

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**Mapeamento de Processo: Um Estudo de Caso em uma
Indústria Metal Mecânica**

Paulo Sergio Travençolo Junior

TCC-EP-90-2013

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**Mapeamento de Processo: Um Estudo de Caso em uma
Indústria Metal Mecânica**

Paulo Sergio Travençolo Junior

TCC-EP-90-2013

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção, do Centro de Tecnologia, da Universidade Estadual de Maringá.

Orientador (a): Prof.(^a): Msc. Gislaine Camila Lapasini Leal

**Maringá - Paraná
2013**

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a minha família por confiarem em meu potencial e sempre me incentivarem a persistir, a todos os profissionais da área, amigos, professores, a Real Consultoria Empresarial que foi essencial para minha formação e desenvolvimento profissional, possibilitando vivenciar e aplicar em vários projetos as ferramentas e metodologias estudadas.

EPÍGRAFE

“A ciência nunca resolve um problema sem
criar pelo menos outros dez”.
(George Bernard Shaw)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela força, pela saúde e por todas as minhas conquistas obtidas no desenvolvimento e conclusão deste trabalho, permitindo seguir para uma nova etapa de minha vida e novas conquistas.

Aos meus pais e irmã que me apoiaram e foram pacientes nos momentos de dificuldade, apoiando e incentivando minhas decisões e dando força e apoio moral sempre que necessário.

A minha orientadora Camila Lapasini, pela instrução, apoio, debates, amizade e orientação para atingir o objetivo final.

Aos meus amigos e companheiro que passaram muitos finais de semana sem contar com minha ilustre presença, mas contribuíram e incentivaram a conclusão deste trabalho.

A Real Consultoria que contribuiu muito para minha formação, permitindo vivenciar a teoria aplicada nas organizações, mostrar as dificuldades e prática é bem diferente da teoria.

Especialmente à Andressa Gauza, minha esposa, pelo amor, paciência, ajuda e apoio em todas as madrugadas que passei em claro.

RESUMO

Esse estudo de caso analisa o desempenho e os possíveis pontos de melhorias de uma indústria metal mecânico, por meio de mapeamento e redesenho dos processos em questão, além de buscar o envolvimento da equipe e implantar os conceitos de gerenciamento por processos.

Palavras-chave: Gerenciamento por processos, mapeamento de processos, redesenho de processos, sincronismo dos processos, análise de processos.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	V
LISTA DE TABELAS.....	VI
LISTA DE QUADROS.....	VII
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	VIII
LISTA DE SÍMBOLOS.....	IX
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 JUSTIFICATIVA	3
1.2 DEFINIÇÃO E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA	3
1.3 OBJETIVOS	4
1.3.1 <i>Objetivo geral</i>	4
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	4
1.4 METODOLOGIA	5
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	6
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	7
2.1 GESTÃO POR PROCESSOS.....	7
2.2 MODELAGEM DE PROCESSOS	17
3 ESTUDO DE CASO	22
3.1 A EMPRESA	22
3.2 CONTEXTUALIZAÇÃO	23
3.2.1 <i>Definição das metas</i>	27
3.2.2 <i>Entendimento da situação atual</i>	29
3.3 SELEÇÃO DO PROCESSO CRÍTICO	30
3.4 DEFINIÇÃO DA EQUIPE DE REDESENHO	33
3.5 ANÁLISE DO PROCESSO DE ATENDIMENTO DE PEDIDOS	33
3.5.1 <i>Mapeamento do processo de atendimento de pedidos</i>	34
3.5.2 <i>Desempenho do processo de atendimento de pedidos</i>	36
3.5.3 <i>Diagnóstico</i>	39
3.6 REDESENHO DO PROCESSO	40
3.6.1 <i>Descrição do novo processo</i>	42
3.6.2 <i>Mudanças necessárias</i>	45
3.6.3 <i>Tarefas e responsabilidades</i>	46
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
4.1 CONTRIBUIÇÕES	47
4.2 DIFICULDADES E LIMITAÇÕES	48
4.3 TRABALHOS FUTUROS	48
5 REFERÊNCIAS	50

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: GERENCIAMENTO DAS INTERFACES	8
FIGURA 2: REPRESENTAÇÃO DE PROCESSO E SUB PROCESSOS.	8
FIGURA 3: REPRESENTAÇÃO DE PROCESSO E CONCEITO CLIENTE FORNECEDOR INTERNO.	9
FIGURA 4: GERENCIAMENTO DAS INTERFACES.....	12
FIGURA 5: CADEIA DE VALORES GENÉRICA.	13
FIGURA 6: ETAPAS PARA A MODELAGEM DE PROCESSOS.	19
FIGURA 7: ORGANOGRAMA DA EMPRESA	22
FIGURA 8: CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO – MAPEAMENTO DAS RELAÇÕES (EMPRESA, CLIENTES, FORNECEDORES E ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS).	23
FIGURA 9: CONTEXTO DO PROCESSO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE– MAPEAMENTO DAS RELAÇÕES (EMPRESA, CLIENTES, FORNECEDORES E ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS).....	33
FIGURA 10: MACRO PROCESSOS DO ATENDIMENTO A CLIENTE.....	41

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: RELATÓRIO DE OCORRÊNCIAS.....	37
TABELA 2: ORÇAMENTOS CONVERTIDOS EM VENDAS	38

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: TIPOS DE PROCESSOS E SUAS PROPRIEDADES	11
QUADRO 2: PONTOS FRACOS DO GERENCIAMENTO POR FUNÇÕES.....	15
QUADRO 3: PONTOS FORTES DO GERENCIAMENTO POR FUNÇÕES.....	16
QUADRO 4: PONTOS FRACOS E FORTES DO GERENCIAMENTO POR PROCESSOS.....	17
QUADRO 5: PONTOS FRACOS E FORTES DO GERENCIAMENTO POR PROCESSOS.....	20
QUADRO 6: MATRIZ DECISÓRIA PARA SELEÇÃO E PRIORIZAÇÃO DE PROCESSO.....	21
QUADRO 7: ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS E DESDOBRAMENTO EM METAS.....	28
QUADRO 8: RUPTURAS DOS PROCESSOS IDENTIFICADAS	30
QUADRO 9: MATRIZ DECISÓRIA PARA PRIORIZAÇÃO DOS PROCESSOS	31
QUADRO 10: METAS PARA A MELHORIA DOS PROCESSOS	32
QUADRO 11: INDICADORES DE DESEMPENHO DO PROCESSO ATUAL X METAS	36
QUADRO 12: METAS PARA A MELHORIA DOS PROCESSOS	37
QUADRO 13: QUADRO DE OPORTUNIDADE DE MELHORIAS	39
QUADRO 14: QUADRO DE OPORTUNIDADE DE MELHORIAS	44
QUADRO 15: QUADRO DE INDICADORES DE CONTROLE.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

5S's: *Seiton, Seiri, Seiso, Seiketsu e Shitsuke* (Senso de Utilização e Descarte, Senso de Arrumação e Ordenação, Senso de Limpeza, Senso de Saúde e Higiene, Senso de Autodisciplina, respectivamente).

ABPMP: Association of Business Process Management Professionals (Associação de Profissionais de Gerenciamento de Processos de Negócios).

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

MRP: *Manufacturing Resource Planning* (Planejamento dos recursos de manufatura)

OF: Ordem de Fabricação.

PPCP: Planejamento, Programação e Controle da Produção.

1 INTRODUÇÃO

A busca pela excelência empresarial é uma corrida para todas as organizações inseridas no mercado. Para se alcançar a excelência às empresas devem passar por mudanças gerenciais, passar a ser gerenciada como um todo, não de forma fragmentada.

As empresas cometem diversos equívocos tais como: imaginar que exista uma solução milagrosa para cada problema, que a cultura pode ser mudada facilmente, que as tomadas de decisões tardias podem ser solucionadas em pouquíssimo tempo e insistem em manter diversos projetos em andamento ao mesmo tempo, sendo que muitos deles até se contradizem, levando ao abandono de planejamentos e horas gastas em reuniões buscando uma solução para cada tipo de preocupação existente na organização (VEIGA e MOURA, 2003).

As preocupações clássicas das empresas são basicamente: aumento de lucro, redução de custos, busca por maior *marketing share*, fidelização dos clientes, passando algumas vezes pelo o contexto social, meio ambiente e bem estar no local de trabalho. A equipe tática da empresa direciona os esforços para melhorar os resultados nessas áreas e sanar o desequilíbrio dos indicadores.

Quando as preocupações das empresas são simples e comuns, as soluções são geralmente conhecidas por todos e provavelmente não foram bem sucedidas em experiências anteriores. Essas soluções acabam caindo na rotina dos envolvidos e nem sempre geram grandes resultados, pois, são executadas de forma isoladas em partes, no processo e as melhorias isoladas podem na maioria das vezes e até prejudicam o desempenho de outras etapas do mesmo processo (VARELA E ANTÓNIO, 2012).

Admitindo que a organização possua vários projetos ao mesmo tempo em andamento, com convicção muitos desses projetos serão abandonados no meio do caminho e os esforços aplicados não se converterão em resultados expressivos, criando uma atmosfera estressante no ambiente de trabalho e cultura do “aqui não tem mais jeito” (ALBUQUERQUE e ROCHA, 2006).

Ainda para Albuquerque e Rocha (2006) não é possível obter sincronia entre os mais diversos setores se, na estrutura organizacional funcional cada um faz uma parte do trabalho,

consequentemente, cada um fará da maneira que mais lhe convém e puxando as vantagens para si mesmo, esquecendo o verdadeiro foco da existência de uma organização: o cliente.

Para gerenciar um negócio é necessário utilizar dados e fatos para apoiar a tomada de decisão. Isto é, a tomada de decisão não pode ser baseada em achismo, mas sim em históricos, projeções, análises e tendências que os dados fornecem. De acordo com Globerson et al. (1991), não se pode controlar aquilo que não se pode medir e a qualidade da medição influenciará diretamente sobre o controle do processo.

Indicadores que medem o desempenho global da organização são utilizados para fornecer informações essenciais e permitir que todos os indicadores internos dos processos estejam condizentes com as metas definidas pela diretoria.

Albuquerque e Rocha (2006) propõem dois indicadores não convencionais que podem ser utilizados para obter informações a nível global da organização, são eles:

- **T1 ($\Delta T1$)** → Indicador operacional que determina o tempo do *supply chain*, considerando o momento que foi feito o pedido, o repasse para empresa (se venda feita por meio de representante comercial), faturamento, programação, produção, controle de qualidade, expedição, nota fiscal, entrega e fatores externos (governo, mercado de trabalho, fornecedores, clientes, concorrência e outras variáveis relevantes);
- **T0 ($\Delta T0$)** → Indicador de planejamento que mede o tempo de percepção e resposta da empresa com relação às ofertas no mercado ou das necessidades do mercado, qual é o tempo que a empresa leva para analisar, viabilizar, projetar e produzir um novo produto que o cliente sinalizou uma nova necessidade.

Buscar o sincronismo na organização é fazer com que o indicador T1 tenha seu valor mais próximo do zero e T0 o mais alto possível. Isso ocorre por meio da sinergia de esforços, buscando o envolvimento de todos em um único projeto de melhoria.

Para que se torne possível à implantação do Sincronismo Organizacional, se faz necessário o gerenciamento por processos, quebrando o paradigma gerencial interno da empresa e horizontalizando as responsabilidades e tomadas de decisões.

Os problemas das organizações estão nos processos e quando ela é gerenciada por funções, os processos são ignorados, mas quando há o gerenciamento por processo, ele é o foco, tudo se torna dependente dele e não das pessoas (PESSOA, 2002).

Este trabalho analisa os processos de uma indústria de metal mecânica que está buscando a sincronia entre os mais diversos setores, por meio da Gestão por Processos e como ferramenta base, será realizado o Mapeamento de Processos.

1.1 Justificativa

Este trabalho busca a aplicação do gerenciamento por processos, alinhando a estratégia, os processos e as pessoas envolvidas em uma organização. Utilizando os indicadores (Delta T1 e Delta T0) a eficiência poderá ser mensurada e diagnosticada conforme as análises e observações dos mesmos.

O gerenciamento por processo facilita o tratamento de todas as interfaces (*gaps*) da organização, nivela e aprimora a comunicação entre as mais diversas áreas, elimina atividades que não agregam valor e muda o foco de todos os envolvidos, tirando os olhares dos efeitos decorrentes de problemas, ensinando-os a enxergar as causas e como encarar isso como uma oportunidade de melhoria em potencial.

Além da busca pela flexibilidade da empresa, essa metodologia tem o intuito desenvolver a sinergia interna na organização, visando à economia de esforços e a convergência de interesses para um mesmo foco.

1.2 Definição e Delimitação do Problema

Os indicadores (Delta T1 e Delta T2) fornecem o parâmetro inicial, mostrando a situação atual da empresa, com relação ao tempo de entrega do produto (*lead time*) e o tempo para lançamento de novos produtos, demonstrando o sucesso da implantação da metodologia utilizada e do gerenciamento por processos.

O Mapeamento de Processos possibilita enxergar todas as atividades realizadas e os fluxos (materiais e informações) dos processos, as interfaces entre as diversas áreas da empresa e os responsáveis por cada tarefa.

O objetivo do estudo é identificar e apresentar melhorias nos processos, eliminar atividades desnecessárias, melhorar a interação/comunicação entre as etapas/setores, para isso será priorizado uma etapa ou interface mais crítica do processo, utilizando indicadores macros da organização. As atividades foram redesenhadas, otimizadas e apresentadas para futura implantação na organização.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Introduzir os conceitos de gestão por processos por meio do mapeamento em uma empresa do ramo metal mecânico.

1.3.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos, tem-se:

- Revisar a literatura sobre: Gerenciamento por processos, modelagem de processos, sincronismo organizacional;
- Identificar o processo crítico e os controles que são utilizados;
- Mapear a situação atual para entender o processo produtivo e identificar causas de desperdícios, os gargalos e interferências na comunicação entre as pessoas chaves de cada setor;
- Analisar as atividades, os fluxos e o gerenciamento das interfaces;
- Mapear uma situação ideal para a empresa, analisando as possíveis falhas;
- Definir novos processos e readequar os Procedimentos Operacionais Padrão (POP) da empresa;
- Introduzir o Gerenciamento por Processos por meio do mapeamento

1.4 Metodologia

Quanto à natureza da pesquisa, segundo Silva e Menezes (2005), é considerada aplicada, pois, é dirigida a problemas específicos, objetivando gerar conhecimento para aplicação prática, envolvendo verdades e interesses locais.

Em algumas etapas do estudo os dados serão quantificados e analisados, criando uma abordagem quantitativa, em contra partida, também haverá uma relação dinâmica entre o mundo objetivo e a subjetividade do pesquisador e dos indivíduos envolvidos no projeto, descrições de etapas produtivas e atividades realizadas.

De acordo com Gil (1991), do ponto de vista dos objetivos é descritiva, pois, busca descrever características de cada processo da organização e fazer o levantamento de variáveis buscando relações lógicas entre elas.

O procedimento técnico adotado é o estudo de caso, envolvendo uma análise profunda dos processos e controle por meio de indicadores, permitindo um conhecimento detalhado.

Os passos para a realização do trabalho foram:

- Revisão bibliográfica sobre: gestão de processos, modelagem de processos e redesenho de processos, buscando a sinergia entre elas;
- Caracterizar e delimitar o ambiente de estudo por meio de observação e entrevistas com os responsáveis pelo processo;
- Identificar o processo crítico utilizando os indicadores Delta T1 e Delta T2, entendendo qual processo/etapa gera o maior impacto negativo nos índices;
- Levantar informações sobre a situação atual do processo por meio de observações e entrevistas com pessoas “chave” de cada etapa;
- Mapear a situação atual para entender o processo produtivo e identificar causas de desperdícios, os gargalos e interferências na comunicação entre as pessoas chaves de cada setor;

- Analisar as atividades, verificando o que agrega valor, o que é necessário e o que pode ser eliminado;
- Mapear uma situação futura ideal para a empresa, analisando as possíveis falhas, alinhando os processos e os recursos envolvidos;
- Definir novos processos e readequar os Procedimentos Operacionais Padrão (POP) da empresa;

1.5 Estrutura do Trabalho

Este trabalho é composto por quatro capítulos, onde:

- Capítulo 1: descrição dos objetivos, o contexto, a metodologia e a motivação de estudo.
- Capítulo 2: embasam o conceito necessário para o desenvolvimento deste trabalho: gestão por processo (processos, cliente como foco do processo, gerenciamento de interfaces), modelagem de processos (etapas para modelagem, matriz decisória).
- Capítulo 3: descreve a empresa e delimita o objeto de estudo, contextualizando a realidade da empresa e o relacionamento cliente – empresa – fornecedor, etapas de seleção de processo, análise, mapeamento e redesenho dos processos.
- Capítulo 4: refere-se as contribuições, limitações e apresenta proposta para aplicação do projeto.
- Capítulo 5: relata as referências utilizadas para embasar o trabalho.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Gestão por Processos

A coordenação das diversas atividades realizadas por várias equipes em uma organização se torna complicada, caso a gestão se mantiver verticalizada, onde o foco é mantido nas funções e não nos processos e podem ser aplicado a qualquer área da empresa. De acordo com Slack et al. (2006), os processos estão presentes em todos os tipos de negócios, gerando produtos, serviços ou ambos.

Gerenciar os processos significa conhecer e coordenar as operações e as atividades que compõem as etapas de qualquer parte do negócio, possuir indicadores relevantes para medir os processos e direcionar cada uma delas para um objetivo comum, obedecendo às diretrizes da empresa.

A gestão por processos permite a administração das interfaces (Figura 1) entre as diversas áreas da empresa, agregando mais valor ao produto e ao serviço, reduzindo o lead time, a variabilidade e a quantidade de etapas a serem executadas, aumentando a flexibilidade da organização, desenvolve a cultura de melhoria contínua e retém o conhecimento da empresa. (PESSOA, 2002).

A falta de gerenciamento dos processos e das interfaces acaba priorizando as funções e o cliente fica em segundo plano, algumas responsabilidades se perdem entre os departamentos e nunca se sabe quem é o responsável por uma determinada atividade crítica que está prejudicando o desempenho em alguma parte do processo e os setores se tornam concorrentes dentro da organização.

Segundo Gonçalves (*apud* Pradella et al., 2012) o cliente tem que ser o enfoque das organizações e essa deve atender as necessidades de maneira eficaz e eficiente, rápida e com baixo custo, criando um diferencial de destaque no mercado.

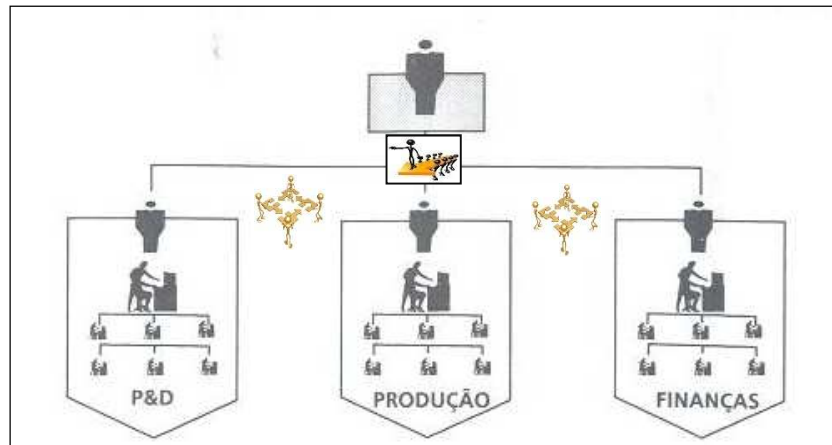


Figura 1: Gerenciamento das interfaces
Fonte: Adaptação ALBUQUERQUE e ROCHA, 2006, p .31.

Tornando o cliente foco do processo, os serviços e/ou produtos se tornam simples, satisfatórios e descomplicados, facilitando a fidelização e consequentemente a indicação para outras pessoas que possuam necessidades similares.

O processo é uma sequência de atividades que agregam ou não valor a um produto e/ou serviço, para Campos (*apud* Pradella et al., 2012) processo pode ser definido como “[...] um conjunto de causas que provoca um ou mais efeitos.”, a indústria pode ser considerada um processo inserido no contexto de negócios do mercado. Ela é composta por vários sub processos e este é composto por várias atividades que são desdobradas em tarefas, conforme representados na Figura 2.

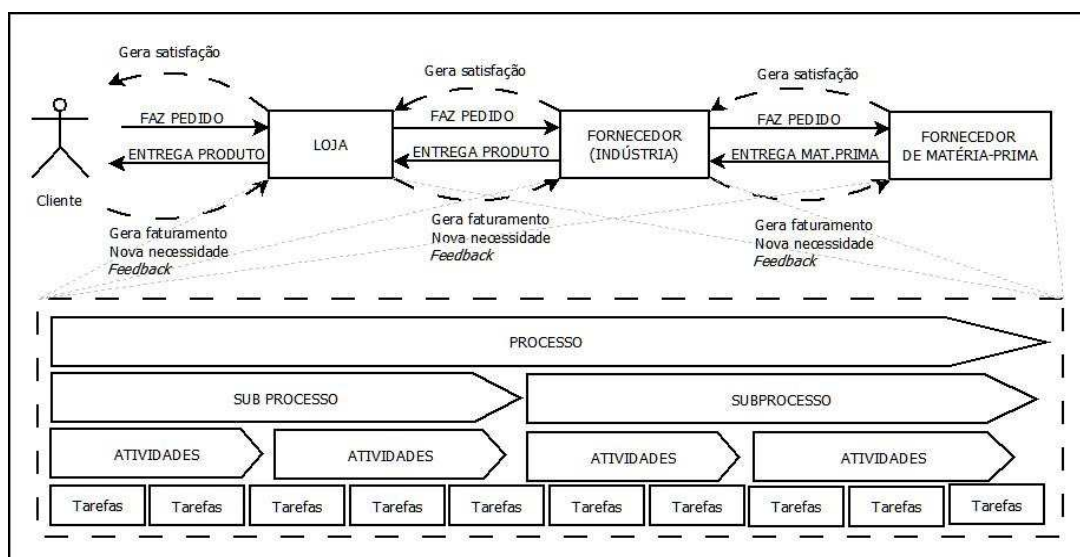


Figura 2: Representação de processo e sub processos.
Fonte: Primário

Os relacionamentos entre as etapas geram informações valiosas para a verificação de desempenho dos processos internos da empresa, as necessidades dos clientes, o que realmente agrega valor. Aumentando a satisfação do cliente, naturalmente ocorre o crescimento do *marketing share*.

Cruz (1995) define processo como a forma de que as empresas transformam as entradas de insumos em produtos ou serviços, um único processo geralmente passa por diversas áreas da organização, desde o setor comercial até o setor de expedição, tornando-se complicado para acompanhá-lo de maneira clara e mensurável.

A Figura 3 representa os processos, organizados em etapas que recebem entradas (informações, materiais, energia, capital, outros recursos e insumos, etc.) que passam por diversas etapas, transformando as entradas em produtos e serviços. O conceito cliente vs. fornecedor representado e como deve ser internalizado, para que a satisfação do cliente seja realmente atendida.

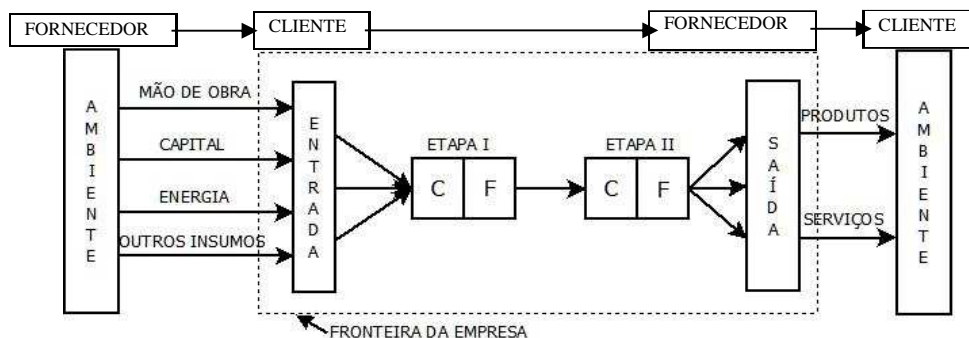


Figura 3: Representação de processo e conceito cliente fornecedor interno.
Fonte: Adaptado Martins e Laugeni. (2005, pg 11).

Para Slack *et al.*(2006), os processos devem ser gerenciados conforme suas características definidas pelos quatro V's (volume, variedade, variação e visibilidade), cada tipo de processo possui sua particularidade e deve ser tratada com cuidados.

Os processos: de alto volume podem aproveitar as economias de escalas e serem sistematizados. [...] de alta variedade necessitam de flexibilidade inerente o suficiente para lidar com a ampla variedade de atividades que se espera deles. [...] de alta variação devem ser capazes de mudar seus níveis de produção para lidar com níveis de demanda imprevisíveis e/ou altamente variáveis. [...] de alta visibilidade

adicionam valor enquanto o cliente está presente de alguma forma [...]. (SLACK et. al., 2006, p.29).

De acordo com os mesmos autores, levando em consideração as diferenças entre as características dos processos, o gerenciamento deve ser diferenciado para cada caso, para processos de alto volume existe alta repetição das atividades e favorece a padronização das tarefas. Já para processo de baixo volume não possuem muitas repetições entre as atividades e para isso as equipes devem ser multidisciplinares.

Os processos de alta variedade recebem uma alta diversidade de entradas e atividades, exigem diferentes habilidades, tecnologia para gerir e flexibilidade para alternar de uma atividade para outra em pouco tempo tornando o processo complexo e caro.

Processo com alta variação possui demanda variável e/ou imprevisível, dependendo de ajustes internos nos processos como os “estoques pulmões” para balancear a produção. A visibilidade dos processos está diretamente relacionada com os clientes, quanto mais eles participam ou estão envolvidos com as atividades, mais visível é o processo para eles, o que se torna um ponto muito crítico e sensível, pois, a qualidade do atendimento e o conceito cliente e fornecedor devem estar bem desenvolvidos para gerar resultados excelentes.

Os processos podem ser classificados em processos primários, de suporte e de gestão, os principais pontos para identificação se encontram no Quadro 1. Esses pontos consistem em conceitos padrões da *Association of Business Process Management Professionals* (ABPMP) do Brasil (PRADELLA et al, 2012).

Cada processo possui suas próprias metas e objetivos, mas devem ser definidas conforme as diretrizes da empresa e com o foco no cliente, Fayol (1990, pg 49) diz que “[...] o interesse de um agente ou de um grupo de agentes não deve prevalecer sobre o interesse da empresa [...]”, portanto os indicadores de desempenho devem ser correlacionado aos indicadores macros da organização.

Quadro 1: Tipos de processos e suas propriedades

TIPOS DE PROCESSOS E SUAS PROPRIEDADES		
PROCESSO	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	AGREGAÇÃO DE VALOR
Primário	Processos de Porta a Porta (PAP), vital para a empresa, estão diretamente ligados à transformação, multifuncional (percorre os mais diversos setores e áreas da empresa), cada etapa possui um objeto que deve estar alinhado com os objetivos da organização.	A cada etapa passada contribui no valor agregado.
Suporte	Oferecem suporte e gerenciamento para os recursos necessários dos processos primários, não interagem diretamente com o cliente, mas são de extrema importância para o funcionamento ideal do sistema.	Não agregam valor diretamente ao cliente.
Gestão	Garantem as medidas, monitoração e controle das atividades do negócio, processos de gestão devem garantir que os processos primários e de suporte atinjam suas metas, buscando a garantia e eficiência e eficácia.	Não agregam valor diretamente ao cliente. Mas influenciam diretamente na satisfação do cliente (por meio de prazos, qualidade e assertividade).

Fonte: Adaptação Pradella (2012, pg 11, 12, 13 e 14).

Para Martins e Laugeni (2005), a gestão dos processos deve ser realizada por meio de indicadores de desempenho intimamente ligados aos objetivos estratégicos da empresa, ambos devem ser conhecidos por todos na empresa.

Se o processo não for medido, não será possível gerenciar e a única coisa que se deve medir é o desempenho. O gerente de processos deve entender uma série de fatores, tais como: o ambiente externo e interno; a estratégia organizacional; entender, organizar e aprimorar os processos; identificar os processos críticos passíveis de melhorias e fazer com que a informação flua com naturalidade entre as interfaces das etapas (GLOBERSON, 1991; PAIM et al, 2009).

Indicador é o resultado de um cálculo realizado com os dados coletados do processo, expressam o desempenho em relação ao objetivo almejado, devem ser simples de utilizar e entender. Há alguns indicadores de extrema importância para a organização e são chamados de indicadores chaves (CALDEIRA, 2012).

Assim como os processos, os indicadores devem estar alinhados com as diretrizes da empresa, buscando um objetivo em comum, com foco no atendimento ao cliente, potencializando a eficiência e a eficácia, as melhorias e criando sinergia entre os setores.

Para a melhor escolha dos indicadores a serem utilizados na organização, se pode confrontar a estratégia da empresa com o conjunto de questões propostos por Albuquerque e Rocha (2006), como pode ser visto na Figura 4. Ao realizar esse confronto, poderão ser identificados os pontos que terão os maiores esforços aplicados e onde expressarão os maiores resultados.

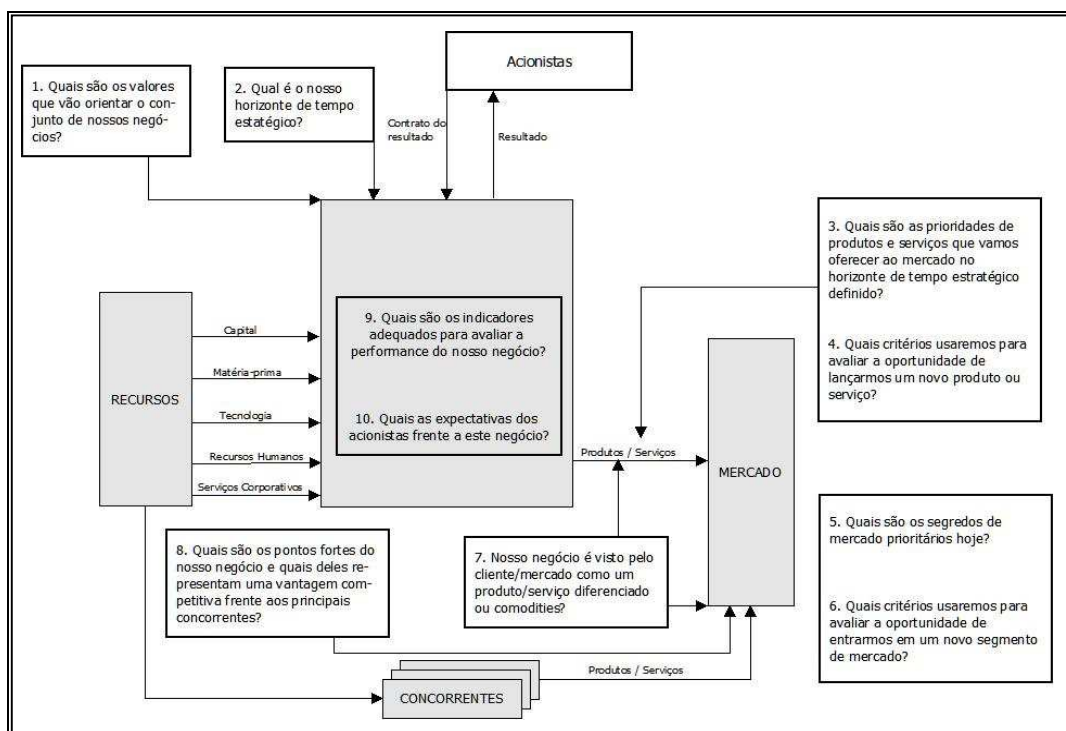


Figura 4: Gerenciamento das interfaces

Fonte: Adaptado ALBUQUERQUE e ROCHA (2006), p .49.

Essas questões fazem com que ocorra uma reflexão com relação às metas do negócio e como os esforços estão direcionados para atingir essas metas, colocando em prática os conceitos “de onde estamos e onde queremos chegar”. Onde estamos: expressa a situação real atual da empresa diante dos processos das premissas mais importantes do negócio “[...] vendas, faturamento, *Market share*, rentabilidade e posicionamento competitivo [...]” no mercado. Onde queremos chegar: será determinado a partir do “modelo ideal” de desempenho que a organização precisa atingir no mercado, influenciando em todas ou em grande parte, das atividades internas (ALBUQUERQUE e ROCHA, 2006, pg. 47, 48 e 49).

Naturalmente os indicadores mais interessantes para a diretoria da empresa, são àqueles que estão ligados diretamente aos resultados que agregam valor ao cliente e estes estão intimamente relacionados com a cadeia ou fluxo de valor da empresa.

O conjunto de ações, que agrega ou não valor na organização, executada para manter o sequenciamento de um produto por todas as etapas necessárias, é chamado de fluxo ou cadeia de valor, são dois os fluxos essenciais: da matéria-prima ao consumidor e projeto do produto à concepção do lançamento (ROTHER, 2003).

De acordo com Porter (*apud* Volpato, 2010), os processos transcendem as fronteiras de uma organização, desde os fornecedores até o cliente, uma companhia pode obter uma grande vantagem competitiva se aperfeiçoar sua cadeia de valor, fornecendo mais valor ao cliente e reduzindo os desperdícios que geram custos adicionais ao processo que não serão pagos pelo cliente.

Porter (2004) define uma empresa lucrativa quando o valor que ela agrega ao produto ou ao serviço excedem os custos gerados pela produção do mesmo. A Figura 4 mostra a distinção entre as atividades e a margem (valor – custos (venda, produção, logística, serviços)).

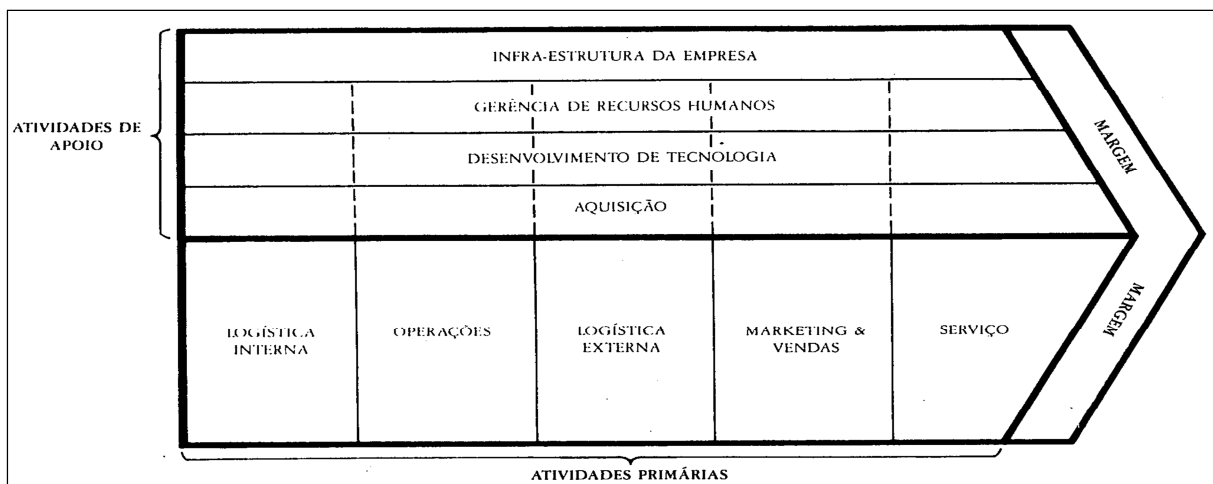


Figura 5: Cadeia de Valores Genérica.

Fonte: Porter (1989)

As interações da cadeia de valor devem ser levadas em consideração e tratadas com cautelas, pois, se um processo é extremamente dependente de um fornecedor, a reestruturação interna não terá resultados expressivos. As melhorias que transcendem as barreiras da empresa deve ser de conhecimento e consentimento dos fornecedores com relação às mudanças (CRUZ, 1995).

Uma das atividades do gerente de processos é buscar eliminar tudo aquilo que não agrega valor na cadeia produtiva e os possíveis desperdícios decorrentes por excesso: de movimentação, produção, inventário, transporte, processamento, espera e defeito, além do desperdício de talentos e competências na empresa (PAIM, 2007).

Buscando facilitar a localização, o controle e a eliminação dos desperdícios, quem está à frente, responsável pelo processo, deve sistematizar a visão sobre essas etapas, e a maneira mais eficiente para isso é quebrando o paradigma organizacional da empresa, reduzindo drasticamente a ideia de gestão verticalizada. (Gonçalves, 2000)

Segundo Paim (2007) nas estruturas verticais não há o gerenciamento das interfaces entre as áreas e cada um busca diversas melhorias no seu setor, visando facilitar o trabalho, aumentar a produtividade, reduzir os custos, dentre muitas outras para cada dificuldade ou problema é feito uma alteração nas atividades do processo.

Organizações verticais são definidas como funções hierarquizadas de maneira que especialistas ou técnicos de cada área possui responsabilidades sobre uma parte das atividades realizadas na empresa, concentrando e burocratizando as tomadas de decisões, que na maioria das vezes tem que ser aprovadas por uma série de chefes e gestores (CRUZ, 1995).

Para Albuquerque e Rocha (2006) a estrutura vertical era eficiente na geração fordista, mas na realidade do mercado é necessário ser flexível e o fordismo era muito flexível, desde que se produzisse um único modelo de uma mesma cor. Ainda afirma que para garantir a alta produtividade e aproveitamento da estrutura é necessário implantar a visão sistêmica do negócio, que busca derrubar esses “silos administrativos” e simplificar ou diminuir a burocratização ao essencial para que o fluxo flua sem interferências.

Alguns pontos fracos das estruturas funcionais são mostrados no Quadro 2, envolvendo os principais focos de reclamações pela empresa – comunicação demorada, falta de comprometimento, falta de autonomia, desconhecimento das etapas subsequentes, falta de tempo, retrabalho, cooperação e resistência a mudança (PAIM et. al, 2005).

A departamentalização das áreas da empresa cria uma concorrência interna, onde cada um busca o melhor para si, realizando melhorias em suas atividades e no seu setor. Na maioria das vezes, melhorias isoladas não impactam de forma positiva no todo, pois acabam deslocando o problema para outra parte do processo, prejudicando outra área da empresa.

Quadro 2: Pontos fracos do Gerenciamento por funções.

PONTOS FRACOS DO GERENCIAMENTO POR FUNÇÕES	
ÁREA	DESCRIÇÃO
Comunicação	A hierarquização na forma funcional bloqueia e dificulta a comunicação entre os níveis tornando as tomadas de decisões cada vez mais demoradas, caras e tardias. A empresa fica engessada e não existe flexibilidade e velocidade nas mudanças da organização.
Autonomia	Falta de autonomia para quem está intimamente ligado ao processo (o executor) em uma situação de anomalia, criando diversas dependências para encontrar e aprovar uma solução óbvia dentro da empresa.
Processo	A falta de conhecimento de todo o processo, os responsáveis por sua "caixinha" no organograma, buscam fazer somente sua parte e da mesma forma ocorre com as melhorias, de maneira isolada e ineficiente, dificultando a "visão" de todos envolvidos no processo.
Compromisso	A falta de compromisso dos colaboradores com relação aos tempos, métodos e qualidade do produto, esperando que outra pessoa se preocupe isso.
Tempo	O desperdício de tempo é inevitável e uma constante nesse modelo de negócio. Como que está executando não pode decidir se a maneira que está sendo executada está certa ou não, os inspetores e chefes devem verificar se o que foi executado está aceitável ou não, gerando retrabalhos e atrasando a entrega para os clientes.
Sinergia	Como cada um se preocupa com sua parte, eles buscam executar o que é mais conveniente, mais fácil e prático, muitas vezes aumentando seus indicadores, mas prejudicando etapas posteriores. Um caso clássico é muitos materiais em processos, mas nenhum produto inteiro pronto.

Fonte: Adaptação livre Cruz(1995), Albuquerque e Rocha (2006) e Paim et. al (2005).

Fayol (1990), foi um dos criadores da ideia de gestão funcional propondo que a administração de qualquer empresa se compunha em um conjunto de seis funções e grupos de operações interdependentes (técnicas, comerciais, financeiras, segurança, contabilidade e administrativas), cada uma delas possuindo sua própria missão, objetivos e metas, os grupos devem ser compostos por pessoas com habilidades específicas para exercer cada função. Propôs ainda a divisão do trabalho, a hierarquização e a submissão dos interesses. (FERREIRA et al, 2006,)

No contexto cultural que as empresas estavam inseridas esse era o modelo mais eficiente de gestão, onde as tarefas deveriam ser executadas como determinado, atividades repetitivas, inspeção e controle das peças e dos trabalhadores.

Com a evolução do mercado, exigências e poder de voz do cliente, esse modelo já não é mais tão eficiente, tornando a organização lenta para mudanças, entretanto há pontos positivos com relação ao gerenciamento funcional (Quadro 3).

Quadro 3: Pontos fortes do Gerenciamento por funções.

PONTOS FORTES DO GERENCIAMENTO POR FUNÇÕES	
ÁREA	DESCRIÇÃO
Custos	O controle de custos bem apurado, pois fica sob a responsabilidade de uma só pessoa, que fará o orçamento e os investimentos em cada necessidade, mas se o gestor não possuir esse controle sob seus custos os problemas logo tomam o processo.
Instalações	Ocorre a maximização da utilização das instalações e dos investimentos, pois tudo pode ser utilizado para executar as tarefas, utilizando a mesma função para outras tarefas.
Especialização	A facilidade de atingir a especialização realizando uma mesma tarefa é alta, fazendo com que o executor encontre diversas melhorias e aprimoramentos. Além de que a produtividade aumenta com o a familiaridade da atividade e o trabalhador ganha mais segurança em seu emprego.

Fonte: Adaptação livre Cruz(1995) e Paim et. al (2005).

Quando a visão sistêmica é adotada na forma de gerenciamento, as interfaces entre os processos são levados em conta, isso facilita o fluxo de informações e o controle entre elas. Se a informação fluir de forma eficiente na empresa, as tomadas de decisões se tornam pontuais, flexibilizadas e organizadas (ALBUQUERQUE e ROCHA, 2006).

Para Paim (2007) se as informações fluem, conseqüentemente os materiais fluirão, o pedido chegará na hora certa, à programação será feita na hora certa, o controle se torna eficiente, as necessidades serão apontadas com mais velocidade e a estrutura ganhará potência na produção e o cliente se beneficia de um serviço de qualidade com um atendimento excelente.

As organizações orientadas a processos possuem muitos pontos positivos, como foco no cliente, envolvimento e grande aprendizado de todos, mas também possuem seus pontos fracos que devem ser considerados em uma mudança ou no planejamento para colocá-la em prática, algumas estão relatadas no Quadro 4.

O primeiro passo para entender onde a empresa está como ocorrem os processos e as diversas interações, consiste em mapear o processo e identificar os processos críticos passíveis de melhorias (VILLELA, 2012).

Quadro 4: Pontos fracos e fortes do gerenciamento por processos.

GERENCIAMENTO POR PROCESSOS	
PONTOS FRACOS	PONTOS FORTES
Indefinição da carreira, as pessoas se tornam inseguras com relação ao seu emprego, a tendência, segundo Peter Drucker é a valorização dos funcionários polivalentes. E manter a polivalência se torna muitas vezes inviáveis devido aos encargos incidem para cada função.	Foco no cliente - a busca por superar as expectativas dos clientes é uma constante, somando simplicidade e usabilidade ao produto ou ao serviço, dentre elas: atendimento eficiente, entrega no prazo, preço justo, funcionalidade e suporte.
Baixa capacidade de o operador em sugerir mudanças nas etapas que compõem o processo.	O envolvimento de todos no processo gera sinergia e motivação da equipe, uma equipe multifuncional com um somente um dirigente é muito mais eficiente do que ter que responder a vários responsáveis.
A replicação de processos é inevitável, em uma estrutura por processos, cada produto deve ter seu processo.	Realização profissional dos envolvidos, poder aplicar os talentos das pessoas envolvidas e realizar as mudanças sugeridas faz os colaboradores se sentirem valorizados.
Grandes investimentos em máquinas e instalações, devido à dedicação de uma instalação para cada processo, diferente do sistema funcional, onde a alocação de recursos são feitas de formas dinâmicas.	Rapidez e eficiência alcançadas pela estrutura funcional é evidente pois leva em consideração o que o consumidor quer ou precisa, identificar a necessidade de lançar novos produtos, produzir de maneira eficiente e entregar no prazo.
	Flexibilidade para mudanças e economia de recursos, buscando o desenvolvimento e o envolvimento de todos.

Fonte: Adaptação livre Cruz (1995), Albuquerque e Rocha (2006).

2.2 Modelagem de Processos

A Modelagem de processos é composta basicamente por quatro divisões importantes: a identificação, o mapeamento, a análise e o redesenho de processos. Tem como objetivo melhorar a compreensão sobre o funcionamento de uma organização; captar, internalizar e gerenciar o conhecimento desenvolvido pelos colaboradores aos longos dos anos para que outras pessoas possam utilizá-los e dar continuidade ao processo de melhorias; aperfeiçoar o fluxo e informações; realizar a reestruturação da organização, adquirir o controle e a coordenação dos processos (LIMBERGER et. al., 2010 *apud* PRADELLA et al., 2012).

É de extrema importância registrar e armazenar, padronizar e manter um histórico de evolução da organização através de experiências passadas e o mapeamento de processos fornece essa função detalhando todas as etapas do negócio e as comparando com as regras de negócios e as necessidades dos clientes.

De acordo com Villela (*apud* Oliveira, 2011) o mapeamento de processos é uma ferramenta para análise gerencial de extrema importância para a implantação de uma estrutura voltada aos processos, para a busca de melhorias e vantagem competitiva no mercado.

As organizações são colecionadoras de processos e todo seu conhecimento está literalmente aplicado nos processos, em cada atividade que é desenvolvida. A melhor maneira de capturar e reter esse conhecimento são documentando e coletando informações dos executores, focando os conhecimentos desenvolvidos e as atividades executadas.

Para obter sucesso de maneira eficiente é necessário evitar alguns equívocos comuns, tais como (POZZA, 2008; CRUZ, 1995; PAIM et. al., 2005 *apud* PRADELLA et. al., 2012):

- ✓ Mapear toda a empresa em detalhes;
- ✓ Esquecer-se do objetivo final da modelagem de processos;
- ✓ Não especificar como os processos serão medidos;
- ✓ Utilizar mesmas informações e fluxogramas de empresas que foram bem sucedidas em suas modelagens;
- ✓ Acreditar que é possível fazer a identificação, mapeamento, análise e o redesenho de processos sem a utilização da tecnologia de informação;
- ✓ Não envolver as pessoas responsáveis em cada etapa do processo de mapeamento.

Em contra partida têm-se os fatores que de sucesso, de acordo com os mesmos autores:

- ✓ Determinar quais valores será utilizado e avaliado pelos clientes dos processos;
- ✓ Mapear ferramentas, habilidades, competências, informações e atividades;
- ✓ Determinar métricas de medição junto com o processo, sempre voltado para o objetivo da organização;
- ✓ Envolver o pessoal, buscando levantar os possíveis problemas para uma determinada situação e soluções para cada problema encontrado;
- ✓ Realizar o mapeamento por partes, iniciando pelo processo macro, identificando os processos críticos, fazendo prioridades e escolhendo um para detalhar, envolvendo somente as pessoas chave do processo em questão.

A Figura 6 esquematiza os passos que serão seguidos na modelagem para facilitar o levantamento de dados e a análise de cada etapa, essa metodologia foi proposta por Albuquerque e Rocha (2006) denominada Sincronismo Organizacional.

Sincronismo organizacional pode ser definido como uma conectividade entre os mais diversos elementos produtivos, com o foco voltado para o cliente, para a integração de toda a cadeia de suprimentos, de forma síncrona, buscando a eliminação dos gargalos (SCHONBERGER E KNOD JR., 1997).

De acordo com Russell *et. al.* (*apud* Souza e Moori, 2005) o sincronismo (*synchronous manufacturing*) surgiu no General Motors nos anos 1980, e outras empresas do ramo, substituindo o conceito da Teoria das Restrições (TOC). Esse conceito foi desenvolvido para buscar a otimização do valor agregado em um serviço prestado junto com a venda do produto.

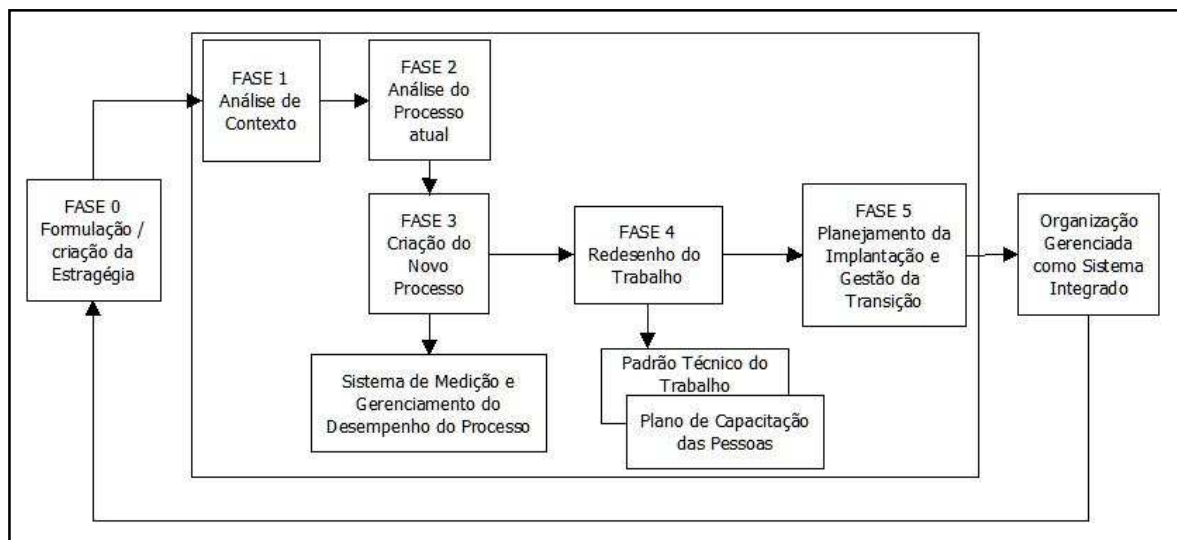


Figura 6: Etapas para a modelagem de processos.

Fonte: Albuquerque e Rocha (2006), pg. 55.

Nessa abordagem os autores propõem uma forma sistematizada de realizar as devidas análises do contexto que a empresa está inserida, da situação atual, criação de um novo modelo (ideal) – desenvolvendo métricas e metas, redesenho das atividades – reescrevendo e redefinindo padrões técnicos e definindo um plano de capacitação para os colaboradores, planejamento de implantação e transição.

Principais etapas são mostradas de maneira sucinta no Quadro 5 e as ferramentas que serão utilizadas para a modelagem e implantação do gerenciamento por processo.

Quadro 5: Pontos fracos e fortes do gerenciamento por processos.

RESUMO DAS PRINCIPAIS ETAPAS DA MODELAGEM DE PROCESSOS		
ETAPAS	DESCRIÇÃO	FERRAMENTA UTILIZADA
1	Identificação de fatores críticos de sucesso, pontos para melhorias e diretrizes estratégicas - metas de melhorias (custos, qualidade, prazos, rentabilidade, <i>Market share</i> e fatores para aumentar a competitividade da organização.	Mapa de contexto - nível I.
2	Identificar fatores que prejudicam o desempenho do fluxo e rupturas na comunicação que deverão ser eliminada para alcançar as metas.	Mapa de contexto - nível I e plano de ação.
3	Identificar os processos críticos, avaliá-los e priorizá-los.	Mapa de contexto - nível I e nível II; matriz de seleção de processo.
4	Definir metas e indicadores para os processos críticos.	Mapa de contexto - nível II; plano de ação.
5	Selecionar uma equipe interfuncional, envolvendo as principais pessoas dos processos em questão, para fazer o redesenho do processo.	Mapa de contexto - nível II.
6	Realizar o treinamento das equipes envolvidas, fornecendo conceitos sobre Gerenciamento por Processos e Redesenho, buscando sempre o processo ideal.	Levantamento de requisitos e plano de ação.
7	Mapear e analisar o processo escolhido (como está).	Mapa de contexto; mapa do processo, análise de indicadores e rupturas (pontos de falhas) e priorização de rupturas.
8	Redesenhar o processo buscando a melhor maneira possível de realizar as atividades e a comunicação entre os mais diversos setores.	Mapa de contexto - níveis I e II, mapa de processos, levantamento de inovações propostas.
9	Elaborar os novos procedimentos (POP) dos processos redesenhado.	descrição de procedimentos (macro - coorelacionamento entre as áreas).
10	Definir metas e indicadores para os processos redesenhado	Sistema integrado de indicadores; medidas de saída; medidas intermediárias; levantamento de requisitos (do cliente ao fornecedor); sistema de rastreabilidade.
11	Redefinir as tarefas das pessoas envolvidas no processo.	Levantamento de requisitos, limitações e exigências; especificação do desempenho.
12	Desenvolver um padrão técnico para cada posto de trabalho e ajustar o sistema de avaliação de acordo com as diretrizes definidas.	Desenvolvimento de etapas e tarefas; missão; resultados de trabalho; requisitos; medida; padrão; conhecimentos; recursos; habilidades.
13	Implantar mudanças em paralelo aos procedimentos habituais para fazer testes e avaliar o desempenho em relação ao que era.	Medir mudanças, custos, melhorar falhas; sistema de <i>feedback</i> ; comparar resultados
14	Treinar todos que terão o trabalho afetados com relação às mudanças.	Treinamento e procedimento operacional padrão (POP).
15	Gerenciar e monitorar continuamente os processos e indicadores estratégicos, mantendo-os sempre alinhados e rumo ao atingimento das metas	Plano de ação para implantação das mudanças; análise da melhor estratégia a ser utilizada; cronograma de implantação das mudanças.
16	Envolver todos os responsáveis, principalmente a diretoria para incorporar a cultura de gerenciamento por processos na empresa.	Análise dos responsáveis por cada setor e treinamento contínuo.

Fonte: Adaptação livre Cruz (1995), Pradella et. al, 2012; PAIM et. al., 2005.

Como Cruz (1995) afirmou que não se devem mapear detalhadamente todos os processos de uma empresa ao mesmo tempo, portanto, para escolhê-la qual processo detalhar, analisar e redesenhar utilizou-se uma ferramenta chamada “Matriz Decisória para Seleção e Priorização de Processo”, Quadro 6.

A escolha deve ser guiada por meio das metas críticas da empresa, ou seja, as metas que são essenciais para a existência da organização, para cada meta de melhoria atribuem-se um peso, de 1 a 10, e os processos são comparados um a um, coluna por coluna.

Quadro 6: Matriz decisória para seleção e priorização de processo.

PROCESSOS	⇒	Processo I	Processo II	Processo III	...	
		METAS DE MELHORIA				
		PESO				
Metas de melhoria I						
Metas de melhoria II						
Metas de melhoria ...						
...						
TOTAL		0	0	0	0	0

Fonte: Adaptação livre Albuquerque e Rocha (2006)

Os processos recebem notas de 1 a 5, de acordo com o impacto que será causado na meta em questão, 5 para altíssimo impacto, 4 para alto impacto, 3 médio impacto, 2 baixo impacto, 1 quase não tem impacto, mas influencia.

Multiplica-se a nota que o processo recebeu pelo peso da meta e a coluna do processo é somada, a que possuir o maior valor será a escolhida.

3 ESTUDO DE CASO

3.1 A Empresa

O presente estudo foi realizado em uma indústria do segmento de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos, com 10 anos de atuação no mercado possui uma vasta variedade de produtos: implantes ortopédicos, fios, pinos, parafusos, placas, hastes intramedulares, instrumentais, dentre outros.

A empresa está buscando melhorias contínuas em seus processos e um patamar ainda mais alto nos quesitos qualidade e produtividade para garantir a satisfação de seus clientes, para isso está investindo em treinamentos para os colaboradores, consultoria, melhorias prediais e em pesquisas da área.

A composição organizacional da empresa, expressada na Figura 7, é dada pelos seguintes setores: produtivos (CNC; Torno Fresa; Retificas; Furadeiras; Instrumental; Caixas; Ajustagem; Solda; Polimento; Lavagem Técnica; Eletro-polimento), apoio (Almoxarifado; Controle de Qualidade, PPCP, Engenharia, Projetos, Manutenção), administrativos (Diretoria, Sistema da Qualidade, Vendas, Financeiro, Recursos Humanos) e demais setores (Passivação, Embalagem e Expedição).

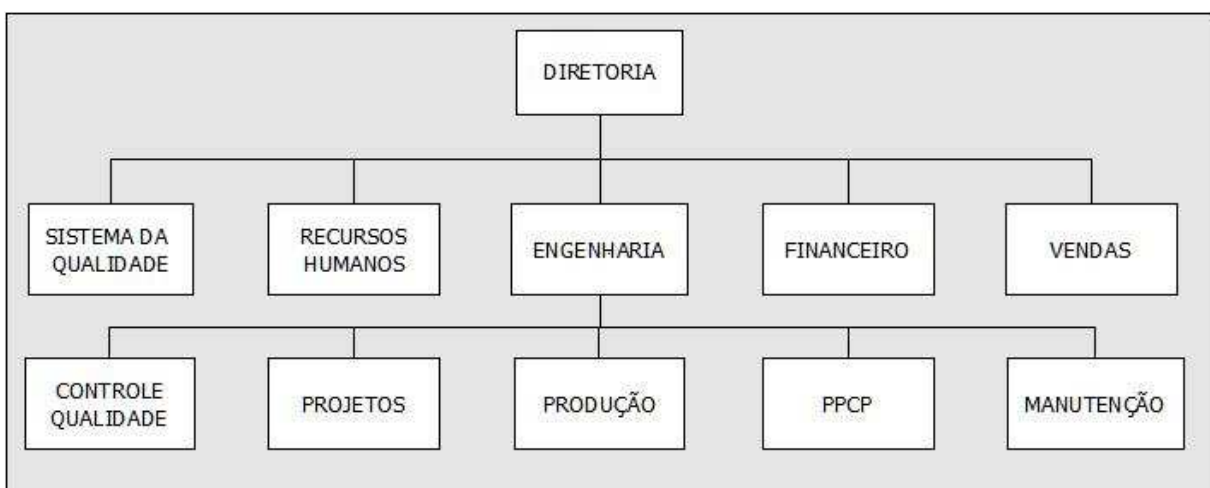


Figura 7: Organograma da empresa
Fonte: Autor

Os setores de apoio ficam responsáveis pelo gerenciamento dos estoques de matérias-primas; abastecimento dos setores, desenvolvimento de produtos, sistema de qualidade, planejamento

e programação e gerenciamento da produção, o produtivo fica responsável por todo o processamento da matéria-prima, o administrativo se encarrega de todos os tramites financeiros, estratégias e definições de diretrizes.

3.2 Contextualização

A primeira etapa do projeto foi verificar se a empresa possuía objetivos claros definidos, escrito e divulgado para todos os colaboradores. Por meio de entrevistas envolvendo a equipe de planejamento, qualidade, engenharia e operadores, constatou-se que não havia o conhecimento claro dos objetivos da organização.

Para melhor entendimento do desempenho da empresa no mercado e sua realidade, reuniram-se os principais responsáveis envolvidos nos processos limites entre o mercado, empresa e fornecedores, o que possibilitou mapeamento das relações da empresa com os clientes, fornecedores, terceiros, parceiros e instituições governamentais (Figura 8).

- **Processo de Compra:** Os pedidos de matérias-primas e materiais são divididos da seguinte maneira: valores mais altos e significativos são feitos pelo diretor, valores menores os pedidos são feitos pelos setores de Engenharia e Qualidade.

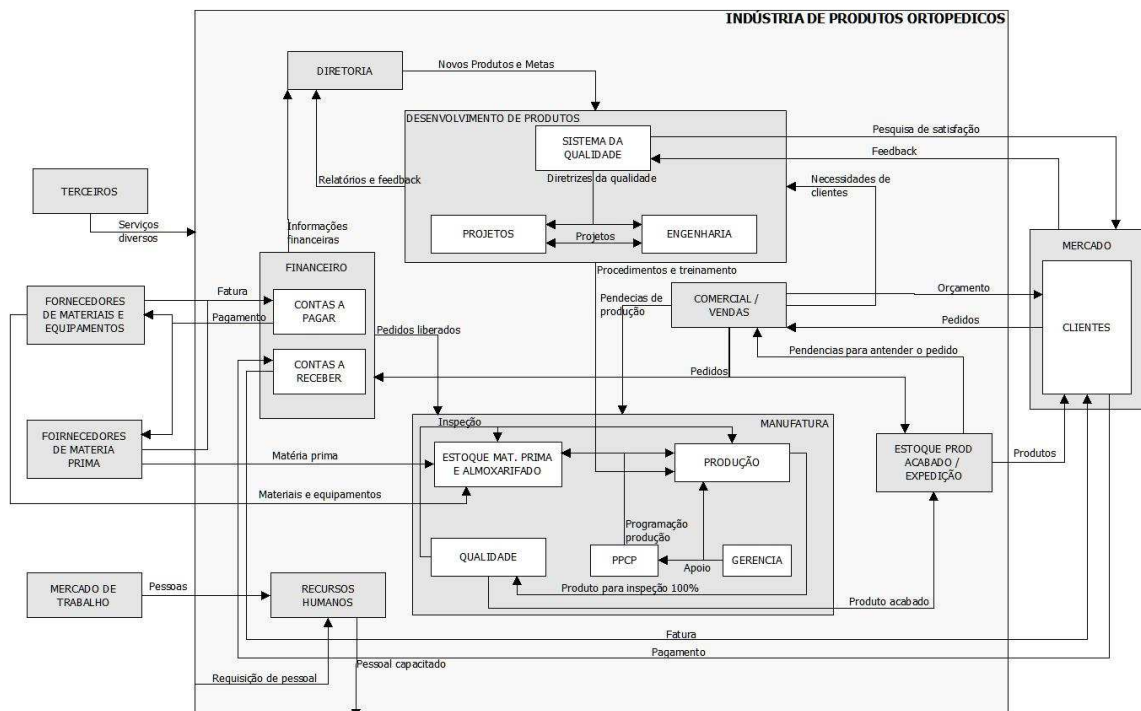


Figura 8: Contexto da organização – Mapeamento das relações (empresa, clientes, fornecedores e órgãos governamentais).

Fonte: Adaptado Albuquerque e Rocha (2006), pg. 48.

Os materiais e as matérias primas são entregues para o setor de almoxarifado, na ala industrial.

- **- Processo de atendimento de pedidos:** Os clientes efetuam os pedidos (esses pedidos podem ser “puxados” pelo cliente – onde ele entra em contato com o pessoal das vendas – ou os pedidos podem ser “empurrados” pela empresa – onde a equipe de vendas toma a iniciativa e consegue fechar o pedido) para o setor de vendas ou diretamente para o estoque / expedição (quando o cliente é antigo). Os pedidos realizados pela equipe de vendas são encaminhados para o estoque de produtos acabados para verificar, separar e dar o *feedback* para o setor comercial com os itens que faltam e não estão em processo.

O Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP) programa a sequência produtiva, faz os encaixes necessários para evitar ociosidade no processo e libera as ordens de fabricação (OF) para cada setor da manufatura, seguindo para a qualidade fazer a inspeção, passivação e embalagem, finalmente seguem para o estoque de produtos acabados, esses são entregue por correios, transportadoras e em alguns casos o cliente retira na organização.

Algumas empresas parceiras trocam ou fazem empréstimos de produtos, que não possuem em estoques e necessitam com certa urgência, essas solicitações passa pela diretoria, a diretoria repassa a liberação para as vendas e a mesma repassa para a expedição liberando a saída do produto.

- **Processo de abastecimento interno:** O almoxarifado recebe as matérias-primas e os materiais, verifica o que foi recebido com o pedido de compras lançado no sistema, se estiver tudo conforme faz o lançamento da entrada de matéria prima e materiais no sistema, encaminha as notas para o setor de produto acabado, onde são lançada as notas fiscais e os títulos de cobrança no sistema, classificando de acordo com a finalidade da compra. Se o material que foi recebido não está conforme, retorna para o fornecedor ou no caso de pedidos incompletos, recebe o que chegou e notifica que faltaram alguns itens, decide se vai cancelar o restante ou aguardar a chegada.

O PPCP programa a produção conforme as pendências passadas pelas vendas e a programação definida pela equipe, de acordo com as previsões de demanda e o

conhecimento sobre mercado, as matérias primas são liberadas pelo estoque de matéria prima para iniciar a produção.

O estoquista verifica se tem a matéria prima, se tiver a quantidade necessária separa, corta se necessário e faz a baixa no sistema, caso não tenha a matéria prima, solicita um pedido de compra para o responsável.

- **Processo de manufatura:** O processo de manufatura se inicia com a liberação da ordem de produção do PPCP, o setor comercial passa pendências para fazer o “encaixe” na produção e para evitar ociosidade, a equipe decide quais itens serão produzidos (faz uma aposta) de acordo com as previsões de vendas e dados históricos, então as ordens de fabricação são definidas e liberadas para cada setor produtivo (via documento impresso) e de setores de apoio (via sistema).

A OF e a matéria prima seguem os setores conforme sequência operacional desenvolvida e definida pela equipe de projetos e engenharia, o processo de manufatura termina no setor de lavagem técnica, onde é feita a limpeza dos produtos com fervura e banhos eletrolíticos.

A ANVISA faz a regulamentação dos produtos, bem como o registro, solicita toda a rastreabilidade (ordens de fabricação (OF) com assinatura de cada operador e lote da matéria-prima). Os serviços de terceiros são solicitados pelos setores de qualidade e manufatura para realizar algumas etapas que a empresa não executa ou para agilizar algum processo produtivo.

- **Processo de estocagem de produto acabado:** Quando o produto chega da qualidade, eles são devidamente estocados em prateleiras endereçadas para facilitar uma posterior localização, as saídas dos produtos são feitas pela equipe do estoque de produto acabado, bem como a embalagem para transporte.
- **Processo de desenvolvimento de produtos:** O sistema da qualidade define as normas de qualidade que deverão ser seguidas internamente, o diretor da organização analisa as necessidades dos clientes, pesquisas, tecnologias e novidades do setor médico hospitalar e definem os produtos que serão desenvolvidos, o setor de desenvolvimento faz

pesquisas, testes, protótipos e define os procedimentos e etapas produtivas que serão seguidas.

Cada produto lançado deve ser devidamente registrado na ANVISA juntamente com toda a documentação gerada no desenvolvimento, arquivada conforme as normas estabelecidas pelo sistema da qualidade.

Após realizar as pesquisas, são feitos desenhos do produto no AutoCad e as sequências operacionais são desenvolvidas, bem como o material a ser utilizado, as especificações e tolerâncias.

É desenvolvido um protótipo e o gerente de produção, junto com a diretoria e o sistema da qualidade fazem a validação e liberam para a produção (somente após a liberação da ANVISA).

- **Processo de contas a receber:** Inicia nas vendas, que envia os pedidos, o financeiro faz a análise, aprova ou não a venda, se aprovar é liberado o faturamento, o estoque lança no sistema e emite a nota fiscal de venda, se não aprovar a venda é cancelada.

Depois do faturamento do pedido, o financeiro emite as duplicatas e as envia para o banco e o banco envia para o cliente.

- **Processo de contas a pagar:** Recebe todos os títulos de despesas da empresa, faz o pagamento, lança os títulos no sistema e dá baixa nos títulos pagos.

Os Processos de apoio são:

- **Processo de recrutamento e seleção:** responsável do RH recebe os pedidos de contratação, verifica a real necessidade e disponibilidade financeira da empresa, se a contratação for aprovada iniciam-se as entrevistas para o preenchimento da vaga; faz todos os procedimentos necessários para a contratação e as rescisões.
- **Processo de treinamento:** O sistema da qualidade identifica, junto com a gerência, qualidade, diretoria e R.H quais são as necessidades de cursos para os colaboradores e faz o planejamento dos treinamentos que são alterados conforme a necessidade e/ou disponibilidade de verba e tempo.

3.2.1 Definição das metas

Com essa visão do negócio o diretor definiu os objetivos da organização, que definiu os seguintes pontos:

Objetivos:

- ✓ Aumentar a carteira de clientes proporcionando um aumento de faturamento anual de 20% aliado ao lançamento de no mínimo dois novos produtos ano;
- ✓ Elevar o nível de satisfação de clientes (com relação ao número de reclamações tanto com relação à qualidade do produto quanto no prazo de atendimento e qualidade do atendimento);
- ✓ Melhorar continuamente o parque de máquinas;
- ✓ Melhorar as condições de trabalho para os colaboradores.

Aliado ao mapa de contexto da organização, para fazer as definições, foram apresentados alguns modelos de grandes empresas nacionais e multinacionais, empresas concorrentes, resultados de pesquisas de satisfações realizadas nos anos de 2012/2013 e importantes informações da área de vendas.

A união das pessoas chaves diretamente ligadas às interfaces da empresa com o mercado e agentes externos se tornou essencial para a validação, análise e debate dos objetivos definidos pela direção, iniciando o processo de incorporação e alinhamento da visão de negócio da equipe.

A equipe desdobrou os objetivos em metas, quantificando e estabelecendo prazos para sua realização, registrado no Quadro 7, o desdobramento ocorreu analisando os objetivos em diferentes perspectivas da organização, por meio de debates e análises, um objetivo por vez:

- ✓ Aumentar a carteira de clientes proporcionando um aumento de faturamento anual de 20% aliado ao lançamento de no mínimo dois novos produtos ano;

O aumento de clientes dependerá da capacidade da empresa em atender aos pedidos em um tempo hábil e ter disponibilidade dos produtos que eles necessitam, aliados a um trabalho de

busca por novos clientes e contratos. A meta é desafiadora e audaciosa, o diretor a definiu com a intenção de realmente desafiar a equipe de vendas.

Pode ocorrer um impacto no faturamento se: os clientes comprarem mais diversidades de produtos, pois a quantidade em si de cada item depende de mais fatores externos (como número de implantes para fatura vendidos, que depende parte do número de acidentes que acontecem em uma determinada região), buscando antigos clientes que não compram mais e novos clientes.

O lançamento de novos produtos garante uma maior diversidade ao cliente, fazendo com que a empresa se torne preferência por ter o maior número de itens que ele necessita em um mesmo lugar.

Quadro 7: Análise das estratégias e desdobramento em metas

PERSPECTIVAS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS	HORIZONTE DE TEMPO HT 1 (12 meses)	HORIZONTE DE TEMPO HT 2 (3 anos)
<i>ECONÔMICO-FINANCEIRO</i>				
Faturamento	Aumentar o faturamento	20%	12 meses	
Crescimento	Manter o crescimento do faturamento	80%		3 anos
	Atingir mercado exterior com os produtos	4 países em potencial na América latina		3 anos
<i>CLIENTES</i>				
Mercado	Aumentar carteira de cliente	Capturar 4 clientes novos em potencial por ano	12 meses	
Atributos de Valor	Cumprir os prazos de entrega	100% em todas entregas	12 meses	
	Adicionar serviços que realmente agregue valor para cliente	Desenvolver um aspecto de valor diferente dos concorrentes do mercado	6 meses	
<i>INTERNAS</i>				
Conformidade	Eliminar não conformidades na fabricação dos produtos	100% em todos os produtos	6 meses	
	Eliminar erros de lançamentos em geral no sistema	100% em todos os lançamentos	3 meses	
	Eliminar erros nos projetos e cumprir procedimento de lançamento de um novo produto	100% em todos os projetos	12 meses	
Prazos	Reduzir o tempo de entrega dos pedidos	35% do tempo atual	8 meses	
Projetos	Desenvolvimento de novos produtos	3 produtos por ano		1 ano
Gestão	Manutenção dos 5 S's por toda a empresa	Realizar 3 auditorias internas por ano		3 anos
<i>APRENDIZAGEM</i>				
Tecnologia	Incorporar novas tecnologias de processos e gestão	Implantar o controles e indicadores de desempenho	6 meses	
Pessoas	Treinar toda a equipe de trabalho	50%	6 meses	
		50%		1 ano

Fonte: Adaptação livre Albuquerque e Rocha (2006)

- ✓ Elevar o nível de satisfação de clientes (com relação ao número de reclamações tanto com relação à qualidade do produto quanto no prazo de atendimento e qualidade do atendimento);

A equipe, com base em pesquisas de mercado realizadas anteriormente e informações do setor comercial, optou por trabalhar nos seguintes pontos: redução do prazo de entrega, entrega 100% no prazo, eliminação de não conformidades (tanto na produção, como nos processos gerenciais e comunicação).

E foi lançado um desafio: desenvolver um ponto diferencial dos concorrentes, que realmente agregam valor ao cliente e fazem a diferença na hora da escolha, ganhando uma vantagem sobre os concorrentes.

- ✓ Melhorar continuamente o parque de máquinas;

Melhorias em algumas máquinas podem ser alcançadas aperfeiçoando os softwares utilizados nos CNC, em matrizes e com aquisição de novos equipamentos e maquinários, mas também é importante a melhoria da tecnologia gerencial, pontos de controles, verificações, acompanhamento do desempenho.

- ✓ Melhorar as condições de trabalho para os colaboradores.

O treinamento, envolvimento da equipe nos projetos de melhorias e a manutenção dos 5 S's podem garantir um ambiente de trabalho com elevados patamares de satisfação, pois se todos estão empenhados a melhorar, a buscar um gerenciamento ideal isso possibilitará o desenvolvimento de projetos de bonificações e premiação de produção.

3.2.2 Entendimento da situação atual

Foi reunido um representante de cada setor da empresa para realizar uma sessão de vinte minutos de brainstorming com o objetivo de extrair uma situação atual da organização e identificar as rupturas do processo.

Os problemas foram analisados, excluindo os repetidos, unindo os similares e identificando as atividades, relacionamentos entre setores e saídas que existem e não deveriam existir; que não existem e deveriam existir; e que existem, deveriam existir, mas causam transtorno no

processo. As rupturas identificadas foram listadas no Quadro 8 e classificadas conforme explanado anteriormente.

Quadro 8: Rupturas dos processos identificadas

ATIVIDADES QUE EXISTEM E NÃO DEVERIAM EXISTIR	
1	Pedidos para produzir em caráter urgente
2	Manutenção corretiva
3	Compras de materiais em caráter de emergência
4	Retrabalhos nos processos produtivos
5	Retrabalhos nos processos gerenciais
ATIVIDADES QUE NÃO EXISTEM E DEVERIAM EXISTIR	
1	Correção das ordens de fabricação
2	Estudos e análises do fluxo produtivo
3	Manutenção preventiva
4	Manutenção dos 5 S's
5	Seguir as normas para realizar P&D
6	Planejamento de compras
7	Programas de treinamento periódicos
8	Previsão de vendas
9	Utilização de indicadores de performance
10	Gestão à vista
ATIVIDADES QUE EXISTEM, DEVERIAM EXISTIR, MAS SÃO PROBLEMAS	
1	Lançamento de notas fiscais acumuladas
2	Planejamento e programação da produção
3	Abertura de ordem de fabricação (O.F)
4	Inspeção de 100% dos produtos

3.3 Seleção do processo crítico

Utilizando uma matriz de decisória, foi adaptada para possibilitar a priorização dos processos críticos, onde cada meta estratégica recebeu um peso (de 1 a 10), os processos foram comparados um a um (por colunas), o processo que se modificado exerce um impacto maior na meta recebe a nota 5 (se alterar o processo terá impacto total nas metas de melhoria) as demais são pontuadas por comparação, onde 4 (melhorando o processo terá um alto impacto com relação as metas), 3 (impacto médio-alto), 2 (impacto médio), 1 (impacto baixo) e 0 (impacto nenhum). Os pesos foram definidos de acordo com as prioridades e os objetivos da empresa, possibilitando alcançar os objetivos no prazo estipulado.

As notas foram dadas levando em consideração os objetivos definidos, a situação atual e as necessidades mais urgentes da organização. O processo que obteve a maior nota foi o atendimento de pedidos, os cálculos são demonstrados no Quadro 9.

Logo em seguida deverá ser dada atenção para os processos de desenvolvimento de novos produtos, treinamento e manufatura.

Quadro 9: Matriz decisória para priorização dos processos

PROCESSOS ⇒	⇒	Compras		Abastecimento interno		Atendimento de pedidos		Manufatura		Estocagem de P.A.		Desenvolvimento de novos produtos		Contas a Receber		Contas a Pagar		Recrutamento e Seleção		Treinamento	
		PESO																			
Aumentar o faturamento	10	1	10	2	20	5	50	4	40	1	10	4	40	3	30	1	10	0	0	1	10
Manter o crescimento do faturamento	8	1	8	1	8	5	40	3	24	0	0	4	32	3	24	1	8	0	0	2	16
Atingir mercado exterior com os produtos	3	1	3	2	6	5	15	3	9	0	0	4	12	4	12	0	0	1	3	4	12
Aumentar carteira de cliente	9	0	0	1	9	5	45	0	0	0	0	4	36	3	27	0	0	0	0	1	9
Cumprir os prazos de entrega	10	5	50	3	30	5	50	5	50	4	40	2	20	0	0	2	20	1	10	2	20
Adicionar serviços que realmente agregue valor para cliente	8	0	0	0	0	5	40	2	16	4	32	4	32	2	16	0	0	0	0	3	24
Eliminar não conformidades na fabricação dos produtos	10	0	0	2	20	5	50	5	50	0	0	2	20	0	0	0	0	0	0	3	30
Eliminar erros de lançamentos em geral no sistema	10	3	30	4	40	4	40	1	10	3	30	4	40	4	40	4	40	1	10	5	50
Eliminar erros nos projetos e cumprir procedimento de lançamento de um novo produto	10	0	0	1	10	1	10	0	0	0	0	5	50	0	0	0	0	0	0	4	40
Reduzir o tempo de entrega dos pedidos	5	4	20	3	15	5	25	5	25	4	20	4	20	2	10	1	5	3	15	3	15
Desenvolvimento de novos produtos	9	2	18	2	18	1	9	1	9	0	0	5	45	0	0	0	0	0	0	1	9
Manutenção dos 5 S's por toda a empresa	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	35
Incorporar novas tecnologias de processos e gestão	5	2	10	0	0	0	0	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	20	5	25
Treinar toda a equipe de trabalho	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	15
TOTAL		149		176		374		248		132		347		159		83		58		310	

Para viabilizar o acompanhamento do projeto e a medição de desempenho foi necessário definir as metas para as melhorias dos processos, listadas no Quadro 10, elas foram definidas junto com a diretoria e gerência, buscando as reduções de prazos e impactos positivos no valor agregado para o cliente.

Por meio de análise, levantamento de dados e discussões, as metas foram estabelecidas e os prazos definidos, elas devem necessariamente solucionar o máximo de melhorias propostas juntas, pois, é a basicamente o desempenho que o processo deve atingir para que se atinjam as os níveis desejados de desempenho.

Ficou, portanto definido que os produtos devem ser entregues no máximo em dez dias úteis para os clientes, hoje o prazo de entrega varia até vinte dias uteis, para evitar falta de matéria prima à equipe envolvida com processo de suprimentos terá que fazer uma análise do histórico de consumo, comparando com as previsões de vendas e levantar todos os prazos de

entregas máximo dos fornecedores para entender qual será o estoque mínimo dos materiais classe “A” de consumo.

Os itens de classe “A” de vendas deverão ser analisados pela equipe de atendimento de pedido e dimensionar o estoque mínimo para esses produtos, reduzindo as perdas de pedidos por falta desses itens. Aliado a isso a manufatura deverá entregar esses itens com no máximo cinco dias de prazo.

Quadro 10: Metas para a melhoria dos processos

QUESTÃO ESTRATÉGICAS	PROCESSO CRÍTICO	META	HORIZONTE DE TEMPO (PRAZO PARA ATINGIR A META)
Perda de vendas devido ao longo prazo de entrega	Atendimento de pedidos	Entregar 100% dos pedidos em no máximo 10 dias	3 meses
	Manufatura	Entregar 100% dos pedidos em no máximo 7 dias	
	Abastecimento interno	Fazer plano de compras verificando histórico de consumo e planejamento de demanda	
Perda de clientes devida a falta de produtos a pronta entrega	Atendimento de pedidos	Reduzir em 5% o número de pedidos que faltam itens críticos	5 meses
	Manufatura	Entregar 100% da programação de produção em 7 dias	
Aumentar o número de clientes e faturamento de 20% lançando 1 produto a cada 6 meses	Desenvolvimento de novos produtos	Reduzir de 10 para 6 meses o prazo de desenvolvimento e lançamento de um produto	6 meses
Eliminar os erros de lançamentos no sistema para melhores análises e tomadas de decisões	Compras	Eliminar 100% todos os erros de lançamento no sistema e utilizar somente o sistema para fluxo de informações internas	2 meses
	Atendimento de pedidos		
	Estocagem de P.A		
	Desenvolvimento de novos produtos		
	Contas a receber		
	Contas a pagar		
	Abastecimento interno		

O tempo para o lançamento de um novo produto gira em torno de dez meses, a meta é reduzir esse prazo para seis meses, possibilitando o lançamento de dois produtos por ano.

Por fim, buscar eliminar todos os erros de lançamento no sistema, que são frequentes e acabam prejudicando toda cadeia de comunicação e tomada de decisão na empresa, o que impacta diretamente ao atendimento de pedidos, bem como outros processos vitais como compras e desenvolvimento de novos produtos.

3.4 Definição da equipe de redesenho

A equipe para fazer o estudo e análise do processo foi composta pelos líderes ou responsáveis por cada etapa chave do processo com o objetivo gastar menos tempo possível em cada melhoria proposta.

Foi escalado então o diretor, o gerente de produção, o responsável pelo PPCP, a vendedora, pelo estoque de matéria prima e materiais e pelo estoque de produto acabado.

Para que fosse possível mapear os processos de maneira eficiente foi necessário treinar a equipe com os conceitos de processos, gerenciamento por função, gerenciamento por processo e as ferramentas básicas da qualidade para realizar um planejamento (PDCA, 5W2H, Plano de ação e brainstorming).

3.5 Análise do processo de atendimento de pedidos

Com a equipe treinada e denominada “equipe atendimento 100%”, iniciou-se o mapeamento a um nível macro do processo de atendimento de clientes, ou melhor, onde ele está inserido, buscando entender o relacionamento entre as mais diversas áreas, quais são as entradas, as transformações e as saídas.

A Figura 9 ilustra o processo iniciando nos clientes e parceiros que faz a solicitação de produtos, entra em contato com o setor de vendas ou a diretoria que libera os pedidos para parceiros.

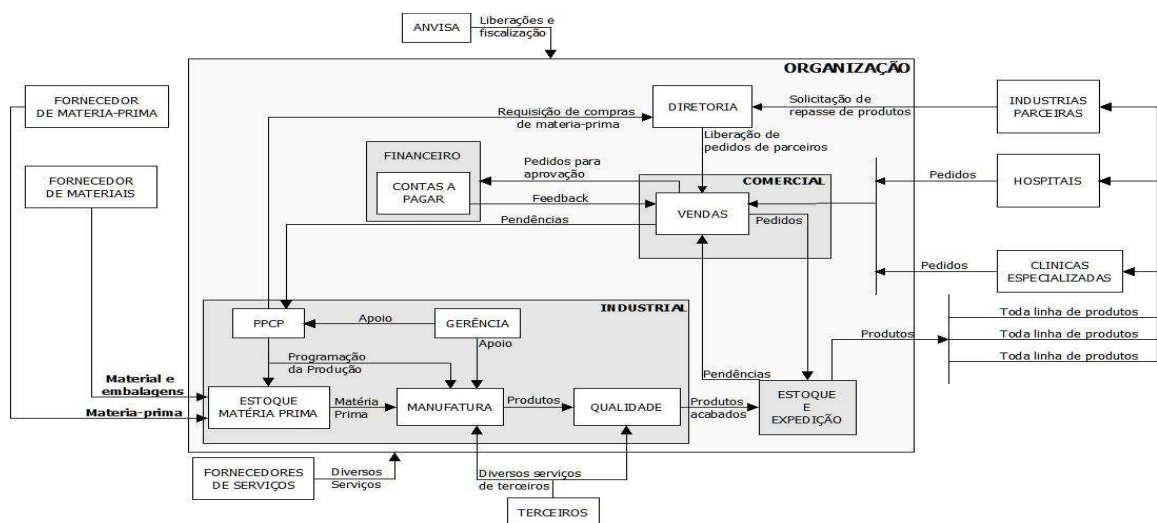


Figura 9: Contexto do Processo de Atendimento ao Cliente– Mapeamento das relações (empresa, clientes, fornecedores e órgãos governamentais)

O setor de vendas passa os pedidos para o estoque de produtos acabados e para o financeiro, enquanto o estoque verifica se tem os produtos, separa e devolve as pendências para o setor de vendas, o financeiro faz a consulta de cadastro aprovando ou reprovando a venda.

A responsável pelas vendas lança no sistema todas as pendências para o PPCP planejar com o apoio do gerente, terminando o planejamento é disparado via sistema uma ordem de necessidades para o setor de estoque e almoxarifado e para a manufatura é entregue via documento impresso um para cada setor.

O produto, se necessário vai para terceiros, e segue até chegar ao estoque de produtos acabados que faz o faturamento e expede a mercadoria para os clientes.

3.5.1 Mapeamento do processo de atendimento de pedidos

O processo de atendimento (Anexo I) inicia-se com os clientes e termina com o produto entregue, na busca de mapear o mais próximo da realidade fez-se a seguinte divisão:

- I. Clientes antigos – são os clientes que se fidelizaram com a empresa.
- II. Clientes novos e/ou recentes – são aqueles que foram conquistados por mérito da equipe de vendas ou os clientes que entraram em contato para conhecer os produtos.
- III. Parceiros – são classificados aqui como clientes por “emprestarem” certo volume de itens e/ou fazerem permutas em trocas de serviços ou outros produtos.

Os primeiros verificam diretamente o estoque de produtos acabados se tem ou não os itens que eles necessitam e a responsável pelo estoque faz a verificação, comunica à diretoria que faz a liberação dos itens e o parceiro retira diretamente na empresa.

O controle dos itens emprestados é realizado em uma planilha de Excel, o que geralmente acaba criando confusão no planejamento de produção, por indicar itens que não tem no estoque com saldo errado.

Os clientes antigos já estão habituados ao sistema de atendimento da empresa e geralmente entram em contato com estoque de produtos acabados, faz a venda, separa os itens, se não possuir em estoque adiciona na planilha (de Excel) de pendências que é enviada para o setor de vendas, se todos os itens necessários estiverem prontos, é feito o faturamento no sistema, a

emissão da nota fiscal, que é entregue junto com os produtos; os dados do cliente e os pedidos são passados para o financeiro (via sistema) para emitir os boletos.

Os clientes novos ou são abordados pela equipe de vendas ou entram em contato direto com a vendedora, que passa um orçamento com os itens solicitados, o cliente aprova ou recusa o orçamento, se aprovar a vendedora passa os itens para o estoque se tem toda a lista no estoque, se todos os itens forem encontrados, é dado um feedback e é feito o faturamento, se algum item não estiver no estoque ele é adicionado na lista de pendências e passado para a vendedora lançar no sistema.

O PPCP (Planejamento, Programação e Controle da Produção), junto com o gerente de produção, define a programação da produção de acordo com a lista de pendências e a aposta definida por eles, de acordo com a previsão de demanda e tendências de vendas.

A programação é lançada no sistema, disparada para o setor de estoque de matéria prima (m. p.) e almoxarifado as necessidades de materiais e as ordens de fabricação (OF) são impressas e entregues para cada setor, iniciando a produção. Se existir algum item que necessita de serviços de terceiros, o PPCP comunica o almoxarifado, que libera o material, ambos seguem para o terceiro com a devida documentação (Controle de lote de matéria prima, matéria prima e ordem de fabricação).

Quando o responsável pelo estoque de m. p. recebe a lista de necessidades, ele verifica se tem todo o material necessário, se não houver saldo suficiente, retorna um feedback de necessidade de matéria prima para o PPCP que de acordo com as classificações de valores, os materiais de valores expressivos são feitos pelo diretor, valores mais baixos são feitos pelo gerente de produção.

Se houver toda matéria prima no estoque o responsável separa, corta se necessário e deixa disponível para a equipe de manufatura retirar no balcão ou na área destinada próximo ao almoxarifado.

A manufatura faz todas as etapas, desde a usinagem, ao polimento, lavagem técnica, inspeção de qualidade e embalagem, até esse seguir para o estoque de produto acabado que estava aguardando alguns itens da produção para faturar e expedir para o cliente.

Quando o estoque de matéria prima não encontra o material no estoque a responsável verifica se o produto está em processo, muitas vezes tem que ir até o setor para saber se está aguardando o processamento ou se realmente não está lá.

3.5.2 Desempenho do processo de atendimento de pedidos

O desempenho do processo foi medido utilizando informações existentes tais como controles dos responsáveis dos setores envolvido no processo, sistema, levantamentos por meio de entrevistas e análises de balancete e fluxo de caixa para mensurar os custos do processo.

O Quadro 11 mostra os indicadores desdobrados para o processo, de acordo com as metas definidas, a porcentagem de erros de lançamento no sistema, tempo de entrega dos pedidos, porcentagem de itens que falta em estoque e os custos médio por atendimento de pedidos (realização da venda, processamento interno de pedido, custos de apoio à produção (separar matéria prima + planejar produção) e faturamento e expedição (separação dos itens, verificação de estoques e faturamento da nota fiscal)).

Quadro 11: Indicadores de desempenho do processo atual X metas

INDICADOR	DESEMPENHO ATUAL DO PROCESSO	DESEMPENHO ESPERADO DO NOVO PROCESSO
% de erros lançados no sistema	59%	Zero
Tempo entre pedido apresentado pelo cliente e entrega	Entre 0 e 20 dias úteis	≤ 10 dias úteis
% de itens em falta	27%	≤ 5%
Custo médio do processo por pedido		
- Realização da venda	74,33	40% de redução
- Processamento interno do pedido	45,57	50% de redução
- Apoioadores da produção	84,84	25% de redução
- Faturamento e expedição	64,54	30% de redução

A primeira análise de desempenho foi: a porcentagem de erros de lançamento no sistema, analisando relatórios de incidência de erros no sistema, implantados há seis meses pela equipe de implantação de software para investigar o alto volume de abertura de chamados ao suporte.

Solicitou-se as somatórias das causas analisadas em um período de seis meses, para a equipe de implantação do software, das ocorrências abertas pelos setores: vendas, estoque de matéria prima e de produto acabado, PPCP e Compras.

A Tabela 1, expressa os valores fornecidos e foram divididos em falhas de sistemas, que são aberturas feitas e realmente foram por uma falha de sistema, falhas de lançamento, que são relatos de erros inesperados, divergências de valores entre relatórios e outros erros que após análise constataram falhas de lançamento e/ou erros humanos, falhas causada de hardware, que são as ocorrências de queda do banco de dados e do sistema.

Tabela 1: Relatório de ocorrências

ACOMPANHAMENTO DE TIPOS DE OCORRÊNCIAS													
CAUSAS DE ABERTURA DE CHAMADO	MÊS	mar/13	%	abr/13	%	mai/13	%	jun/13	%	jul/13	%	ago/13	%
	FALHAS DE SISTEMA	21	68%	17	50%	15	39%	6	20%	7	27%	5	22%
	FALHAS DE LANÇAMENTO	9	29%	15	44%	21	55%	23	77%	19	73%	17	74%
	FALHAS DE HARDWARE	1	3%	2	6%	2	5%	1	3%	0	0%	1	4%
	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	31	100%	34	110%	38	123%	30	97%	26	84%	23	74%

Além dos relatórios solicitados, foi realizado um *brainstorming* rápido e focado com a equipe com relação às dificuldades que eles encontram ao fazer os lançamentos no sistema (Quadro 12).

Quadro 12: Metas para a melhoria dos processos

DIFICULDADES NO LANÇAMENTO DE DADOS NO SISTEMA	
1	Não sabe em qual conta lançar
2	O lançamento é muito demorado
3	Depende muito da informação de outros setores
4	Muitos movimentos para completar o lançamento
5	Falta de opção para reservar produtos para clientes
6	Itens repetidos e não sabe em qual lançar
7	Falta de opção para um lançar um orçamento sem comprometer o estoque
8	Quando é feito um cruzamento de valores entre relatórios os valores as vezes não batem

O tempo de lançamento de pedido foi analisado alguns valores do sistema tais como, data de entrada do pedido e data do faturamento e feito questionamento com a responsável do estoque de produtos acabados e a equipe de vendas, o prazo de entrega varia desde a pronta entrega até 20 dias úteis e a meta atual é entregar com um prazo máximo de 10 dias uteis.

Para o cálculo da porcentagem de itens em falta foi considerado somente os casos de vendas perdidas por falta de clientes, a equipe de venda não controla esse número, mas tem registrado todos os orçamentos realizados para os clientes em arquivos Excel que utilizam para esse fim.

Nos arquivos não tem observação se o orçamento se converteu em venda ou não, então analisou-se os relatórios de lançamentos de vendas do sistema, com todas as vendas, em um período de três meses para validar, comparando o nome do cliente e a proximidade da data, quantos clientes desistiram de comprar por faltar algum item.

A Tabela 2 apresenta a equivalência de orçamento que se converteram em vendas e os perdidos, a princípio considerou-se esse valor errado, mas de qualquer forma indica que está muito longe do valor estabelecido pela meta. E levando em consideração que tem muitos clientes em potencial que ligam procurando determinado item que não tem ou a empresa não produz, para esses não é nem feito um orçamento e esse número não é controlado.

Tabela 2: Orçamentos convertidos em vendas

ORÇAMENTO CONVERTIDOS EM VENDAS								
MÊS	jun/13	%	jul/13	%	ago/13	%	MÉDIA	%
ORÇAMENTOS	46	100%	37	100%	53	100%	45	100%
PEDIDOS LANÇADOS NO SISTEMA	57	-	43	-	62	-	54	-
ORÇAMENTOS CONVERTIDOS EM PEDIDOS	33	72%	29	78%	37	70%	33	73%
PEDIDOS PERDIDOS	13	28%	8	22%	16	30%	12	27%

Os custos foram medidos para o acompanhamento do impacto financeiro e verificar como se comportará após as mudanças no processo.

O custo médio de realização da venda envolve os salários da equipe de vendas, investimentos em marketing e propaganda, despesas comerciais diretamente relacionados com as realizações das vendas, calculado a média de três meses (junho a agosto), dividido pelo número médio de pedidos desse período.

O custo médio do processamento de pedido foi calculado somando o salário dos funcionários: que faz a consulta cadastral, em torno de 50% do salário da vendedora, pois ela tem quatro atuações diretas no processo que agrega valor, sendo que duas é para fazer o processamento do pedido e 50% do salário do colaborador do financeiro; mais as despesas referente às atividades de processamento de pedidos, dividido pelo número médio de pedidos.

O custo dos apoiadores da produção são os salários do planejador do PPCP, 25% do salário do gerente de produção que participa como apoiador no planejamento e os salários dos

colaboradores dos setores: de estoque de matéria prima, estoque de produtos acabados (25%) somados às despesas das atividades relacionadas ao apoio de produção, divididas pelo número médio de pedidos.

O custo de faturamento e expedição são as despesas das atividades de emissão de nota fiscal e despesas com a expedição, mais os salários dos colaboradores, divididos pelo número médio de pedidos.

3.5.3 Diagnóstico

Realizou-se um *brainstorming* para levantar os problemas presentes no processo, após a eliminação de problemas similares e a união de problemas que se complementavam, resultou no Quadro 13 as oportunidades de melhorias.

Quadro 13: Quadro de oportunidade de melhorias

Nº	OPORTUNIDADES DE MELHORIAS	NÍVEL			FREQUÊNCIA	GRAVIDADE
		PROCESSO	ORGANIZAÇÃO	PESSOAS		
1	A consulta de estoque deve ser feita em tempo real e passada na hora para o cliente pela equipe de vendas	X			A	A
2	Falta de controle visual ou um Kanban no estoque para evitar falta de itens críticos	X			A	A
3	Falta de controle visual, kanban e controle físico de consumo dos materiais.	X			A	A
4	As compras de M.P são feitas somente quanto "descobrem" que não tem e o material deveria estar indo para processo.	X			A	A
5	Erros nos lançamentos dos pedidos refletem em retrabalho para o PPCP, nas alterações de OF e quantidades programadas.			X	M	A
6	Falta de controles físicos dos estoques de P.A para fazer comparações com o sistema e facilitar balanços.	X			A	M
7	A análise de crédito é feita para todos os pedidos, categorizar os clientes e ceder um limite pré-aprovado de compras	X			A	B
8	Falta de classificação das matérias primas com relação ao ordem e quantidade de consumo e valor.	X			M	M
9	Falta de critérios para seleção de terceiros, bem como negociação de prazos de entrega.		X		M	M
10	Fazer pós-vendas mais efetivo para verificar a satisfação do cliente, verificar itens que eles necessitam que a empresa não produz e se necessitam de mais algum produto.	X			M	M
11	Falta procedimento para lançamento dos itens emprestados aos parceiros dando baixa no estoque sem emissão de nota fiscal de venda	X			M	M
12	Cliente entra em contato direto com a equipe de estoque de produto acabado para verificar se tem ou não os produtos.		X		M	B
13	O envolvimento do diretor na liberação de produtos para parceiros.	X			M	B
14	A equipe de vendas deve tomar uma postura mais pró-ativa, fazer campanhas de telemarketing e visitas para buscar novos clientes.			X	M	B
15	Não existe uma pessoa responsável pelo processo de compras da empresa, descentralizando de mais a atividade e gerando falta de controle.		X		B	M

Foi importante ressaltar sobre a necessidade de listar as atividades que não deveriam existir, atividades que deveriam existir, atividades que existem, mas apresentam problemas, gargalos, atrasos, desperdícios, perdas, retrabalhos, procedimentos inconsistentes, sequência de atividades.

Além das atividades, analisaram-se as entradas, se estão: conformes, dentro dos prazos, no lugar certo, na quantidade e tempo certo; bem como se as saídas estão dentro das conformidades.

Com as oportunidades de melhorias levantadas e resumidas, classificou-se cada uma de acordo com o nível organizacional correspondente, processos que podem ser resolvidos com redesenho estão relacionados com lay out, processos, sistemas, procedimentos, equipamentos, ferramentas, sequências de atividades e passíveis de serem corrigidas com redesenho.

As oportunidades de melhorias presentes nos níveis organizacionais e de pessoas devem ser tratadas com políticas e regras, treinamentos e acompanhamentos, respectivamente.

A priorização foi realizada de acordo com a frequência que esse problema acontece, correlacionando com a gravidade, o impacto negativo que isso tem no processo, onde:

➤ A = Alto, M = Médio, B = Baixo.

Os processos que receberam A – A, foram classificados com prioridade alta, os M – A ou A – M, A – B ou B – A como prioridade média, os demais (M – M, B – M, M – B) são de prioridades baixas.

3.6 Redesenho do processo

O redesenho do processo foi desenvolvido e proposto pela “Equipe Atendimento 100%” como primeira etapa identificou-se os macro processos, as entradas e saídas, bem como os parâmetros do processo, buscando atender as oportunidades de melhorias propostas.

A Figura 10 representa os seis processos essenciais macros identificados:

1. Captação, entrada e registro do pedido no sistema: consiste na captura de vendas por meio de contato da equipe de vendas com os clientes, na entrada

(os orçamentos convertidos em vendas e os contatos dos clientes com interesse de compra) e o registro desses pedidos no sistema.

2. Triagem: será a divisão de pedidos, feita pelo vendedor, em pedidos de clientes de: clientes novos (todos devem ser submetidos à análise de crédito), clientes antigos (que já fizeram pelo menos três compras na empresa e está adimplente) e solicitações de produtos para os parceiros.
3. Análise de Créditos: aprovará ou não os cadastros.
4. Entrega ou Planejamento do PCP: se os produtos que os clientes necessitam estão em estoque o produto é faturado e entregue, caso não tenha deverá ser consultado o prazo de entrega e encaminhado para o PPCP programar a produção, verificar as necessidades de compras e abastecer a produção.
5. Produção: todo o processo produtivo;
6. Expedição e Entrega: faturamento do pedido, emissão de nota fiscal e dos boletos e entrega para o cliente.

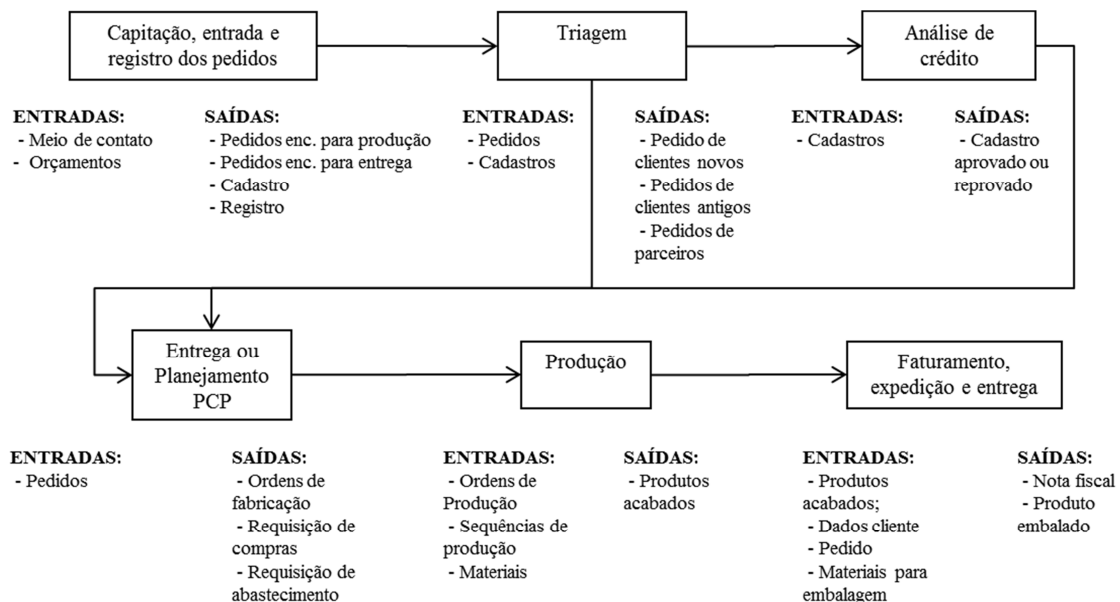


Figura 10: Macro processos do atendimento a cliente.

Os parâmetros definidos foram:

- ✓ Os pedidos devem ser preenchidos no sistema, bem como os orçamentos (para manter o histórico e acompanhar o interesse dos clientes);
- ✓ O estoque deve ser consultado via sistema;
- ✓ As requisições de compras e necessidades de consumo de matéria-prima devem ser geradas por MRP;
- ✓ Análise de crédito pré-aprovada para clientes a partir da terceira compra.
- ✓ Os prazos de entregas deverão ser respeitados, como consequência deverá ser considerada se tem ou não a matéria prima necessária em estoque, a quantidade de itens e a variabilidade dos produtos no pedido.

3.6.1 Descrição do novo processo

O processo de atendimento de pedido iniciará na captação de pedidos com o contato da equipe de vendas ou pelos pedidos feitos pelos clientes, o vendedor deverá consultar o estoque para verificar se tem o produto a pronta entrega ou não.

De acordo com Gonçalves (2000), o responsável pelo processo deve manter a sincronia no atendimento, analisando quais itens do pedido existe em estoque, o que está em produção para negociar com o cliente o prazo, formas de entrega e detalhes específicos do pedido para garantir a qualidade a entrega do pacote de valor ao cliente.

Se houver saldo no estoque o pedido é encaminhado para o estoque para faturar, se não houver deverá ser verificado se está em processo ou não (o sistema deverá fornecer essa informação na própria tela de consulta ao estoque), se não estiver em processo deverá ser encaminhado ao PPCP.

O PPCP fará a programação da produção e o sistema deve gerar as necessidades de consumo para o almoxarifado e as necessidades de compras para o responsável, as ordens de fabricação serão impressas e encaminhadas para a produção.

Se as diversas etapas do processo possuir uma comunicação clara, efetiva e enxuta, é possível facilitar o planejamento de prazos, atingindo as metas propostas com menor empenho de esforço (PRADELLA et. al, 2012, ALBUQUERQUE e ROCHA, 2006).

A produção transformará a matéria prima e os insumos no produto final e encaminhará para o estoque que ficará responsável pela embalagem, faturamento e expedição.

O processo detalhado encontra-se em Anexo II.

A princípio definiu-se os seguintes indicadores: porcentagem de pedidos entregues, porcentagem de pedidos entregues no prazo, porcentagem de orçamento convertidos em pedidos, prazos de entregas dados dentro da meta especificada.

As especificações das entradas estão relatadas no Quadro 14, definindo o padrão de entrada e saída de informações, estabelecendo a qualidade mínima de comunicação para aumentar a eficiência e eficácia do processo, os requisitos foram baseados na literatura e adaptados para a aplicação de acordo com as metas da organização.

A primeira coluna refere-se ao agente ou setor de origem que fornecem as entradas para o processo transformar em novas informações e/ou produtos e o seu destino e produto resultado desse processo. Os requisitos estão descritos e podem sofrer alterações em uma futura revisão, esses requisitos foram estabelecidos pelos clientes do processo.

O entendimento das entradas e saídas é importante para facilitar o controle somente do que é essencial para agregar valor ao cliente, sempre o focalizando no processo. O Sistema de medição de desempenho e controle foi desenvolvido com o objetivo de ser direto e simples, somando fornecendo informações poderosas para o gestor do processo e para o acompanhamento da diretoria.

Quadro 14: Quadro de oportunidade de melhorias

ORIGEM	ENTRADAS	REQUISITOS	PROCESSO DE ATENDIMENTO DE PEDIDOS	DESTINO	SAÍDAS
Clientes	Pedido	Itens detalhados (variação, especificações, etc), dados completos.		Vendas	Dados dos clientes, prazos, itens requisitados
Vendas	Dados do cliente (novo)	CNPJ, Inscrição estadual, Endereço completo, CEP, Referências bancárias e comercial.		Financeiro	Aprovação ou recusa e boletos
	Lista de produtos vendidos	Lançamento dos produtos vendidos no sistema, confirmar somente o que o cliente realmente precisa e manter salvo uma cópia do orçamento com observação se fechou a venda ou não.		PPCP	Ordens de fabricação e requisições
PPCP	Requisições	Requisições com um fechamento contendo somatória total do itens que devem ser parado.		Estoque / Expedição	Nota fiscal e Produtos
	Ordens de fabricação, seqüências de produção e desenho técnico	Ordens de fabricação devem conter somente os produtos que serão feitos, as prioridades, as quantidades exatas, acompanhando as seqüências de fabricação e os desenhos técnicos.		Almoxarifado	Abastecimento da Produção
Almoxarifado	Pedidos de compras	Deve conter os materiais e matérias-primas necessárias e as quantidade exatas programadas.		Terceiros	Produtos / Componentes fabricados
Terceiros	Produtos / Componentes fabricados	Produto dentro das especificações técnicas, acompanhado por toda a documentação.		Produção	
Produção				Fornecedor	Matéria - prima
Estoque / Expedição	Produtos e Nota fiscal	Os produtos separados devem ser conferidos e a nota-fiscal deve ser anexada na embalagem.		Estoque / Expedição	Nota fiscal e Produtos
			Clientes	Satisfação e pagamento dos boletos	

Fonte: Albuquerque e Rocha, 2006; Pradella et. al, 2012; Paim et. al., 2005; Paim, 2007; Cruz, 1995.

Os indicadores definidos no Quadro 15 atendem as necessidades de controle para acompanhar o desempenho do processo, desde um macro controle até os pontos intermediários que influenciam no desempenho global.

Os indicadores são essenciais para medir o desempenho do processo e o nível de sucesso de sua execução, segundo Cruz (1995) e Albuquerque e Rocha (2006) é necessário que os mesmos esteja de acordo com a meta global da empresa, portanto, deve-se mantê-los alinhados, implicando diretamente na meta local de cada ponto de controle.

Quadro 15: Quadro de indicadores de controle

SAÍDAS	REQUISITOS	INDICADOR DE DESEMPENHO		RASTREAMENTO
		MEDIDA	PADRÃO	
Pedido entregue ao cliente	Volume	% do valor (R\$) de pedidos não atendidos, desconsiderando os recusados por crédito	Produtos A < 2%	Relatórios do sistema e registro no excel, utilizando os dados de vendas, curva do produto e data de baixa de entrega
			Produtos B < 7%	
			Produtos B < 5%	
	Prazo	Tempo desde a entrada do pedido até a entrega do produto ao cliente	100% ≤ a 10 dias úteis	Relatório de entregas diários
	Qualidade	% de produtos devolvidos por não conformidades	≤ a 0,1% (1 a cada 1.000)	Relatório de produtos devolvidos
Subprocesso: PPCP (Planejamento, Programação e Controle da Produção)				
Previsão de venda para programação da produção	Prazo	Data de envio da previsão até dia 15 de cada mês	100% no prazo	Conferência da data no e-mail enviado
Envio diário de pedidos	Prazo	Pedidos vendidos devem ser registrados no sistema no dia da venda	100% no prazo	Conferência de data de venda Vs liberação para produção
Subprocesso: Produção				
Produtos acabados no estoque	Qualidade	(Produtos com defeitos / total de produtos produzidos) x 100	≤ a 0,01% (1 a cada 10.000)	Relatório de Não-Conformidades
	Prazo	(Produtos produzidos dentro do prazos programados pelo PPCP / total programados) x 100	100% no prazo	Relatórios de eficiência utilizando as datas de entrada das O.Ps na produção e as datas de saídas
	Volume	Volume produzido X volume previsto pelo PPCP, por item e por família	Variação aceitável de ± 5%	

O foco é entregar 100% no prazo com 100% de qualidade, garantindo a satisfação do cliente e agregando o valor do serviço no atendimento.

3.6.2 Mudanças necessárias

Constatou-se que algumas mudanças na política da empresa e novas definições deverão ser feitas para atingir com eficiência as melhorias, tais como: definição de um responsável no setor de estoque e expedição, readequação da política de vendas (prazos e análise de créditos), auditorias periódicas no cumprimento das novas especificações, capacitação individual de todos os envolvidos no processo.

A definição do responsável no setor de estoque é necessária para facilitar as delegações de responsabilidades e facilitar a comunicação, os prazos devem ser cumpridos para atender aos pedidos 100% no prazo.

A capacitação deve ser realizada individualmente, e o responsável pela atividade fica encarregado de desenvolver um manual de procedimentos que será submetido ao teste de pessoas que não têm contato com processo para testar a eficiência, esse manual deverá passar por constantes revisões.

3.6.3 Tarefas e responsabilidades

A equipe de vendas ficará encarregada de fazer análises periódicas com relação às necessidades dos clientes para antecipar a produção dos itens mais vendidos, por meio de *kanban*, bem como criar relacionamento com cliente, fazendo trabalho de pós-vendas e pesquisas pontuais de satisfação.

O PPCP deverá analisar o consumo de matérias primas junto com o almoxarifado e com a equipe de compras, periodicamente, para verificar o consumo e antecipar compras.

O sistema de qualidade deve acompanhar as mudanças e fazer o acompanhamento dos manuais que serão desenvolvidos pela equipe.

E toda a equipe deverá fazer o acompanhamento do desempenho de suas atividades, somente assim poderá validar se está ou não em rumo à meta e se seu ritmo está aceitável.

O Gerente participará de todo o processo, acompanhando as etapas para evitar atrasos e problemas, buscando o maior volume de delegações possíveis, tornando o processo flexível e com potência nas pessoas envolvidas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo relata as contribuições, dificuldades e limitações e os trabalhos futuros que poderão ser desenvolvidos.

4.1 Contribuições

O redesenho do processo de atendimento de pedidos da organização possibilitou que todos tomassem ciência da existência do processo na empresa e as dependências de cada atividade executada, bem como a importância de fornecer as informações com qualidade para que o processo flua de maneira eficiente.

Incorporou-se o conceito de cadeia cliente-fornecedor e a vantagem competitiva que gera manter o cliente como foco do processo, todas as melhorias executadas devem ser voltadas para aumentar o desempenho de atendimento ao cliente, adequando a empresa aos requisitos de valor do cliente.

Ficou claro também a importância do gerenciamento dos serviços que agregam valor para os clientes, como um atendimento de excelência, respostas rápidas e estar sempre pronto para o atendimento.

Por meio dos levantamentos de requisitos de cada cliente do processo, pode-se notar que a comunicação pode ser mais simplificada dentro da organização, além do entendimento da importância de utilizar o sistema informacional da empresa, sempre buscando manter as informações para tomadas de decisões disponíveis a tempo real.

O acompanhamento por indicadores motivou a equipe a trabalhar em prol das metas propostas pela diretoria, fazendo os interesses locais convergirem para a mesma direção do interesse global.

Além do envolvimento da equipe, a implantação do conceito sobre gerenciamento por processo foi uma passo importante para a organização, enquanto o gerenciamento se manter focado em funções, onde cada um é responsável por uma parte do processo (uma ilha dentro da organização), haverá acúmulo de trabalho, erros que quando identificados causam retrabalho e desperdício de tempo.

No gerenciamento por processo, existe possibilidade de haver intervenções da equipe ou de algum colaborador de outro setor auxiliar, evitando acúmulo de serviço e ociosidade, além de todos enxergarem a organização como um todo, como cada área se relaciona e quais são os requisitos que devem ser atendidos para garantir a criação e a entrega do pacote de valor ao cliente, já no gerenciamento por funções cada um executa o seu trabalho, quanto mais

“adiantar serviço” melhor, pois seu nível de produtividade vai ser maior e não haverá cobranças, sempre transferindo o gargalo do processo de um lugar para o outro.

Com a horizontalização do organograma da empresa a capacidade de mudança e a reação à situações adversas é maior, pois, todos os envolvidos conseguem enxergar as consequências, os problemas, analisar as causas, agir corretivamente e padronizar para evitar que as não conformidades reincidam. A equipe passará de um modelo onde cada um tem uma função definida para executar e pensar o mínimo possível, para um modelo onde elas poderão interagir, questionar procedimentos, propor melhorias e desenvolverão a multifuncionalidade.

4.2 Dificuldades e Limitações

O maior obstáculo foi vender a ideia inicial para equipe que estava desacreditada nas mudanças que poderiam ocorrer, mas com o decorrer do projeto pode-se entender que o impedia o real apoio era o desconhecimento, pois, a partir do momento em que iniciou os treinamentos e mapeamentos todos se envolveram de maneira surpreendente.

O mapeamento do processo atual foi moroso no início devido ao processo do desenvolvimento de uma “visão como todo” da equipe com relação à empresa, ocasionando em várias reuniões e readaptações no mapa do processo.

O fator limitante para a execução do projeto e implantação no novo processo foi a necessidade de aguardar até o início de 2014, pois há muitas mudanças no sistema que deverão ser realizadas para atender todos os requisitos, mas nos meses de novembro e dezembro será ministrado treinamentos com relação ao gerenciamento de processos por toda empresa, preparando toda a equipe para futuros projetos.

4.3 Trabalhos Futuros

Os trabalhos futuros identificados estão alinhados com as prioridades de processos discutidas na matriz decisória, sendo:

- Desenvolvimento de novos produtos: a readequação na metodologia de desenvolvimento é necessária para atingir a meta de lançamento de dois produtos por ano, por ser um processo demorado e dependente de um órgão governamental

(ANVISA) deve-se ser bem planejado para manter o ritmo de lançamento, se adequando com os prazos do governo.

- Treinamento: Os treinamentos devem ser realizados conforme a necessidade, mas como notado deve-se dar prioridade aos treinamentos com relação aos lançamentos no sistema, conceitos de processos e gerenciamento por processos.
- Redesenho dos processos de manufatura: O processo de manufatura deve ser mapeado e redesenhado, buscando sempre atender as oportunidades de melhorias.

As mudanças deverão ocorrer de maneira controlada, com testes, planejamento de mudanças, aprovação e acompanhamento dos responsáveis por cada etapa e ainda a implantação tem que ser feita em paralelo com o processo atual, assim será possível fazer as alterações necessárias sem parar efetivamente o fluxo no processo, quando o novo modelo for aprovado e validado pelos envolvidos, um treinamento tem que ser ministrado a todos que trabalham com o processo em mudança, questionamentos e opiniões devem ser ouvidas e levadas em consideração.

O fato de o colaborador se sentir ouvido, compreendido e ter suas ideias debatidas pelo grupo, faz com que ele se sinta mais motivado e envolvido, vestindo a camisa da empresa e tratando o negócio com outros olhos, com um olhar crítico e sistêmico.

5 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A.; ROCHA, P. **Sincronismo Organizacional**. 1ª Ed. São Paulo, Saraiva, 2006.

CALDEIRA, J. **100 Indicadores da Gestão**. 1ª ed. Coimbra, Conjuntura Actual Editora S.A., 2012.

CRUZ, T. **Reengenharia na Prática**. 1ª ed. São Paulo, Atlas, 1995.

FAYOL, H. **Administração Industrial e Geral**. 10ª ed. São Paulo, Atlas, 1990, pg. 49.

FERREIRA, A. A., PEREIRA, M. I.; REIS, A. C. F. **Gestão Empresarial: De Taylor aos Nossos Dias**. 1ª ed., São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GONÇALVES, J. E. L.. **As Empresas são Grandes Coleções de Processos**. RAE - Revista de Administração de Empresas. São Paulo: V. 40, n. 1, pg 6 a 19, 2000. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75902000000100002&script=sci_arttext>. Acesso em 24 nov 2013.

GLOBERSON, A.; GLOBERSON, S.; FRAMPTON, J. You can't manage what you don't measure. England: Gower Publishing Company Limited, 1991.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P.. **Administração da Produção**. São Paulo. Saraiva, 2005.

OLIVEIRA, Rafaela Zambon. **Um estudo de mapeamento e controle de processos no setor de corte e dobra em uma indústria de implementos rodoviários**. Universidade estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil, 2011. Disponível em <<http://www.dep.uem.br/tcc/arquivos/TG-EP-84-11.pdf>>. Acesso em 26 mai 2013.

PAIM, R.; CARDOSO, V.; CAULLIRAUX, H.; CLEMENTE, R. **Administração da Produção**. São Paulo. Saraiva, 2005.

PAIM, R. **As Tarefas para Gestão de Processos**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2007. Disponível em <<http://biblioteca.gpi.ufrj.br:8080/xmlui/handle/1/230>>. Acesso em 24 nov 2014

PRADELLA, S.; FURTADO, J. C.; KIPPER, L. M. **Gestão de processos da teoria à prática**. São Paulo, Atlas, 2012.

PESSOA, Gerisval Ales. **Gestão de Processos e a ISO 90001. 2002**. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/6132779/Gerenciamento-de-Processos>>. Acesso em: 04 mar. 2013.

PORTER, M. (1985), **Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance**. Free Press, Nova Iorque.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência**. São Paulo, Editora Campus. 2004.

POZZA, Michael E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência**. São Paulo, Editora Campus. 2004.

QUALIPLUS. Desenvolvido pela Qualiplus Excelencia Empresarial, 1984-2013. Apresenta textos sobre excelência empresarial, qualidade, gerenciamento estratégico, dentre outros. Disponível em <<http://www.qualiplus.com.br/blog-q/artigos/85-os-sete-pecados-da-excelencia-empresarial.html>> Acesso em: 04 abril 2013.

ROTHER, M.; SHOOK J. **Aprendendo a Enxergar**. Lean Institute Brasil, São Paulo. 2003.

RUSSELL, R. S.; TAYLOR III, B. W. **Operations Management: Focusing on Quality and Competitiveness**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1998.

SCHONBERGER, R. J.; KNOD JR., E. M. **Serviço sincronizado**. São Paulo: Pioneira, 1997.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Florianópolis, 2005. 139 p. Disponível em: <<http://moodlep.uem.br/mod/resource/view.php?id=2395>>. Acesso em 13 mar. 2013.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert; BETTS, Alan. **Gerenciamento de Operações e de Processos, Princípios e Prática de Impacto Estratégico**. 1 Ed – São Paulo: Artmed Editora, 2006.

SOUZA, M.F.S.; MOORI, R.G.; MARCONDES, R.C. **Sincronismo entre clientes e fornecedores**. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, 2005.

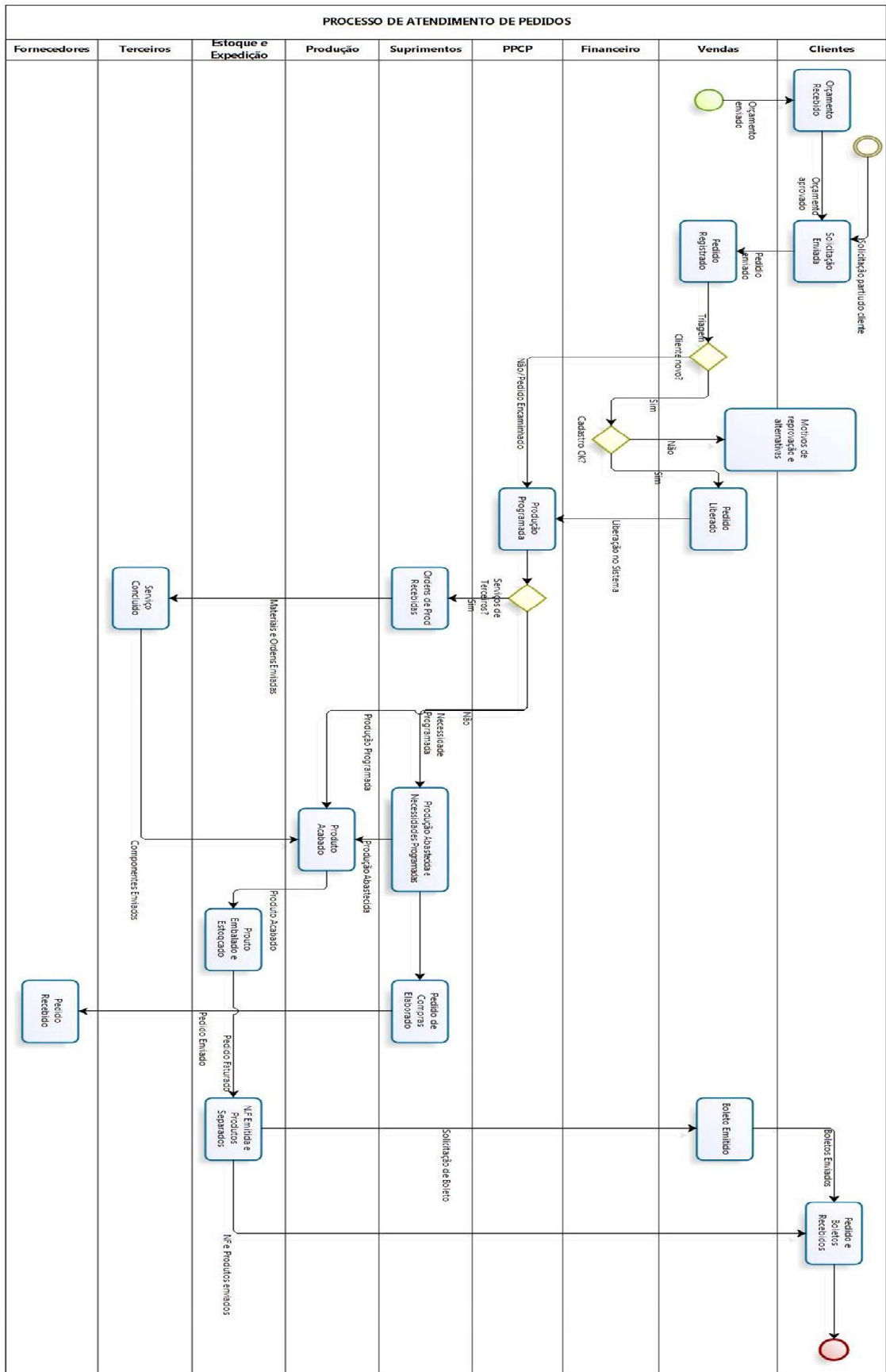
VARELA, J. A.; ANTÓNIO, N. S. **O bem comum e a teoria dos Stakeholders**. BRUOIUL – *Business Research Unit (Unid-Iul)*. Instituto Universitário de Lisboa. Lisboa, Portugal, 2012. Disponível em <<http://bru-unide.iscte.pt/RePEc/pdfs/12-07.pdf>>. Acesso em 05 jun 2013.

VEIGA, Ricardo Teixeira; MOURA, Alexandre Inácio. **Validação das medidas usadas no exame empírico de um modelo de qualidade de serviços**. *Faces R. Adm. Belo Horizonte*, v.1. Jan/Jun., 2003.

VILLELA, C. S. S. **Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional**. Universidade Estadual de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2013, Disponível em <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/78638>>. Acesso em 24 nov 2013.

VOLPATO, Fernanda Braz. **Mapeamento de Processos: Um estudo de caso em uma Indústria de Produção de Fios Singelos**. Universidade estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil, 2010. Disponível em < <http://www.dep.uem.br/tcc/arquivos/TG-EP-29-10.pdf>>. Acesso em 26 mai 2013.

Anexo II: Detalhamento do Processo de Atendimento Redesenhado



Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Engenharia de Produção
Av. Colombo 5790, Maringá-PR CEP 87020-900
Tel: (044) 3011-4196/3011-5833 Fax: (044) 3011-41964