

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**Bernardo Dias Machado**

**GESTÃO POR PROCESSOS EM UMA EMPRESA DO SETOR**  
**FARMACÊUTICO**

**Porto Alegre**

**2010**

Bernardo Dias Machado

**GESTÃO POR PROCESSOS EM UMA EMPRESA DO SETOR  
FARMACÊUTICO**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Denise Lindstrom Bandeira  
Coorientador: Prof. Jorge Estuardo Tello Gamarra

**Porto Alegre**

**2010**

Bernardo Dias Machado

**GESTÃO POR PROCESSOS EM UMA EMPRESA DO SETOR  
FARMACÊUTICO**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Aprovado em 10 de dezembro de 2010.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Eduardo Ribas Santos - UFRGS

---

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Denise Lindstrom Bandeira - UFRGS

---

Coorientador: Prof. Ms. Jorge Estuardo Tello Gamarra - UFRGS

Dedico aos mestres de minha existência:

A Deus, fonte de vida, que, em seus maravilhosos desígnios, desenhou esta etapa da minha, me proporcionando momentos inesquecíveis e onde, iluminado por Ele, tive forças para concluir as tarefas abraçadas.

Também a duas pessoas, Silvia e Floriano, que nunca medem esforços para que eu realize meus sonhos, que me guiam pelos caminhos corretos, me ensinam a fazer as melhores escolhas, me mostram que a honestidade e o respeito são essenciais à vida, e que devemos sempre lutar pelo que queremos. A eles devo a pessoa que me tornei, por isso, tenho muito orgulho por chamá-los de mãe e pai.  
**AMO VOCÊS!**

## AGRADECIMENTOS

Um dia Isaac Newton disse: “Se enxerguei mais longe, foi por me erguer sobre ombros de gigantes”, o que não foi diferente comigo durante a realização deste trabalho. Por esse motivo, não só agradeço, mas também dedico este trabalho a gigantes, que nunca negaram seus ombros para me erguer:

Primeiramente, aos doutores em paciência: meus familiares e amigos - pai, mãe, Kike, Duda, Tuca, Thais, Corintha, vó Hilda, vó Per, vó Edega, Dada, tia Hilda e tia Isméria - pela compreensão, nesse último ano, de terem minha presença ausente, muitas vezes.

À pessoa que tem estado incondicionalmente ao meu lado, Thanisa. Por todo o carinho compartilhado, pela palavra amiga na hora certa, pelo estímulo corajoso e, principalmente, por nunca ter saído do meu lado.

À professora Denise Lindstrom Bandeira pelo encaminhamento, suporte e dedicação dispensada ao longo de toda essa jornada. É sempre muito bom ter oportunidade de ouvir alguém que realmente gosta do que faz.

*Al maestro y amigo Jorge Estuardo Tello Gamarra, por la gran paciencia y haber compartido conocimiento; por la pertinencia de las observaciones excepcionales. Por esos motivos, le debo mi creencia en un trabajo diferenciado, pero le agradezco principalmente por la renovación de mi interés en la educación y pesquisa académica.*

Às colegas Simone Schievelbein e Taiane Keila Matheis, que, desde o primeiro dia de aula, formaram comigo um Trio com “T” maiúsculo. A vocês duas agradeço cada segundo deste curso de graduação, pela ajuda indispensável, puxões de orelha necessários, horas de estudos intermináveis e, acima de tudo, pela sincera amizade. Espero não ter que sentir falta de vocês: aqui em casa tem aquele café todos os dias na mesma hora!

À grande amiga e colega de pesquisa Carla Beatriz da Luz Peralta, a qual nunca perguntei se interessava-se por minhas inúmeras ideias e descobertas, mas ouvia cada uma delas com interesse. Obrigado pela ajuda, companheirismo, risadas, palavras de incentivo naqueles momentos sem motivação, pelos finais de semana de estudo e pelo exemplo de determinação.

Um agradecimento especial à Aline Soares Pereira pela oportunidade de iniciação à pesquisa científica e pela transmissão de valiosas informações, de forma competente, que me conduziram a um interesse maior pela temática abordada neste trabalho.

Também, à empresa onde o estudo foi realizado, em especial aos profissionais que disponibilizaram informações e despenderam horas de seu precioso tempo para que este trabalho se concretizasse.

Enfim, nada se faz sozinho e este trabalho teria sido impossível se não houvesse a colaboração de vocês todos.

*“Only those who will risk going too far can  
possibly find out how far one can go”.*

*T. S. Eliot*

## RESUMO

A busca por um mercado global, ambicionado pela maioria das empresas, traz consigo grandes desafios para seus administradores. Esse fato exige que as organizações façam uma reavaliação ininterrupta das tendências do mercado e de suas posturas frente ao mesmo. Nesse contexto, os estudos voltados à gestão por processos produtivos, datados de poucas décadas atrás, vêm sendo uma alternativa na busca de soluções e alcance da excelência organizacional. Por isso, e pela crescente importância dessa temática, a presente pesquisa apresenta um estudo de caso onde foi realizada uma análise processual da produção de medicamentos em uma farmácia de manipulação localizada no interior do Rio Grande do Sul, buscando introduzir, na mesma, conceitos voltados a uma gestão orientada aos processos através da melhoria, nesse processo, da produtividade, eficiência e eficácia operacional. Para isso, foi, primeiramente, realizado um estudo a respeito de metodologias de gerenciamento de processos e, em seguida, proposto um método que integrasse os conceitos e práticas dessas metodologias selecionadas. Por fim, pôde-se verificar, a partir dos resultados obtidos, a eficácia desse método proposto, pois permitiu sugestões à empresa não só no que tange o aumento do controle sobre a produção através de indicadores, mas também, sobre a redução de 23% no tempo de ciclo do produto e 30% do tempo gasto para a produção de uma unidade, resultando, assim, em um aumento de produtividade em torno de 31%. No que diz respeito à empresa, a aplicação do método proporcionou uma evolução organizacional significativa, pois houve a efetivação da introdução, em seu contexto, de conceitos sobre a gestão por processo por fatores como: o conhecimento por parte da empresa sobre a nova forma de gerenciamento, a conscientização por parte dos colaboradores envolvidos com o projeto e da alta direção a respeito da necessidade dessa mudança e o empenho dos mesmos na busca de informações relevantes para a tomada de decisão sobre as mudanças.

**Palavras-chave:** Gestão por processos, Melhoria de processo, Metodologia de gestão por processos.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Representação do controle do processo produtivo .....	17
Figura 2	– Esquema Básico de um Processo.....	22
Figura 3	– Visão sistêmica dos processos.....	26
Figura 4	– Estrutura Funcional X Estrutura por.....	29
Figura 5	– Expectativas dos sócios.....	62
Figura 6	– Análise da cadeia de valores .....	63
Figura 7	– Mapa de contexto da farmácia foco do estudo .....	65
Figura 8	– Macrofluxo do processo produtivo .....	70
Figura 9	– Fluxograma do processo produtivo e identificação das rupturas .....	74
Figura 10	– Exemplo de encapsuladora manuais .....	79
Figura 11	– Exemplo de encapsuladora semiautomática de última geração .....	79
Figura 12	– Exemplo de misturador automático de medicamentos .....	81
Figura 13	– Exemplo de processador estatístico para peso médio .....	82

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Tempo gasto em cada subprocesso a partir do recebimento do receituário ..... 78

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Comparação entre estruturas verticais e horizontais.....	30
Quadro 2	– Estágios evolutivos para a gestão por processos .....	32
Quadro 3	– Exemplo do quadro de processos: processo intitulado “Cirurgia” .....	41
Quadro 4	– Exemplo do quadro de atividades: processo intitulado “Cirurgia” .....	42
Quadro 5	– Exemplo do quadro de propriedades: processo intitulado “Cirurgia” .....	42
Quadro 6	– Matriz comparativa das metodologias analisadas.....	46
Quadro 7	– Proposta Metodológica para um Gerenciamento Orientado aos Processos .....	50
Quadro 8	– Esquema do processo: subprocesso, atividades e recursos necessários.....	73
Quadro 9	– Classificação das rupturas .....	75
Quadro 10	– Tempo médio gasto em cada subprocesso do sistema produtivo .....	77
Quadro 11	– Síntese das mudanças.....	84
Quadro 12	– Tipos de Indicadores .....	84
Quadro 13	– Indicadores Estabelecidos .....	85

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ANVISA</b>	– Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<b>AHP</b>	– <i>Analytic Hierarchy Process</i> – Processo de Análise Hierárquica
<b>BPM</b>	– <i>Business Process Management</i> – Gestão dos Processos de Negócio
<b>EA</b>	– Escola de Administração
<b>EPI</b>	– Equipamento de Proteção Individual
<b>FCS</b>	– Fatores Críticos de Sucesso
<b>GEPRO</b>	– Grupo de Gestão de Processos
<b>IC</b>	– Indicador de Capacidade
<b>IP</b>	– Indicador de Produtividade
<b>IQ</b>	– Indicador de Qualidade
<b>ISO</b>	– International Organization for Standardizations
<b>PGQP</b>	– Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade
<b>PO</b>	– Procedimento Operacional
<b>POP</b>	– Procedimento Operacional Padrão
<b>PRDU</b>	– Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário
<b>RDC</b>	– Resolução de Diretoria Colegiada
<b>SNGPC</b>	– Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados
<b>TAD</b>	– <i>Tabular Application Development</i> – Desenvolvimento Tabular de Aplicações
<b>UFRGS</b>	– Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<b>UNICAMP</b>	– Universidade Estadual de Campinas
<b>UNIPAMPA</b>	– Universidade Federal do Pampa

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>OBJETO E PROBLEMA DE PESQUISA</b> .....	15
<b>QUESTÃO DE PESQUISA</b> .....	15
<b>OBJETIVOS</b> .....	16
<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	16
<b>HIPÓTESES</b> .....	19
<b>ESTRUTURA DO TRABALHO</b> .....	19
<b>1 – QUADRO TEÓRICO</b> .....	20
1.1 – PROCESSOS E SEU GERENCIAMENTO.....	20
1.1.1 – Processos .....	20
1.1.2 – Uma Abordagem Histórica do Gerenciamento de Processos.....	22
1.1.3 – Estratégia e Eficácia Operacional .....	24
1.1.4 – Visão Por Processos nas Organizações .....	26
1.1.5 – Estrutura Funcional X Estrutura por Processos.....	28
1.1.6 – A Transformação para uma Estrutura Orientada aos Processos .....	30
1.2 – ANÁLISE DE METODOLOGIAS DE MELHORAMENTO E GESTÃO DE PROCESSOS .....	33
1.2.1 – Metodologia Rummler-Brache (1994) .....	34
1.2.2 – Metodologia BPM de Elzinga <i>et al.</i> (1995).....	36
1.2.3 – Metodologia Genérica de Gestão por Processos de Pundek (2004) .....	38
1.2.4 – Metodologia Gestão por Processos-Unicamp de Campos <i>et al.</i> (2003) .....	39
1.2.5 – Metodologia TAD de Damij <i>et al.</i> (2008) .....	40
1.2.6 – Metodologia Sintetizada por Almeida (2010) .....	44
1.2.7 – Comparativo entre as Metodologias Escolhidas.....	45
1.3 – PROPOSTA METODOLÓGICA PARA UM GERENCIAMENTO ORIENTADO AOS PROCESSOS.....	49
1.3.1 – Conhecimento da Organização .....	52
1.3.2 – Seleção do Processo .....	52
1.3.3 – Mapeamento do Processo .....	53
1.3.4 – Análise do Processo .....	53
1.3.5 – Estabelecimento de Mudanças .....	54

<b>1.3.6</b>	<b>– Implementação e Monitoramento do Processo</b> .....	55
<b>2</b>	<b>– PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	56
<b>2.1</b>	<b>– ETAPAS DA PESQUISA</b> .....	56
<b>2.1.1</b>	<b>– Coleta de Dados</b> .....	57
<b>2.1.2</b>	<b>– Análise de Dados</b> .....	58
<b>3</b>	<b>– ESTUDO DE CASO</b> .....	59
<b>3.1</b>	<b>– APLICAÇÃO DO MÉTODO PROPOSTO</b> .....	60
<b>3.1.1</b>	<b>– Conhecimento da Organização</b> .....	60
<b>3.1.2</b>	<b>– Seleção do Processo</b> .....	66
<b>3.1.3</b>	<b>– Mapeamento do Processo</b> .....	69
<b>3.1.4</b>	<b>– Análise do Processo</b> .....	71
<b>3.1.5</b>	<b>– Estabelecimento de Mudanças</b> .....	76
<b>3.1.6</b>	<b>– Implementação e Monitoramento do Processo</b> .....	85
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	87
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	91
	<b>ANEXO A – ORGANOGRAMA FUNCIONAL DA EMPRESA</b> .....	99
	<b>ANEXO B – MODELO DE QUESTIONÁRIO UTILIZADO PARA CONHECIMENTO DOS PROCESSOS</b> .....	100

## INTRODUÇÃO

A busca por um mercado global, ambicionado pela maioria das empresas, traz consigo grandes desafios para seus administradores. Assim, é exigida desses profissionais a adoção de novas posturas estratégicas, haja vista o fator competitividade, que acompanha a globalização.

Nesse ambiente global, as inovações tecnológicas e mudanças sociais ocorrem com maior aceleração do que no passado e a tendência é que essas mudanças ocorram cada vez mais rapidamente. Isso contribui para que o ambiente empresarial contemporâneo mude de forma intensa e contínua, o que exige das empresas uma reavaliação ininterrupta das tendências do mercado e de sua postura frente ao mesmo (AMATO, 1998).

Nesse contexto, a busca por uma excelência organizacional é o desejo de toda empresa para conquistar espaço em um mercado competitivo. Segundo Araújo (2007), os estudos voltados à gestão por processos, datados de algumas poucas décadas atrás, oferecem alternativas ótimas na busca de soluções e alcance dessa excelência organizacional. Esse modelo gerencial, que, de acordo com Maranhão e Macieira (2004), enfatiza o melhoramento da forma como o trabalho é realizado, permite uma análise da interfuncionalidade dos processos produtivos (ALBUQUERQUE e ROCHA, 2007). Sendo assim, a gestão por processos visa à descoberta do que é feito pela organização, objetivando, com isso, desenvolver formas de otimização do trabalho (ARAÚJO, 2007).

Considerando o contexto acima, bem como as novas necessidades dessas organizações, este trabalho fornece subsídios para que um planejamento voltado a essa temática da gestão orientada aos processos seja estruturado. Isso se dá em duas etapas: pela proposição, por meio de uma investigação teórica na bibliografia existente na área de gestão por processos, de um método que possibilita a introdução no contexto organizacional de conceitos ligados a um gerenciamento por processo; e por uma aplicação prática do mesmo em uma empresa do setor farmacêutico na qual pôde-se contribuir com sugestões de melhorias em um de seus processos de forma a validar o método proposto.

## **OBJETO E PROBLEMA DE PESQUISA**

No presente trabalho, pretende-se estudar o processo produtivo industrial de uma farmácia de manipulação localizada no Sul do Estado do Rio Grande do Sul que investe em qualidade e constante inovação. Essa empresa, que estabelece em sua visão o objetivo de tornar-se referência como estabelecimento de saúde e beleza no país, é composta por uma indústria de cosméticos e duas farmácias de manipulação, as quais contêm laboratórios de uso externo, uso interno e de homeopatia. No que tange sua força de trabalho, as farmácias possuem 31 colaboradores e dois sócios-gerentes, sendo que entre eles estão quatro farmacêuticas, um engenheiro civil, uma engenheira química, uma química de alimentos, além de outros 26 funcionários que estão em constante processo de atualização.

Também, é importante ressaltar que, no ano de 2009, essa organização foi uma das 90 empresas do estado a conquistar a premiação do Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade (PGQP). Tal fato vem para confirmar sua credibilidade e garantir seu comprometimento com a qualidade de vida das pessoas através da busca da excelência em gestão com foco na sustentabilidade, missão essa do Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade.

Por esse motivo, e principalmente pelo fato de a empresa investir de forma constante na busca da excelência em gestão de processos, que surgiu o interesse pelo estudo dos mesmos. Isso irá proporcionar, além de alternativas para melhor gerenciar suas atividades organizacionais, uma ampliação do aprendizado dos métodos e conceitos estudados no meio acadêmico.

## **QUESTÃO DE PESQUISA**

Como os processos internos da organização em questão podem ter seu desempenho melhorado?

## **OBJETIVOS**

Em decorrência do exposto anteriormente, os objetivos a serem atingidos foram divididos em objetivo geral e objetivos específicos.

### **Objetivo Geral**

Introduzir conceitos ligados ao gerenciamento orientado aos processos em uma empresa do setor farmacêutico através da sugestão de melhoria em um de seus processos pela utilização de uma metodologia de gestão de processos.

### **Objetivos Específicos**

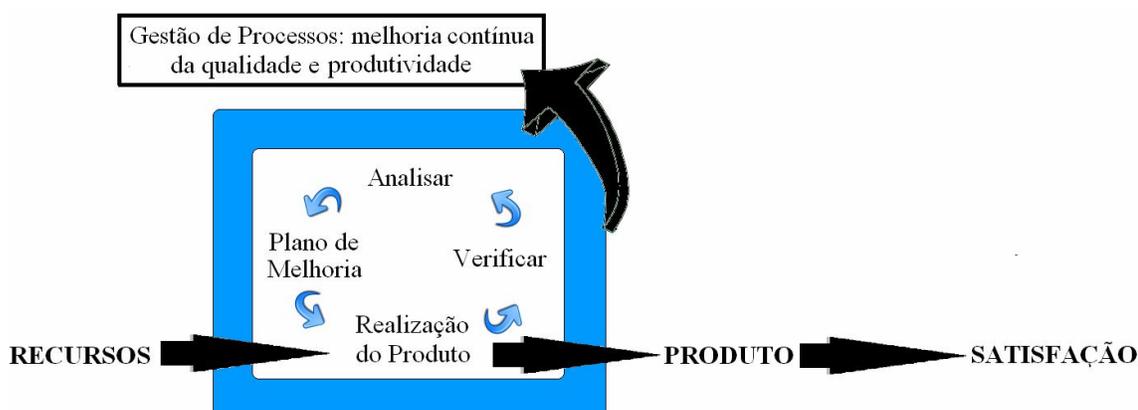
- a) efetuar um levantamento de metodologias de gestão orientada aos processos e propor um método que integre seus conceitos;
- b) selecionar um processo da empresa, detalhar suas atividades, mapeá-lo e realizar um diagnóstico da atual situação do mesmo;
- c) analisar os pontos críticos (rupturas e gargalos) do processo escolhido e oferecer sugestões de melhoria para os mais deficitários.

## **JUSTIFICATIVA**

A motivação em abordar, no presente trabalho, a temática do gerenciamento de processos surgiu pela percepção, durante estudos teóricos e práticos, tanto no curso de Administração, na UFRGS, quanto no de Engenharia de Produção, na UNIPAMPA, do crescente interesse das indústrias, cientes da atual conjuntura de mercado, pela qualidade, não só de seus produtos como de seus processos e atividades ligadas à produção.

Se antes possuir qualidade representava um diferencial competitivo, hoje tornou-se requisito fundamental para as organizações que querem sobreviver em um mercado cada vez mais exigente (SLACK; JOHNSTON; CHAMBERS, 2002). Tal questão tem feito com que muitas empresas tendam a adequar seus sistemas produtivos, focando na gestão da qualidade e na melhoria contínua de produtos e processos (CALARGE; SATOLO; PEREIRA, 2009).

Esse fator, essencial para os negócios, existe quando os bens e serviços da empresa correspondem ou superam as expectativas de seus clientes. Assim, pode-se dizer que, do ponto de vista estratégico, qualidade é uma consequência de como a organização executa suas atividades (HITT; IRELAND E HOSKISSON, 2008) e, por isso, é fundamental ter um controle adequado dos processos produtivos, o qual pode ser esquematizado na Figura 1 a seguir:



**Figura 1 – Representação do controle do processo produtivo**

Fonte – Baseada em Carpinetti, Paulo e Mateus (2007)

Durante o tempo dedicado ao estudo, foram percebidos os ganhos em qualidade provenientes da adoção da Gestão por Processos em diversas empresas, tanto em nível nacional quanto internacional e, por isso, desenvolveu-se um interesse maior pelo assunto.

Dentre os principais aspectos percebidos, está o fato de que a adoção dessa forma de gerenciar está intimamente ligada ao objetivo maior de qualquer empreendimento: a satisfação das necessidades de seus clientes. Assim, destaca-se como ganho proveniente dessa forma de gestão o possível encaminhamento da empresa para o foco no atendimento às vontades do cliente, pois potencializa o direcionamento dos recursos e esforços para a melhoria contínua desse vital fator de sucesso (OLIVEIRA, 2006).

Também, mais especificamente, essa forma de gerenciamento, orientada aos processos, traz muitos benefícios para a organização, conforme Campos *et al.* (2003) e Oliveira (2006), entre eles:

- a) concentra o foco no que realmente interessa: o trabalho;
- b) permite o alinhamento dos processos da organização com as estratégias do negócio;
- c) confere simplicidade e agilidade às atividades;
- d) dota a empresa de flexibilidade organizacional;
- e) facilita a gestão através da identificação de melhorias nos processos;
- f) permite uma visão integrada da organização;
- g) instrumentaliza a aplicação de abordagens inovadoras;
- h) melhora da qualidade e produtividade;
- i) foca a melhoria contínua dos processos;
- j) facilita e simplifica os fluxos de trabalho de uma organização;
- k) integra tarefas humanas e operações automatizadas;
- l) identifica e soluciona gargalos nos processos;
- m) permite a prática da descoberta, mapeamento e modelagem dos processos;
- n) permite a definição do nível de maturidade do sistema produtivo;
- o) permite o monitoramento dos processos.

Em suma, através do Trabalho de Conclusão de Curso, surge a oportunidade de aprofundar os conhecimentos a respeito da gestão por processos e sua influência na melhoria das atividades e produtos produzidos, quando essas vantagens e benefícios citados anteriormente poderão ser comprovados a partir da seguinte sistematização: através do estudo teórico, conhecer conceitos, ferramentas e métodos para uma gestão voltada aos processos produtivos; através do estudo de caso, completar o ciclo de conhecimento prático, iniciando o trabalho desde o ponto de partida, com a análise da situação atual da produção e, em seguida, a criação de um plano de ação de melhoria do processo com técnicas ligadas a essa forma de gestão.

## **HIPÓTESES**

### **Hipótese Básica**

A gestão orientada aos processos pode contribuir para a melhoria e aumento da produtividade organizacional.

### **Hipótese Secundária**

O uso das técnicas de gestão de processos proporciona uma melhor otimização do processo produtivo pela possibilidade de identificação e análise dos gargalos das atividades industriais.

## **ESTRUTURA DO TRABALHO**

O trabalho em questão apresentará a seguinte estrutura:

- a) *Introdução*: na qual consta a delimitação do tema, a problemática, os objetivos, a justificativa, o referencial teórico e uma síntese relacionando as partes constituintes do trabalho.
- b) *Desenvolvimento*: essa parte está organizada na forma de capítulos fixos:
  - Ø Revisão bibliográfica;
  - Ø Métodos e Técnicas (aspectos metodológicos);
  - Ø Estudo de Caso;
- c) *Considerações finais*: Parte final do texto, na qual estão apresentadas as conclusões do trabalho e em que medidas os objetivos propostos foram alcançados. Contém sugestões e recomendações para novas pesquisas.

## **1 - QUADRO TEÓRICO**

A fundamentação teórica, como bem afirma Tessari (2008, p. 19), “é o pilar de sustentação dos conceitos envolvidos”, e, portanto, representa uma das mais importantes etapas desta pesquisa. Neste capítulo, dividido em duas seções, são apresentados: os conceitos de processos nas organizações; um apanhado histórico sobre a evolução do pensamento organizacional sobre os processos; a diferenciação entre estratégia e eficácia operacional; aspectos da gestão orientada por processos e a comparação com as organizações de estrutura funcional; características sobre a migração para uma estrutura orientada por processos e, por último, um apanhado sobre metodologias de gerenciamento por processos. .

### **1.1 - PROCESSOS E SEU GERENCIAMENTO**

A busca por uma excelência organizacional é o desejo de toda empresa para conquistar espaço em um mercado competitivo. Segundo Araújo (2007), os estudos voltados à gestão dos processos produtivos, datados de algumas poucas décadas atrás, oferecem alternativas ótimas na busca de soluções e alcance dessa excelência organizacional. Para tal, é necessário, primeiramente, o entendimento de alguns conceitos ligados ao gerenciamento dos processos, bem como a evolução desse sistema de gestão para, assim, introduzir no cenário organizacional a nova tendência das empresas de sucesso: a visão orientada aos processos.

#### **1.1.1 - Processos**

Objetivando o alcance de melhores resultados em produtividade organizacional, é essencial o conhecimento do conjunto sequencial e peculiar de ações que compõem os sistemas produtivos de uma empresa, principalmente por parte de seus atores internos. Gonçalves (2000a) comenta que todo trabalho relevante executado nas organizações faz parte de algum processo, não existindo, portanto, um produto ou serviço realizado sem o mesmo. Então, é necessário, primeiramente, entender a conceituação do termo processo.

Etimologicamente, de acordo com Cintra, Grinover e Dinamarco (2006), a palavra processo tem seu significado ligado à “marcha avante”, “caminhada” (do latim, *procedere* = seguir adiante). Já de uma forma didática e de fácil imaginação em uma linha produtiva industrial, conforme apresenta Kobielski Filho (2009 p. 15), processo é como uma caixa preta “que recebe um *input* faz algumas modificações agregando valor e entrega um produto”. Para o mesmo autor, esse termo pode ser usado para as mais diversas áreas de conhecimento, como a informática, o direito, a sociologia, a psicologia, a arquitetura, a engenharia e a política, tornando-o um termo genérico com inúmeras conotações.

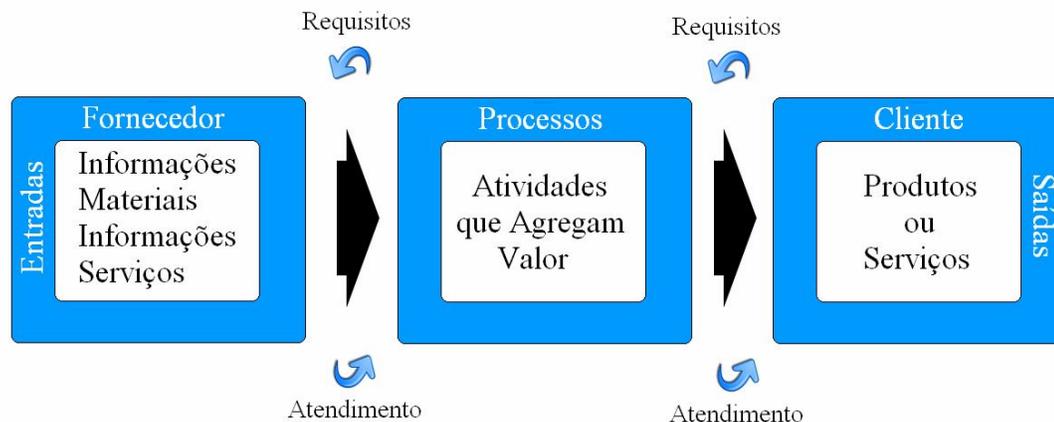
Rummler e Brache (1994) afirmam que um processo está ligado a uma série de etapas criadas para que um produto ou serviço seja criado, preenchendo lacunas que podem existir entre as áreas da organização com o objetivo de que haja a estruturação de uma cadeia capaz de agregar valor ao cliente.

Nesse mesmo sentido, Davenport (1994) o define como sendo a ordem das atividades desempenhadas no tempo e espaço e que devem ter bem definidos um início, um fim, os insumos e os resultados. Desse modo, pode-se dizer que o conceito de processo está relacionado a atividades, cujos objetivos e os meios para obtê-los apresentam-se de uma forma simplista e nítida (ARAÚJO, 2007).

Já para Amato (1998), processo está diretamente ligado a uma sequência de atividades bem organizada e interligada, que transforma as entradas, ou *inputs*, dos fornecedores, em saídas, ou *outputs*, para os clientes, como esquematizado na Figura 2. Definição essa que pode ser complementada com o ponto de vista de Costa *et al.* (1997) para os quais os processos constituem um conjunto de atividades interdependentes envolvendo pessoas, equipamentos, informações e procedimentos que, ao serem executados, agregam valor para o cliente pela transformação dos insumos disponíveis.

Para Enoki (2006), quando a conceituação de processo tem sua aplicação voltada a uma organização ou negócio, passa a ser utilizado com mais frequência o termo “processos de negócio” ou *business process*. Tendo por base tal afirmação, a partir da reunião das características mais frequentes nas definições de cada autor citadas anteriormente, é possível definir um processo de negócio: “atividade, ou conjunto de atividades, que recebe uma entrada, adiciona-lhe valor e fornece uma saída identificável sob a forma de bens, serviços ou informações e sempre direcionada a um cliente interno ou externo” (PINTO FILHO, 2007 p. 14), ou, conforme Guha e Kettinger (1993), Smith e Fingar (2003) e Trkman (2010), um conjunto coordenado de atividades logicamente relacionadas com as tarefas a serem realizadas, representando uma solução completa e dinâmica para a agregação de valor ao

cliente, ou ainda, segundo Davenport (1993), um conjunto estruturado e mensurado de atividades designado a produzir um *output* específico para um cliente ou um mercado.



**Figura 2 – Esquema Básico de um Processo**

Fonte: Adaptada de Souza (2007)

### 1.1.2 - Uma Abordagem Histórica do Gerenciamento de Processos

Ao longo da história houve mudanças significativas na forma de visualizar as atividades e os processos dentro das organizações. Por esse motivo, e para que se compreenda a importância para o mundo empresarial contemporâneo de uma gestão orientada aos processos (gestão por processos), é relevante o entendimento de alguns antecedentes que contribuíram para a mudança do pensamento organizacional a respeito desses processos a partir da introdução da máquina no ambiente produtivo.

A utilização da máquina como substituta das ferramentas artesanais nos diversos meios de produção, a partir da Revolução Industrial, trouxe consigo grandes transformações no cenário produtivo, principalmente para a classe operária. Como exemplos estão: a diminuição da liberdade de ação dos trabalhadores, que antes, com a agricultura e artesanato, tinham total controle sobre suas atividades (JACOBS *et al.*, 2009) e a desqualificação desses trabalhadores, que passaram a executar tarefas isoladas do processo de trabalho no qual estavam envolvidos, impedindo, assim, o conhecimento sobre a totalidade do mesmo (COHN E MARSIGLIA, 1994). Esse fato gerou grandes modificações no cenário produtivo, resultantes de uma nova realidade na qual as ações do homem passaram a ser controladas pelo ritmo da máquina. Nesse âmbito, a necessidade fabril passou a exigir a separação do homem

por postos de trabalho (por funções), o que originou a chamada divisão do trabalho (ARAÚJO, 2007).

Adam Smith, em *A Riqueza das Nações* (1776), faz referência a essa divisão do trabalho, mostrando sua importância para o aumento do desempenho industrial. Conforme Araújo (2007), Smith, com sua experiência em uma fábrica de alfinetes, apresentou-a como fator responsável pelo aumento da produtividade fabril em até 40%. Portanto, com ajuda desse relato, segundo Jacobs *et al.* (2009), pode-se dizer que foi a partir da Revolução Industrial que surgiu o pensamento da indispensabilidade de uma atenção aos processos organizacionais.

Porém, mesmo que de forma rudimentar, para Araújo (2007), foi Taylor, no início do século XX, mais precisamente na década de 1920, quem deu os primeiros passos em direção à gestão de processos através da *Administração Científica*, por possuir, dentre seus princípios, um relativo à distribuição de responsabilidades e à disciplina. Para Netto (2008), o *taylorismo* foi o responsável pela introdução nas empresas dos conceitos de eficiência, especialização e medição do processo e pela inclinação por parte das empresas em formar profissionais especialistas em determinados processos.

Com a teoria administrativa de Taylor, na qual os processos estariam implícitos nas práticas do trabalho, deu-se, para Smith e Fingar (2003), a primeira onda da gestão de processos. É relevante dizer que, durante algumas décadas posteriores ao taylorismo, o foco permaneceu na utilização da tecnologia para o aperfeiçoamento de atividades e processos específicos (DAVENPORT, 1994).

Já Slack *et al.* (2006) afirmam que foi nas décadas de 70 e 80 que o gerenciamento de processos, com o nome de *gerenciamento de operações*, gradativamente tornou-se mais popular no meio empresarial. Isso se deu haja vista as empresas sentirem necessidade de ampliar o escopo da produção, incluindo não apenas os processos ligados à produção direta dos produtos, mas também os auxiliares, como compras, distribuição física, serviços de pós-venda.

Essa necessidade de abordar as atividades e processos de uma forma diferenciada dá origem, com mais expressividade a partir do final da década de 1980, a um novo modelo de gerenciamento dos processos, o qual faz oposição à abordagem científica de Taylor que estudava as atividades individualmente. Há agora o predomínio de uma visão sistêmica, ou seja, uma visualização da empresa de forma global, como um sistema integrado, com interações, objetivando o desenvolvimento de esforços para que os diversos departamentos analisem e compreendam os impactos de seu desempenho nas demais estruturas

organizacionais (SLACK *et al.*, 2006; SILVA, 2008; JACOBS *et al.*, 2009; KOBIELSKI FILHO, 2009).

A abordagem sistêmica, ou, conforme Silva (2008), chamada abordagem por processos ou gestão de processos, como é mais conhecida atualmente, faz com que o foco da gestão empresarial também esteja orientado para o ambiente externo à organização. Desse modo, é possível integrar às suas decisões as influências do mercado, clientes, fornecedores, concorrentes e ambiente social, político e econômico e, assim, ter seus objetivos estratégicos alcançados com maior eficiência (SILVA, 2008; KOBIELSKI FILHO, 2009).

Todavia, é fundamental o entendimento, por parte das organizações, de que essa evolução do pensamento organizacional atingiu um nível de exigência grandioso para a conquista de espaço no mercado e permanência no mesmo. Assim, no ambiente competitivo do século XXI, o sistema de gerenciamento, pelo qual a empresa é conduzida, será o responsável pela obtenção de sucesso ou não. Portanto, é necessário, para uma eficiente gestão dos processos produtivos, primeiramente a organização definir a estratégia de negócio a ser seguida para, então, poder investir em técnicas e modelos de gerenciamento dos processos.

### **1.1.3 - Estratégia e Eficácia Operacional**

Ao definir os objetivos, uma organização declara os resultados desejados e quando quer alcançá-los. Para tanto, precisa de criatividade para encontrar a melhor forma de conduzir esses objetivos estratégicos em nível de negócio que, se bem gerenciados, são capazes de criar diferenças entre a posição de uma empresa e a dos seus concorrentes. (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008; KOTLER, 2009; PORTER, 1996).

Segundo Porter (1996), uma organização estrategicamente posicionada realiza atividades diferentes das de seus rivais ou realiza atividades similares de maneira desigual. Porém, para obter sucesso, deve ser capaz de criar uma diferenciação sustentável.

O desenvolvimento dessas diferenças, que pode abranger, por exemplo, custos de produção e preço dos produtos ou serviços oferecidos ao consumidor, está intimamente relacionado à forma de gestão da centena de atividades ligadas aos processos produtivos, pois, como bem afirma Porter (1996), essas constituem as unidades básicas da obtenção de vantagens competitivas. Portanto, a gestão de processos é de fundamental importância para

que as estratégias adotadas pelas organizações possam ter sucesso e prosperarem nesse mercado global.

Diante desse contexto, encontra-se o desenvolvimento da conceituação de eficiência operacional, pois essa pode vir a proporcionar melhorias nas atividades e nos processos. Baseando-se em Slack, Johnston & Chambers (2002) e também em Porter (1996), que adota a mesma definição, a função produção nas organizações é eficaz se utilizar de forma eficiente seus recursos e produzir bens e serviços de maneira a satisfazer seus consumidores, o que resulta, assim, na obtenção de uma eficiência operacional.

Vale ainda destacar, nesse contexto, que “eficácia operacional não é estratégia”, como discutido por Porter (1996). Conforme o mesmo autor, a estratégia adotada apresenta os objetivos organizacionais, ou seja, onde se deseja chegar, enquanto a eficácia operacional está ligada às técnicas e métodos utilizados no meio operacional, por exemplo, para potencializar a estratégia adotada pela empresa.

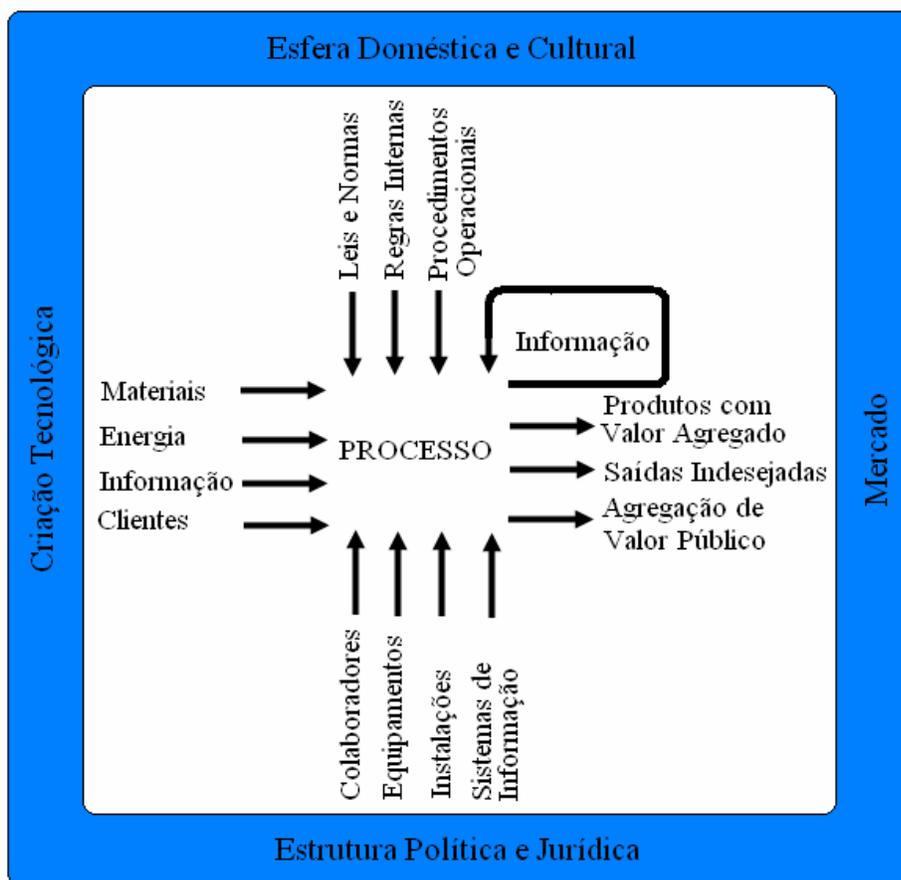
Muitas são as melhorias que podem converter-se em um aumento da eficácia operacional, tais como a motivação dos funcionários, redução do desperdício e utilização de máquinas e equipamentos mais eficientes. Esses casos possuem em comum a fonte do aprimoramento, pois todos são frutos de algum tipo de técnica de gerenciamento, seja de pessoas, recursos, capital físico ou humano (HORN, 1998; PORTER, 1996).

Investimentos em técnicas de gerenciamento capazes de alterar os sistemas produtivos são hoje de fundamental importância para a conquista de novos mercados ou mesmo para as organizações manterem seus *market shares* (HORN, 1998). Essa temática sobre diferenciação e eficácia operacional tem sido o cerne das discussões desde a década de 1980, quando o Japão adotou esse desafio para suas empresas (Modelo Japonês) ficando, assim, muito à frente de suas rivais em eficiência operacional, que pode oferecer custos mais baixos e qualidade superior, ao mesmo tempo, em sua produção. Desse modo, os gestores do mundo inteiro passaram a preocupar-se com a eficácia operacional através de programas como a gestão por processos, mudando, assim, a forma de execução de suas atividades a fim de eliminar ineficiências, aumentar a satisfação dos clientes e alcançar as melhores práticas (PORTER, 1996).

### 1.1.4 - Visão Por Processos nas Organizações

Além do conhecimento e identificação dos processos organizacionais, é preciso, em igual importância pelos gestores e demais colaboradores, a compreensão de que os diversos processos não são etapas isoladas, mas sim inter-relacionadas e que devem ter seu gerenciamento voltado à integração às mesmas.

Baldam *et al.* (2007) comenta que quase todas as definições de processos incluem o fluxo de entradas e saídas, ou seja, enfatizam a transformação dos recursos disponíveis (*inputs*) pela agregação de valor (*outputs*). Esses processos e seus constituintes, como os *inputs*, os *outputs*, recursos de várias naturezas, controles e o próprio meio externo, segundo os mesmos autores, apresentam uma interdependência que pode ser analisada de forma sistêmica, conforme representado na Figura 3.



**Figura 3 – Visão sistêmica dos processos**

Fonte: Adaptado de Baldam *et al.* (2007)

Essa visão acerca do funcionamento de processos, quando se difunde, segundo o mesmo autor, gera uma tendência, pelas formas contemporâneas de racionalização, das organizações serem vistas como um feixe de processos. Desse modo surge uma visão organizacional por processos, que traz uma integração maior da empresa como um todo. Essa nova forma de gestão dos processos, segundo Araújo (2007), objetiva a descoberta do que é feito na empresa de forma mais sistemática, de modo a desenvolver formas de otimização do trabalho.

Assim, uma empresa orientada para processos é aquela que os projeta e os mensura cuidadosamente. É uma organização com visão ampla (que reúne tarefas ou atividades isoladas), pois a ideia de um processo é reunir procedimentos isolados para se alcançar um resultado (HAMMER, 1998). Logo, o gerenciamento por processos caracteriza-se por uma metodologia que visa ao desempenho dos mesmos. Nesse modelo de gestão, há um envolvimento pleno da organização, ou seja, de todos os seus integrantes, o que leva a uma satisfação mais elevada no trabalho que, por sua vez, conduz à produção de um bem que melhor atende às necessidades do cliente (AMATO, 1998).

No que diz respeito aos processos de negócio, para Trevine *et al.* (2006), na organização que adota esse tipo de gerenciamento, ocorre a visualização e o tratamento de seus processos de negócio. Nessas, as estruturas departamentais são inter-rerelacionadas e a gestão desses processos ocorre de maneira mais integrada, envolvendo as inúmeras funções de diversas áreas como um processo único. Há, portanto, uma consciência dos processos de negócio que a compõem, pois os mesmos são visualizados e compreendidos por todos os envolvidos.

Ainda os mesmo autores afirmam que as decisões são tomadas no nível do processo de negócio, com o envolvimento total da equipe. Cabe ao gerente a responsabilidade sobre o processo como um todo, bem como a busca do bom desempenho do mesmo, através da atuação das equipes e não dos indivíduos isoladamente. Os membros da equipe asseguram a realização do trabalho, estabelecem padrões para a avaliação da performance, apoiam, encorajam e reconhecem as contribuições dos colegas de equipe. Desse modo, o modelo de Gestão por Processo não se baseia em “*comando e controle*”, mas em “*colaboração e negociação*”.

### 1.1.5 - Estrutura Funcional X Estrutura por Processos

Ao se perguntar em uma empresa sobre seu funcionamento, de imediato é apresentado, pelo seu gestor, o organograma da mesma e, às vezes, um detalhamento sobre os departamentos que compõem a organização, seus responsáveis e a quem se reportam. Embora útil, essa informação permite somente uma ideia a respeito das unidades funcionais que compõem a empresa, porém não permite uma visualização a respeito do caráter interativo de tais departamentos, bem como da relação da empresa com seu ambiente externo (clientes e fornecedores) (RUMMLER E BRACHE, 1994; PINTO FILHO, 2007).

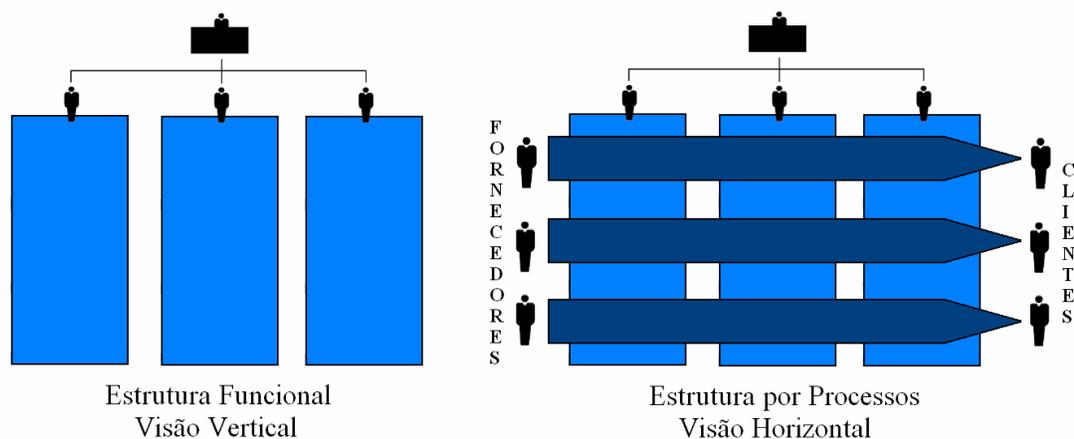
Conforme os mesmos autores, que compartilham o mesmo ponto de vista, as funções, no ambiente organizacional, compreendem a reunião de atividades similares, que podem ser representadas graficamente por uma estrutura hierárquica vertical, como o tradicional organograma. Porém, as atividades relacionadas às diversas funções têm um alcance maior do que o imposto pelas suas fronteiras de responsabilidades e a visão tradicional hierárquica (ou por funções) já não responde às necessidades de resposta às mudanças da atualidade.

Nesse sentido, entende-se por uma organização funcional aquela em que o trabalho é dividido por departamentos e tarefas, ou, como afirma Gonçalves (2000b), aquela em que é estruturada por um conjunto de unidades funcionais verticais isoladas, que operam em paralelo sem interligações. Pinto Filho (2007), baseado no ponto de vista de Dreyfuss (1996), explica que nas empresas tradicionais as atenções prioritárias estão voltadas para o interior das células organizacionais e não para a cadeia de atividades responsável pela criação dos bens ou serviços para os clientes. Complementando tal ponto de vista, Ostroff e Smith (1992) comentam que nas organizações funcionais a construção primária de desempenho nas empresas de estrutura funcional é o indivíduo e seu trabalho, e o gerenciamento do trabalho refere-se à união dos direitos dos indivíduos com as atividades e, então, avaliar e recompensar seu desempenho.

Nas organizações tradicionais, segundo Hammer (1998), os processos são ignorados, o que não ocorre nas orientadas para processos, quando os mesmos são o cerne do gerenciamento e, por isso, são projetados, mensurados e conhecidos por todos. Para o mesmo autor, nas organizações estruturadas por processos, há uma ampliação do papel das pessoas, pois as mesmas, indiferentemente de suas funções, trabalham em espírito de equipe objetivando o alcance dos resultados definidos pelos clientes.

Outro aspecto que merece destaque na diferenciação dessas duas estruturas é o papel do cliente. Afirmam Hammer e Stanton (1999) que, nas organizações tradicionais, o cliente é uma consideração posterior, haja vista ser importante somente após o desenvolvimento do produto ou serviço, quando ocorre a tentativa de venda dos resultados da empresa. Já na orientada por processos, o cliente é o norteador de qualquer ação, pois o trabalho só é iniciado após a análise do que ele necessita.

A partir daí, é relevante o ponto de vista de Rummler e Brache (1994) a respeito da vantagem de uma visão horizontal nas empresas, pois, segundo os autores, nesse modo, é possível visualizar e compreender como o trabalho realmente é executado através dos processos pelo rompimento das barreiras funcionais, anteriormente comentadas. Assim, é integrado ao processo produtivo o ambiente externo, representado, por exemplo, pelos clientes e fornecedores, os quais não integram o organograma tradicional, como representado na Figura 4.



**Figura 4 – Estrutura Funcional X Estrutura por Processos**

Fonte: Baseada em Pinto Filho (2007) e Souza (2007)

De acordo com os mesmo autores, na organização horizontal, deve haver uma sobreposição dos interesses funcionais pelos objetivos do processo. Deve permanecer vertical a estrutura de responsabilidades hierárquicas (o responsável por determinada função continua com a detenção do poder sobre sua área), porém, esses responsáveis pelas funções devem ser julgados pelo que seu setor contribui para os demais processos.

Por fim, segundo Pinto Filho (2007), baseado nos autores Rummler e Brache (1994), é possível, para um entendimento maior das diferenças culturais das duas estruturas, realizar uma comparação mediante um mapeamento descritivo esquematizado no Quadro 1.

Cultura Tradicional	Cultura por Processos
Necessidades funcionais dominam a tomada de decisão.	Necessidades de clientes e de processos dominam a tomada de decisão.
As funções têm interações mínimas com as outras funções.	As funções têm interações intensas com as outras funções.
A maioria das pessoas compreende apenas as funções que desempenham.	As pessoas compreendem o quadro geral e o negócio das outras funções com as quais precisam colaborar.
As pessoas não conhecem a identidade e as ligações com os clientes e fornecedores.	As pessoas compreendem as entradas e as saídas que ligam suas funções às outras.
As interações entre as funções tendem a ser de confronto.	As interações entre as funções tendem a focalizar a solução de problemas e a tomada de decisões.
As funções são concorrentes.	As funções são parceiras que colaboram umas com as outras.
As medidas de uma função isolam-na das outras funções.	As medidas de uma função refletem a contribuição que ela deveria dar a seu cliente imediato e ao processo como um todo.
Uma função pode ficar boa à custa de outras funções.	Uma função só pode ficar boa por meio de sua contribuição para toda a organização.
Somente os resultados são medidos e gerenciados.	Os resultados e os processos são medidos e gerenciados.
Os sistemas só são examinados quando existe um problema (“se não estiver quebrado, não conserte”).	Os sistemas são continuamente analisados e aperfeiçoados (“não somos tão bons quanto poderíamos ser”).
A informação não é regularmente partilhada entre as funções.	A informação é de interesse mútuo e rotineiramente partilhada entre as funções.
Os gerentes não permitem que os empregados resolvam os assuntos diretamente com os colegas de outras funções; eles esperam que os empregados levantem as questões por meio de cadeia de comando.	Os gerentes encorajam os empregados a resolverem os assuntos com os colegas de outras funções.
O envolvimento dos empregados na tomada de decisão não existe ou limita-se à função.	As equipes interfuncionais em todos os níveis são frequentemente reunidas para abordar questões críticas ao negócio.

**Quadro 1 – Comparação entre estruturas verticais e horizontais**

Fonte: Pinto Filho (2007) adaptado de Rummler e Brache (1994)

### 1.1.6 - A Transformação para uma Estrutura Orientada aos Processos

Grande parte dos autores comenta sobre a necessidade de as organizações terem agilidade e flexibilidade em suas ações, porém não abrangem em suas discussões o processo

de transformação para uma estrutura orientada aos processos. Alguns autores afirmam que as empresas devem reinventar seus processos, o que não é sempre verdade, haja vista necessitarem somente de criatividade para que essa mudança seja realizada (PINTO FILHO, 2007).

Gonçalves (2000b) afirma que as organizações, ao fazerem a transição, devem, além da mudança nas práticas de gerenciamento, alterarem gradativamente sua cultura. É esperado nesse contexto, por parte dessas empresas, que seus colaboradores, ao invés de pura aceitação e lealdade, passem a apresentar iniciativas e comprometimento (SENTANIN, 2004; PINTO FILHO, 2007).

Baseando-se nisso, é relevante o ponto de vista de Hammer (1998) ao afirmar que a mudança de uma organização estruturada por funções para a estrutura por processos é muito difícil. Para ele é necessário que as pessoas aprendam a pensar de forma diferente e passem a compreender melhor o negócio, assumindo mais responsabilidades e trabalhando em equipe. É necessário, portanto, o comprometimento destacado por Gonçalves (2000b), pois, só assim, os objetivos organizacionais na busca de uma maior satisfação do cliente poderão ser atingidos com eficiência e eficácia (SENTANIN, 2004).

Para Hammer e Stanton (1999), esse processo de mudança não ocorre de forma rápida e imediata e, portanto, nem tudo precisa ser feito de uma só vez. Os mesmo autores afirmam que a maior resistência apresenta-se entre os executivos seniores e entre membros da alta gerência. Tais colaboradores entendem a mudança como uma perda da autonomia e de poder e, por isso, não se sentem à vontade com o novo estilo e gestão colaborativos. Por outro lado, os autores afirmam que os colaboradores da linha de frente são os que mais facilmente se adaptam, raramente se opondo à mudança, sentindo-se ansiosos pela ampliação do trabalho a executarem, o que aumenta o interesse dessas pessoas pela estrutura orientada a processos. Portanto, por haver tanta disparidade no cenário organizacional quanto à aceitação às mudanças, a migração deve ser lenta.

Gonçalves (2000b) comenta que existem vários estágios evolutivos da migração de uma empresa para uma estrutura orientada a processos. Em princípio, conforme o autor, “podemos identificar pelo menos cinco estágios num espectro que vai de um modelo puramente funcional até o modelo essencialmente baseado em processos”, de acordo com o Quadro 2. A principal utilidade dessa classificação é a possibilidade de se identificar o estágio em que se encontra a organização, além de uma avaliação de como ela se situa com relação a outras empresas. Esse modelo, conforme Gonçalves (2000b p. 13), “pode sugerir as

providências necessárias para que a empresa mude de etapa e indicar o esforço necessário para essa transformação”.

ETAPAS					
A					
B					
C					
D					
E					
Onde estamos	Processo, que processo?	Identificamos nossos processos, subprocessos e subsubprocessos	Melhoramos os processos essenciais	Redistribuímos nossos recursos ao longo de nossos processos essenciais e atribuímos a responsabilidade a um <i>process owner</i>	Nossa organização foi desenhada pela lógica dos nossos processos essenciais
Comentários	As empresas sequer se deram conta  Em geral, as empresas percebem apenas os processos de manufatura, os outros processos são acessórios	O foco do esforço ainda está nas funções  Os processos são enquadrados na estrutura funcional  A abordagem é ampla demais  A forma de trabalho é provavelmente ainda antiga	As empresas ainda raciocinam por funções, mesmo que conheçam bem seus processos  O uso de <i>case managers</i> pode melhorar o contato com o cliente  O poder ainda reside nas unidades verticais	Ainda é um remendo, construído sobre uma estrutura antiquada  As empresas começam a obter resultados da ênfase em processos, mas com um alto desconforto na organização  Implantação da nova organização	É a forma de organização indicada para a gestão por processos  Áreas funcionais praticamente não existem  As metas e métricas são definidas para os processos
Alcance	Enquanto o assunto é pura manufatura, as chances de aperfeiçoamento radical são limitadas	Aperfeiçoamento de gargalos e obtenção de melhorias de eficiência pontuais	Aperfeiçoamento dos processos essenciais, cortando atividades e funções que não agregam valor	Gestão de alguns processos isolados e integração com processos auxiliares	Gestão integrada dos processos essenciais

**Quadro 2 – Estágios evolutivos para a gestão por processos**

Fonte: Adaptado de Gonçalves (2000b)

No contexto de transição, é relevante ainda ressaltar que a centralização do gerenciamento dos negócios nos processos que o compõem exige das empresas uma nova concepção, as quais precisam basear o fluxo das atividades na sequência necessária para o atendimento dos clientes, além da indispensável geração de resultados satisfatórios (PINTO FILHO, 2007). Por isso, é fundamental o entendimento das ações indispensáveis para uma migração eficiente, que segundo Gonçalves (2000a) são:

- a) a transformação de colaboradores de tarefas em profissionais de processos;
- b) um repensar sobre os papéis desempenhados pelos administradores e colaboradores em geral;
- c) uma reinvenção dos sistemas de gestão de recursos humanos, partindo do treinamento até os esquemas de reconhecimento dos esforços;
- d) a necessidade de tornar o aprendizado parte integrante do cotidiano nos negócios;
- e) a formação de uma nova cultura organizacional que dê suporte ao processo de gestão adotado.

Por fim, é coerente afirmar que essa transformação esteja sustentada por uma metodologia, para que, assim, a organização tenha possibilidade de conhecer os riscos envolvidos no processo de migração e, então, obtenha o melhor resultado. Do contrário, esse processo pode tender ao fracasso já nos primeiros passos (HAMMER, 1998; HAMMER E STANTON, 1999).

## 1.2 - ANÁLISE DE METODOLOGIAS DE MELHORAMENTO E GESTÃO DE PROCESSOS

Objetivando encontrar o melhor caminho para se obter uma visão orientada aos processos, foi realizado um estudo a respeito de metodologias que possibilitam a introdução de conceitos sobre a adoção, por parte das empresas, desse tipo de gerenciamento. Nesse sentido, foram analisadas as semelhanças existentes entre as diversas metodologias encontradas e constatado que, essencialmente, a maioria destina-se ao conhecimento dos processos, identificação de aspectos a serem melhorados e a garantia de que as mudanças sejam implantadas. Porém, para um estudo mais detalhado, foram selecionadas seis dessas metodologias pela proximidade de seus conceitos e etapas: a desenvolvida por Rummler – Brache (1994); a metodologia BPM de Elzinga *et al.* (1995); a apresentada por Pundek (2004); a metodologia de gestão por processos da UNICAMP (2003); a TAD de Damij *et al.* (2008); e a metodologia para implantação de uma gestão orientada a processos sintetizada por Almeida (2010).

Também, a escolha baseou-se na possibilidade de integração dos métodos que as constituem, pois podem ser vistos como complementares, o que permitiu, portanto, o desenvolvimento de uma nova proposta metodológica.

Para essa análise, primeiramente serão apresentadas as etapas constituintes de cada uma das metodologias selecionadas e, em seguida, a realização do comparativo focando a possibilidade de integração das mesmas para a realização do estudo de caso.

### **1.2.1 - Metodologia Rummler – Brache (1994)**

Rummler e Brache (1994) propõem uma metodologia genérica de gerenciamento por processos utilizável, como afirma Pinto Filho (2007 p. 80), “para consertar processos desconexos, redesenhar um processo já existente como resposta a uma mudança ou em busca de aperfeiçoamento contínuo, ou para criar um novo processo”. Essa metodologia se baseia, conforme o mesmo autor, na possibilidade de existirem falhas em projeto de melhoria de processos, como o mau planejamento, falta de objetivos claros, ou a impossibilidade de implantação do mesmo e vem para que essas falhas sejam evitadas.

As fases constituintes dessa metodologia, de acordo com Rummler e Brache (1994) e Pinto Filho (2007), são:

- a) *identificação das questões críticas do negócio*: é um objetivo baseado em um problema ou em uma oportunidade em potencial que tenha impacto perante a estratégia organizacional. Assim que essas questões críticas forem identificadas, novos objetivos podem ser estabelecidos para o projeto;
- b) *seleção dos processos críticos*: devem ser identificados os processos que poderão resolver as questões críticas do negócio, ou seja, aqueles que possuem influência nos fatores competitivos da organização. É necessária, nessa etapa, uma estratégia bem definida por parte da gerência que deve escolher esses processos de acordo com seu impacto sobre os objetivos organizacionais;
- c) *seleção do líder e dos membros da equipe*: devem ser escolhidos representantes desses processos críticos que participem das atividades dos mesmos, haja vista serem essas pessoas as responsáveis pela implementação das mudanças nos processos. De acordo com Pinto Filho (2007), os membros dessa equipe devem ser

- capazes de compreender de forma detalhada ao menos uma das funções que constituem o processo, além do quadro geral e sua função; deve ter criatividade para propor uma melhor maneira de se efetuar determinadas atividades; ter energia; ser capaz de realizar o trabalho com eficácia em meio ao grupo; ter disponibilidade de participação das reuniões; ser dedicado para com a equipe;
- d) *treinamento da equipe*: o facilitador, “especialista no uso dos instrumentos de melhoria de processos e na capacitação de um grupo quanto a seu uso”(PINTO FILHO, 2007), tem a responsabilidade, juntamente com o líder da equipe, de passar para os outros membros da equipe os fundamentos e instrumentos da melhoria;
- e) *desenvolvimento do mapa atual*: a descrição da atual conjuntura da empresa deve ser estruturada através de um mapa de contexto, ou seja, um mapa de relacionamento, juntamente com mapas de processos. Para isso o facilitador pode realizar entrevistas com os demais membros e montar um esboço descrevendo a situação atual da empresa e dos processos;
- f) *identificação de desconexões*: as desconexões devem ser identificadas enquanto o mapa de contexto estiver sendo desenvolvido. As priorizações devem ser definidas conforme a questão crítica do negócio: se envolverem a redução de tempo do processo, devem ser priorizadas as desconexões ligadas ao desperdício de tempo (PINTO FILHO, 2007);
- g) *análise das desconexões*: são conhecidas as causas da desconexão e a importância da mesma para a solução da situação atual. Para isso, podem ser utilizadas algumas técnicas como a análise de causa – efeito, “espinha de peixe” (PINTO FILHO, 2007);
- h) *desenvolvimento do mapa ideal*: é criado um processo, pela equipe, que seja capaz de atingir os objetivos das questões críticas de forma realista e cuidadosa;
- i) *estabelecimento de medidas*: a equipe deve criar medidas sobre o processo e atividades, sempre focando o cliente final do processo. As mesmas devem estar inseridas no mapa do processo, nos pontos onde deve haver o controle;
- j) *planejamento de mudanças, desenvolvimento de recomendações e apresentação*: deve haver uma documentação das desconexões e a apresentação de um plano de ação para a alta direção a fim de que a mesma autorize a implementação das mudanças;

- k) *implementação das mudanças e monitoramento*: os planos são implementados. Pinto Filho (2007) afirma que, no planejamento, o nível de atividade deve ser considerado, pois se não houver apoio as mudanças propostas não serão implementadas. Esta etapa, conforme Rummler e Brache (1994), não representa o fim, mas o começo, haja vista a necessidade de os gestores trabalharem para que os objetivos sejam atingidos e para que sejam identificados possíveis problemas que necessitem de novas mudanças.

### **1.2.2 - Metodologia BPM de Elzinga *et al.* (1995)**

Elzinga *et al.* (1995) apresentam uma metodologia genérica para o gerenciamento dos processos de negócio (BPM, do inglês, *Business Process Management*) que, segundo os mesmo autores, consiste em uma abordagem para análise e melhoria contínua de atividades fundamentais para a empresa, como a fabricação, comercialização, comunicação e processos relevantes da operacionalização organizacional. O método proposto pelos autores fundamenta-se nas melhores práticas empregadas nas empresas norte-americanas na década de 1990, quando as mesmas, devido à preocupação com a competitividade da indústria dos Estados Unidos no mercado internacional, buscavam novas formas de melhorar a produtividade, a qualidade dos produtos e seus processos operacionais.

As fases constituintes dessa metodologia são:

- a) *preparação para BPM*: Abrange o claro entendimento da finalidade da organização e do que é necessário para atingir seus objetivos, ou seja, compreensão da missão, visão e metas da empresa e a identificação dos FCS's (Fatores Críticos de Sucesso: segundo os autores, são as ações necessárias para que a empresa atinja seus objetivos, como a satisfação do cliente, o retorno sobre investimentos, flexibilidade técnica) através de entrevistas com a gerência;
- b) *seleção do processo*: Enquadra a priorização do processo que será gerenciado. Para isso deve-se compreender claramente a missão, visão, objetivos e FCS's da empresa, pois, assim, a escolha será fundamentada e, por consequência, a mais apropriada à empresa;

- c) *descrição do processo*: Compreende a descrição detalhada do processo a ser analisado, ou seja, seus limites, o que será e o que não será estudado. Para isso podem ser utilizadas ferramentas como fluxogramas e o diagrama de causa e efeito (espinha de peixe). Essa etapa possibilita a identificação imediata de prováveis oportunidades de melhoria;
- d) *quantificação do Processo*: Abrange a quantificação do processo para, assim, identificar alvos de melhoria. Isso se dá pela identificação das atividades que agregam valor ao processo através da obtenção de informações, como custo, tempo e recursos. Nessa etapa é importante a visualização de dados de maneira simplificada, o que é possível com o uso de algumas ferramentas, utilizadas para facilitar a compreensão dessa quantificação, como as cartas de controle, histogramas, gráficos de Pareto e o gráfico de barras;
- e) *seleção de Melhorias*: Engloba a decisão das atividades (ou subprocessos) que serão alvo de melhorias. Para tal, a descrição do processo analisado, bem como sua quantificação, devem estar claramente definidos e de maneira simplificada de fácil entendimento. Os autores afirmam que, para essa etapa, o foco deve estar na separação entre as atividades (ou subprocessos) que não agregam valor e as que agregam. Quanto às primeiras, devem ser analisadas de forma a avaliar o potencial de redução ou eliminação das mesmas, já para as segundas, deve ser feita uma avaliação qualitativa, o que, segundo Elzinga *et al.* (1995), pode ser feito, por exemplo, através da *Analytic Hierarchy Process* (AHP – Processo de Análise Hierárquica);
- f) *implementação*: Compreende a recomendação e implementação de melhorias específicas. Para isso é necessário, primeiramente, mais descrições e quantificações do processo. Podem, segundo os autores, ser utilizadas as mesmas técnicas da “Descrição do Processo”, baseando-se na análise do custo-benefício, no retorno sobre os investimentos etc. Nessa etapa podem também ser feitas quantificações adicionais sobre o processo, haja vista possíveis necessidades de refinamento das informações previamente estabelecidas. Por fim, as melhorias implementadas devem ser monitoradas e comparadas com os resultados projetados.

### 1.2.3 - Metodologia Genérica de Gestão por Processos de Pundek (2004)

Ao analisar diversos conceitos de gestão por processos de vários autores, Pundek (2004) apresenta uma metodologia genérica, aplicável, conforme o mesmo autor (p. 36), “tanto para a análise, racionalização e padronização de processos já existentes na organização, como para a criação de novos processos”.

A metodologia é composta por sete fases:

- a) *identificação dos processos-chave da empresa*: compreende a identificação dos processos principais, enfocados independentemente ao organograma, sem correlação com a estrutura da organização.
- b) *estabelecimento, por processo, das entradas, recursos e saídas*: abrange a seleção das tarefas prioritárias para que o trabalho seja realizado através do instrumento analítico denominado de fluxo básico. Também está contida nessa etapa a construção do fluxograma geral do processo.
- c) *análise e elaboração da matriz de responsabilidades do processo*: enquadra a distribuição de responsabilidades para as tarefas integrantes do processo estudado.
- d) *estruturação das tarefas*: definição de indicadores por tarefas prioritárias e de características esperadas das tarefas, como qualidade, frequência, modo de realização, responsáveis.
- e) *elaboração do procedimento operacional (PO)*: compreende a documentação que contém a padronização das atividades do processo. Esses documentos devem ser inseridos na arquitetura de documentos normativos da organização. Também abrange a construção do fluxograma de colunas para as tarefas prioritárias.
- f) *implantação dos processos padronizados*: corresponde à implantação propriamente dita do processo e das atividades analisadas. Para tal a autora sugere o desenvolvimento de um programa de treinamento conforme a necessidade do procedimento operacional.
- g) *monitoramento*: abrange o acompanhamento da operacionalização do processo por meio de auditorias e o gerenciamento da cultura organizacional.

#### 1.2.4 - Metodologia Gestão por Processos – Unicamp de Campos *et al.* (2003)

A metodologia de gestão por processos – UNICAMP foi primeiramente compilada por Campos *et al.* (2003) e desenvolvida pelo GEPRO (Grupo de Gestão de Processos) da Universidade Estadual de Campinas. Essa metodologia foi adotada pela Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário (PRDU) da mesma universidade a fim de incorporar essa forma de gerenciamento na administração.

Essa metodologia surgiu para incentivar a adoção de práticas de melhoria contínua na UNICAMP, de forma que se passasse a valorizar aspectos ligados à gestão da qualidade (CAMPOS *et al.*, 2003). A metodologia é composta de oito etapas que, segundo os mesmos autores, propiciam a visão por processos. Essas fases, conforme Campos *et al.* 2003, são:

- a) *entendimento do planejamento estratégico*: é fundamental o conhecimento do Planejamento Estratégico da organização, pois servirá de fonte para a obtenção de resultados coerentes e qualificados na aplicação da Gestão por Processos, sendo, portanto, a etapa primordial para o andamento do projeto;
- b) *entendimento do negócio*: compreende o entendimento de como a organização funciona e seu comportamento enquanto sistema. Nessa etapa são identificados os processos de negócio e suas relações com clientes e fornecedores;
- c) *identificação dos processos críticos*: abrange a seleção dos processos críticos que serão alvo das melhorias. Esses processos são selecionados com base nas prioridades da organização vindas do planejamento estratégico ou de oportunidades em potencial que possam ter impacto sobre o cliente;
- d) *requisitos dos clientes e fornecedores do processo*: nessa etapa são levantados todos os requisitos dos clientes e dos fornecedores no que diz respeito aos processos da organização. Também são analisadas as necessidades do processo com relação aos clientes e fornecedores, assim o trabalho poderá ser realizado produzindo as saídas necessárias e nos padrões exigidos;
- e) *análise do processo atual*: compreende a identificação, no processo foco do estudo, das oportunidades de melhoria e os pontos de impacto negativo;
- f) *redesenho do processo*: abrange a realização do planejamento das alterações necessárias para a melhor realização do trabalho. Para isso são consideradas todas

as possibilidades de mudanças e analisadas de forma a selecionar a que melhor atenda as necessidades do processo;

- g) *implementação do processo*: etapa integrada pela implantação das mudanças. Também compreende a formulação dos documentos que servirão de base para o trabalho após a mudança e a divulgação do novo processo e seu treinamento para os colaboradores envolvidos;
- h) *gerenciamento do processo*: referente ao aperfeiçoamento contínuo do processo alterado sendo, portanto, permanente. Nessa etapa novas oportunidades de melhoria podem ser identificadas e o ciclo recomeçar.

### **1.2.5 - Metodologia TAD de Damij *et al.* (2008)**

A metodologia *Tabular Application Development* (TAD – Desenvolvimento Tabular de Aplicações), proposta por Damij *et al.* (2008), foi desenvolvida pela necessidade, verificada pelos autores, de se encontrar abordagens mais eficientes, capazes de detectar melhores soluções para problemas ligados à gestão de processos. Essa metodologia apresenta um conceito simples, focado na identificação, modelagem e melhoria dos processos de negócio. Utiliza como recursos quadros com a descrição da empresa, seus processos, procedimentos e atividades que serão analisadas a fim de se identificar falhas e, assim, implementar mudanças para o melhor funcionamento da empresa. É baseada no conceito de que qualquer organização possui vários processos de negócio e nesses estão inclusos conjuntos de processos de trabalho que, por sua vez, são formados por procedimentos e atividades.

As fases constituintes da mesma são:

- a) *identificação dos processos de negócio*: compreende as etapas de determinação dos processos de negócio, dos processos de trabalho e o desenvolvimento de quadros dos processos. Esta fase deve ser estruturada através de entrevistas com a gerência de diversos níveis. Para a primeira fase, a entrevista deve ocorrer com a gerência de nível estratégico, a fim de que se tome conhecimento das metas e objetivos estratégicos da organização, e com a gerência de negócio, focando a identificação dos processos de negócio relacionados com o plano estratégico. Na

segunda etapa continuam as entrevistas, mas com os gerentes a nível operacional, objetivando identificar os processos de trabalho realizados em cada área de negócio. Finalizando esta fase, a terceira etapa abrange uma definição mais precisa dos processos de negócio, com base nas informações obtidas nas duas fases anteriores. O produto final é um quadro que relaciona as áreas de negócio com os processos de negócio e os processos de trabalho. Caso o processo de trabalho esteja incluso na estrutura do processo de negócio há uma identificação através de um asterisco, como representado no Quadro 3;

Área de negócio	Processos de Negócio	
	Processos de Trabalho	Cirurgia
Recepção	Registro	*
Clínica	Hospitalização	*
	Recuperação	*
Bloco Cirúrgico	Cirurgia	*

**Quadro 3 – Exemplo do quadro de processos: processo intitulado “Cirurgia”**

Fonte: Adaptado de Damij *et al.* (2008)

- b) *modelagem dos processos de negócio*: abrange a modelagem dos processos de negócio que se tem intenção de melhorar. Para isso continuam as entrevistas, mas agora com os colaboradores dos departamentos que se deseja analisar, objetivando identificar detalhes sobre as atividades dos processos relacionados no quadro resultante da etapa anterior. Essa modelagem dos processos é realizada através do desenvolvimento de dois quadros: o quadro de atividades e o quadro de propriedades. A primeira corresponde a uma apresentação dos processos de negócio, seus processos de trabalho e suas atividades, de forma a esquematizar os detalhes do processo e os envolvidos na execução do mesmo, ou seja, são apresentados: a origem (O) e o destino (D) das atividades, bem como o predecessor (P) e o sucessor (S) da mesma, conforme exemplificado no Quadro 4. Já a segunda, construída conforme o quadro de atividades for tomando forma, representa uma descrição detalhada das atividades, com suas características, como recursos, tempo, entradas, saídas e custos, conforme exemplificado no Quadro 5;

Processo de negócio	Processo de trabalho	Departamento	Recepção		Laboratório	
		Responsável	1.	2.	3.	4.
		Atividade	Enfermeira	Doutor	Técnico	Paciente
Cirurgia	Registro	1. Registrar paciente	D11 P1			O11
		2. Encaminhar paciente	O1 S1	D1 P1		
		3. Examinar paciente	D2 P3	O2 S2		
		4. Enviar sangue	O1 S1		D1 P4	
		5. Testar sangue	D6 P5		O6 S4	
		6. Encaminhar exame de sangue	O1 S5	D1 P6		
		7. Decidir tipo de tratamento		O2 S6P7		
		8. Emitir relatório de liberação		O2 S7		D2
		9. Ordem de internação	D2 P9	O2 S7		

**Quadro 4 – Exemplo do quadro de atividades: processo intitulado “Cirurgia”**

Fonte: Adaptado de Damij *et al.* (2008)

Característica Atividade	Descrição	Tempo (min)	Regra	Entradas/ Saídas
1. Registrar paciente	Enfermeira na recepção verifica o cartão de saúde do paciente, a ordem do médico e seu registro.	10	Verificar a validade do cartão de saúde	Pedido do médico e cartão de saúde
2. Encaminhar paciente	Encaminha o paciente e sua documentação ao médico	5		Cartão de saúde
3. Examinar paciente	Doutor examina o paciente	10 – 20	Verificar o prontuário do paciente	Registros médicos
4. Enviar sangue	Enfermeira coleta uma amostra de sangue do paciente e a envia para o laboratório	10	Indicar o necessário no pedido de exame sanguíneo	Pedido de exame de sangue
5. Testar sangue	Técnico no laboratório examina o sangue do paciente e envia o resultado de volta à recepção	30	Verificar o pedido de exame sanguíneo	Pedido e exame de sangue
6. Encaminhar exame de sangue	Enfermeira na recepção imprime o resultado do exame sanguíneo do paciente e o envia ao doutor	5		Exame de sangue
7. Decidir tipo de tratamento	Doutor decide pelo tratamento ou pela cirurgia após a análise do exame sanguíneo	10	Verificar Exame de sangue	Registros médicos e exame de sangue
8. Emitir relatório de liberação	Doutor emite um relatório de liberação e prescreve os medicamentos necessários	20 – 40	Prescrever medicamentos	Relatório médico
9. Ordem de internação	Doutor pede para a enfermeira preparar a ordem de internação	30	Verificar pedido de internação e registrar o paciente	Pedido de internação

**Quadro 5 – Exemplo do quadro de propriedades: processo intitulado “Cirurgia”**

Fonte: Adaptado de Damij *et al.* (2008)

- c) *melhoria do processo de negócio*: compreende a identificação e implementação de mudanças para o melhor funcionamento da empresa. Essa fase é composta por duas etapas, a análise do processo e a simulação do mesmo. A primeira enquadra inicialmente a compreensão completa do quadro de atividades, pois só assim será possível avançar na melhoria do processo, em seguida, deve ser realizada uma análise minuciosa de cada processo de trabalho separadamente e em seguida do processo como um todo, para que as conexões existentes entre cada processo de trabalho não sejam perdidas e desconsideradas durante a análise. A segunda abrange uma simulação da versão alternativa, discutida na etapa anterior, pela construção de um fluxograma do processo ou outro diagrama, dependendo do *software* que será utilizado para essa simulação, objetivando determinar o comportamento dessa versão e realizar, assim, novas mudanças, solucionando problemas, removendo obstáculos e identificando os gargalos do processo;
- d) *desenvolvimento do modelo*: engloba o desenvolvimento de um modelo do sistema. Para isso são utilizadas como base as informações dos dois quadros construídos na fase anterior. Essa é composta por duas etapas, a primeira compreende a análise do quadro de propriedades a fim de identificar grupos de atividades que possuam características em comum e suas ligações. A segunda abrange a determinação da hierarquia das atividades dos grupos identificados anteriormente e posterior desenvolvimento do modelo desejado;
- e) *design*: enquadra a concepção do sistema e a preparação para implementá-lo. Essa fase é composta de três etapas, a especificação das operações do modelo desenvolvido, a concepção do modelo de sistema e a escrita do algoritmo necessário;
- f) *implementação*: compreende a implementação do modelo desenvolvido nas fases anteriores. Nesta fase deve-se escolher o mais conveniente sistema de gerenciamento de base de dados para implementar o modelo criado, bem como a linguagem de programação para o algoritmo criado.

### 1.2.6 - Metodologia Sintetizada por Almeida (2010)

Após analisar as metodologias propostas por Albuquerque e Rocha (2007) e Baldam *et al.* (2009), Almeida (2010) apresenta uma síntese através de uma comparação e combinação entre esses dois modelos. Seu estudo baseou-se, conforme afirma o autor, no fato de que as duas metodologias realizam as mesmas tarefas quanto à orientação a uma gestão com foco no processo.

O método sintetizado é composto por seis fases:

- a) *planejamento*: compreende o mapeamento do contexto da organização, a análise de seu desempenho atual pela consideração do planejamento estratégico e ambiente externo; a definição das atividades que podem contribuir para que as metas da empresa sejam alcançadas (estratégias operacionais); a verificação de rupturas nos processos (pontos de falha) que causam danos à empresa; a seleção dos processos críticos do negócio e classificação dos mesmos pela prioridade de atenção que merecem; o estabelecimento de metas relacionadas à melhoria de processos; a constituição de equipes para o redesenho. Como produtos a serem obtidos nessa fase estão: o mapa do contexto organizacional, com a visão global de seus macroprocessos; metas relativas a futuros desempenhos; identificação das rupturas; a seleção e priorização dos processos críticos do negócio; metas estabelecidas relativas à melhoria de processos; preparação de equipes para o redesenho de processos;
- b) *mapeamento e modelagem dos processos*: abrange a o estabelecimento de técnicas para o mapeamento e para a modelagem que serão utilizadas; e o mapeamento e análise dos processos selecionados na fase anterior. Como produto dessa fase tem-se: processos mapeados; desempenho atual desses processos; identificação, priorização e classificação das rupturas; e a análise do processo atual;
- c) *redesenho do processo*: enquadra o redesenho do processo como ele deve ser. Os produtos da etapa são: fluxo do processo redesenhado; a sumarização de inovações; a elaboração de procedimentos; e um sistema de medição para o processo criado;
- d) *planejamento da implantação/transição*: compreende o desenvolvimento de um plano de comunicação dos novos processos; e o estabelecimento de indicadores de

desempenho para o processo redesenhado. Como produto da fase tem-se: um plano de comunicação dos novos processos; e um sistema de indicadores de desempenho estabelecido;

- e) *capacitação das pessoas envolvidas no novo processo*: enquadra a criação de um plano para o treinamento das equipes envolvidas com os processos; e o redesenho do trabalho das pessoas através de um padrão técnico. Os produtos a serem obtidos são: o desempenho das pessoas, pela especificação do padrão técnico do trabalho; a elaboração de um sistema estruturado de *feedback*; e o desenvolvimento de um plano de capacitação;
- f) *gestão da transição*: compreende a implantação das mudanças; o treinamento das pessoas; o gerenciamento, controle e análise contínua dos processos e de seus indicadores estratégicos; e a promoção do aprendizado organizacional e o comprometimento de todos para com os processos redesenhados pela criação da cultura de gestão por processos. Os produtos a serem obtidos nessa fase são: a implantação das inovações; estabelecimento de um processo de gestão contínua através da implantação do sistema de medição e do sistema de *feedback*; o treinamento para implantação dos processos realizados; a capacitação das pessoas; e a implantação do novo, ou novos processos.

### **1.2.7 - Comparativo entre as Metodologias Escolhidas**

As metodologias, acima expostas, apresentam grande proximidade em suas estruturações. Porém, e conjuntamente a isso, observam-se algumas diferenças na forma de abranger determinadas etapas que as constituem. Esse fato, por sua vez, permite uma possível integração dessas metodologias partindo de uma análise comparativa que pode ser inicialmente observada no Quadro 6.

<b>METODOLOGIA</b>	<b>RUMMLER - BRACHE</b>	<b>BPM</b>	<b>PUNDEK</b>	<b>GESTÃO POR PROCESSOS – UNICAMP</b>	<b>TAD</b>	<b>ALMEIDA</b>
<b>FASES</b>						
<b>CONHECIMENTO DA ORGANIZAÇÃO</b>	1) Identificação das questões críticas do negócio;	1) Preparação para BPM;		1) Planejamento estratégico; 2) Entendimento do negócio;		
<b>SELEÇÃO DO PROCESSO</b>	2) Seleção dos processos críticos; 3) Seleção do líder e dos membros da equipe; 4) Treinamento da equipe;	2) Seleção do processo;	1) Identificação dos processos-chave da empresa;	3) Identificação dos processos críticos;	1) Identificação dos processos de Negócio;	1) Planejamento;
<b>MAPEAMENTO DO PROCESSO</b>	5) Desenvolvimento do mapa;	3) Descrição do processo;	2) Estabelecimento, por processo, das entradas, recursos e saídas; 3) Análise e elaboração da matriz de responsabilidades do processo;	4) Registros dos clientes e fornecedores do processo;	2) Modelagem dos processos de negócio;	2) Mapeamento e modelagem dos processos;
<b>ANÁLISE DO PROCESSO</b>	6) Identificação de desconexões; 7) Análise das desconexões; 8) Desenvolvimento do mapa ideal; 9) Estabelecimento de medidas;	4) Quantificação do processo; 5) Seleção de melhorias;	4) Estruturação das tarefas;	5) Análise do processo atual;	3) Melhoria do processo de negócio;	
<b>ESTABELECIMENTO DE MUDANÇAS</b>	10) Planejamento de mudanças, desenvolvimento de recomendações e apresentação;		5) Elaboração do procedimento operacional (PO);	6) Redesenho do processo;	4) Desenvolvimento do modelo; 5) Design;	3) Redesenho do processo; 4) Planejamento da implantação/transição;
<b>IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DO PROCESSO</b>	11) implementação das mudanças e monitoramento;	6) Implementação;	6) Implantação dos processos padronizados; 7) Monitoramento;	7) implantação do processo; 8) Gerenciamento do processo;	6) Implementação;	5) Capacitação das pessoas envolvidas no novo processo; 6) Gestão da transição;

**Quadro 6 – Matriz comparativa das metodologias analisadas**

Fonte: Almeida (2010); Campos *et al.* (2003); Damij *et al.* (2008); Elzinga *et al.* (1995); Pinto Filho (2007); Pundek (2004); Rummler e Brache (1994)

Em uma primeira análise, observa-se que as metodologias apresentam etapas muito semelhantes, que devem ser analisadas e utilizadas quando se objetiva implantar cada uma delas, porém, em um segundo momento, é perceptível algumas fases que são valorizadas na estruturação metodológica por alguns autores e por outros não

Nas metodologias *Gestão por Processos*, da UNICAMP, *BPM* e RUMMLER – BRACHE, por exemplo, há etapas que precedem o início das metodologias PUNDEK, TAD e ALMEIDA. Tais etapas, para as duas metodologias, compreendem um entendimento inicial da organização e sua postura frente ao mercado, pois abrangem a análise de fatores como o planejamento estratégico da organização, missão, FCS's, e entendimento do negócio. É importante destacar quanto a essas fases que as mesmas não impedem o início da implantação das três metodologias (*Gestão por Processos – UNICAMP*, *BPM* e RUMMLER – BRACHE), todavia, conforme afirmam Jacobs *et al.* (2009), podem vir, tais etapas, a ser um instrumento importante que virá a nortear a gestão da instituição e fornecerá produtos, como a visão, objetivos e indicadores, que darão um rumo correto para os esforços na melhoria de processos.

No que diz respeito à forma de representar o contexto estudado na organização, as seis metodologias adotam o uso de mapas ou fluxogramas para a esquematização no negócio, processos e atividades. Essas representações são utilizadas para se obter uma visão lógica de cada atividade ou processo no cenário da organização e, também, suas ligações com os demais procedimentos internos da empresa, ou seja, a relação entre entradas e saídas dessas atividades e processos e o grau de influência desses sobre a produção como um todo (JACOBS *et al.*, 2009). Podem auxiliar, de acordo com Albuquerque e Rocha (2007), para se identificar mudanças no ambiente organizacional, bem como as rupturas ocorridas internamente, permitindo, assim, a tomada de decisão de forma mais rápida e eficiente.

Outro ponto considerável é quanto à adoção da visão sistêmica pelas metodologias, a qual é implementada pela gestão baseada em processos, conforme Jacobs *et al.* (2009). Porém, a metodologia PUNDEK valoriza primeiramente o conhecimento da cultura organizacional e seu monitoramento, pois essa será responsável pelo norteamento da metodologia. Desse modo, a visão sistêmica, acaba incorporando crescentemente a cultura organizacional, como acrescenta a metodologia RUMMLER – BRACHE e a *Gestão por processos – UNICAMP*.

Também, em algumas metodologias, há destaque para papéis funcionais. Na metodologia RUMMLER – BRACHE existe um líder do projeto, responsável por coordenar a equipe de análise, constituída, por sua vez, por representantes dos processos críticos e que

devem ter conhecimento sobre os procedimentos e atividades dos mesmos. Já nas metodologias PUNDEK, TAD e ALMEIDA não há menção ao número de responsáveis e papéis funcionais específicos necessários para sua implementação. Por outro lado, a metodologia BPM apresenta o papel funcional do “dono do processo” (responsável pela formação da equipe que fará o estudo de gestão do processo) e cita a importância de se criar um “conselho de qualidade” para a identificação dos FCS’s. A metodologia *Gestão por Processos* – UNICAMP apresenta oito papéis funcionais: o dono do processo (influencia as mudanças nos processos), o facilitador (facilita o projeto de revisão e melhorias), os colaboradores táticos (analisam e projetam melhorias), o patrocinador (estabelece os objetivos estratégicos e analisar os impactos das mudanças), os agentes de melhoria (descrevem os procedimentos operacionais), os clientes e fornecedores (estabelecem necessidades quanto a produtos e serviços e quanto aos processos, respectivamente), e o fornecedor parceiro (contribuem na implantação das melhorias de forma correta).

De maneira geral, a análise das seis metodologias permite identificar, conforme o Quadro 7, etapas significativas para a implementação de uma visão orientada aos processos, haja vista estarem presente na totalidade das metodologias selecionadas para este estudo:

- a) conhecimento da organização;
- b) seleção do processo;
- c) mapeamento do processo;
- d) análise do processo;
- e) estabelecimento de mudanças;
- f) implementação e monitoramento do processo.

Porém, cada uma das metodologias adota formas diferenciadas de abordagem dessas etapas, como, por exemplo, a identificação de rupturas e desconexões entre as atividades e posteriormente o desenvolvimento de um processo ideal para eliminar tais falhas por algumas (RUMMLER – BRACHE e ALMEIDA); e a direta análise do desempenho dos processos após a escolha de qual será analisado por uma (*Gestão por Processos* – UNICAMP); a implantação de melhorias no processo já existente por umas (PUNDEK, RUMMLER – BRACHE e BPM) e o total redesenho como solução para outras (*Gestão por Processos* – UNICAMP, TAD e ALMEIDA); o essencial uso de um *software* de modelagem por umas (TAD) e por outras não (*Gestão por Processos* – UNICAMP, BPM, PUNDEK, RUMMLER – BRACHE e ALMEIDA). Esse fato pode permitir, portanto, uma integração de conceitos

dessas metodologias para que haja um melhor resultado na introdução de conceitos de gerenciamento por processos nas empresas, respeitando, conjuntamente, a cultura da organização e a possibilidade de realização de maneira mais eficaz e eficiente da melhoria de processos.

Em suma, a gestão por processos deve seguir de forma indispensável as cinco etapas definidas anteriormente. Todavia, conforme Jacobs *et al.* (2009), “para começar a gestão por processos temos que ter clara a necessidade de melhoria e conhecê-la com profundidade, a partir disto a criação ou escolha de uma metodologia torna-se muito mais clara e com maiores chances de sucesso”.

### 1.3 - PROPOSTA METODOLÓGICA PARA UM GERENCIAMENTO ORIENTADO AOS PROCESSOS

Partindo da identificação das etapas relevantes para a realização de um gerenciamento de processos eficiente, apresentadas no Quadro 6, é proposto um método baseado na integração dos métodos analisadas. Com isso, objetiva-se obter de um conjunto de práticas mais adaptáveis às diversas situações em que se pretende implementar uma gestão orientada aos processos pois, conforme o autor De Sordi (2008), as metodologias mais eficientes para a gestão de processos não apresentam um conjunto ordenado e lógico de atividades, técnicas e ferramentas, mas sim um conjunto sugestivo de passos que, conforme a situação, podem ser aplicados ou não (KOBIELSKI FILHO, 2009).

Essa proposta metodológica será apresentada através das seis fases que a compõem, das etapas pertinentes a cada uma das fases e do produto final esperado de cada uma, como esquematizado no Quadro 7.

PROPOSTA METODOLÓGICA		
FASES DO MODELO PROPOSTO	ETAPAS DE CADA FASE	PRODUTOS OBTIDOS
FASE I – CONHECIMENTO DA ORGANIZAÇÃO	<p>1) Conhecimento do Planejamento Estratégico da Organização (fonte para a obtenção de resultados qualificados e coerentes), de sua missão, visão e metas (para a identificação dos fatores críticos necessários para que os objetivos organizacionais sejam atingidos);</p> <p>2) Identificação do funcionamento da organização enquanto sistema pelo entendimento do negócio, análise da cadeia de valores, mapeamento do contexto organizacional e identificação dos processos principais e de apoio da mesma (obtido através de observações e entrevistas com a gerência em seus diversos níveis);</p>	<p>* Quadro com a análise da cadeia de valores da empresa, contendo as entradas, processo principais e de apoio e saídas;</p> <p>* Mapa do contexto organizacional, contendo uma visão global dos macroprocessos da empresa;</p>
FASE II – SELEÇÃO DO PROCESSO	<p>3) Seleção dos processos críticos do negócio pela identificação de necessidades de melhoria que venham a prejudicar o rendimento de seu objetivo, a fim de diminuir ou eliminar as rupturas, desconexões ou pontos de impacto negativo para a produtividade, eficiência e eficácia da organização;</p> <p>4) Seleção de representantes dos processos a serem analisados, baseando-se no fato de que esses indivíduos conhecerem os processos e atividades que os compõem;</p>	<p>* Processos críticos identificados e classificados conforme a prioridade;</p> <p>* Representantes selecionados;</p>
FASE III – MAPEAMENTO DO PROCESSO	<p>5) Levantamento de todos os requisitos dos clientes e dos fornecedores do processo a ser analisado, objetivando o entendimento das limitações e do que se espera do processo (as informações devem ser obtidas através de entrevistas com os representantes dos processos selecionados anteriormente);</p> <p>6) Descrição detalhada do processo a ser analisado através da identificação das atividades e subprocessos que compõem o macrofluxo de trabalho (obtido através de entrevistas e observações junto aos responsáveis ou representantes e demais colaboradores ligados ao processo para que sejam identificados detalhes sobre o mesmo);</p>	<p>* Macrofluxo do processo esquematizado;</p> <p>* Subprocessos identificados;</p>

<p>FASE IV – ANÁLISE DO PROCESSO</p>	<p>7) Elaboração do fluxograma geral do processo, para que se compreendam as etapas e atividades constituintes desse processo;</p> <p>8) Seleção das atividades (ou subprocessos) que serão alvo de melhorias, através da identificação e classificação, no processo estudado, de rupturas, desconexões e pontos de impacto negativo, com foco nas características esperadas de cada uma dessas atividades ou subprocessos, como, qualidade, frequência, modo de realização, etc. A análise desses fatores pode ser feita através da criação de indicadores de desempenho;</p>	<p>* Fluxograma geral do processo;</p> <p>* Rupturas, desconexões e pontos de impacto negativo identificados e priorizados;</p> <p>* Análise da situação atual do processo;</p>
<p>FASE V – ESTABECIMENTO DE MUDANÇAS</p>	<p>9) Estabelecimento de possíveis mudanças. Se necessário estabelecer um novo modelo para o processo através de um redesenho do mesmo;</p> <p>10) Criação de um sistema de indicadores que possibilitem um monitoramento das mudanças e um <i>feedback</i> a respeito dessas mudanças e do processo como um todo;</p>	<p>* Sugestão de mudanças;</p> <p>* Relatório a ser entregue à diretoria contendo os fatores identificados no processo, a análise da situação atual e comparação com prováveis resultados advindos das mudanças no processo;</p> <p>* Sistema de indicadores para monitoramento do processo estabelecido;</p>
<p>FASE VI – IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DO PROCESSO</p>	<p>11) Criação dos procedimentos operacionais padrão (POP's) para o processo enquadrando suas melhorias;</p> <p>12) Recomendação e implementação das melhorias sobre o processo (pode ser realizado anteriormente a implementação um processo de treinamento para os colaboradores conforme a necessidade do processo e das mudanças);</p> <p>13) Monitoramento e gerenciamento do processo: (realizado através do controle sobre os indicadores criados na etapa anterior, podem como alternativa de controle auditorias internas);</p>	<p>* POP's elaborados;</p> <p>* Inovações implementadas;</p> <p>* Treinamento realizado;</p> <p>* Sistema de gerenciamento do processo, através dos indicadores, estabelecido;</p>

**Quadro 7 – Proposta Metodológica para um Gerenciamento Orientado aos Processos**

Fonte: Elaborado pelo autor

### **1.3.1 - Conhecimento da Organização**

Esta primeira fase baseia-se no conceito de Porter (1996), afirmando que estratégia, essencialmente, é a capacidade de uma empresa desempenhar atividades diferenciadas frente a seus concorrentes. Essa conceituação mostra a importância para o contexto organizacional de se ter definido um plano que direciona a empresa objetivando a busca de vantagens competitivas, ou, pode-se dizer, a definição da perspectiva do que se espera para o futuro (MINTZBERG, AHLSTRAND e LAMPEL, 1998).

O conhecimento dessas informações, juntamente com as metas, missão, e visão da empresa, como comentado pelos autores das metodologias analisadas Elzinga *et al.* (1995) e Campos *et al.* (2003), é fundamental para se compreender o que almeja a instituição. Através da valorização desses dados, pode-se direcionar as ações ligadas à introdução do gerenciamento por processos de maneira a potencializar o alcance dos objetivos organizacionais.

A mesma significância deve ser dada ao conhecimento de forma mais profunda do negócio a que se dedica a empresa. Para Porter (1989), toda empresa é um conjunto de atividades executadas para a projeção, produção, comercialização, entrega e sustentação dos produtos e serviços e pode ser representada fazendo o uso de uma cadeia de valores. Por esse motivo, o conhecimento do negócio pode-se dar através da análise dessa cadeia de valores que, para o mesmo autor, permite a identificação de atividades de relevância estratégica, por permitir o vislumbramento de potenciais fontes de diferenciação que podem vir a serem exploradas com a gestão orientada aos processos.

### **1.3.2 - Seleção do Processo**

A segunda fase inicia com a identificação, através de entrevistas com a gerência e análise do mapa do contexto organizacional, de rupturas, desconexões ou pontos de impacto negativo. Essa identificação de falhas, ou fatores que, de acordo com a gerência, merecem atenção por serem estratégicos, segundo Baldam *et al.* (2007) e Albuquerque e Rocha (2007), permitem, de forma mais objetiva e clara, a percepção dos processos que podem ser melhorados: os processos críticos.

Nesse contexto, embora todos os processos devam ser alvos de melhorias contínuas, conforme Campos *et al.* (2003), é importante ter foco, principalmente quando se está pretendendo a implementação de um novo modelo gerencial. Para isso os processos críticos identificados devem ser classificados por prioridade. Porém, alguns autores, como Kobielski Filho (2009) e Cruz (2005), sugerem que a organização tenha foco em seus processos principais, pois são esses que realmente agregam valor para os clientes. Assim, quando se está introduzindo essa nova forma de gerenciamento em uma empresa, a priorização deve se dar por esses processos, principalmente por possibilitarem resultados mais visíveis, não só para os clientes da empresa, mas também para os clientes internos desses processos, como comenta De Sordi (2008).

Por fim, deve haver uma seleção de representantes dos processos que serão estudados, baseando-se no fato de que esses indivíduos conhecem os processos e atividades que os compõem. Isso facilitará a análise desse processo, além de torná-la mais eficiente pelo nível de conhecimento dos colaboradores sobre ele.

### **1.3.3 - Mapeamento do Processo**

O estabelecimento da terceira fase no método proposta baseia-se no ponto de vista do autor Harrington (1993), quando afirma que é através do mapeamento que se adquire o conhecimento necessário para a definição e implementação de aperfeiçoamentos nos processos. Com o desenvolvimento do mapa do processo obtém-se também, conforme Marrelli (2005), uma visão sistêmica da situação, pois se conhece mais profundamente a inter-relação dos indivíduos no processo e as atividades que o compõem. Além disso, o mesmo autor comenta que é possível através do mapeamento conhecer os requisitos necessários para a execução do processo como um todo e das saídas esperadas do mesmo.

### **1.3.4 - Análise do Processo**

A quarta fase abrange a análise do processo mapeado. Para isso, deve-se construir seu fluxograma geral, pois será a fonte para a compreensão das etapas e atividades constituintes

desse processo e servirá de base para a tradução dos sintomas dos problemas encontrados em diagnósticos que permitem melhorias (COSTA *et al.*, 1997).

Em seguida deve ocorrer a seleção das atividades (ou subprocessos) que serão alvo de melhorias. Isso se dá através da identificação e classificação, no processo estudado, de rupturas, desconexões e pontos de impacto negativo, com foco nas características esperadas de cada uma dessas atividades ou subprocessos, como, qualidade, frequência, modo de realização, etc. A análise desses fatores pode ser feita através da criação de indicadores de desempenho.

### **1.3.5 - Estabelecimento de Mudanças**

A quinta etapa compreende a definição do que é necessário alterar no processo. Nesse caso podem ocorrer duas situações: a realização de **melhorias nos processos** já existentes, como apresentado nas metodologias RUMMLER – BRACHE (1994), BPM (1995) e PUNDEK (2004); e a **reengenharia do processo** conforme as metodologias *Gestão por Processos* – UNICAMP (2003), TAD (2008) e ALMEIDA (2010). As diferenças básicas entre os dois métodos estão, para o primeiro, na caracterização por mudanças incrementais, melhorias no processo existente e um tempo curto para a realização, enquanto para o segundo, mudanças radicais, melhorias advindas da criação de um novo processo e um tempo longo de estudo (SMITH E FINGAR, 2003).

É acrescido a essa etapa o desenvolvimento de um sistema de controle sobre as mudanças a serem implementadas. Autores como Dias (2006), Baldam *et al.* (2007) e Albuquerque e Rocha (2007) sugerem estruturar um sistema de gestão para as alterações realizadas que deve basear-se na criação de indicadores no processo. Assim, conforme os mesmos autores, é possível, através dos dados obtidos com esse sistema de monitoramentos, comparar o desempenho das mudanças com o que se espera delas e, se necessário, realizar novas melhorias.

### **1.3.6 - Implementação e Monitoramento do Processo**

Por fim, a última etapa compreende a implementação das mudanças e o gerenciamento do novo processo. Nessa fase, antecedendo a implementação propriamente dita deve haver a construção dos novos procedimentos operacionais padrão (POP`s), que, conforme Colenghi (1997), tem importância significativa dentro de qualquer processo funcional, pois objetivam garantir que os resultados esperados por cada atividade sejam obtidos.

Com o cumprimento desta última fase, a instituição, a partir do gerenciamento dos processos críticos, introduz em seu contexto organizacional uma nova forma de gestão: o gerenciamento “por” processos.

## 2 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Minayo (1993, p. 23) uma pesquisa científica trata da “atividade de aproximação sucessiva da realidade, o que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados”. Também, requer apreensão, análise e interpretação da realidade, questionamento crítico e criativo.

Com base em tal afirmação, o presente estudo visa à análise do processo produtivo de uma empresa do setor farmacêutico localizada no sul do Estado do Rio Grande do Sul. É considerado, segundo Yin (2001), como um estudo de caso, pois implica uma análise intensiva e detalhada de um fenômeno para, assim, criar um entendimento sobre o mesmo. Para atingir os objetivos do mesmo, foram realizadas visitas *in loco*, onde os fatos, segundo Andrade (2007), são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem qualquer interferência dos pesquisadores. Também é característica desta pesquisa, além de registrar, analisar e interpretar os fenômenos estudados, a preocupação primordial em identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos, isto é, suas causas, o que, segundo Lakatos e Marconi (1985) e Cervo *et al.* (2007), caracteriza uma pesquisa como explicativa. Desse modo, o trabalho é caracterizado como um estudo de caso exploratório explicativo.

### 2.1 - ETAPAS DA PESQUISA

Farias (2009) comenta que “a pesquisa, vista como um conjunto de procedimentos para investigar problemas científicos e tecnológicos, pode ser dividida em etapas, cada uma complementando a anterior”. Desse modo, o presente estudo foi desenvolvido nas seguintes etapas:

- a) levantamento e estudo do referencial teórico, no qual se buscou explorar as bases para este trabalho, como a conceituação de diferenciação e eficácia operacional, o gerenciamento dos processos produtivos, a visão por processos nas organizações e a seleção e análise das metodologias existentes sobre essa forma de gestão;

- b) desenvolvimento de uma estratégia de ação através da estruturação de um método baseada na integração das práticas dos métodos analisados, que possibilitasse um processo de pesquisa mais eficaz e eficiente e flexível;
- c) coleta de dados;
- d) análise de dados;
- e) redação do relatório final com as sugestões de melhorias.

No que tange a construção da abordagem teórica, seu início se deu pela seleção dos autores citados em trabalhos na mesma área. Grande parte dos livros consultados foi encontrado nas bibliotecas da EA (Escola de Administração) da UFRGS e da UNIPAMPA e as teses, dissertações e artigos constantes no trabalho foram consultados em anais de eventos científicos e nos bancos das universidades a que pertencem. Em seguida seus dados foram compilados o resultado encontra-se no capítulo 1.

Já no que se refere à escolha da metodologia, conforme apresentado no final do capítulo 1, foram identificadas etapas relevantes para a realização de um gerenciamento de processos eficiente e proposto um método baseado na integração das metodologias analisadas. Assim, foi possível obter um conjunto de práticas mais adaptáveis às diversas situações em que se pretende implementar uma gestão orientada aos processos pois, conforme o autor De Sordi (2008), as metodologias mais eficientes para a gestão de processos não apresentam um conjunto ordenado e lógico de atividades, técnicas e ferramentas, mas sim um conjunto sugestivo de passos que, conforme a situação, podem ser aplicados ou não (KOBIELSKI FILHO, 2009).

### **2.1.1 - Coleta de Dados**

Uma das técnicas utilizadas para a coleta de dados foi a observação direta dos fatos (YIN, 2001). Essa etapa contou com visitas ao próprio processo produtivo para que as etapas constituintes do mesmo fossem visualizadas. Além disso, reuniões com a gerência da empresa e com os responsáveis técnicos pelos processos foram realizadas. Esse fato possibilitou o conhecimento sobre o negócio, os processos e as atividades da organização e, assim, identificar os maiores problemas envolvendo sua produção.

Quem mais participou destas etapas dentro da empresa foi a responsável pelo planejamento da qualidade, devido ao conhecimento sistêmico dos processos, e a farmacêutica responsável pelo processo escolhido para análise. Porém, o restante dos participantes, tanto das reuniões quanto dos relatos sobre a organização, foi de fundamental importância para uma identificação clara de todas as atividades da empresa, de suas necessidades e dos gargalos e rupturas do processo alvo do estudo.

### **2.1.2 - Análise de Dados**

Para Yin (2001), a análise de dados significa o exame, categorização, classificação, recombinação das evidências quantitativas e qualitativas para que haja a comparação dos dados que foram coletados com as proposições iniciais do estudo. Por isso, essa etapa do estudo buscou a decomposição dos dados e observação dos mesmos visando a identificação das possíveis relações com os objetivos da pesquisa.

Em seguida buscou-se encontrar os elementos fundamentais no material obtido a fim de relacioná-los ao estudo, no intuito de alcançar as melhorias apresentadas ao fim do trabalho.

### 3 - ESTUDO DE CASO

Indiferentemente da natureza do negócio, qualquer organização que esteja sobrevivendo na atual conjuntura competitiva de hoje está investindo intensamente em trabalho, a fim de desenvolver e oferecer produtos e serviços capazes de atender, com níveis de excelência, as necessidades e desejos de seus clientes. A dedicação e esforço para simplificar os processos de execução desses serviços ou produtos tem sido responsável, nas empresas, pelo alcance de vantagens como o aumento da velocidade, a redução de custos e, principalmente, por trazer níveis de qualidade superiores ao resultado final, como afirma Pinto Filho (2007).

Nesse contexto, estudos voltados à gestão por processos têm oferecido alternativas ótimas na busca de soluções e alcance da excelência organizacional (ARAÚJO, 2007). Essa nova tendência de gerenciamento tem por objetivo auxiliar os administradores na identificação de aspectos a serem melhorados. Para isso, fundamenta-se no pressuposto de que, na gestão moderna, as organizações constituem-se em um agregado de processos inter-relacionados, que não podem ser gerenciados isoladamente, contrariando, assim, a tendência do trabalho em tornar-se mais especializado e compartimentado, o que acaba por impedir a identificação de pontos passíveis de melhorias (PINTO FILHO, 2007).

Com as empresas do setor farmacêutico, que passaram de um modelo de manipulação artesanal, das boticas do início do século XIX, para uma produção semi-industrial ou mesmo industrial em larga escala, com maior intensidade desde as décadas de 1980 e 1990 do século XX, não é diferente. A dependência tecnológica e econômica, fruto do processo de globalização, trouxe consigo a necessidade de mudanças no modo de administrar do setor, pois aspectos como custo, produtividade e otimização de tempo passaram a ser focos de estudos, exigindo crescente dedicação e trabalho de seus gerentes na busca de soluções eficientes, permitindo, assim, a introdução dos conceitos desse novo modelo gerencial orientado aos processos (BORDIN, 2004).

Por esse motivo, para a realização de um estudo sobre melhoria da produção, a definição do universo de pesquisa recaiu sobre uma farmácia de manipulação do interior gaúcho que investe de forma constante na busca da excelência em gestão e por ser receptiva ao meio acadêmico. Será descrito o projeto de aplicação do método de gerenciamento por processos, proposto neste trabalho, objetivando introduzir nesta organização conceitos desse modelo gerencial através da sugestão de melhorias para um de seus processos principais.

### 3.1 - APLICAÇÃO DO MÉTODO PROPOSTO

A seguir será descrita a experiência de aplicação do método proposto para a gestão de processo e introdução na empresa de conceitos ligados à possibilidade de um gerenciamento orientado a seus processos. Nesse relato são apresentadas as práticas relativas a cada uma das etapas constituintes desse método, desde o primeiro contato com a empresa foco do estudo, prosseguindo sobre a escolha do processo alvo da pesquisa, ferramentas utilizadas para tal análise, investigação realizada sobre esse processo, até a proposição de melhorias no mesmo. É importante ressaltar que a presente pesquisa limita-se à análise de um só processo onde serão apenas sugeridas melhorias que podem ser ou não aceitas pela empresa.

#### 3.1.1 - Conhecimento da Organização

Um dos principais objetivos dos Comitês Regionais da Qualidade é a apresentação do Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade para empresas com potencial para a adesão ao mesmo, ou seja, que possuam desejo em investir na competitividade para melhoria da qualidade de vida das pessoas pela busca da excelência em gestão com foco na sustentabilidade, missão do PGQP. Por essa razão, através de correspondência eletrônica com a presidência do comitê da cidade onde a pesquisa foi executada, foi pedida uma relação de organizações com possível interesse em realizar um estudo referente à gestão de seus processos produtivos. Dessas, destacou-se a farmácia de manipulação escolhida para o estudo, haja vista possuir em sua estrutura um setor específico para investimentos em qualidade e ser receptiva ao meio acadêmico.

Assim, primeiramente foi marcada uma reunião com a gerência administrativa da organização, objetivando a apresentação do projeto de estudo. O mesmo foi aceito e, na mesma oportunidade, encaminhado ao setor responsável pela gestão da qualidade que disponibilizou, para o maior conhecimento da empresa e suas práticas de gerenciamento, seu relatório de gestão 2010.

### 3.1.1.1 – Descrição da Empresa

A empresa foco do estudo é uma farmácia magistral, de capital fechado com fins lucrativos, sediada no sul do Rio Grande do Sul, desde 1983, sendo a atividade principal o ramo de farmácia com manipulação de fórmulas. Tem por missão a melhoria na qualidade de vida das pessoas, levando soluções em forma de medicamentos variados e também atuando na área cosmética, razão pela qual investe de forma constante em qualidade, produtividade e inovação.

Essa empresa, que estabelece em sua visão o objetivo de tornar-se referência como estabelecimento de saúde e beleza no país, é composta por uma indústria de cosméticos e duas farmácias de manipulação, as quais contêm laboratórios de uso externo, uso interno e de homeopatia. No que tange sua força de trabalho, as farmácias possuem 31 colaboradores e dois sócios gerentes (que compõem a alta direção e cujas expectativas são representadas na Figura 5), sendo que entre eles estão quatro farmacêuticas, um engenheiro civil, uma engenheira química, uma química de alimentos, além de outros 26 funcionários que estão em constante processo de atualização (suas relações hierárquicas estão esquematizadas no organograma funcional do Anexo A). A organização conta ainda com uma psicóloga terceirizada para a realização de trabalhos e treinamentos voltados aos Recursos Humanos.

Em relação ao ambiente competitivo, a instituição faz concorrência direta com duas outras farmácias de manipulação na cidade e indiretamente com os medicamentos genéricos das farmácias comerciais e da Farmácia Popular do Brasil, além dos revendedores de cosméticos, como o Boticário, Avon e Natura. Segundo pesquisas realizadas no município, a empresa em questão é líder de mercado desde 2003, alcançando índice de preferência de 58% em 2009.

No que diz respeito a seu histórico de busca por excelência em gestão, bem como a processos de qualidade, desde 1998 a empresa realiza cursos tanto na área técnica como gerencial, objetivando o aperfeiçoamento de seus processos, produtos e força de trabalho, o que permitiu, então, o ingresso no PGQP e a iniciação a um trabalho no Rumo à Excelência desde 2004, culminando com a conquista, no ano de 2009, de seu primeiro Prêmio Qualidade RS. Esse fato, por fim, vem para confirmar sua credibilidade e garantir seu comprometimento com a qualidade de vida das pessoas através da busca da excelência em gestão.



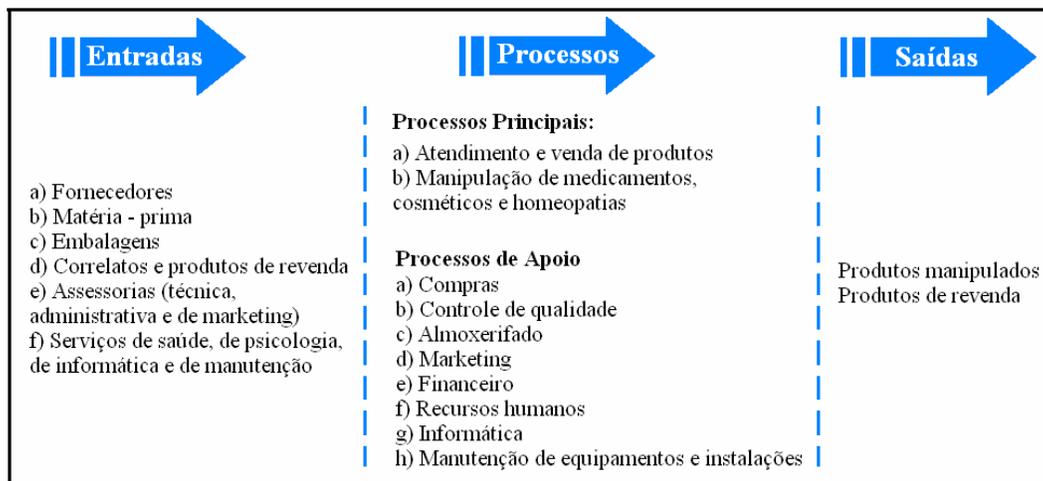
**Figura 5 – Expectativas dos sócios**  
 Fonte: Relatório de Gestão 2010

### 3.1.1.2 – Análise da Cadeia de Valores

Antes de qualquer estudo relativo a processos produtivos, é necessário o conhecimento geral da empresa a ser estudada, o entendimento da mesma como um sistema dinâmico, onde as diversas variáveis internas e externas causam impacto significativo nos resultados organizacionais. Para isso, conforme Albuquerque e Rocha (2007), é necessário uma análise do que realmente é relevante e agrega valor aos produtos e serviços da organização.

Para que isso fosse possível, foi realizada, então, uma análise da cadeia de valores da empresa farmacêutica, apresentada, na Figura 6, objetivando a identificação de seus processos principais e de apoio, bem como as entradas e saídas esperadas, ou seja, os recursos e procedimentos necessários para concretização do propósito da empresa: venda de produtos manipulados e de revenda com qualidade, conforme apresentado no relatório de gestão 2010 da mesma.

A obtenção dos dados pertinentes para essa identificação permeou principalmente pela leitura do relatório gerencial fornecido pela organização, no qual continham a identificação de seus processos, recursos gerais necessários e as saídas esperadas, conforme esquematizado na Figura 6.



**Figura 6 – Análise da cadeia de valores**  
 Fonte: Adaptado do Relatório de Gestão 2010

Em seguida, foi esquematizado o mapa do contexto organizacional que, segundo a metodologia de Rummler e Brache (1994), possibilita o entendimento da relação empresarial com seu ambiente de negócio. Esse relacionamento, ainda de acordo com os mesmos autores, pode ser compreendido, analisado e ter seu gerenciamento melhorado, pela construção de tal mapa, haja vista permitir um maior domínio sobre o pensamento estratégico da instituição através da apresentação da mesma sob um olhar sistêmico. Por essa razão esta atividade foi introduzida como elemento fundamental da proposta metodológica sugerida neste trabalho

Outro motivo que potencializou tal decisão é a abrangência dada a esse mapa de contexto na metodologia de Campos *et al.* (2003). Os autores a defendem por ser capaz de proporcionar a percepção, por parte dos segmentos envolvidos, sobre o que se espera de cada processo, isto é, por exemplo, sua eficácia, eficiência, custos, produtividade; por promover um intercâmbio de ideias e identificação, sob a ótica dos clientes, fornecedores e demais envolvidos, de necessidades desses processos; e por ratificar os objetivos de tais processos, determinar aspectos a serem trabalhados e melhorados.

Para a construção desse mapa, foram necessárias duas reuniões com a supervisão geral da organização e responsável pela gestão da qualidade, com duração de duas horas cada. O principal objetivo destes encontros foi o conhecimento sobre as entradas e saídas de cada processo principal e de apoio. Isso foi possível através de um questionário, conforme exemplificado no Anexo B.

Nesse questionário foram estabelecidos limites para os processos que, segundo estudo de Pinto Filho (2007), necessitam estar claramente definidos para que não existam

sobreposições ou mesmo uma falta de responsabilidade sobre eles. O mesmo autor apresenta, baseado em Harrington (1991), algumas perguntas para a limitação dos processos e que foram utilizadas como instrumento de pesquisa nessa reunião:

- a) o que está incluído?
- b) o que está excluído?
- c) quais as saídas?
- d) quem são os clientes das saídas?
- e) quais as entradas?
- f) quem são os fornecedores das entradas?
- g) que departamentos estão envolvidos?
- h) com que outros processos ele se integra?

As respostas pertinentes a essas questões forneceram os insumos para a elaboração do mapa de contexto da farmácia, que, por sua vez, descreve o relacionamento entre as funções que compõem o negócio e seus clientes e fornecedores.

Sua construção teve início já na segunda reunião de aplicação do questionário, quando, através de esboço, gerado pela própria supervisora geral, eram esquematizadas algumas ligações indispensáveis entre os processos. Seu resultado final pode ser visualizado na Figura 7.

Através deste mapa de relacionamento, os macroprocessos da empresa puderam ser identificados através de uma visão horizontalizada. Esse fato possibilitou, para a alta direção e responsáveis pela supervisão geral da farmácia, um entendimento diferenciado sobre o funcionamento da empresa, ou seja, uma visualização das entradas e saídas que influenciam diretamente as funções e a identificação de falhas no relacionamento entre essas funções e departamentos.

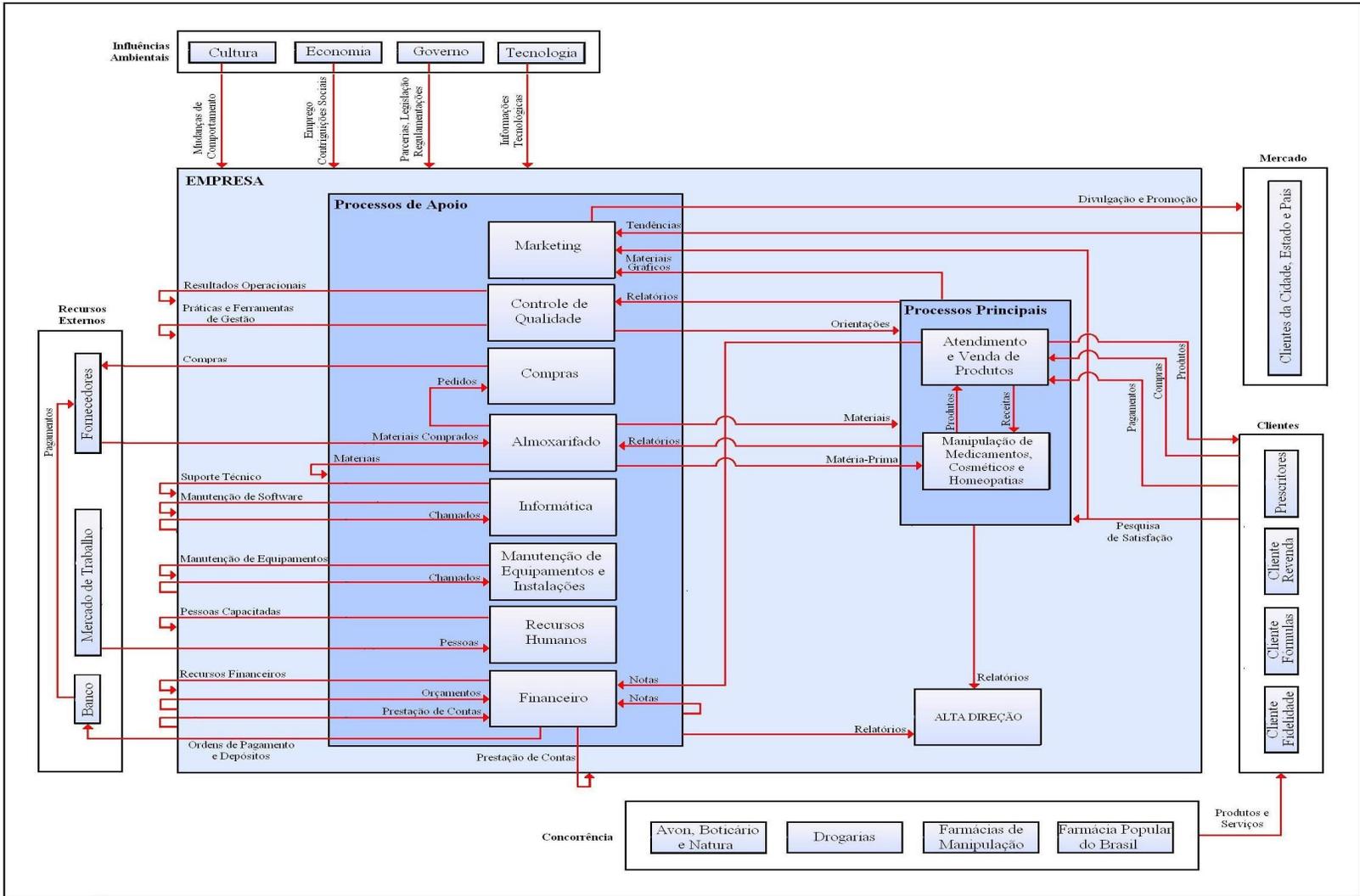


Figura 7 – Mapa de contexto da farmácia foco do estudo

Fonte: Elaborada pelo autor

### 3.1.2 - Seleção do Processo

Hammer (1998) afirma que a mudança para uma visão por processos em uma organização é muito difícil, pois exige das pessoas uma nova forma de pensamento: em que o negócio deve ser compreendido da forma mais clara possível; onde o colaborador deve assumir mais responsabilidades e saber trabalhar em equipe. Por essa razão, e considerando que se estão introduzindo os primeiros conceitos dessa nova forma de gestão na empresa em questão, optou-se pelo estudo de um de seus processos principais, haja vista, como defende De Sordi (2008), possibilitar resultados mais visíveis para os clientes do mesmo e serem alvos preferenciais de melhoria.

Com isso, primeiramente foi feita a escolha de qual processo principal seria o alvo do estudo, visto que existem dois com essa classificação, como descrito na Figura 6. A decisão foi tomada tendo como referência a demanda por medicamentos a serem manipulados na empresa em questão, pois, de acordo com seu relatório de gestão, esse número tem aumentado significativamente, alicerçado à possibilidade da individualização das prescrições médicas de acordo com cada paciente. Destaca-se também o desejo de a empresa atender a esse mercado realmente carente de forma mais expressiva, como comentado pela supervisora geral, uma vez que os medicamentos industrializados já vêm com dosagem preestabelecida dos seus laboratórios de origem e a procura por manipulados estar crescendo. A pesquisa se deteve, portanto, a uma análise sobre o processo produtivo de manipulação de medicamentos.

Os representantes da empresa escolhidos para facilitar a análise do processo pela contribuição com informações a respeito do mesmo, conforme sugerido no método, foram: a farmacêutica responsável pela equipe de manipulação e a supervisora geral da organização, também responsável pela gestão da qualidade, pois ambas possuem um conhecimento profundo sobre o processo, seus recursos, características peculiares e necessidades. Tal decisão foi baseada na sugestão dada pela gerência administrativa da empresa e pela disponibilidade e interesse dessas pessoas em realizar um estudo sobre a temática abordada na pesquisa.

### 3.1.2.1 - Legislação e Exigências Referentes ao Processo de Manipulação de Medicamentos

Com os representantes e o processo já definidos é interessante um entendimento sobre a legislação que a empresa farmacêutica atende e quais os aspectos legais relacionados com o processo escolhido para estudo, pois, assim, será possível um maior conhecimento sobre as necessidades e possibilidade de mudanças. Desse modo, através do relatório de gestão fornecido e trabalhos científicos relacionados às questões legais do setor, foram obtidas algumas informações relevantes.

Por ser uma farmácia do setor magistral, para seu pleno funcionamento é necessário o cumprimento de atos regulatórios, normas e leis específicas do setor, dentre elas a legislação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA):

- a) Lei 5991/73: Relativa ao controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos e insumos farmacêuticos e correlatos;
- b) Portaria 344/98: Relativa à manipulação de dispensação de medicamentos controlados;
- c) RDC (Resolução de Diretoria Colegiada) 27/07: Relativa ao SNGPC (Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados);
- d) RDC 67/07: Relativa aos requisitos mínimos para a manipulação de preparações magistrais como Boas Práticas de Manipulação, instalações, aquisições e armazenagem de matéria-prima, dispensação, etc.
- e) RCD 87/08: Relativa à alteração do Regulamento Técnico sobre Boas Práticas de Manipulação em Farmácias;
- f) RDC 58/07: Relativa ao controle de dispensação de medicamentos controlados categoria B2;
- g) RDC 33/2003: Relativa ao plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;

Dentre as leis enumeradas estão contidos aspectos que fazem referência às “Boas Práticas de Fabricação” de medicamentos. Conforme Provatti (2009) e Costa (2009), essas normas garantem a produção de produtos farmacêuticos eficazes (que contenham a quantidade de ativos declarada e que exerçam a ação esperada), seguros (com a dosagem e

utilização corretas) e estáveis (que mantenham suas características até o final do prazo de validade estabelecido).

De acordo com Provatti (2009), a normalização RDC 33/2003, por exemplo, estabeleceu critérios que conduzissem as empresas a uma maior disciplina na manipulação de medicamento. Segundo o mesmo autor, essa resolução impõe que as farmácias só poderão habilitar-se para a manipulação de medicamentos se atenderem aos requisitos mínimos exigidos para essa atividade, os quais estão ligados à manipulação, ao fracionamento, à conservação, transporte, dispensação de preparações para uso oral, entre outros.

Ainda de acordo com a RDC, Zimmermann (2009) afirma que as salas de manipulação devem ser segregadas quando envolver matérias sólidas, semisólidas e líquidas. Também comenta que essa norma exige que a farmácia seja dotada, no mínimo, dos seguintes materiais, utensílios básicos e equipamentos: balança de precisão calibrada e instalada em local que ofereça segurança e estabilidade; pesos padrões rastreáveis; sistema de purificação de água; refrigerador; vidraria específica e dentro dos padrões de calibração; termômetro e higrômetro; lixeiras com tampa, pedal e saco plástico; bancadas revestidas de material liso, resistente e de fácil limpeza; armários fechados para guardar matérias-primas produtos fotolábeis e sensíveis à umidade (BRASIL, 2007).

Ainda acordando com a autora, a garantia da qualidade da produção deve começar antes mesmo do processo produtivo propriamente dito, isso se dá através de “um programa de sanitização, combate de insetos e roedores nas instalações da Farmácia e seus arredores”, práticas essas fundamentais para as empresas do ramo. Também deve dispor de “limpeza, vestimenta e proteção dos cabelos do pessoal envolvido na sanitização devem ser observadas, para isso equipamentos de proteção individual (EPIs) como toucas, aventais e pró-pés devem se utilizados” (ZIMMERMANN, 2009 p. 21).

O processo de manipulação deve ser documentado através de Procedimentos Operacionais Padrões (POP's). Quanto aos medicamentos, devem ser rastreáveis, o que exige da organização um sistema de registros dos receituários, com dados como nome do paciente, endereço, concentrações e data do aviamento (ZIMMERMANN, 2009).

Nesse contexto, a busca pela qualidade na manipulação de medicamentos vem sendo o foco das farmácias não apenas como um diferencial, mas como garantia de credibilidade frente aos produtos industrializados, como comenta Costa (2009). Segundo o autor, para isso, não basta a implementação de um controle de qualidade, mas sim de um sistema de qualidade regido por um manual de boas práticas de manipulação (RDC) que envolve todas as etapas do processo da produção de medicamentos, desde a compra das matérias-primas até o

acompanhamento terapêutico. Por esse motivo é indispensável, segundo Provatti (2009), a adoção dessas normativas pelas empresas do ramo, pois, assim, haverá garantia de um produto seguro e eficaz. Do contrário, a farmácia pode ser fechada ou sofrer as sanções legais previstas.

### 3.1.3 - Mapeamento do Processo

Após essa breve análise sobre aspectos legais ligados ao processo escolhido para estudo, o próximo passo foi conhecê-lo mais profundamente e realizar um levantamento de dados acerca da situação atual do mesmo, para que, assim, fosse possível estudá-lo e identificar oportunidades de melhoria. Essa atividade engloba a compreensão, por exemplo: do fluxo de atividades, regras de negócio, estrutura organizacional envolvida, problemas e oportunidades, *inputs*, *outputs*, insumos, tecnologia empregada e recursos humanos envolvidos (KOBIELSKI FILHO, 2009).

Para isso, visitas diárias ao processo produtivo foram realizadas durante duas semanas. Nesse período, objetivando uma maior proximidade com a sistemática de produção, foi permitida, sempre com o acompanhamento da farmacêutica responsável ou da supervisora geral, a entrada ao laboratório de manipulação de medicamentos.

Nesta etapa do estudo mais um integrante passou a fazer parte do grupo de pesquisa: uma aluna do curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), haja vista o interesse da mesma em adquirir maior conhecimento sobre o tema abordado na pesquisa.

Antes dessas visitas, a equipe composta pelo graduando em administração da UFRGS, a estudante de engenharia de produção da UNIPAMPA e a coordenadora geral passaram por um treinamento, orientado pela farmacêutica responsável pelo processo produtivo e auxiliares, sobre os EPI's necessário, vestimenta adequada para se entrar na área esterilizada da farmácia e demais procedimentos necessários para não comprometer a atividade produtiva e nossa saúde.

Assim, através da observação de campo, acompanhamento da produção, leitura dos POP's do processo e entrevistas informais à farmacêutica, supervisora geral e demais colaboradores envolvidos na manipulação de medicamentos, foi coletado um conjunto de informações que possibilitaram a construção, por parte da equipe, do macrofluxo do processo

para que se pudesse entender seu funcionamento, cada subprocesso e respectivas atividades envolvidas na manipulação de medicamentos, como representado na Figura 8.

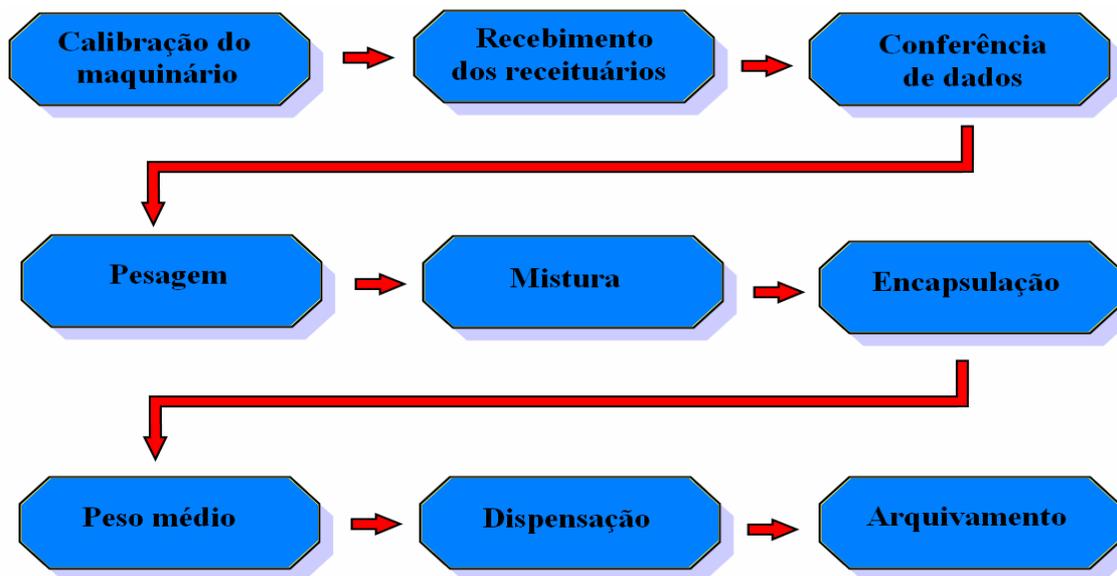


Figura 8 – Macrofluxo do processo produtivo

Fonte: Elaborada pelo autor

A equipe de pesquisa estipulou, para o processo existente nessa farmácia, nove subprocessos em seu macrofluxo, que, de acordo com a análise das informações colhidas das duas semanas de visitas são:

- a) **calibração do maquinário**: compreende a ligação da balança de precisão do laboratório 30 minutos antes do início da calibração do mesmo. É realizada uma vez ao dia antes da produção iniciar;
- b) **recebimento dos receituários**: etapa que engloba o recebimento das receitas pelo setor laboratorial e a separação das mesmas por prioridades, ou seja, de acordo com a hora que devem ficar prontas as cápsulas a fim de serem entregues ao cliente e entre três categorias: remédios controlados, cápsulas e lotes, a fim de organizar a produção e facilitar o trabalho dos colaboradores;
- c) **conferência de dados**: etapa em que cada colaborador responsável pela produção seleciona o receituário para a fabricação. Nesse momento ocorre a conferência da documentação constante no receituário;

- d) **pesagem**: inicialmente o responsável pela fabricação das cápsulas realiza a separação dos ativos (matéria-prima) necessários para a produção da receita e do material laboratorial necessário. Em seguida, ocorre colocação dos equipamentos de proteção individual (EPI's), a preparação da balança de precisão para pesagem da matéria-prima, uma segunda conferência para ter garantia de que o material selecionado está correto e a pesagem propriamente dita. Após esse procedimento, ocorre a deposição do material pesado juntamente com o excipiente em uma proveta e, logo após, em um copo plástico com tampa. Por fim, são anotados no próprio copo os dados da receita (horário, tipo e nº de cápsulas, nome do cliente).
- e) **mistura**: compreende o acoplamento do copo no misturador e realização da mistura dos componentes;
- f) **encapsulação**: etapa que compreende a retirada do copo do misturador, a conferência dos dados do receituário com o da mistura, a colocação de novos EPI's, a separação do novo material necessário (tipo e nº de cápsula e bandeja), preparação da encapsuladora e encapsulação do medicamento e, por fim, a etiquetagem do frasco onde o produto será colocado;
- g) **peso médio**: compreende a preparação da balança de precisão e separação da amostragem, pesagem das cápsulas e cálculo do peso médio e coeficiente de variação, para que sejam verificadas de imprecisões;
- h) **dispensação**: inicia com o lacre do frasco ou cartela com os comprimidos e a verificação do receituário para colocação da tarja (vermelha ou preta), conforme o medicamento, e termina com a colocação do medicamento e o canhoto do pedido, que é separado da receita, em uma sacola plástica;
- i) **arquivamento**: etapa responsável pela assinatura dos pedidos, separação do receituário (remédios controlados, cápsulas e lotes) para o arquivamento.

### 3.1.4 - Análise do Processo

Após essa constituição do macrofluxo e seu desmembramento em subprocessos, o entendimento das atividades e etapas que constituem esse sistema de produção passou a ser de fundamental importância para que fossem encontradas possíveis oportunidades de melhorias (as rupturas, desconexões, pontos de impacto negativo ou gargalos do processo). Assim, a

equipe de pesquisa voltou-se para uma compilação das informações adquiridas nas duas semanas de pesquisa direta no laboratório, a fim de determinar todas as atividades constituintes de cada subprocesso, cujo resultado pode ser observado no Quadro 8, onde foram esquematizadas as atividades e os recursos principais utilizados para suas realizações.

A partir desse procedimento, foi possível a estruturação de um sequenciamento para todas essas etapas, isto é, um fluxograma do processo, que tem por objetivo um maior detalhamento da produção e principalmente a obtenção de uma visão mais sistêmica da mesma que representasse a interdependência dos subprocessos e atividades. Essa compreensão mais aprofundada do processo produtivo, por sua vez, possibilitou a identificação de algumas oportunidades de melhoria de diversas naturezas, cujas localizações, dentro da cadeia produtiva, podem ser visualizadas em vermelho no próprio fluxograma representado na Figura 9.

Porém, para o prosseguimento do estudo, é relevante a observação de Kobielski Filho (2009) quanto à análise de processos: o autor comenta que é necessário ter foco, não se podendo, portanto, considerar inúmeras rupturas ao mesmo tempo. Por essa razão, o grupo optou pelo estabelecimento de uma classificação desses pontos de impacto negativo e, por fim, a priorização dos mesmos.

Para que isso fosse realizado com eficiência, possibilitando, assim, maiores retornos à organização, estabeleceu-se que o fator de maior relevância para a classificação dessas rupturas seriam as expectativas e necessidades do público alvo do processo: os clientes da empresa, que, conforme enfatizam autores como Maranhão (2001), Mello *et al.* (2002) e Paladini (2004), representam o principal motivo da implementação de uma gestão de processos.

Como fonte de identificação dessas necessidades e expectativas, foram analisadas, pelo grupo, as informações contidas no relatório referentes à última pesquisa de satisfação realizada pela empresa no ano de 2010. De acordo com esse documento, os aspectos mais valorizados pelos seus clientes da farmácia quanto à prestação do serviço e os produtos são:

- a) qualidade dos medicamentos (29%);
- b) confiabilidade dos produtos (46%);
- c) rapidez e o cumprimento dos prazos de entrega (16%);

Processo	Subprocesso	Atividade	Classificação da atividade	Recursos necessários	
Manipulação de medicamentos	Calibração do Maquinário	Ligar e calibrar aparelhos	Atividade	Pessoa	Balança de precisão
	Recebimento dos Receituários	Separar receituário	Atividade	Pessoa	
		Conferir documentação	Atividade	Pessoa	
	Conferência de Dados	Documentação confere?	Decisão		
		Pesagem	Separar ativos e equipamentos	Atividade	Pessoa
	Colocar EPI's		Atividade	Pessoa	
	Materiais conferem?		Decisão		
	Pesar medicamentos		Atividade	Pessoa	Balança de precisão
	Misturar medicamentos com excipiente		Atividade	Pessoa	Proveta/ EPI
	Depositar mistura no copo		Atividade	Pessoa	
	Anotar no copo os dados do medicamento		Atividade	Pessoa	Caneta
	Mistura	Misturar medicamentos	Atividade	Pessoa	Misturador
	Encapsulação	Recolher copo e respectiva receita	Atividade	Pessoa	
		Conferir dados		Pessoa	
		Dados conferem?	Decisão		
		Separar material para encapsular	Atividade	Pessoa	Receituário
		Encapsular	Atividade	Pessoa	Encapsuladora/ Medicamento/ EPI
	Peso Médio	Marcar bandeja	Atividade	Pessoa	Caneta/ Bandeja
		Preparar balança de precisão	Atividade	Pessoa	
		Mais de 20 cápsulas?	Decisão		
		Pesar e realizar cálculos estatísticos	Atividade	Pessoa	Balança de precisão/ Calculadora/ Caneta/ Tabelas
		Amostra aprovada?	Decisão		
	Dispensação	Mais de 20 cápsulas?	Decisão		
Embalar em frascos		Atividade	Pessoa	Frascos	
Embalar na blistadeira		Atividade	Pessoa	Blistadeira	
Colocar tarja		Atividade	Pessoa		
Colocar medicamento na sacola plástica		Atividade	Pessoa	Sacola plástica	
Arquivamento	Identificar manipulador e farmacêutico	Atividade	Pessoa	Caneta	
	Arquivar receita	Atividade	Pessoa		

**Quadro 8 – Esquema do processo: subprocesso, atividades e recursos necessários**

Fonte: Elaborado pelo autor

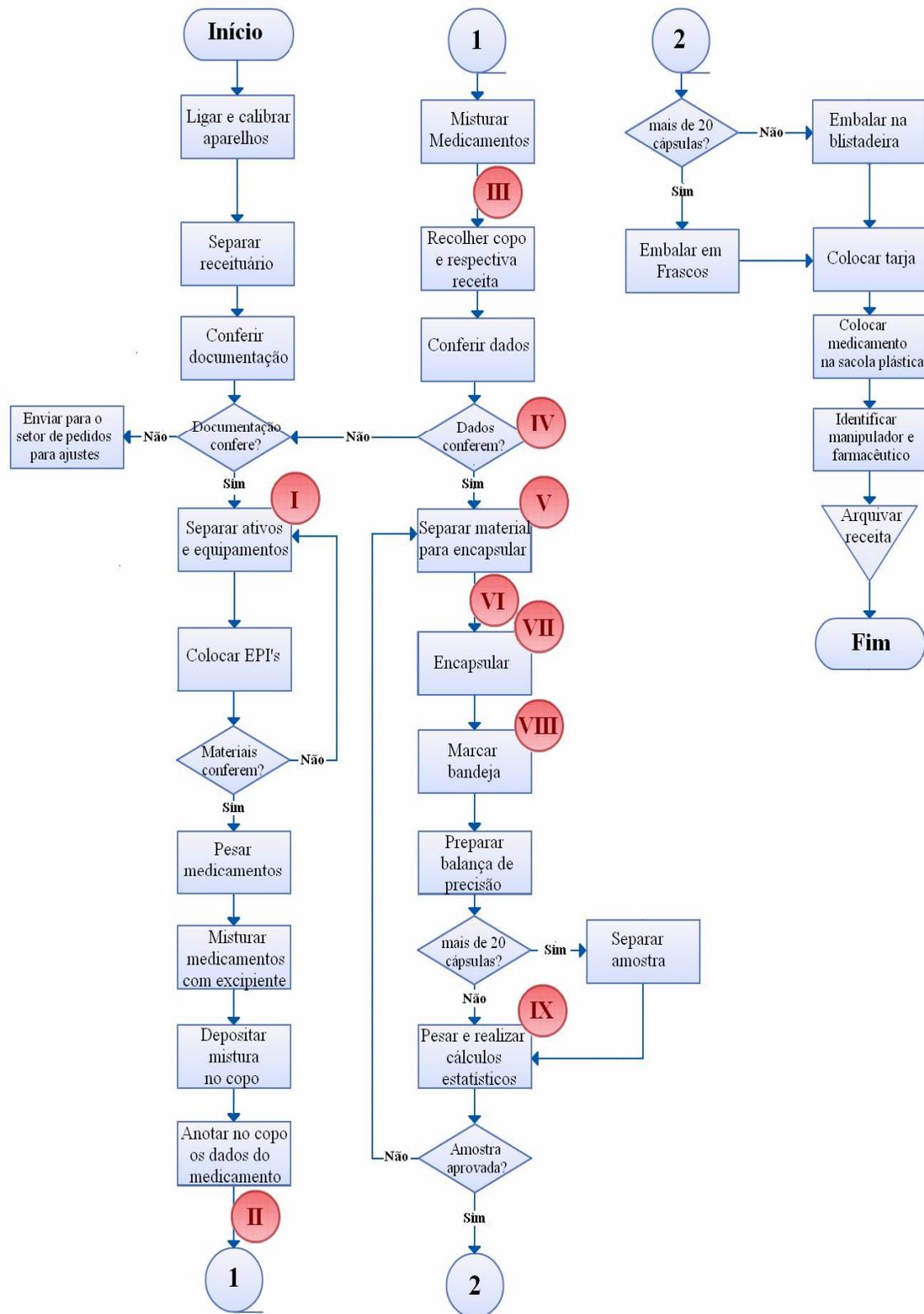


Figura 9 – Fluxograma do processo produtivo e identificação das rupturas

Fonte: Elaborada pelo autor

A valorização de tais aspectos pela equipe de pesquisa permitiu a obtenção de recursos essenciais para a tomada de decisão de como conduzir a gestão do processo, além de permitir de forma mais eficiente a busca de meios para alcançar o objetivo estratégico da empresa de satisfazer o cliente e obter a tão desejada vantagem competitiva.

Quanto aos parâmetros de classificação, a equipe adotou a frequência com que o evento ocorre e gravidade da ruptura. A escolha fundamentou-se na busca de parâmetros que influenciasse diretamente a diminuição da satisfação do cliente, ou seja, que tivessem maior ligação com os aspectos valorizados pelos clientes identificados na pesquisa de satisfação. Adotou-se, então, uma frequência considerada alta, quando a ruptura ocorre em mais de 80% das vezes em que se é executada a atividade, média, quando ocorre entre 30% e 80% e baixa, para menos de 30% das vezes. Já a gravidade está relacionada ao efeito provocado pela ruptura em termos de perdas de tempo, prejuízo financeiro, estresse organizacional, entre outros (KOBIELSKI FILHO, 2009).

Dessa forma, tendo por principal referência o conhecimento da farmacêutica e da supervisora geral da farmácia sobre o processo produtivo de medicamentos, as rupturas foram classificadas e representadas no Quadro 9 com a legenda “A” para alta frequência e alta gravidade; “M” para média e “B” para baixa. As rupturas com classificação “A/A” (alta frequência e alta gravidade), ressaltadas em vermelho no Quadro 10, serão o foco do estudo.

Ruptura identificada	Impacto e frequência da ruptura	Classificação para gravidade/frequência
I. e V. Falta de layout apropriado do laboratório. Equipamentos armazenados longe do local de uso	Gera fluxo desnecessário de pessoas dentro do laboratório para buscarem equipamentos na outra extremidade do mesmo de forma contínua. Isso atrapalha a eficiência da produção, pois há gasto de tempo e estresse.	M/A
II. Medicamentos esperando misturador ocupado	O impacto está relacionado à diminuição da eficiência do processo e, conseqüentemente, da produtividade, representando, portanto, um impacto negativo. Ocorre quase que na totalidade da produção, dependendo da demanda.	A/A
III. Demora na mistura manual dos medicamentos	O impacto está relacionado à diminuição da eficiência do processo e, conseqüentemente, da produtividade, pois além da demora é realizado manualmente e o responsável tem seu rendimento reduzido na produção representando, portanto, um impacto negativo. Ocorre na totalidade da produção.	A/A
IV. Falta de controle mais eficiente sobre o receituário	O impacto está relacionado à necessidade de refazer todo o procedimento desde a separação da matéria-prima, gerando, assim, gastos desnecessários e tempo perdido. Sua frequência é raríssima, haja vista a experiência dos colaboradores responsáveis pelo procedimento.	A/B

<b>VI.</b> Perda de medicamento no copo plástico	Os impactos estão relacionados à perda de matéria-prima (perdas nos copos e porcentagem colocada a mais pela contabilização dessas perdas) e, conseqüentemente, gastos desnecessários. Ocorre com todos os medicamentos produzidos.	M/A
<b>VII.</b> Demora do processo de encapsulação que é totalmente manual	Diminuição da produtividade e eficiência, haja vista o processo de encapsulação ser totalmente manual e possuir somente duas encapsuladoras disponíveis. Ocorre durante toda a produção, prejudicando apenas quando a demanda é máxima.	B/M
<b>VIII.</b> Falta de controle mais eficiente sobre as marcações das partes usadas da bandeja de encapsulação	Impacto sobre o entendimento das partes utilizadas, prejudicando a eficiência da produção. Ocorre para todas as bandejas utilizadas na encapsulação.	M/A
<b>IX.</b> Cálculo manual do peso médio e coeficiente de variação das cápsulas	Tempo gasto para o cálculo muito grande, impedindo que o colaborador dedique mais tempo à produção. Além disso, por ser manual, reduz a confiabilidade sobre o medicamento produzido e o controle sobre a produção. O problema ocorre em todo o processo de forma contínua.	A/A

**Quadro 9 – Classificação das rupturas**

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.1.5 - Estabelecimento de Mudanças

Após essa identificação das rupturas e sua classificação, foi possível estruturar um plano de ação para um estudo mais aprofundado do processo, que permita a sugestão de melhorias que venham a solucionar os principais pontos de impacto negativo.

De acordo com os dados contidos no relatório de gestão 2010 e na última pesquisa de satisfação realizada pela empresa, pode-se dizer que a satisfação dos clientes dessa organização está diretamente relacionada a dois fatores: o tempo (rapidez e cumprimento dos prazos de entrega) e meios de produção (qualidade e confiabilidade dos produtos). Por essa razão, esses dois fatores tornaram-se os principais elementos de estudo da equipe para que se minimizasse ou eliminasse as principais rupturas do sistema produtivo.

Assim, primeiramente, foi realizada uma análise temporal da produção e, em seguida, a apresentação de sugestões de melhorias envolvendo esse fator e os meios de produção presentes no sistema.

Para isso, foi efetuado um estudo de um mês na produção (21 dias úteis) quando novas visitas diárias ao laboratório foram realizadas. Nesse período foram feitas medições com o uso de um cronômetro dos tempos gastos para cada subprocesso, bem como, por intermédio da observação de campo, acompanhamento da produção processo e entrevistas informais à

farmacêutica, supervisora geral e demais colaboradores envolvidos na manipulação de medicamentos, foram obtidas as seguintes informações: a empresa opera com capacidade máxima de 16 pedidos por hora, sendo assim, no dia sua produtividade pode atingir até 112 pedidos, considerando o período de 7 horas diárias dedicadas à produção. Também proporcionou a identificação de que, em média, a partir do recebimento do receituário pelo laboratório, são gastos, para cada medicamento na linha produtiva, aproximadamente, 33 minutos (soma dos tempos médios obtidos para cada subprocesso, como apresentado no Quadro 10). Vale ressaltar que a etapa da calibração do maquinário foi descartada desse somatório, haja vista ocorrer somente uma vez, precedendo o início das atividades diárias.

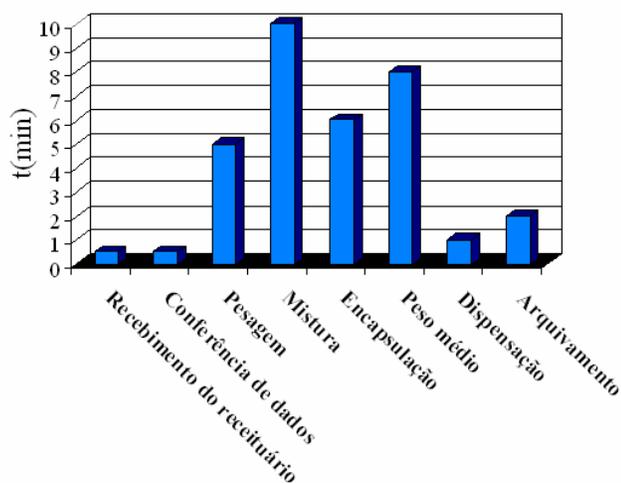
Processo	Subprocesso	Atividade	Tempo médio de execução por subprocesso
Manipulação de medicamentos	Calibração do Maquinário	Ligar e calibrar aparelhos	40 min
	Recebimento dos Receituários	Separar receituário	0,50 min
	Conferência de Dados	Conferir documentação	0,50 min
		Documentação confere?	
	Pesagem	Separar ativos e equipamentos	5 min
		Colocar EPI's	
		Materiais conferem?	
		Pesar medicamentos	
		Misturar medicamentos com excipiente	
		Depositar mistura no copo	
		Anotar no copo os dados do medicamento	
	Mistura	Misturar medicamentos	10 min
	Encapsulação	Recolher copo e respectiva receita	6 min
		Conferir dados	
		Dados conferem?	
		Separar material para encapsular	
		Encapsular	
Peso Médio	Preparar balança de precisão	8 min	
	Mais de 20 cápsulas?		
	Pesar e realizar cálculos estatísticos		
	Amostra aprovada?		
Dispensação	Mais de 20 cápsulas?	1 min	
	Embalar		
	Colocar tarja		
	Colocar medicamento na sacola plástica		
Arquivamento	Identificar manipulador e farmacêutico	2 min	
	Arquivar receita		

**Quadro 10 – Tempo médio gasto em cada subprocesso do sistema produtivo**

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.1.5.1 - Sugestões de Melhorias

A partir dessa análise temporal, em uma comparação entre os tempos gastos para cada subprocesso, verificou-se que os três com maior duração e que acabam exigindo maior dedicação dos colaboradores são: “mistura”, “encapsulação” e “peso médio” (como pode ser melhor visualizado no Gráfico 1). Através de relatos dos próprios colaboradores envolvidos no processo e dos representantes escolhidos para auxiliar em sua avaliação, essas três etapas, mesmo antes de uma análise mais profunda da cadeia produtiva, já foram classificadas como rupturas e pontos de impacto negativo na produção dos medicamentos. A principal razão é o impedimento de os colaboradores estarem disponíveis para a execução de outras tarefas que agreguem mais valor ao processo.



**Gráfico 1 – Tempo gasto em cada subprocesso a partir do recebimento do receituário**

Fonte: Elaborado pelo autor

No Quadro 9, observa-se que para o item “encapsulação” a classificação não se enquadra igualmente aos outros dois fatores: para a frequência é **média**, haja vista ser prejudicial ao processo apenas entre 40% e 70% das vezes em que a atividade é executada, ou seja, somente nos dias em que a produção opera com capacidade máxima; para a gravidade é **baixa**, pois a ruptura não é responsável por prejuízos financeiros, estresse organizacional e perdas excessivas de tempo.

Os recursos disponíveis para a execução das atividades desse subprocesso estão adequadas ao pequeno porte da empresa farmacêutica que, segundo Pinheiro (2008 p.33), geralmente “fazem uso de encapsuladoras manuais, representadas na Figura 10, por serem mais adequados à capacidade de produção, por ocuparem pouco espaço, o que viabiliza a sua utilização sobre uma bancada associada a um sistema de exaustão simples”. Se houvesse a opção pelo uso de encapsuladoras semiautomáticas ou automáticas, representadas na Figura 11, a empresa deveria atentar para aspectos, como o maior espaço ocupado por esses equipamentos, procedimentos diferenciados de limpeza do maquinário e um sistema mais sofisticado de exaustão, a fim de que seja minimizada a contaminação cruzada, pois nas mesmas máquinas são preparadas formulações diferentes e que contêm distintas substâncias, como hormônios e antibióticos (PINHEIRO, 2008). Vale destacar que devido ao porte da empresa e seu objetivo de atender a pedidos individualizados e não produzir em larga escala a opção pelo maquinário semiautomático ou automático não é ideal, principalmente por não vir ao encontro da necessidade dos clientes, pois diminuiria a produtividade e a eficiência do processo produtivo.



**Figura 10 – Exemplo de encapsuladora manuais**

Fonte: <http://www.boticaraizes.com.br/images/fotos/7781.jpg>



**Figura 11 – Exemplo de encapsuladora semiautomática de última geração**

Fonte: <http://www.saumarlife.com.br/index.php?open=laboratorio>

Já no que tange aos outros dois gargalos (“mistura” e “peso médio”), que foram classificados, conforme a gravidade e a frequência com que ocorrem, como sendo de alto impacto para processo algumas mudanças podem ser implementadas para a otimização do processo e, por isso, mereceram uma análise mais detalhada.

Para isso foi efetuado um comparativo entre a situação atual do processo e as vantagens advindas com a implementação de algumas alterações nessas etapas do sistema produtivo de medicamentos.

#### a) Misturador de Medicamentos

O Procedimento de mistura e homogeneização dos componentes, pós-pesagem, é essencial para que a qualidade do medicamento esteja dentro dos padrões estabelecidos de qualidade - peso médio, limites de variação, desvio padrão, coeficiente de variação percentual e teste de desintegração - exigidos pela Farmacopeia Brasileira, código oficial farmacêutico seguido no Brasil (BRITTES e MOREIRA, 2006).

Essa atividade, conforme as mesmas autoras, é realizada nas farmácias de manipulação de diversas formas como através do uso de sacos plásticos, misturadores manuais, automáticos e em gral de porcelana. No laboratório da empresa analisada, o processo de mistura é realizado de forma manual, onde os copos com os compostos são acoplados em um misturador, ou homogeneizador, com capacidade para oito copos, que é, em seguida, girado 200 vezes manualmente.

É considerado, uma ruptura, ou gargalo, haja vista ser o responsável por atrasar o restante da produção, pois não tem capacidade para atender à demanda de medicamentos já pesados, que ficam em acúmulo neste ponto do processo. Por isso, gera impactos negativos para o processo no que se refere à eficiência à produtividade, além de muitas vezes ser o responsável por atrasos na entrega dos produtos e pelo não cumprimento dos prazos de produção, o que gera, portanto, clientes insatisfeitos, sem suas necessidades sanadas e expectativas atingidas.

Além disso, como a atividade é realizada manualmente, é necessária mais de uma pessoa para operar o equipamento, pois é impossível realizá-la de forma contínua pela condição física humana. Desse modo, esta etapa consome aproximadamente 10 minutos do procedimento total de manipulação do medicamento, conforme apresentado no Quadro 10 e no Gráfico 1, o que corresponde a 30% do tempo total do processo se realizado de forma contínua.

De acordo com Brittes e Moreira (2006), o misturador automático, exemplificado na Figura 12, é um dos métodos mais eficazes e adequados para a utilização em farmácias de manipulação. Com base nessa afirmação, para que a ruptura seja eliminada e para que a produção seja otimizada é sugerida a utilização deste equipamento. O mesmo reduziria o tempo do processo como um todo em cerca de 9%, além de possibilitar a eliminação do trabalho manual do colaborador que pode ser mais bem alocado no processo, melhorando, portanto, a eficiência e a produtividade.



**Figura 12 – Exemplo de misturador automático de medicamentos**

Fonte: <http://www.boticaizaes.com.br/produtos.htm>

#### b) Cálculo do Peso Médio e Coeficiente de Variação

De acordo com as RDC's nº 60/07 e nº 214/06, no que diz respeito ao controle de qualidade dos medicamentos manipulados, deve-se realizar o cálculo do peso médio, desvio padrão e coeficiente de variação de todas as preparações sólidas (BERTOLLO, 2008; BRASIL, 2006). Esses procedimentos, como afirma Pinheiro (2008), visam a verificação da uniformidade do preenchimento dos invólucros, isto é, se as cápsulas foram preenchidas com a mesma quantidade de pó. Tais atividades também, conforme a mesma autora, devem seguir as especificações e etapas descritas pela Farmacopeia Farmacêutica IV (1988). Porém, a maneira de realização dos cálculos fica a escolha da farmácia.

Na empresa analisada, esses cálculos são realizados no próprio laboratório de forma manual, onde é selecionada uma amostra de cada medicamento produzido, no caso de uma produção de mais de 20 cápsulas, feita a pesagem de cada unidade dessa amostra e preenchida

uma tabela para a efetuação dos cálculos. Para uma produção inferior a 20 cápsulas é realizada a pesagem da totalidade das mesmas.

É considerado um gargalo, haja vista o tempo gasto para o cálculo ser muito grande. Mais especificamente, esta etapa consome em média 8 minutos do procedimento total de manipulação do medicamento, conforme apresentado no Quadro 10 e no Gráfico 1, o que corresponde a 24% do tempo total do processo. Além disso, impede que o colaborador dedique mais tempo a atividades que agreguem valor ao produto final. Também, por ser manual, reduz a confiabilidade sobre o medicamento produzido e, com isso, o controle sobre a produção.

Tais fatores, da mesma forma que a mistura dos medicamentos, também podem ser muitas vezes os responsáveis por atrasos na entrega dos produtos e pelo não cumprimento dos prazos de produção, o que gera, portanto, clientes insatisfeitos, sem suas necessidades sanadas e expectativas atingidas.

Para que essa ruptura seja eliminada ou tenha seu impacto negativo sobre a produção reduzida é sugerida, então, a compra de um processador estatístico para peso médio, conforme exemplificado na Figura 13. Esse equipamento, acoplado a uma impressora e à balança de precisão, de acordo com Fernandes (2010), realiza todo o processamento estatístico e produz, por fim, um relatório informando o peso de cada cápsula, os limites de controle, amplitude, variância, desvio padrão e erro padrão, além de identificar as cápsulas que estão fora do limite de controle (fora dos padrões permitidos) acusando imediatamente não conformidades. Com esse equipamento o processo como um todo teria uma redução de 21% e haveria possibilidade, como no caso anterior, de eliminação do trabalho manual do colaborador que pode ser mais bem alocado no processo, melhorando, também, a eficiência e a produtividade.



**Figura 13 – Exemplo de processador estatístico para peso médio**  
Fonte: <http://magistralfarma.blogspot.com/2009/01/peso-mdio.html>

### 3.1.5.2 Impacto das Melhorias Sugeridas

Tendo por fundamento que a satisfação do cliente é um objetivo estratégico para a empresa farmacêutica estudada, a mesma tende a aumentar, haja vista o tempo para produção por unidade (33 minutos) reduzir aproximadamente 30% - 3 minutos pelo misturador automático e 7 minutos pelo processador estatístico - se as duas sugestões forem adotadas. Esse fato é possível pela valorização das necessidades e expectativas do cliente da empresa: o tempo (rapidez e cumprimento dos prazos de entrega) e meios de produção (eficácia e confiabilidade dos produtos).

Além disso, essa redução temporal implicaria a diminuição do estresse durante o processo produtivo, melhorando, portanto, a qualidade de vida no trabalho e, por consequência, a melhoria da qualidade da produção e do controle sobre o processo como um todo. Melhorando-se esses dois aspectos a empresa poderá atender de forma mais eficiente às normas de qualidade da Farmacopeia Brasileira IV (1988) evitando, com isso, que o estabelecimento sofra sanções aplicadas pela ANVISA (FERNANDES, 2010).

Caso a empresa decida pelo aumento da capacidade produtiva, se as duas sugestões forem adotadas, pode ocorrer da seguinte forma:

Sabe-se que a linha produtiva de medicamentos é composta por oito subprocessos contínuos (desconsiderando que a “calibração do maquinário”, que ocorre somente uma vez) e que, se as duas sugestões forem adotadas, o tempo para a produção de uma unidade passará de aproximadamente 33 para 23 minutos. Mantendo-se essas oito estações de trabalho e adotando esse novo tempo para a produção unitária, o tempo de ciclo do produto (compreendido como a divisão do tempo total da unidade pelas estações) será cerca de 2,88 minutos.

Para a situação atual do processo produtivo, cuja capacidade está em 16 medicamentos por hora de trabalho, o tempo de ciclo corresponde a 3,75 minutos (divisão do tempo de trabalho pela quantidade produzida). Assim, haverá uma redução de aproximadamente 0,87 minutos o que possibilitará um aumento dessas 16 unidades por hora para 21, ou seja, um aumento da capacidade produtiva de 31%.

O Quadro 11 sintetiza possíveis mudanças advindas da implementação das alterações sugeridas no processo de manipulação de medicamentos na farmácia em questão:

Índice	Processo Atual	Com as Mudanças Sugeridas	Quantificação da melhoria
Tempo total gasto para a produção de uma unidade	33 min	23 min	-30%
Tempo de ciclo	3,75 min	2,88 min	-23%
Capacidade produtiva	16 medicamentos/h	21 medicamentos/h	+31%

**Quadro 11 – Síntese das mudanças**

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.1.5.3 – Indicadores de Desempenho para Monitoramento do Processo

Para que haja um monitoramento das mudanças efetuadas sobre o processo, deve-se criar um sistema de controle, objetivando a obtenção de um *feedback* sobre o desempenho dessas alterações e que também possibilite a identificação de possíveis necessidades de mudanças no processo, como sugerido pelo método proposto neste trabalho. Autores como Dias (2006), Baldam *et al.* (2007) e Albuquerque e Rocha (2007) sugerem que esse monitoramento seja estruturado através de indicadores no processo, pois, assim, consegue-se mensurar e quantificar seu desempenho e alcançar uma melhor compreensão de como este está caminhando, isto é, ter conhecimento do quanto se está próximo do esperado em nível de processo.

Então, baseando-se nos conceitos de Campos *et al.* (2003) e Dias (2006), apresentados no Quadro 12, os integrantes da equipe de análise do processo desenvolveram cinco indicadores a fim de que se mantenha esse controle sobre as mudanças sugeridas e o processo como um todo quanto a sua qualidade, produtividade e capacidade, conforme esquematizados no Quadro 13.

Tipo de Indicador	Conceito	Equação Genérica
Indicadores de qualidade (IQ)	Relativo à eficácia do processo. Representam a proporcionalidade entre as conformidades executadas de acordo com padrões estabelecidos e a totalidade produzida. Seus resultados podem ser apresentados sob a forma percentual de não conformidades ou, pela forma contrária, conformidades como, por exemplo, 70% de conformidade = (70 chaves corretas / 100 chaves produzidas) x 100.	$IQ = \frac{\text{Total de Conformidades} \times 100}{\text{Quantidade Total Produzida}}$

Indicadores de produtividade (IP)	Relativo à eficiência do processo. Representam a proporcionalidade entre os produtos ou serviços gerados em um processo e os recursos utilizados para a produção dos mesmos. Seus resultados podem ser apresentados pela relação entre duas medidas de desempenho distintas como, por exemplo, 20 chaves / chaveiro = (200 chaves produzidas / 10 chaveiros trabalhando).	$IP = \frac{\text{Total Produzido}}{\text{Recursos Consumidos}}$
Indicadores de capacidade (IC)	Relativo à produção do processo no tempo. Representam a proporcionalidade entre a quantidade de produtos ou serviços gerados por um processo e uma unidade de tempo. Seus resultados são chamados de “produção” ou “geração” como, por exemplo, 8 chaves produzidas / hora.	$IC = \frac{\text{Total Produzido}}{\text{Tempo Consumido}}$

**Quadro 12 – Tipos de Indicadores**

Fonte: Baseado em Campos (2003) e Dias (2006)

Classificação do Indicador	Indicador	Finalidade
Indicadores de qualidade (IQ)	$\text{Conformidades} = \frac{\text{Total de Medicamento Conformes} \times 100}{\text{Total de Medicamento Produzidos}}$	Identificar o percentual de conformidade nos produtos produzidos.
Indicadores de produtividade (IP)	$\text{Atrasos na Entrega} = \frac{\text{Atrasos na Entrega}}{\text{Total de Medicamentos Produzidos}}$	Identificar o número de atrasos nas entregas dos medicamentos produzidos.
	$\text{Tempo de Ciclo} = \frac{\text{Tempo de Produção}}{\text{Número de Pedidos}}$	Identificar o tempo ciclo do medicamento no processo de produção.
Indicadores de capacidade (IC)	$\text{Ociosidade} = \frac{\text{Tempo Disponível dos Colaboradores}}{\text{Tempo Total de Produção}}$	Identificar o tempo ocioso dos funcionários durante a produção.
	$\text{Manutenção} = \frac{\text{Manutenções}}{\text{Tempo de Produção}}$	Identificar o número de manutenções dos equipamentos.

**Quadro 13 – Indicadores Estabelecidos**

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.1.6 – Implementação e Monitoramento do Processo

No que se refere à implementação das mudanças no processo analisado, bem como a introdução do sistema de monitoramento estabelecido através dos indicadores de desempenho, é relevante o ponto de vista de Campos *et al.* (2003), quando afirmam que deve ser feito de forma cuidadosa, principalmente quanto à divulgação das alterações, pois nem sempre as pessoas estão receptivas a mudanças. Nesse sentido são necessários uma dedicação maior e

um esforço significativo para que elas entendam a importância de modificar o processo, fazendo-as compreender o quanto serão benéficas, tanto em nível individual quanto coletivo, principalmente pelo objetivo maior ser a busca de benefícios à empresa e ao cumprimento de sua missão. Portanto, conforme os mesmos autores, este fator é crítico para uma implementação bem sucedida das ações, haja vista ser preciso um sincronismo entre as informações dadas a respeito das mudanças e as efetivas práticas de implantação.

Ainda nesse sentido, Pinto Filho (2007 p. 110) afirma que o mais importante nessa etapa de implementação “está no gerenciamento da mudança organizacional e no impacto desta mudança sobre as pessoas envolvidas”. O mesmo autor, ainda, afirma que o sucesso da implementação está intimamente relacionado com as pessoas que irão executá-la e, por isso, deve-se mantê-las ligadas ao processo de transformação das atividades. Nesse sentido, a escolha dos colaboradores para auxiliar na obtenção de informações a respeito do processo, como sugerido no método, possui um sentido maior: o de entrosamento e conhecimento por parte deles da proposta de um gerenciamento orientado aos processos e a motivação para que sejam os responsáveis pela sua implementação deste em seus setores através das melhorias nos processos.

Assim, é coerente o ponto de vista de Kobielski Filho (2009), quando afirma que a ampliação da participação dos funcionários da empresa durante essa etapa é responsável pela disseminação de uma cultura organizacional diferenciada e focada na integração dos processos, produtos e serviços e, com isso, o efetivo comprometimento com a mudança. Dessa forma, como comenta o mesmo autor, com base nos estudos de Albuquerque e Rocha (2007), torna-se fundamental a elaboração de um plano para a renovação da cultura organizacional que acaba por ser essencial para uma bem sucedida implementação da gestão por processos. Porém, o mais importante é que tal processo de renovação deve iniciar já nas primeiras fases do projeto, com o estudo do contexto da empresa e construção com mapa de relacionamento, e deve ter, com o decorrer das atividades, um tratamento sistemático e concentrado na fase de transição (KOBIELSKI FILHO, 2009).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por um mercado global, ambicionado pela maioria das empresas, traz consigo grandes desafios para seus administradores, entre os quais estão: a reavaliação ininterrupta das tendências do mercado e da postura adotada pela organização frente ao mesmo. Em meio a essas preocupações, qualquer organização está sujeita a mudanças, visto que a necessidade por novas fontes de diferenciação torna-se essencial para atingir a tão desejada vantagem competitiva.

De forma ampla, o futuro será das empresas que conseguirem um planejamento e uma estruturação consistente para si neste cenário de grandes alterações do ambiente competitivo. Para que isso seja alcançado com sucesso, conforme afirmam autores como Sentanin (2004), Araújo (2007) e Pinto Filho (2007), deverão as empresas adotar um modelo gerencial orientado a seus processos e não mais ter base na tradicional estrutura por funções. Esse novo modelo possibilita enfatizar a melhoria do trabalho através de uma visão integrada da empresa, em que a relação entre os diversos processos passa a ser fundamental para o atingimento das metas, objetivos e alcance da desejada excelência organizacional.

Cada vez mais empresas de diversos ramos, tanto da manufatura quanto da prestação de serviço, estão voltando suas atenções para fatores como, a eficiência, produtividade, capacidade, etc. Com essa visão, como afirma Pinto Filho (2007), conceitos ligados a esse gerenciamento por processos estão sendo inseridos incisivamente nas empresas com diversas finalidades, entre elas a integração intersetorial, a flexibilização organizacional ou mesmo para o estabelecimento de metas em termos de processos.

Considerando as novas necessidades dessas organizações e baseando-se na atual conjuntura de mercado, que exige reestruturação dos processos para que os objetivos estratégicos das empresas sejam atingidos, este trabalho fornece subsídios para que um planejamento voltado a essa temática seja estruturado. Isso se dá por dois motivos: pela proposição, por meio de uma investigação teórica na bibliografia existente na área de gestão por processos, de um modelo que possibilita a introdução no contexto organizacional de conceitos ligados a um gerenciamento por processo; e por uma aplicação prática do mesmo em uma empresa do setor farmacêutico na qual pôde-se contribuir com sugestões de melhorias em um de seus processos de forma a validar o método proposto.

a) A proposição e aplicação do modelo

Primeiramente, foi efetuado um estudo a respeito das metodologias existentes para melhoramento e gestão de processos, das quais foram selecionadas as que mais se aproximavam em termos conceituais e que possibilitassem a proposição de um método que integrasse seus conceitos, dando, assim, uma maior gama de alternativas e recursos para sua aplicação.

Esse método elaborado procura reunir um conjunto de práticas mais adaptáveis às diversas situações, pois como afirma De Sordi (2008), as metodologias mais eficientes para a gestão de processos não apresentam um conjunto ordenado e lógico de atividades, técnicas e ferramentas, mas sim um conjunto sugestivo de passos que, conforme a situação, podem ser aplicados ou não (KOBIELSKI FILHO, 2009).

Para isso, foram descritas as metodologias selecionadas dando-se ênfase às fases que as constituem, objetivando a identificação das principais atividades que fazem parte de cada uma delas para que, posteriormente, fossem comparadas e integradas em uma nova proposta metodológica, a qual é constituída pelas seguintes fases: conhecimento da organização; seleção do processo; mapeamento do processo; análise do processo; estabelecimento de mudanças; implementação e monitoramento do processo, como observado no Quadro 7.

Suas maiores contribuições são: a integração de conceitos e técnicas de diversas metodologias; a possibilidade de introduzir os conceitos de gestão por processos nas empresas pela valorização, desde a sua primeira fase, da inclusão, envolvimento e empenho de seus colaboradores no projeto, pois, assim, há um maior entendimento da razão das mudanças, além de motivá-los, pela participação constante, em aceitarem essa nova forma de gestão.

Com base nesses resultados, acredita-se que:

- 1) O modelo proposto é mais abrangente que os selecionados e analisados neste estudo e permite obter resultados válidos e expressivos, pois no estudo de caso possibilitou sugestões à empresa não só no que tange o aumento do controle sobre a produção através de indicadores, mas também, sobre a redução de 23% no tempo de ciclo do produto e 30% do tempo gasto para a produção de uma unidade, resultando, assim, em um aumento de produtividade em torno de 31%;
- 2) Embora o método tenha foco na gestão de processos, é um instrumento que beneficia a organização na transição de uma visão tradicional para uma visão

orientada aos processos, pela inclusão dos colaboradores no projeto e possibilitar a mudança da cultura organizacional através dessas pessoas.

No caso da empresa farmacêutica o método foi aplicado parcialmente, pois o trabalho limitou-se apenas a sugerir melhorias a um de seus processos, as quais podem ser ou não aceitas. Com isso, a última etapa do método (implantação e gerenciamento do processo) deixou de ser efetuada, porém, como apresentado no estudo de caso, foi realizada uma estruturação para que seja efetivada pela empresa através da constituição dos indicadores de desempenho e integração de dois colaboradores no projeto a fim de que estejam capacitados para dar continuidade ao mesmo. Por isso, o estudo é considerado válido, além de possibilitar várias considerações sobre o modelo proposto e sobre a empresa.

Inicialmente, é importante destacar que o ingresso da empresa ao PGQP já faz com que ela tenha uma preocupação com seu futuro, principalmente pelo programa dar foco à necessidade de investir na otimização de processos. Porém, para que isso ocorra é necessário que todas as pessoas envolvidas nos diversos processos compreendam clara e exatamente que cada um começa e termina em um cliente e que saibam realmente quem são esses clientes. No caso da empresa farmacêutica, com a proposta de adoção da gestão por processos, comprometeu-se em incorporar mudanças e ser mais enfática, a partir de agora, com seus colaboradores, sobre a importância do cliente dos processos.

Todavia, para que alcance resultados significativos é necessária uma conscientização sobre o papel de cada um dentro do processo nesse novo modelo organizacional, bem como a razão pela qual está realizando sua atividade dentro de uma visão maior (SENTANIN, 2004).

Conforme observado no decorrer desta pesquisa, desde o início do estudo e implementação da metodologia de gestão de processos, houve evolução organizacional: o conhecimento por parte da empresa sobre a nova forma de gerenciamento, a conscientização por parte dos colaboradores envolvidos com o projeto e da alta direção a respeito da necessidade dessa mudança e o empenho dos mesmos na busca de informações relevantes para a tomada de decisão sobre as mudanças foram e serão fatores essenciais para o sucesso e consolidação da gestão por processos. Por isso, a pesquisa para o desenvolvimento deste trabalho foi marcante para a organização, haja vista ter sido responsável pela introdução dos conceitos sobre esse modelo de gerenciamento no contexto organizacional.

b) Caminhos para pesquisas futuras

Esta monografia abordou apenas uma parte de um assunto muito vasto, que permite oportunidades variadas de estudos. Futuros trabalhos poderão contribuir para o desenvolvimento de soluções que equacionem os problemas defrontados pelas empresas no que tange às mudanças organizacionais ligadas às estruturas orientadas aos processos.

Algumas questões despontam da experiência de aplicação do método proposto:

- ∅ *Sistema de informação*: qual a importância e a influência da tecnologia de informação para a implementação da gestão por processos?; até que ponto, sistemas computacionais contribuem na análise de processos?;
- ∅ *Simulações*: que tipos de modelos computacionais podem auxiliar na estimativa e ajuste de resultados?; quais as formas mais eficientes de tratar indicadores de desempenho antes da tomada de decisão?;
- ∅ *Benchmarking*: qual o melhor caminho para não ficar em desvantagem caso uma empresa opte por adotar, ou não adotar, ou adiar a decisão de implementar o gerenciamento por processos?;
- ∅ *Custos de implantação e manutenção da gestão por processos*: quais os custos envolvidos na implementação e manutenção do gerenciamento por processos?; qual a relação entre os custos envolvidos para manutenção de uma estrutura funcional frente a uma estrutura orientada aos processos?;

Concluindo, mesmo que o método utilizado apresente suas limitações, um grau significativo de informações pode ser obtido e julgado suficiente para que todos os objetivos propostos pela pesquisa, em seu início, fossem atingidos.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A.; ROCHA, P. **Sincronismo organizacional: como alinhar a estratégia, os processos e as pessoas.** São Paulo: Saraiva, 2007.

ALMEIDA, L. L. P.; **A gestão orientada a processos aplicada a uma indústria da moda.** Dissertação de Mestrado, 2010. (Mestrado em Administração). Faculdade de Economia e Finanças IBMEC – IBMEC. Disponível em:  
<[http://www.ibmecrj.br/sub/RJ/files/dissert\\_mestrado/ADM\\_lisetealmeida\\_mai10.pdf](http://www.ibmecrj.br/sub/RJ/files/dissert_mestrado/ADM_lisetealmeida_mai10.pdf)>. Acesso em: 09 set. 2010.

AMATO N, J. As formas japonesas de gerenciamento da produção e de organização do trabalho. In: CONTADOR, J. C. (Org.). **Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 1998.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ARAÚJO, L C G. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BALDAM, R.; VALLE, R.; PEREIRA, H.; HILST, S.; ABREU, M.; SOBRAL, V. **Gerenciamento de processo de negócio: BPM - business process management.** 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.

BALDAM, R.; VALLE, R.; PEREIRA, H.; HILST, S.; ABREU, M.; SOBRAL, V. **Gerenciamento de processos de negócios BPM – business process management.** São Paulo: Editora Érica, 2009.

BERTOLLO, G. M. **O Processo magistral em farmácias do estado do Espírito Santo.** Dissertação de Mestrado, 2008. (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Disponível em:  
<[http://www.intecq.com.br/files/artigos/estudo\\_sobre\\_o\\_monitoramento\\_do\\_processo\\_magistral\\_em\\_farmacias\\_do\\_espirito\\_santo.pdf](http://www.intecq.com.br/files/artigos/estudo_sobre_o_monitoramento_do_processo_magistral_em_farmacias_do_espirito_santo.pdf)>. Acesso em: 07 nov. 2010.

BORDIN, L. H. V.; **Avaliação ergonômica e melhoria das condições de trabalho e do processo produtivo da nutrição parenteral total em farmácias de manipulação: um estudo de caso.** Dissertação de Mestrado, 2004. (Mestrado em Engenharia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Disponível em:  
<<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/5270>>. Acesso em: 26 out. 2010.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução de diretoria colegiada nº 67**, publicada em 9 de outubro de 2007. Aprova o regulamento técnico sobre Boas práticas de manipulação de medicamentos em farmácias e seus anexos.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução de diretoria colegiada (RDC) nº 214- RDC**, publicada em 12 de dezembro de 2006. Regulamento técnico que institui as boas práticas de manipulação em farmácias.

BRITTES, J. B.; MOREIRA, A. C. Estudo de diferentes processos de mistura de pós-usados para o preparo de cápsulas em farmácias magistrais. **Revista Contexto & Saúde**, n.5, n. 10, 2006. Disponível em: <[www1.unijui.edu.br/Portal/Modulos/revistas](http://www1.unijui.edu.br/Portal/Modulos/revistas)>. Acesso em: 04/11/2010.

CALARGE, F. A.; SATOLO, E. G.; PEREIRA, F. H. **Avaliação de implementação do lean production baseada na norma SAE J4000: uma análise em empresas do setor automotivo de Brasil e Espanha**. In: XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2009. Salvador. **Anais**. Salvador: Abepro

CAMPOS, E. R.; LIMA, M. B. S. B.; MARTINEZ, M. H. S. L.; MONTICELLI, N. A. M. **Metodologia de Gestão por processos. campinas**: UNICAMP, 2003. Disponível em: <[http://www.prdu.unicamp.br/gestao\\_por\\_processos/gestao\\_processos.html](http://www.prdu.unicamp.br/gestao_por_processos/gestao_processos.html)> Acesso em: 27 fev. 2010.

CARPINETTI, L. C. R.; PAULO, A. C. M.; MATEUS, C.G. **Gestão da qualidade ISO 9001:2000: princípios e requisitos**. São Paulo: Atlas, 2007.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

CINTRA, A. C.; GRINOVER, A. P.; DINAMARCO, C. R. **Teoria geral do processo**. 22. ed, São Paulo: Malheiros, 2006.

COHN, A.; MARSIGLIA, R. G. Processo e Organização do Trabalho. In: BUSCHINELLI, J.T; ROCHA, L.E.; RIGOTTO, R.M. **Isto é trabalho de gente? : vida, doença e trabalho no Brasil**. Petrópolis, Vozes, 1994.

COLENGHI, V. M.; **O&M e qualidade total: uma integração perfeita**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

COSTA, N. A.; PINTO, J. G.; MACHADO, J. G.; RADOS, G. V.; POSSAMAI, O. **Gerenciamento de processos – metodologia base para a melhoria contínua**. In: XXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 1997, Santa Bárbara D'Oeste. **Anais**. Santa Bárbara D'Oeste: Abepro

COSTA, R. J. **Manipulação de medicamentos**. 2009. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/farmacia/artigos/8591/manipulacao-de-medicamentos>>. Acesso em: 01/11/2010.

CRUZ, T. **Sistemas, métodos & processos – administrando organizações por meio de processos de negócios**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

DAMIJ, N.; DAMIJ, T.; GRAD, J.; JELENC, F. A methodology for business process improvement and IS development. **Information and Software Technology**, v. 50, n. 11, out. 2008. Disponível em: <[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6V0B-4R6JNWW-1&\\_user=687304&\\_coverDate=10%2F31%2F2008&\\_rdoc=1&\\_fmt=high&\\_orig=search&\\_origin=search&\\_sort=d&\\_docanchor=&view=c&\\_acct=C000037798&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=687304&md5=bd6f55adef6274fef10b71c4460778e3&searchtype=a](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V0B-4R6JNWW-1&_user=687304&_coverDate=10%2F31%2F2008&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_origin=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_acct=C000037798&_version=1&_urlVersion=0&_userid=687304&md5=bd6f55adef6274fef10b71c4460778e3&searchtype=a)>. Acesso em: 28 set. 2010.

DAVENPORT, T. **Process innovation: reengineering work through information technology**. Harvard Business School Press, Boston, MA, USA, 1993.

DAVENPORT, T. **Reengenharia de processos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DE SORDI, J. O. **Gestão de processos: uma abordagem da moderna administração**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DIAS, E. E. P. D.; **Análise de metodologias de melhoria de processos: aplicações à indústria automobilística**. Dissertação de Mestrado, 2006. (Mestrado em Sistemas de Gestão). Universidade Federal Fluminense – UFF. Disponível em: <<http://www.btdt.ndc.uff.br>>. Acesso em: 12 ago. 2010.

DREYFUSS, C. **As redes e a gestão das organizações**. Rio de Janeiro: Guide, 1996.

ELZINGA, D. J.; HORAK, T.; LEE, C.; BRUNER, C. Business process management: survey and methodology. **IEEE Transactions on Engineering Management**. v. 42, n. 2, mar. 1995. Disponível em: <[http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs\\_all.jsp?arnumber=387274&tag=1](http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=387274&tag=1)>. Acesso em: 28 set. 2010.

ENOKI, C. **Gestão de processos de negócio: uma contribuição para a avaliação de soluções de business process management (BPM) sob a ótica da estratégia de operações.** Dissertação de Mestrado, 2006. (Mestrado em Engenharia). Universidade de São Paulo – USP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-01122006-170526/pt-br.php>>. Acesso em: 08 jul. 2010.

FERNANDES, A. **A Importância da análise do peso médio, desvio padrão e coeficiente de variação na manipulação de medicamentos para a farmácia com manipulação.** Disponível em: <<http://www.racine.com.br/portal-racine/farmacias-e-drogarias/manipulacao-magistral/a-importancia-da-analise-do-peso-medio-desvio-padrao-e-coeficiente-de-variacao-na-manipulacao-de-medicamentos-para-a-farmacia-com-manipulacao>> Acesso em: 07 nov. 2010.

FARIAS, S. L. O. **Gerenciamento por processo em uma instituição de ensino universitário: o caso do departamento de controle e registro acadêmico.** Monografia de Graduação, 2009. (Graduação em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/19182>>. Acesso em: 20 jun. 2010.

FARMACOPEIA BRASILEIRA IV. **Determinação do peso em formas farmacêuticas.** São Paulo, v.1, Atheneu, 1988.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário Aurélio de língua portuguesa.** Curitiba: Positivo, 2004.

GONÇALVES, J.E.L. As empresas são grandes coleções de processos. In: **RAE - Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v. 40, n 1, 2000a. Disponível em: <<http://www.portaldeconhecimentos.org.br/index.php/por/Conteudo/As-empresas-sao-grandes-colecoes-de-processos>>. Acesso em 24 jan. 2010.

GONÇALVES, J. E. L. Processo, que processo? **RAE – Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v. 40, n 4, 2000b. Disponível em: <<http://www.portaldeconhecimentos.org.br/index.php/por/Conteudo/Processo-que-processo>>. Acesso em 24 jan. 2010.

GUHA, S.; KETTINGER, W. J. Business process reengineering. **Information Systems Management**, v.10, n 3, 1993. Disponível em: <<http://www.informaworld.com/>>. Acesso em: 16 jul. 2009.

HAMMER, M. A empresa voltada para processos. **Revista HSM Management.** n. 9, ano 2, jul./ago, 1998. Disponível em: <<http://br.hsmglobal.com/>>. Acesso em 10 jan. 2010.

HAMMER, M.; STANTON, S. How process enterprises really work. **Harvard Business Review**. v. 77, n. 6, nov./dez. 1999. Disponível em: < <http://hbr.org/1999/11/how-process-enterprises-really-work/ar/1> > Acesso em 12 jan. 2010.

HARRINGTON, H. J.; **Aperfeiçoando processos empresariais**. São Paulo: Makron Books, 1993.

HARRINGTON, H. J.; **Business process improvement**. New York: McGraw Hill, 1991.  
HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração Estratégica Competitividade e Globalização**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

HORN, S. S. **The strategy reader**. United Kingdom: Blackwell, 1998.

JACOBS, G.; KIPPER, L. M.; ELLWANGER, M. C.; FROZZA, R.; NARA, E. O. B. **Por onde começar a gestão por processos? Uma análise sobre metodologias**. In: XVI SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2009, Botucatu. **Anais**. Botucatu: UNESP

KOBIELSKI FILHO, L. C. **Proposição de um novo processo no SESC – RS através da aplicação de uma metodologia de gerenciamento dos processos de negócio (BPM)**. Monografia de Graduação, 2009. (Graduação em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/18181>>. Acesso em: 20 jun. 2010.

KOTLER, P. **Administração de marketing: a edição do novo milênio**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1985.

MARANHÃO, M.; MACIEIRA, M. E. B. **O Processo nosso de cada dia: modelagem de processos de trabalho**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

MARANHÃO, M. **ISO série 9000: manual de implementação 2000**. 7. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

MARRELLI, A. F.; Process mapping. **Performance Improvement**. v. 44, n. 5, mai/jun. 2005. Disponível em: <[http://www.ispi.org/pdf/suggestedReading/ArticleFour\\_ProcessMapping.pdf](http://www.ispi.org/pdf/suggestedReading/ArticleFour_ProcessMapping.pdf)>. Acesso em: 18 out. 2010.

MELLO, C. H.; SILVA, C. E S; TURRIONI, J. B.; SOUZA, L. G. M. **ISO 9001:2000 : sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços**. São Paulo: Atlas, 2002.

MINAYO, M. C. **Desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 1993.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Strategy safari: the complete guide through the wilds of strategic management**. London: FT Prentice Hall, 1998.

NETTO, F, S. **Gerenciamento de processos de negócio: um estudo teórico comparativo sob as óticas da gestão empresarial e da tecnologia da informação**. In: V SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 2008, Resende. **Anais**. Resende: SEGeT.

OLIVEIRA, S. B. **Gestão por processos: fundamentos, técnicas e modelos de implementação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

OSTROFF, F.; SMITH, D. **The horizontal organization**. The McKinsey Quarterly, N° 1, 1992.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade no processo: a qualidade na produção de bens e serviços**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PINHEIRO, G. M. **Determinação e avaliação de indicadores da qualidade em farmácias magistrais – preparação de cápsulas gelatinosas duras**. Dissertação de Mestrado, 2008. (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Disponível em: <[http://teses2.ufrj.br/Teses/FF\\_M/GluciaMirandaPinheiro.pdf](http://teses2.ufrj.br/Teses/FF_M/GluciaMirandaPinheiro.pdf)>. Acesso em: 03 nov. 2010.

PINTO FILHO, J. B. A. **Gestão de processos de negócio: uma adaptação da metodologia de Rummler – Brache baseada numa aplicação real**. Dissertação de Mestrado, 2007. (Mestrado em Ciência da Computação). Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Disponível em: <<http://www.biblioteca.universia.net> >. Acesso em: 22 jan. 2010.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PORTER, M. E. What is strategy? **Harvard Business Review**. Nov./dez, 1996. Disponível em: <<http://web.cenet.org.cn/upfile/44952>>, acesso em: 22 jan. 2010.

PROVATTI, R. Normalização das farmácias de manipulação. **SBCC - Revista da Sociedade Brasileira de Controle de Contaminação**. v. 40, 2009. Disponível em: <[http://www.sbcc.com.br/revistas\\_pdfs/ed%2017/17RDC33\\_NormalizacaoDasFarmacias.pdf](http://www.sbcc.com.br/revistas_pdfs/ed%2017/17RDC33_NormalizacaoDasFarmacias.pdf)>. Acesso em: 01 nov. 2010.

PUNDEK, G. N. B. **Metodologia para implantação conjunta de gestão orientada a processo e ERP**. Dissertação de Mestrado, 2004. (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas). Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR. Disponível em: <<http://www.produtronica.pucpr.br/>>. Acesso em: 05 ago. 2010.

RELATÓRIO DE GESTÃO DA EMPRESA ESTUDADA, 2010.

RUMMLER, G. A.; BRACHE, A. P. **Melhores desempenhos das empresas: uma abordagem prática para transformar a organização através da reengenharia**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

SENTANIN, O. F. **Gestão por processos em uma empresa de pesquisa e desenvolvimento: objetivo estratégico de um modelo de gestão**. Dissertação de Mestrado, 2004. (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade de São Paulo – USP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-01022005-085937/pt-br.php>>. Acesso em: 20 jan. 2010.

SILVA, J. N. Gestão por processos: uma visão sistêmica da organização. **INOVAR - Revista Eletrônica de Inovação e Empreendedorismo**, v. 1, n. 1, 2008. Disponível em: <<http://www.lasallerj.org/revistas/index.php/inovar>>. Acesso em: 15 jan. 2010.

SLACK, N.; JOHNSTON, R; CHAMBERS, S. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, N.; JOHNSTON, R.; CHAMBERS, S.; BETTS, A. **Gerenciamento de operações e de processos: princípios e práticas de impacto estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

SMITH, H.; FINGAR, P. **Business process management: the third wave**. Tampa: Meghan Kiffer Press, 2003.

SOUZA, V. O. **Gestão por Processos: implementação em uma empresa do setor ferroviário**. Monografia de Graduação, 2007. (Graduação em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF. Disponível em: <[www.ufjf.br/ep/files/2009/06/tcc\\_dez2007\\_vanessasouza.pdf](http://www.ufjf.br/ep/files/2009/06/tcc_dez2007_vanessasouza.pdf)>. Acesso em: 18 dez. 2009.

TESSARI, R. **Gestão de processos de negócio: um estudo de caso da BPMN em uma empresa do setor moveleiro**. Dissertação de Mestrado, 2008. (Mestrado em Administração). Universidade de Caxias do Sul – UCS. Disponível em: <[http://tede.ucs.br/tde\\_arquivos/5/TDE-2009-11-30T151910Z-318/Publico/Dissertacao%20Rogerio%20Tessari.pdf](http://tede.ucs.br/tde_arquivos/5/TDE-2009-11-30T151910Z-318/Publico/Dissertacao%20Rogerio%20Tessari.pdf)>. Acesso em: 09 jul. 2010.

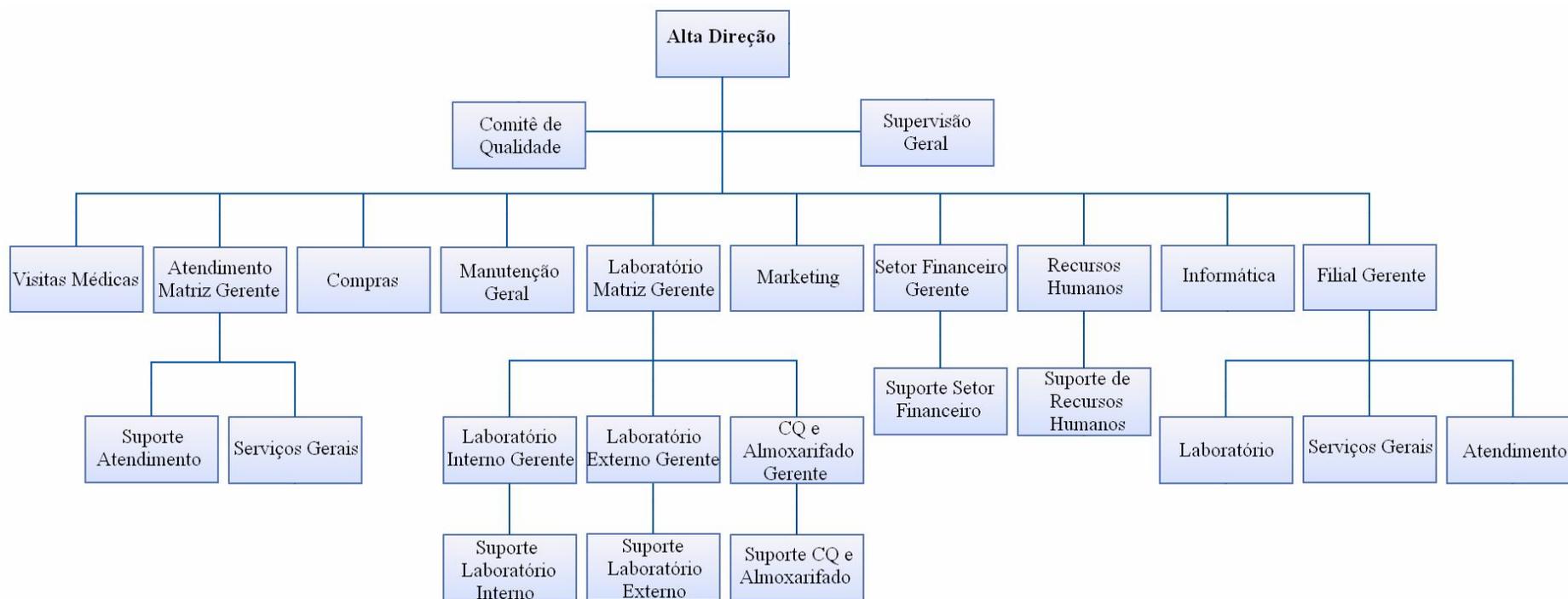
TREVINE, C.; ALVES, G.; NAKATA, L.; CUNHA, L.; MORAES, M.; PARO, P.; MENDES, T.; UETA, T. **Iniciar a gestão por processos: texto para reflexão**. UNICAMP, 2006. Disponível em: <[www.dga.unicamp.br/Arquivos/Pdf/IniGesProTexRef.pdf](http://www.dga.unicamp.br/Arquivos/Pdf/IniGesProTexRef.pdf)>. Acesso em: 16 ago. 2009.

TRKMAN, P. The critical success factors of business process management. **International Journal of Information Management**, v. 30, 2010. Disponível em: <<http://www.elsevier.com/locate/ijinfomgt/>>. Acesso em: 16 jul. 2009.

YIN, R. K.; **Estudo de caso: planejamento e métodos** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZIMMERMANN, L. M. **Estudo da viabilidade da manipulação de medicamentos em uma farmácia pública municipal do interior do Rio Grande do Sul**. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização, 2009. (Especialização em Saúde Pública). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/17944>>. Acesso em: 01 nov. 2010.

## ANEXO A – ORGANOGRAMA FUNCIONAL DA EMPRESA



Fonte: Adaptado do Relatório de Gestão 2010

**ANEXO B – MODELO DE QUESTIONÁRIO UTILIZADO PARA CONHECIMENTO DOS PROCESSOS**

**Questionário de identificação de características dos processos principais e de apoio para a construção do mapa de contexto da empresa**

IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO: \_\_\_\_\_

A) o que está incluído? -----  
-----  
-----

B) o que está excluído? -----  
-----  
-----

C) quais as saídas? -----  
-----  
-----

D) quem são os clientes das saídas? -----  
-----  
-----

E) quais as entradas? -----  
-----  
-----

F) quem são os fornecedores das entradas? -----  
-----  
-----

G) que departamentos estão envolvidos? -----  
-----  
-----

H) com que outros processos ele se integra? -----  
-----  
-----

