



UFSM

Dissertação de Mestrado

**GERENCIAMENTO POR PROCESSO DE
PRODUÇÃO DO LACTÁRIO DO HOSPITAL DE
CARIDADE DR. ASTROGILDO DE AZEVEDO**

Luciane Raquel de Abreu Smidt

PPGEP

Santa Maria, RS, Brasil

2004

**GERENCIAMENTO POR PROCESSO DE
PRODUÇÃO DO LACTÁRIO DO HOSPITAL DE
CARIDADE DR. ASTROGILDO DE AZEVEDO**

por

Luciane Raquel de Abreu Smidt

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Área de Concentração em Gerência de Produção, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção.**

PPGEP

Santa Maria, RS, Brasil

2004

**Universidade Federal de Santa Maria
Curso de Engenharia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**GERENCIAMENTO POR PROCESSO DE
PRODUÇÃO DO LACTÁRIO DO HOSPITAL DE
CARIDADE DR. ASTROGILDO DE AZEVEDO**

elaborada por
Luciane Raquel de Abreu Smidt

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Engenharia de Produção

COMISSÃO EXAMINADORA:

**Prof. Dr. Luiz Carlos Pistóia de Oliveira
(Presidente/Orientador)**

Prof. Dr. Alberto Souza Schmidt

Prof. Dr. Rudimar Antunes da Rocha

Santa Maria, 08 de julho de 2004

Possa tudo ser auspicioso.

Ao meu filho Lucas.

Agradecimentos

Agradeço...

Em primeiro lugar, ao meu mestre espiritual, pela proteção e oportunidade de crescimento;

Aos meus pais, pelo incentivo ao estudo, pelos valores morais e éticos que me transmitiram e que me ensinaram que para viver é preciso ser perseverante e superar os obstáculos;

Ao meu filho Lucas, por trazer tanto amor, energia positiva e felicidade a todos os meus dias;

À minha irmã Cíntia que torceu pela realização deste estudo;

À dindinha Gi, pelo carinho, paciência, dedicação, amizade, incentivo e auxílio para que este trabalho se concretizasse;

Ao professor Pistóia, por ter me acolhido como sua orientanda, pela paciência, incentivo, sensibilidade e humanismo em auxiliar-me nos momentos difíceis da minha vida e por ter acreditado na realização deste estudo;

Um obrigado especial ao professor João Hélivio, pela sensibilidade, humanismo e auxílio no decorrer deste estudo;

Aos professores, Alberto e Rudimar pela contribuição na composição da banca examinadora;

À Coordenação, Professores, Funcionários e Colegas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção- PPGEP, da UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA pela oportunidade de aperfeiçoamento profissional;

Ao Sr. Alfredo Longhi, Diretor Executivo, e Provedoria do Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo que, sem sua permissão, não seria possível tanto participar do curso de Pós-Graduação, quanto desenvolver o estudo;

Aos amigos que, de uma maneira ou de outra, incentivaram-me na realização deste estudo.

No Dharma

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	x
LISTA DE QUADROS	xi
LISTA DE FIGURAS.....	xiii
LISTA DE REDUÇÕES.....	xv
RESUMO.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
1 INTRODUÇÃO	18
1.1 Proposta de estudo	23
1.2 Objetivos	23
1.2.1 Objetivo geral	24
1.2.2 Objetivos específicos	24
1.3 Justificativa	25
1.4 Estrutura do trabalho	26
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	29
2.1 Aspectos gerais	29
2.2 As organizações	29
2.2.1 Estrutura das organizações	34
2.2.1.1 Organização formal	35
2.2.1.2 Organização funcional.....	36
2.2.1.3 Organizações funcionais versus organizações por processos	37
2.2.2 O ambiente das organizações	43
2.2.3 Organizações vistas como sistemas	46
2.2.3.1 Natureza dos sistemas	51
2.2.3.1.1 Sistemas fechados	52
2.2.3.1.2 Sistemas abertos	52
2.2.4 Características das organizações enquanto sistemas	54
2.2.4.1 Comportamento probabilístico e não- determinístico das organizações	54
2.2.4.2 As organizações como partes de uma sociedade maior e constituída de partes menores	54
2.2.5 Interdependência das partes	55
2.2.5.1 Homeostase ou estado firme	55

2.2.5.2	Fronteiras ou limite	56
2.2.5.3	Morfogênese	56
2.2.5.4	Parâmetros dos sistemas	56
2.2.6	Gerenciamento por processos	57
2.2.6.1	Gestão da qualidade e gerenciamento por processos	60
2.2.6.2	Metodologia do gerenciamento por processos	68
2.2.6.3	Definição de processo	70
2.2.6.4	Organização do trabalho	75
2.2.6.5	Caracterização dos clientes	75
2.2.6.6	Mapeamento do processo	76
2.2.6.7	Estabelecer prioridades	77
2.2.6.8	Processo crítico (fluxograma)	77
2.2.6.9	Identificação das oportunidades de melhorias... ..	79
2.2.6.10	Benchmarking	80
2.2.6.11	Alternativas de soluções	81
2.2.6.12	Aprovação	82
2.2.7	Melhoria do processo	82
2.2.7.1	Verificação	83
2.2.7.2	Implantação do processo	83
3	METODOLOGIA	85
3.1	Organização da pesquisa-ação.....	88
3.2	Escolha do tema	89
3.2.1	Definição do problema	89
3.2.2	Delimitação da pesquisa.....	90
3.2.3	Coleta de dados.....	90
3.2.4	Caracterização da pesquisa.....	91
3.2.5	Fluxograma da caracterização da pesquisa	94
3.2.6	Limitações da pesquisa	97
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	99
4.1	Caracterização da empresa	99
4.2	Características do hospital	100
4.3	Serviço de Nutrição e Dietética (SND)	101
4.3.1	Estrutura organizacional do SND	102
4.3.2	Competências do SND	103
4.3.3	Medidas de controle	105

4.3.4 Lactário	106
a. Leites artificiais	107
b. Instalações físicas	109
c. Ante-sala	110
d. Área de higienização	110
e. Área de produção	111
f. Área de armazenamento	113
g. Recursos humanos	113
h. Cuidados com o ambiente durante o preparo das fórmulas	115
i. Utensílios e equipamentos	115
4.4 Características do lactário antes da intervenção	117
4.5 Características da intervenção no lactário	120
4.5.1 Mapeamento do processo	125
4.5.2 Atividades realizadas na intervenção	131
4.5.3 Impactos associados ao diagnóstico preliminar relativo ao processo de produção de leites artificiais.....	134
4.5.4 Busca de melhorias	136
4.5.5 Pontos críticos do processo de produção de leites artificiais	140
4.5.6 Dinâmica da intervenção	140
4.5.7 Aplicação da intervenção no processo de produção de leites artificiais	143
4.5.7.1 Aplicação da intervenção no mapeamento dos processos	143
4.6 Características do lactário após a aplicação da intervenção .	149
4.7 Resultados encontrados com a implantação do gerenciamento por processos	155
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	164
5.1 Recomendações para trabalhos futuros	169
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	171
ANEXOS	181

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Análise dos pontos críticos no primeiro trimestre de implantação do gerenciamento por processos.....	156
---	-----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Subprocesso 1: Solicitação da produção de leites artificiais	125
Quadro 2 – Subprocesso 2: Solicitação de insumos para a produção de leites	126
Quadro 3 – Subprocesso 3: Produção de leites artificiais na ante-sala	127
Quadro 4 – Subprocesso 4: Produção de leites artificiais na sala de preparo	128
Quadro 5 – Subprocesso 5: Solicitação de fornecimento de leites artificiais	129
Quadro 6 – Subprocesso 6: Solicitação de entrega de leites artificiais	130
Quadro 7 – Subprocesso 7: Higienização e desinfecção de mamadeiras	131
Quadro 8 – Diagnóstico Preliminar do Processo	133
Quadro 9 – Subprocesso 1: Solicitação da produção de leites artificiais	143
Quadro 10 – Subprocesso 2: Solicitação de insumos para a produção de leites	144
Quadro 11 – Subprocesso 3: Produção de leites artificiais na ante-sala	145
Quadro 12 – Subprocesso 4: Produção de leites artificiais na sala de preparo	146
Quadro 13 – Subprocesso 5: Solicitação de fornecimento de leites artificiais	147
Quadro 14 – Subprocesso 6: Solicitação de entrega de leites artificiais	148

Quadro 15 – Subprocesso 7: Higienização e desinfecção de mamadeiras	149
--	-----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Orientação por funções versus orientação por processos.....	39
Figura 2 – Parâmetros do sistema aberto	52
Figura 3 – Fases do gerenciamento por processos	69
Figura 4 – Fluxograma do conhecimento do processo de produção.....	95
Figura 5 – Fluxograma da busca de soluções	95
Figura 6 – Fluxograma da análise do processo	96
Figura 7 - Fluxograma da busca de melhoria	96
Figura 8 - Fluxograma de verificação	97
Figura 9 – Organograma setorial e nível tático	118
Figura 10 – Gerência Assistencial – vista funcional do lactário	119
Figura 11– Demonstração da intervenção no lactário.....	121
Figura 12 – Ciclo do PDCA	123
Figura 13 – Diagrama causa e efeito mostrando as atividades que afetam a qualidade da produção de leites artificiais	137
Figura 14 - Fluxograma de acompanhamento das atividades de intervenção	142
Figura 15 – Fluxograma do processo de solicitação da produção de leites artificiais	150
Figura 16 – Fluxograma de produção de leites artificiais na ante-sala e produção de leite artificiais na sala de preparo	151
Figura 17 – Fluxograma de solicitação de fornecimento de leites artificiais e entrega das mamadeiras	152

Figura 18 – Fluxograma de higiene e desinfecção de mamadeiras	153
Figura 19 – Hierarquia do processo	154
Figura 20 – Evolução das melhorias e redução dos pontos críticos.	157
Figura 21 – Análise microbiológica de Coliformes Totais	161
Figura 22 – Análise microbiológica de Staphylococcus Aureus.....	161

LISTA DE REDUÇÕES

CTI – Centro de Tratamento Intensivo

°C - Grau Celsius

FMI – Fundo Monetário Internacional

GP – Gerenciamento do Processo

HCAA – Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo

IgA – Imunoglobulina A

ISCMPA – Instituto Santa Casa Municipal de Porto Alegre

JIT – Just in Time

OMS – Organização Mundial de Saúde

PBQP – Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade

PDCA – *Plan Do Check Act* – Planejar, Fazer, Verificar, Agir

PPGEP – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

RAE – Revista de Administração de Empresas

RN – Recém-nascido

RS – Rio Grande do Sul

SND – Serviço de Nutrição e Dietética

TGS – Teoria Geral dos Sistemas

UAN – Unidade de Alimentação e Nutrição

UFC – Unidade Formadora de Colônia

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil

GERENCIAMENTO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DO LACTÁRIO DO HOSPITAL DE CARIDADE DR.

ASTROGILDO DE AZEVEDO – HCAA

Autora: Luciane Raquel de Abreu Smidt

Orientador: Luiz Carlos Pistóia de Oliveira

Santa Maria, 08 de julho de 2004

Este trabalho caracteriza-se por ser uma pesquisa qualitativa exploratória, do tipo pesquisa-ação onde o pesquisador e os participantes desempenham um papel ativo no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em função do problema. O objetivo da pesquisa é a aplicação do gerenciamento por processo visando minimizar os efeitos da contaminação microbiológica nos leites artificiais produzidos no lactário do Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo – RS. Pois, os clientes internados na CTI neonatal apresentaram distúrbios gastrintestinais decorrente da contaminação microbiológica de leites artificiais. Através disso, buscou-se identificar os processos críticos da produção e redesenhar o fluxograma dos processos existentes para oferecer um produto e ou um serviço de qualidade, que não ofereça risco à saúde do cliente. A definição, o acompanhamento e mapeamento do processo, são etapas necessárias para avaliar os processos críticos e, a partir daí, definir as soluções para a intervenção na busca de melhoria. Após a implantação do novo processo buscou-se verificar a efetividade do mesmo e garantir a melhoria através do acompanhamento e análise do novo processo, assim como, a análise microbiológica mensal dos leites produzidos onde se pode constatar que a contaminação microbiológica dos leites produzidos foi minimizada a partir do redesenho do processo, do comprometimento e da conscientização dos participantes envolvidos.

Palavras-chave: Gerenciamento do Processo–Contaminação-Lactário

ABSTRACT

Master Degree Dissertation
Post Graduation Program on Production Engineering
Federal University of Santa Maria

PRODUCTION PROCESS MANAGEMENT OF THE LACTARIO AT THE HOSPITAL DE CARIDADE Dr. ASTROGILDO DE AZEVEDO - HCAA

Author: Luciane Raquel de Abreu Smidt

Advisor: Luiz Carlos Pistóia de Oliveira

Date and Place of Presentation: Santa Maria, July 8th, 2004.

This work is characterized by an exploratory and qualitative kind of research, the action-research type, where the researcher and the participants perform an active role on the follow-up and evaluation of actions resulting from the problem. The objective of the research is the implementation of process management, with the aim of minimizing the effects of microbiological contamination in artificial milk, which are produced at the lactario of the Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo - RS, because the clients at the neo-natal CTI have presented gastrointestinal disorder as a result of microbiological contamination of artificial milk. In this way the research searched for the identification of critical processes of production, as well as, to redefine the flowchart of the available processes to offer a product, and/or a high quality service, which does not cause any risk to client's health. The definition, the follow-up and the screening of the process are necessary steps to evaluate critical processes, and from this point, to define the necessary intervention for improvement. After the implementation of the new process we worked to verify the effectiveness of it, and to guarantee the improvement by means of following-up and analysis of the milk, which are produced in a place where one can observe that the microbiological contamination of the milk produced was minimized, from the re-organization of the process, from the commitment and awareness of the group involved.

Keywords: Process management, contamination, Lactario

INTRODUÇÃO

Na atual conjuntura econômica, em função do movimento da qualidade, do surgimento de novas tecnologias de informação mais rápidas e flexíveis e do acirramento da concorrência pelos mercados mundiais, exige-se das organizações prestadoras de serviços novas formas de gerenciamento (Cordeiro, 2001).

Em vista disso, as organizações precisam adequar-se ao mercado que evolui dia após dia. Dentro desse cenário, pode-se visualizar as organizações como sistemas adaptáveis, que enfatizam a interação com o meio ambiente (Dalla Valentina, 1998).

Nesse sentido, a organização deve aprender a se tornar adaptável às mudanças em seu ambiente. Senge denomina essa resposta de organização de aprendizado, a qual significa uma organização que esteja continuamente expandindo sua capacidade de criar seu futuro (Senge, 1990).

Para uma organização manter-se num mercado competitivo é necessário parar de pensar somente em termos de estrutura e concentrar maior atenção nos processos, para obter, assim, a satisfação do cliente, bem como a redução de custos e do retrabalho.

Passaram, então, a dar ênfase aos processos organizacionais dentro da empresa, abandonando a estrutura por funções, que foi a forma organizacional predominante nas empresas do século XX (Hammer, 1996). Através disso, as empresas passaram a organizar seus recursos e fluxos ao longo de seus processos básicos de operação.

Na concepção de Gonçalves (2000), mudar a estrutura funcional da empresa para uma estrutura por processos implica definir a responsabilidade pelo andamento do processo, minimizar as transferências devido a erros e espera, maximizar o agrupamento de atividades e diminuir o gasto de energia.

Assim, gerenciar as empresas pelo ponto de vista dos processos, parece ser um dos grandes desafios da gestão eficaz de recursos humanos nas empresas. A adoção do ponto de vista dos processos na gestão das empresas desenvolve e salienta a importância dos papéis ligados a processos, que incluem a liderança do grupo, a ligação entre as pessoas, a facilitação dos mecanismos grupais, o desenvolvimento do conhecimento, o gerenciamento das agendas de compromissos e o suporte ao funcionamento das equipes.

Na organização voltada para processos, todos os envolvidos têm uma visão de foco mais ampla. Hammer (1998) comenta que as pessoas envolvidas terão de cumprir tarefas, mas pensar a respeito de processos. De acordo com o autor, é o oposto que ocorreu na Revolução Industrial, que pregava “especialize-se e concentre-se”. Nas organizações funcionais, o colaborador realizava uma tarefa comandada por seu chefe. Nas empresas voltadas para processos, o colaborador também trabalha com outras pessoas, mas não seguindo ordens, e sim com um espírito de equipe, com o propósito de alcançar determinados resultados e objetivos definidos pelos clientes.

Surge, assim, o interesse das organizações hospitalares em melhorar a qualidade dos serviços prestados ao cliente. De acordo com Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000), complacência na administração dos serviços, descuido com a qualidade, negligência

com as necessidades e atenção voltada somente para a orientação financeira em curto prazo são fatores que contribuem para comprometer o setor de serviços na economia.

Em face disso, o mundo vem experimentando modificações profundas na sistemática de gestão das empresas (Schluter, 1996). As empresas que visam a manter a sua competitividade deverão ter a capacidade para atingir e sustentar a excelência empresarial, através de seus produtos, serviços e colaboradores.

Entender como funcionam os processos e quais são os tipos existentes é importante para determinar como eles devem ser gerenciados para a obtenção do máximo resultado.

Afinal, cada tipo de processo tem características específicas e deve ser gerenciado de maneira específica; exigindo, dessa forma, uma melhoria contínua da eficiência e eficácia de todas as atividades envolvidas no processo. Essa busca permanente gera uma dinâmica empresarial que permite manter a solidez do alicerce competitivo.

Nesse contexto, está inserido o setor de saúde pública do Brasil, em especial os hospitais. De acordo com Dias (2003), as técnicas de engenharia de produção não faziam parte do contexto do hospital brasileiro até há menos de 10 anos. Desde que o médico fosse competente e o hospital aparentemente limpo, nada mais importava para o paciente. Neste período, quem buscava o hospital para cuidar da saúde era também o paciente, significando que, ao entrar no ambiente hospitalar, ele deixava de ser cidadão, de ter vontade própria, de ter direitos e passava a ser passivo (daí o nome, paciente), obedecendo às ordens médicas e de enfermagem (Lobo, 2002).

Este tempo passou. Agora quem busca o hospital não é mais paciente: é um cidadão que sabe seus direitos e suas responsabilidades. Ele vai à procura de solução para seus problemas e sente-se com direito de ser bem atendido. É um cliente que vai comprar um produto, que é o tratamento e a assistência que o hospital oferece.

A forma de administração tradicional do hospital acaba sendo muito pouco efetiva não só para enfrentar, mas até para problematizar essas questões (Cecílio, 1997). De acordo com o autor, pode-se citar os comandos verticais dos vários corpos profissionais; ausência de mecanismos institucionais de avaliação; sistema de organização funcional onde o modelo de “chefia” predomina sobre concepção de “gerência”; dificuldade de comunicação intra-hospitalar, entre outros.

Além da estrutura organizacional complexa e da natureza delicada do tipo de serviços que prestam, Bittar (1996) comenta alguns fatores como contenção de custos dos que financiam o sistema, bem como a proliferação de sistemas alternativos de prestação de serviços que aumentam a dificuldade de gerenciamento dos hospitais.

Além disso, o autor comenta que a crise na saúde tem causado a diminuição da qualidade do atendimento e o aumento das filas de espera, indo contra a insaciável demanda dos consumidores por atendimento de alta qualidade.

Diante do diagnóstico da inadequação dos modelos “tradicionais” para enfrentar esses desafios é que se vem trabalhando, há alguns anos, propostas alternativas de modelos de gestão bem descritos em trabalhos anteriores de Campos (1992), Cecílio (1994) e Rollo (1999).

Como pode ser visto, as organizações hospitalares estão inseridas em um contexto onde, os custos são cada vez mais elevados, a demanda por qualidade é cada vez maior, existindo uma forte pressão por produtividade para prestar o melhor atendimento possível ao cliente.

As Organizações Hospitalares e Sistemas de Saúde são de grande importância no contexto nacional e internacional e suas ações provocam repercussões nos ambientes econômico, político, social e cultural. As novas configurações econômicas que vêm sendo delineadas – a crise do Estado e a competitividade – e a própria importância da atividade sanitária, têm gerado um movimento mundial que busca o aprimoramento dos seus modelos de gestão.

Hoje, a capacidade das Organizações Hospitalares e Sistemas de Saúde, públicas e privadas, em empregar seus recursos de forma mais eficiente e eficaz, não apenas influencia diretamente seus resultados, como afeta até mesmo sua capacidade de sobrevivência no mercado.

É notória essa busca de aperfeiçoamento e de novas tecnologias, assim como aprimoramento dos processos hospitalares para um melhor atendimento ao cliente (ISCOMPA, 2002).

Em nosso país, esta é uma demanda crescente da rede de hospitais públicos e privados. A gestão dos serviços de saúde, o aumento crescente dos custos do cuidado médico, a necessidade de atender aos direitos do consumidor dos serviços de saúde, as expectativas crescentes quanto às “boas práticas” hospitalares e a ética profissional, a garantia da segurança no atendimento e procedimentos médico-hospitalares são problemas que exigem métodos inovadores para o seu adequado enfrentamento.

Visando a contornar essa situação e melhorar o desempenho das entidades hospitalares, Borba (2003) refere que várias técnicas de engenharia de produção têm sido utilizadas. Dentre elas, o redesenho das organizações estruturadas por funções que passam a funcionar por processos, com o intuito de identificar os processos essenciais das instituições, buscando oferecer ao cliente produtos e serviços com menor custo, agilidade e qualidade.

1.1 Proposta do estudo:

O presente trabalho tem como proposta de estudo o gerenciamento por processo de produção do lactário do Serviço de Nutrição e Dietética (SND) do Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo, pois os clientes internados no centro de terapia intensiva (CTI) neonatal apresentaram distúrbios gastrintestinais decorrentes da contaminação microbiológica no processo de produção de leites artificiais.

Neste sentido, forma-se a seguinte pergunta de pesquisa: como a implantação do gerenciamento por processos pode contribuir para minimizar a contaminação microbiológica?

1.2 Objetivos:

A proposta de estudo acima citada vem dar segmento aos seguintes objetivos:

1.2.1 Geral:

Aplicação do gerenciamento por processos para minimizar os efeitos da contaminação microbiológica dos leites artificiais produzidos no lactário.

1.2.2 Específicos:

Entre os objetivos específicos deste trabalho, podem ser citados:

- Identificar as etapas do processo de produção que podem afetar a contaminação do leite artificial.
- Redesenhar o fluxograma do processo de produção do lactário.
- Oferecer um produto de qualidade, que não ofereça risco a saúde do cliente.
- Avaliar o redesenho do fluxograma mediante a análise microbiológica dos resultados.

1.3 Justificativa:

As organizações hospitalares estão buscando cada vez mais aprimorar a competência e a eficácia de suas práticas gerenciais. Rebelo (1996), abordando qualidade e saúde, argumenta que, em uma administração com qualidade total, é importante que todas as pessoas se esforcem de forma harmônica em função do atendimento correto para o cliente. Todos precisam se comprometer e se responsabilizar em identificar as necessidades do cliente e, em função dessas necessidades, propiciar a sua satisfação.

A busca pela qualidade total é uma política institucional do Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo, devendo estar alicerçada na qualificação e ampliação da assistência médico-hospitalar, assim como, no gerenciamento de seus serviços.

A gestão da satisfação dos clientes é uma das estratégias-chave pelas Diretrizes da Instituição. A avaliação da satisfação, da insatisfação e da fidelidade dos clientes é realizada através de pesquisas, tanto nos segmentos de internações como de consultas e serviços de diagnósticos/tratamento de pacientes sistematicamente.

Na proposta de qualidade, a identificação do serviço e do cliente é de vital importância, uma vez que permite conhecer as características de qualidade que traduzem as necessidades do cliente e que devem ser consideradas no serviço prestado (Barbosa, et al., 1994).

O Serviço de Nutrição e Dietética visa a proporcionar ao cliente um atendimento assistencial com qualidade, priorizando a recuperação

de sua saúde através de uma alimentação equilibrada, harmônica, higiênica e adequada ao diagnóstico clínico.

Coppini, citado em Magnoni e Cukier (2001), destaca o papel preponderante do estado nutricional do paciente relacionado com a sua evolução clínica, pois há fortes evidências de que a terapia nutricional modifica significativamente o curso da internação hospitalar e a recuperação do paciente.

Em face disso, surge à necessidade da implantação do gerenciamento por processo no lactário, pois os clientes internados no centro de terapia intensiva (CTI) neonatal apresentaram distúrbios gastrintestinais decorrentes da contaminação microbiológica no processo de produção de leites artificiais.

Assim, o gerenciamento por processos no lactário vem ao encontro da política institucional da qualidade do HCAA, assim como, afirmar a missão do SND, pois ela se tem demonstrado como uma importante ferramenta da engenharia de produção, que auxilia a organização a garantir que os processos sejam instalados para atender às necessidades do cliente, que funcionem efetiva e eficientemente e que os objetivos e medidas do processo respondam aos requisitos da organização e dos clientes.

1.4 Estrutura do trabalho:

A estrutura deste trabalho compõe-se de cinco capítulos.

O capítulo 1 trata de referenciar o contexto do trabalho, a proposta de estudo, os objetivos e a justificativa embasado nas considerações de vários autores. Descreve, ainda, a estrutura do trabalho.

O capítulo 2 aborda o referencial teórico que fundamenta a pesquisa. Primeiramente, tece considerações sobre as organizações, suas estruturas e a influência do ambiente organizacional. Passa por uma visão da natureza dos sistemas das organizações, caracterizando-as como sistemas aberto e fechado. Destaca-se, neste capítulo, o desenvolvimento de uma revisão bibliográfica relacionada à gerência por processos. Aprofunda-se a análise do gerenciamento dos processos produtivos através da metodologia do gerenciamento por processos. Faz-se uma breve definição do processo, caracterização dos clientes, mapeamento e análise do processo, e em seguida aborda-se a melhoria do processo.

A metodologia do referente trabalho é apresentada no capítulo 3. Neste capítulo, apresenta-se uma descrição profunda e detalhada de todos os passos necessários para obter a resolução do problema de pesquisa.

O capítulo 4 é a parte central do trabalho, caracteriza-se pela descrição da empresa, dos dados obtidos e análise e interpretação dos mesmos. Neste capítulo, são propostas melhorias a partir da análise dos resultados.

Finalizando este trabalho, o capítulo 5 mostra as principais conclusões obtidas com este estudo, e recomendações para trabalhos futuros.

As referências bibliográficas apresentam as bases teóricas e, em anexo, estão os documentos que fizeram parte do estudo.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Aspectos gerais:

Este capítulo apresenta a base teórica que serve de referencial e fundamentação à compreensão do estudo realizado. Para alcançar o objetivo proposto, a revisão está estruturada em tópicos sequenciais, selecionados a partir da colocação do problema, com vistas a facilitar a abordagem e discussão do tema.

São apresentadas as organizações e as mudanças ocorridas no contexto organizacional nas últimas décadas, caracterizado por constantes desafios. Também, a modificação de suas estruturas e formas de gerenciamento visando a melhorar aos patamares de qualidade e produtividade desejados.

2.2 As organizações:

A história das organizações está intimamente ligada à história da sociedade humana. As organizações não são invenção moderna. Os faraós delas se utilizaram para construir as pirâmides. Os imperadores da China delas se utilizaram, há milhares de anos, para construir grandes sistemas de irrigação. E os primeiros Papas criaram uma

igreja universal a fim de servir a uma religião universal (Etzioni, 1989).

Uma organização de acordo com Hall (1984) é uma coletividade com uma fronteira relativamente identificável, uma ordem normativa, escalas de autoridade, sistemas de comunicações e sistemas de coordenação e afiliação, que estão relacionadas, usualmente, com um conjunto de objetivos.

Na visão do autor, torna-se difícil imaginar a sociedade atual sem a presença de organizações. Nascemos nelas e, usualmente, morremos nelas. O espaço entre estes dois termos é preenchido por elas. São tão inevitáveis quanto à morte e os impostos.

Na concepção Lawrence e Lorsch (1972), a organização pode ser definida como a coordenação de diferentes atividades de contribuintes individuais que possui a finalidade de efetuar transações planejadas com o ambiente.

Hampton (1983), por sua vez, considera a organização uma combinação intencional de pessoas e de tecnologia para atingir um determinado objetivo, pois toda organização, de acordo com Marques (1994), nasce para atender às necessidades do ser humano.

Assim como o desenvolvimento dos indivíduos pode ser entendido através das suas histórias pessoais de vida (nascimento, juventude e maturidade), o mesmo ocorre com o crescimento de uma organização. Da mesma forma que acontece com os seres humanos, as passagens organizacionais da infância para a adolescência e desta para a maturidade podem ser tempestuosas e marcadas por crises e turbulências (Salama, 1994).

De acordo com a autora citada acima, demonstra que a mudança ocorre em resposta às fases do ciclo de vida de uma organização, semelhante aos organismos biológicos - recém nascidas, jovens e maduras - com cada fase tendo distintos problemas e conseqüências, fazendo alusão às necessidades internas.

A análise histórica nos ensina a interpretar que a estrutura organizacional existente não é determinada por leis, mas é o resultado de decisões de oportunidades de escolhas no passado, algumas das quais foram feitas intencionalmente e ou de outra forma implícita (Filho, 1998).

Entender a história da organização, desde sua criação pode facilitar o gerente a identificar e fazer melhor uso das oportunidades de escolha das alternativas para implementação das mudanças, pois, a personalidade organizacional é criada como um resultado da interação entre fatores herdados e experiências aprendidas.

Aprofundar o conhecimento sobre o processo de evolução e revolução de uma organização, usando a personalidade como metáfora para entender o desenvolvimento organizacional, é enfatizar que toda organização deve ser entendida como um indivíduo, com suas idiossincrasias, reagindo de maneira muito pessoal à ação dos agentes externos.

As organizações, nas últimas décadas, passaram por várias mudanças no que condiz com o planejamento, organização, direção e controle. Ampliou-se a visão para planejar, dirigir e controlar as ações administrativas do setor financeiro, recursos humanos, vendas, marketing, entre outros.

A maioria das organizações entrou num processo contínuo de avaliação de seus propósitos, questionando, verificando e re-definindo a interação com seus ambientes. Desenvolveram maneiras típicas de responder às mudanças do ambiente, pois acreditam que a complexidade do processo de ajuste pode ser alterada.

As empresas que sobrevivem são as que têm capacidade de reagir a esses desafios. As empresas que têm êxito são as que prevêm a mudança e desenvolvem antecipadamente suas estratégias (Nadler et al., 1994).

A maneira pela qual a empresa organiza seus esforços pode ser uma fonte de grande vantagem competitiva, particularmente nas épocas em que aumenta o valor da flexibilidade, da adaptação e da administração da mudança. Quando falamos de "organização" referimo-nos a todos os vários sistemas, estruturas, processos de administração, estratégias etc., que constituem o *modus operandi* da empresa.

Na concepção de Daft (1997, p. 7), “organizações são entidades sociais que são dirigidas por metas, são projetadas como sistemas de atividades deliberadamente estruturados e coordenados e são interligadas ao ambiente externo”.

De acordo com o autor, são compostas por pessoas e seus inter-relacionamentos. Uma organização existe quando as pessoas interagem entre si para realizar funções essenciais que auxiliem a alcançar metas. É um sistema de atividades conscientemente coordenadas de duas ou mais pessoas, em que a cooperação é essencial para a existência da organização.

Percebe-se que as organizações não existem para si próprias. São meios, representando um órgão social que visa a realização de uma tarefa social. Dessa forma, Drucker (1994) afirma que elas não podem existir sem interagir com clientes, fornecedores, concorrentes e outros elementos do ambiente externo.

Por ser a organização um sistema socialmente estabelecido pelo conjunto de valores expressos pelos indivíduos que dela fazem parte, são assimilados e transmitidos sucessivamente pelos mesmos, daí a importância e a responsabilidade diante dos outros, das novas gerações. Conforme descrito por Kanaane (1999) tais valores são definidos através da tecnologia, da estrutura de cargos, do status e o poder, e o sistema de comunicação como elementos básicos para a efetiva atuação organizacional.

Dessa forma, Hammer descrito por Drucker (1995), define uma organização como sendo mais do que um conjunto de bens e serviços. É também uma sociedade humana que são constituídas por pessoas, e constituem para estas um meio pelo qual podem alcançar muitos e variados objetivos pessoais. De acordo com Ferreira (1988), é uma associação ou instituição com objetivos definidos, podendo contemplar a empresa como um todo ou referir-se a apenas uma parte da empresa.

Por serem constituídas por pessoas, Mintzberg (1995) descreve que as organizações utilizavam formas distintas de sobrevivência, sofrendo influência do meio, reestruturações internas em detrimento do ambiente em que estavam inseridas.

Nesse sentido, Bacharach e Lawler (1980), citados por Hall (1984), caracterizam as organizações por grupos de trabalho, pessoas

que trabalham numa mesma unidade ou no mesmo nível da organização, grupos de interesse, pessoas que estão cientes do caráter comum de suas necessidades ou de seu destino, coalizões, agrupamentos de interesse com um objetivo comum.

Através disso, ela passa a ser vista como um grande processo, que recebe insumos, informações e recursos do ambiente, processa-os e devolve ao ambiente produto ou serviços, informações, recursos, entre outros, e estes, causam impacto na sociedade.

2.2.1 Estrutura das organizações:

No decorrer dos últimos anos as organizações vêm passando por grandes transformações. Mudança é uma palavra que ao mesmo tempo assusta os empresários e constitui-se um desafio para a própria sobrevivência de suas organizações. As mudanças nos estilos de gestão vão refletir-se principalmente na organização estrutural das empresas (Bulhões e Melo, 2003).

As organizações são, assim, uma forma de instituição, predominante em nossa sociedade altamente especializada e interdependente. Elas permeiam todos os aspectos da vida moderna e envolvem atenção, tempo e energia de numerosas pessoas. Possuem uma estrutura interna e interagem com outras organizações. São concebidas como unidades sociais (ou agrupamentos humanos) intencionalmente construídas e reconstruídas, a fim de atingir objetivos específicos.

Pode-se citar, como exemplo, as corporações, os exércitos, as escolas, os hospitais, as igrejas e as prisões entre outros. Uma organização tem um objetivo, uma meta, e para que este seja alcançado com mais eficiência, é necessário que haja uma relação estável entre as pessoas, sendo estas relações sociais estáveis criadas deliberadamente, para atingir determinado fim.

2.2.1.1 Organização formal:

A organização formal é um tipo específico de organização constituída por um agrupamento social, sendo caracterizada principalmente pelas regras, regulamentos e estrutura hierárquica que ordenam a relação entre seus membros.

Esse tipo de organização encontra-se no estatuto ou regimento da organização, e é representada pelo gráfico denominado organograma, onde se pode visualizar as cadeias de comando, a hierarquia, os órgãos de linha, os de apoio e os órgãos de assessoria.

Estabelecem um relacionamento formal entre as pessoas, reduzindo as imprevisibilidades do comportamento humano, regulando as relações entre as pessoas e facilitando a administração da organização, através da divisão de trabalho e poder de controle, regras e regulamentos de salários e controle de qualidade.

A ênfase da teoria clássica é exclusivamente individual e nos cargos, mantendo relacionamento do tipo autoridade e obediência com rígida adesão à delegação e à responsabilidade individual. A

divisão do trabalho e supervisão hierárquica rígida centralizam a tomada de decisões, mantendo um controle rigidamente centralizado com solução de conflitos por meio de repressão, arbitragem e/ou hostilidade.

Dentre as organizações formais, existem as chamadas organizações complexas. Devido ao seu grande tamanho ou à natureza complicada das operações (como os hospitais e universidades), sua estrutura e processo apresentam alto grau de complexidade. A convergência dos esforços entre as partes componentes (departamentos, seções) é dificultada por fatores como a diferenciação das características pessoais e ao enorme tamanho da organização.

Buscavam, basicamente, executar as funções administrativas: planejamento, organização, direção e controle. Do modelo mecanicista, de estruturas rígidas e hierarquizadas oriundo da escola clássica e dos preceitos de Taylor e Fayol, foi responsável por estruturas organizacionais formais que se classificam em três tipos básicos: linear, funcional, linha e assessoria Cruz (1997, p. 42).

2.2.1.2 Organização funcional:

A estrutura funcional retrata a organização como um conjunto de funções que podem, ou não, estar inter-relacionadas através de atividades que acompanham um processo. As funções técnicas e administrativas se baseiam num conjunto de tarefas comuns a todas as

funções e a autoridade passa a ser compartilhada pelos níveis de gerenciamento dessas funções.

A especificação por função e tipo de atividade objetiva obter maior produtividade pela maior concentração de esforços sobre maior número de partes, evitando-se ao máximo a perda de controle e dispersão de decisão (Pereira, 2000).

Esse tipo de estrutura facilita o recrutamento, seleção e treinamento de pessoal, que não precisa ser excepcional, mas efetivamente normal, porém suficientemente motivado e preparado. Cada chefia vai utilizar seu grupo particular de funcionários com os devidos recursos necessários, e exercer atuação de acordo com a especialização sem restrição de área de execução.

Esta é a estrutura organizacional mais clássica, e comumente encontrada na maioria das empresas. Souza (2002), descreve a clássica organização com estrutura funcional como sendo uma hierarquia onde cada funcionário tem um superior bem definido.

2.2.1.3 Organizações funcionais versus organizações por processos:

Antigamente a ênfase da administração era dada à eficiência, ou seja, produzir ao menor custo possível. O foco era alcançar uma maior produtividade aliada ao custo mínimo. Enquadrada dentro desse estágio, a empresa não se preocupava com pesquisa e

desenvolvimento, nem com gestão estratégica, o que influenciava diretamente a sua competitividade.

Essas empresas, de modo geral, perceberam a fragilidade de sua situação e procuraram evoluir, através de programas de desenvolvimento organizacional, gerenciamento de processos, qualidade total, entre outros.

Segundo Firjan Empresarial (2002), desde a sua primeira definição na metade do século XVII, a maioria das organizações fundamenta sua estrutura e administração nos pressupostos herdados da física newtoniana, analisando ou entendendo as coisas em partes separadas.

Assim, a maioria das organizações conhecidas sofre com o grave problema da compartimentação ou construção de “silos” (figura 1), que subotimizam o todo e impedem o contato interdepartamental e interfuncional, tornando-as ineficazes, quando são necessárias maiores dinâmicas na coordenação entre as partes separadas, maior rapidez de informação e realimentação por parte de suas estruturas.

Dessa forma, as organizações funcionais são onerosas e não atendem corretamente o cliente, devido às “cortinas chinesas” que se formam entre as áreas funcionais, que impedem o trânsito seqüencial e matricial dos processos, que visam à satisfação do cliente (Gurgel, 2001).

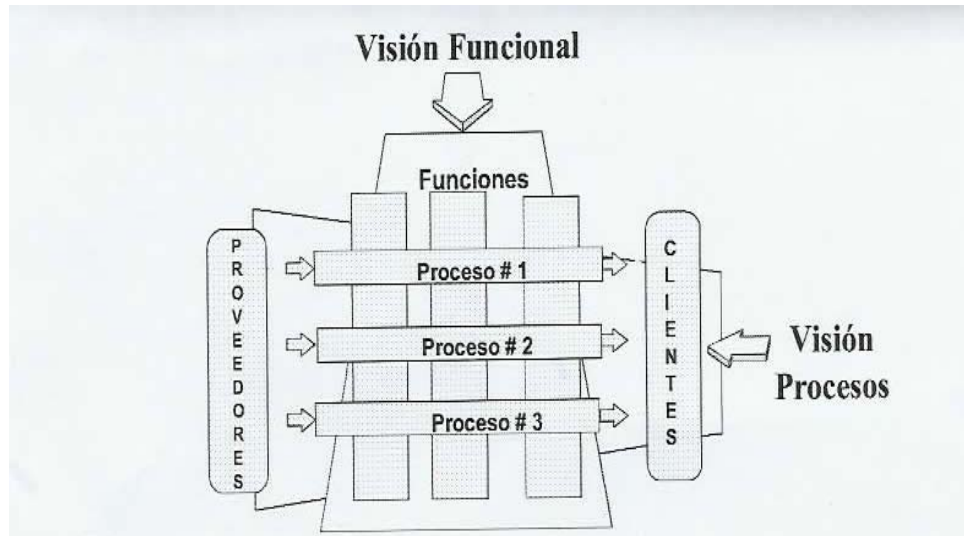


Figura 1 – Orientação por funções versus orientações por processos (Grijalvo. et al., 2002)

Na concepção de Gonçalves (2000), a estrutura de nossas organizações manteve-se basicamente a mesma durante várias décadas ao longo do século XX. Herança da Revolução Industrial, sendo reformada durante o surto industrial americano no começo do século. Esse tipo de organização deu base ao surgimento de empresas voltadas para dentro, para suas próprias atividades, com estruturas hierárquicas pesadas e rígidas.

Por outro lado, a concorrência global e as demandas dos clientes e do ambiente estão impelindo a mudança em todas as instituições. Para dar conta da complexidade desse cenário e da rapidez com que muitos desses fatores estão mudando, impõe-se criar organizações capazes de aprender a necessidade de velocidade e multidimensionalidade, de flexibilidade, de criatividade e de soluções complexas.

A partir dessa premissa, Evaristo (1995) coloca que, assim que atingir seus objetivos, as organizações devem compreender e ser capazes de se adaptar a crescente adversidade de ambientes. Para que isso ocorra, os administradores necessitam ter informações referentes a esse ambiente.

Assim, essa organização tradicional, que era vista como sólida e permanente, é substituída por relações de alianças, parceria, participações e acordos, que são estabelecidas de acordo com a necessidade e funcionam, de forma temporária, baseadas em objetivos, políticas e estratégias comuns, trabalho em equipe e na capacidade de persuasão de atores e “stakeholders”. Para essa organização atual, o mercado pode ser local ou regional, porém a concorrência é global.

São necessários clareza e equilíbrio dos dirigentes e tomadores de decisão quanto à escolha das técnicas e ferramentas destinadas a reestruturar as organizações. Essa informação levou Martin (1996) a observar as organizações tradicionais e a perceber que o seu grande problema consistia no fato de que as suas estruturas gerenciais e os processos de trabalho foram desenhados há décadas, antes da tecnologia moderna.

De acordo com Firjan Empresarial (2002), esta mudança tecnológica e a sua inserção em um ambiente de competição globalizada tornam necessário o redesenho drástico das funções organizacionais exercidas pela maioria das pessoas, de modo a adequá-las à realidade do mercado, visando aumentar a competitividade e o valor organizacional de acordo com os preceitos da era do software e das super-rodovias da informação.

Por basear-se nos valores e objetivos organizacionais, o redesenho das funções cria a necessidade de reformular as estruturas gerenciais ultrapassadas por meio da reinvenção dos seus processos, originando uma grande oportunidade de desenvolvimento de abordagens de mudança organizacional (Silva, 2002). Dada a oportunidade de mercado e as necessidades existentes, a área empresarial acentuou seu interesse nos processos organizacionais e na sua importância para o desenvolvimento de uma organização inovadora e competitiva em ambientes turbulentos.

O gerenciamento eficiente de processos aperfeiçoa a capacidade de uma organização de antecipar, gerenciar e responder a alterações do mercado e maximizar as oportunidades de negócios. Um gerenciamento de processos adequado também pode reduzir ineficiências e erros causados por uma redundância das informações e ações empresariais. Manter a agilidade dos negócios através de gerenciamento eficiente de processos tornou-se imperativo para manter uma vantagem competitiva (Office System, 2003).

Daí a importância do estudo dos processos de uma organização de forma sistematizada visando abrir a sua porta não apenas para a inovação e mudança, mas para novos modelos organizacionais mais leves e fluídos (Souza, 2002). A constante reavaliação da sua estrutura, processos e mecanismos de controle tornam a organização cada vez mais autocrítica e competitiva, características indispensáveis para enfrentar as crescentes complexidades atuais.

Na concepção de Starkey,

No ambiente de negócios de hoje, não há tarefa executiva mais vital e exigente do que o gerenciamento sustentado da inovação

e da mudança através do gerenciamento por processos. Por vezes parece que cada um dos aspectos do mundo dos negócios encontra-se em estado de ininterrupta mudança – tecnologia, regulamentação governamental, concorrência global. Essas rápidas mudanças no mercado tornam cada vez mais difíceis, e essenciais, para a empresa pensar em termos de futuro e estar constantemente antecipando qual será a definição de valor do amanhã – a combinação certa de qualidade, serviço, características de produto e preço. Para competir nesse ambiente altamente dinâmico, as empresas precisam criar novos produtos, serviços, e processos; para predominar, precisam adotar a inovação como um modo de vida corporativo (1997, p.166).

As organizações suficientemente inteligentes para lidar com a complexidade e a fluidez do mundo atual possuem uma estrutura que se altera conforme os problemas surgidos e as suas necessidades. Para que isso ocorra, é necessário substituir a burocracia por estruturas e por processos que reduzam o papel da hierarquia e encorajem um autogerenciamento mais inteligente e colaborativo.

Partindo dessa idéia, Nóbrega (1996, p.241) explica que “a estrutura interna de uma empresa tem a única finalidade de facilitar a captura da informação e sua interpretação rápida e inteligente”. Segundo ele, “na era da burocracia, quando um comando central de maior autoridade era o responsável pelas decisões que mantinham a empresa no seu rumo, a prioridade era fazer a informação chegar a quem decidia”.

O autor defende que isso acabou ou está acabando muito rapidamente, e que a inteligência tem que ser distribuída, porque o grau de complexidade com o que temos de lidar hoje é incompatível com estruturas burocráticas. Assim sendo, é incompatível com uma

inteligência centralizada e com pessoas que só recebam ordens e as executem sem pensar.

As pressões competitivas direcionam a moderna organização a buscar patamares definitivos de qualidade, produtividade e competitividade.

Com isso, as teorias e os novos modelos de gerenciamento estão se formando em direção ao reconhecimento de que o conhecimento, gerado a partir da aprendizagem contínua, é essencial ao desenvolvimento dos indivíduos, das organizações e das Nações.

Pode-se dizer, então, que uma nova forma de organização está sendo construída e, nesse contexto, o gerenciamento por processos define, analisa e melhora continuamente os processos, com o objetivo de atender às necessidades e expectativas dos clientes. Isso se dá através da participação e trabalhos em equipe, incentivando o envolvimento entre clientes e fornecedores pela busca de melhores resultados.

2.2.2 O ambiente das organizações:

Durante muito tempo, as organizações foram consideradas como sistemas fechados e, dessa forma, o ambiente não causava efeitos relevantes sobre elas. Os fatos eram compreendidos de forma linear e explicados por meio de modelos analíticos (Lourenço, 2002).

Segundo o autor, somente a partir da década de quarenta, houve o surgimento de uma nova idade cultural e tecnológica, que veio

mudar a concepção de mundo. Nesse período, os princípios mecanicistas e reducionistas foram substituídos pela doutrina do expansionismo, e o pensamento passou de analítico a sintético.

A partir dos anos cinquenta, a visão sistêmica desenvolveu-se como elemento dominante na conceituação do mundo, caracterizada como o estudo da busca de metas e de comportamento propostos.

O ambiente, assim, passou a possuir um papel relevante no ambiente organizacional.

No contexto da teoria organizacional, o ambiente externo pode ser visto como fonte de recursos e fonte de variação. Pode ser considerado como um conjunto de recursos (financeiros, humanos, materiais, etc) dos quais as organizações dependem. Lourenço (2002) argumenta que um fator crítico para as organizações é seu grau de dependência do ambiente externo para a obtenção dos meios necessários à sua sobrevivência e ao seu crescimento.

Ambiente na concepção de Wheatley (2004), é tudo o que envolve externamente uma organização (ou sistema). Uma organização depende de outras organizações para seguir seu caminho e atingir seus objetivos. Assim, o importante não é somente a análise organizacional, mas também a análise interorganizacional, que está voltada para as relações externas entre uma organização e outras organizações no ambiente.

Por ambiente, entende-se os elementos que a organização não pode controlar, embora ela possa ser capaz de influenciar o seu ambiente local de algum modo. Assim, a sobrevivência organizacional depende não apenas de ajustes internos, mas também, principalmente, de ajustes e lutas com o ambiente externo.

Na opinião de Pereira (2000), a organização pode adaptar sua estrutura, seu sistema de informações, modelos administrativos, relações, etc, de acordo com a natureza do ambiente.

Segundo Drucker (1995), ao observar as organizações, no mundo atual, podemos perceber que elas estão em perpétua mudança, ocorrendo rapidamente em cada setor das atividades social, econômica, política e cultural. Cabe perceber, também, que frente a essa dinâmica, poucas são as organizações que conseguem sobreviver com os novos desafios.

Como a organização é um sistema aberto, ela mantém transações e intercâmbio com seu ambiente. Isso faz com que tudo o que ocorre externamente no ambiente passe a influenciar internamente o que ocorre na organização. Como o ambiente é vasto, complexo, envolvendo tudo o mais ao redor da organização, ele pode ser analisado em dois segmentos:

1. Ambiente Geral: é o macroambiente, ou seja, o ambiente genérico e comum a todas as organizações. O ambiente geral é constituído de um conjunto de condições semelhantes para todas as organizações. As principais dessas condições são:

- condições tecnológicas
- condições econômicas
- condições políticas
- condições legais
- condições demográficas
- condições ecológicas
- condições culturais

2. Ambiente de Tarefa: é o ambiente mais próximo e imediato de cada organização. É o segmento do ambiente geral do qual uma determinada organização extrai as suas entradas e deposita suas saídas. O ambiente tarefa é constituído por:

- fornecedores de entradas
- clientes ou usuários
- concorrentes
- entidades reguladoras

O grande problema com que as organizações de hoje se defrontam é a incerteza. Aliás, a incerteza é o grande desafio atual da administração. Contudo, a incerteza não está no ambiente. A incerteza está na percepção e na interpretação das organizações e não na realidade ambiental percebida. Parece mais adequado falar-se em incerteza na organização, pois o mesmo ambiente pode ser percebido de maneiras diferentes por duas organizações.

2.2.3 Organizações vistas como sistemas:

A Teoria Geral de Sistemas afirma que as propriedades dos sistemas não podem ser descritas significativamente em termos de seus elementos separados. Oferece contribuições valiosas para explicar os fenômenos organizacionais e, modernamente, as organizações podem ser vistas e analisadas como sistemas sociais abertos, em estreita interação com o ambiente, do qual retiram

insumos, recursos e demandas e ao qual devolvem, depois de processados internamente, resultados, produtos ou serviços.

De acordo com Bertalanffy apud Erdmann (1998), a Teoria Geral de Sistemas tem como objeto à formulação de princípios válidos para os ‘sistemas’ em geral, qualquer que seja a natureza dos elementos que os compõe e as relações ou ‘forças’ existentes neles.

Ainda, essa teoria surgiu da percepção de que é necessário estudar não somente partes e processos isoladamente, mas resolver os decisivos problemas encontrados na organização e na ordem que os unifica, resultante da interação dinâmica das partes, tornando o comportamento das partes diferente quando estudado isoladamente e quando tratado no todo.

Conforme Lodi (1984), a Teoria de Sistemas veio enriquecer a Teoria da Organização com noções importantes para explicar o funcionamento da empresa.

Na concepção do autor, enquanto a organização tradicional tende a se autoperpetuar e resistir a mudanças, o conceito dá ênfase à integração de todas as atividades para o cumprimento dos objetivos totais, reconhecendo a importância de cada subsistema, flexibilizando a organização no sentido de aceitar e adaptar-se mais rapidamente às mudanças.

Partindo da idéia de Bertalanffy apud Erdmann (1998), de que as organizações são complexas, ou seja, possuem características como as supra citadas, o autor afirma que a Teoria dos Sistemas fundamenta-se em três premissas básicas:

- os sistemas existem dentro de sistemas;

- os sistemas são abertos, ou seja, são caracterizados por um processo de intercâmbio infinito com seu ambiente, que são os outros sistemas;
- as funções de um sistema dependem de sua estrutura .

A complexidade reflete-se em dificuldades, onde Schein (1982) define em geral, quatro, conforme segue:

- definir limites, determinando os ambientes interno e externo, onde começa e onde termina o ambiente organizacional;
- as diversas finalidades que podem estar disseminadas na cultura organizacional – as diversas funções desempenhadas pela organização podem ser divididas entre fundamentais e secundárias, dificultando a percepção de qual é o seu exato papel e quais resultados deve gerar;
- a participação de seus membros componentes em um ambiente externo a ela seus colaboradores desenvolvem outros papéis no ambiente externo, em seu cotidiano, além do papel de funcionários;
- as mudanças ambientais cada vez mais aceleradas dificultando a adequação às novas necessidades emergentes.

Kast e Rosenzweig (1980) colocam o enfoque sistêmico como a evidência do fato de a organização possuir uma série de subsistemas interagentes, e de ela somente poder ser concebida dentro de um quadro holista ou sinergista. Afirmam ainda que os sistemas organizacionais apresentam várias características fundamentais. Eles não são naturais, como os sistemas físicos ou os biológicos, mas planejados. Eles contêm fronteiras, que separam a organização do seu ambiente.

Dessa forma, pode-se considerar que as organizações possuem todas as características dos sistemas abertos devido ao seu comportamento probabilístico e não-determinístico sendo afetadas por mudanças em seus ambientes incluindo variáveis desconhecidas e incontroláveis. Esse tipo de organização faz parte de uma sociedade maior constituída de partes menores, sendo vistas como sistemas dentro de sistemas, com partes independentes e inter-relacionadas que necessitam ser coordenadas através de integração e controle.

Um sistema é um conjunto de elementos interdependentes e interagentes; um grupo de unidades combinadas que formam um todo organizado e cujo resultado (output) é maior do que o resultado que as unidades poderiam ter se funcionassem independentemente.

Sistema é qualquer conjunto de elementos que estão dinamicamente relacionados (Erdmann, 1998). Segundo o autor, o conceito central de sistema é a idéia de um conjunto de elementos interligados para formar um todo. Esse todo apresenta propriedades que não são encontradas em nenhum dos elementos isolados. Assim, a perspectiva 'sistêmica' mostra que a organização deve ser dirigida como um todo complexo. Portanto, as características do sistema são: propósito ou objetivo e globalismo ou totalidade.

Na concepção de Daft (1997), sistema é um conjunto de elementos interativos que recebe entradas do ambiente, transforma-os, e emite saídas para o ambiente externo. A necessidade de entradas e saídas reflete a dependência em relação ao ambiente.

Segundo Alvarez (1990), qualquer conjunto de partes unidas entre si pode ser considerado um sistema, desde que a relação entre as partes e o comportamento do todo seja o foco de atenção.

Do ponto de vista do pensamento sistêmico, sistema pode ser definido por Andrade (2003) como uma entidade que mantém sua existência através da interação mútua entre suas partes. Um sistema não pode ser caracterizado apenas pelas partes que o compõem, mas principalmente pelas inter-relações entre elas, que seriam responsáveis pelas características do todo.

Em um sistema, as partes influenciam-se umas às outras de maneira mútua, quer direta ou indiretamente. Tais fluxos de influência, segundo Senge (1990, p.82), teriam um caráter “recíproco, uma vez que toda e qualquer influência é, ao mesmo tempo, causa e efeito – a influência jamais tem um único sentido”. Esse fluxo de influência é recíproco no sentido que uma influência de um elemento A sobre B, causa influência de B sobre C, que pode voltar a influenciar novamente A, num ciclo de causação circular denominado enlace ou feedback.

De posse desses conceitos, cabe refinar o foco principal da dinâmica de sistemas. De uma forma mais específica, ela busca a compreensão da estrutura e do comportamento dos sistemas compostos por enlaces de feedback interagentes (Andrade, 2003).

Em uma organização, pessoas, tarefas e administração são interdependentes e, assim como um organismo, uma organização é um sistema (Hampton, 1983).

O autor faz, ainda, uma comparação entre o pensamento linear e sistêmico nas organizações, no intuito de ilustrar a utilidade de se observar às organizações como um todo orgânico e dinâmico, uma vez que os administradores não são solucionadores de problemas, mas interventores em um sistema de partes e processos inter-relacionados.

No pensamento linear ao ser detectado um problema, esse terá uma única causa e necessitará de uma única solução. Essa solução poderá ser validada apenas em termos do seu impacto sobre o problema. Em contrapartida, o pensamento sistêmico nas organizações avalia o problema como parte integrante de uma dada situação, necessitando de uma solução que apresentará efeitos diversos além do impacto esperado sobre o problema. A solução pode ser avaliada pela identificação e ponderação da mistura de efeitos pretendidos e inesperados.

Kwasnicka (1993) compartilha a mesma colocação de Hampton (1983) ao afirmar que uma organização faz parte de um sistema maior, dependendo do intercâmbio mantido com o mesmo, ou seja, ela não é auto-suficiente. A autora argumenta, ainda, que uma empresa é uma organização criada pelos homens que mantêm uma integração dinâmica com seu meio ambiente, clientes, competidores, organizações de trabalho, fornecedores, governo, etc.

Além disso, é um sistema integrado por diversas partes relacionadas entre si que trabalham em harmonia umas com as outras com o fim de alcançar objetivos tanto da organização como de seus integrantes.

Portanto, a abordagem sistêmica é uma abordagem integrativa. Na teoria administrativa, ela tenta combinar os vários elementos da ciência comportamental, ciência administrativa e abordagem clássica de forma coesa.

2.2.3.1 Natureza dos sistemas

2.2.3.1.1 Sistemas fechados:

São os sistemas que não apresentam intercâmbio com o meio ambiente que os circunda, pois são herméticos a qualquer influência ambiental.

Sistema fechado é aquele que não tem ambiente. Isso quer dizer que seus elementos não interagem com elementos externos ao sistema.

2.2.3.1.2 Sistemas abertos:

São os sistemas que apresentam relações de intercâmbio com o ambiente, através de entradas e saídas. O Sistema Aberto mantém um intercâmbio de transações e conserva-se constantemente no mesmo estado (auto-regulação), apesar da matéria e energia que o integram renovarem-se constantemente (equilíbrio dinâmico ou homeostase).

Segundo Daft (1997), o sistema aberto deve interagir com o ambiente para sobreviver, dessa forma, ele consome e exporta recursos para o ambiente. É influenciado pelo meio ambiente e influi sobre ele, alcançando um estado de equilíbrio dinâmico nesse meio.

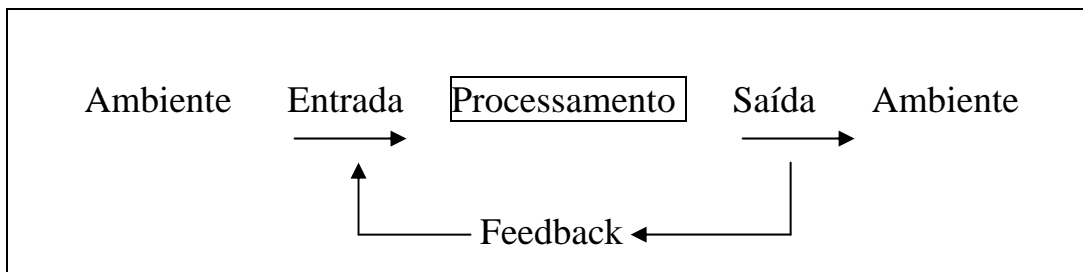


Figura 2 : Parâmetros do sistema aberto

Fonte: Katz e Kahn (1987)

Katz e Kahn (1987) caracterizam as organizações como sistemas abertos, que mantêm contínua interação com seus ambientes.

Na figura 2, pode-se verificar a dependência da organização concebida como um sistema aberto, onde Schein (1982) descreve a entrada de matérias-primas, pessoas, energia e informações, e transforma-as ou converte-as em produtos que são, então, exportados aos diversos ambientes.

Pode-se dizer que a organização é um sistema com múltiplas finalidades ou funções que envolvem múltiplas interações entre a organização e seus diversos ambientes. Muitas das atividades dos subsistemas existentes dentro da organização não podem ser compreendidas sem que se considerem essas múltiplas interações e funções.

De acordo com Alvarez (1990), os sistemas abertos apresentam intercâmbios com o ambiente, são influenciados e influenciam o ambiente através das entradas e saídas. São adaptativos e para sobreviverem devem se reajustar constantemente às condições do meio.

A idéia de sistema aberto perseguiu muitos estudiosos de Administração. O enfoque dos sistemas fundamenta-se no princípio de que as organizações, como organismos, estão 'abertos' ao seu ambiente e devem atingir uma relação apropriada com este ambiente, caso queiram sobreviver (Morgan, 1996).

A descrição de sistema aberto é exatamente aplicável a uma organização empresarial. Uma empresa é um sistema criado pelo homem e mantém uma dinâmica interação com seu meio ambiente, influi sobre o meio ambiente e recebe influências dele. É um sistema

integrado por diversas partes relacionadas entre si, que trabalham em harmonia umas com as outras, com a finalidade de alcançar uma série de objetivos, tanto da organização como de seus participantes.

2.2.4 Características das organizações enquanto sistemas

2.2.4.1 Comportamento probabilístico e não-determinístico das organizações:

O comportamento humano nunca é totalmente previsível. As pessoas são complexas, respondendo a muitas variáveis, que não são totalmente compreensíveis. Por essas razões, a Administração não pode esperar que consumidores, fornecedores, agências reguladoras e outros tenham um comportamento previsível.

2.2.4.2 As organizações como partes de uma sociedade maior e constituída de partes menores:

As organizações são vistas como sistemas dentro de sistemas. Os sistemas são complexos de elementos colocados em interação. Essa interação entre os elementos produz um todo que não pode ser

compreendido pela simples investigação das várias partes tomadas isoladamente.

2.2.5 Interdependência das partes:

A organização é um sistema social com partes independentes e inter-relacionadas. O sistema organizacional compartilha com os sistemas biológicos a propriedade de uma intensa interdependência de suas partes, de modo que uma mudança em uma das partes provoca um impacto sobre as outras.

2.2.5.1 Homeostase ou estado firme:

A organização precisa conciliar dois processos opostos, ambos imprescindíveis para a sua sobrevivência, a saber: (1) homeostasia, que é a tendência do sistema em permanecer estático ou em equilíbrio, mantendo seu *status quo* interno; e (2) adaptabilidade, que é a mudança na organização do sistema, na sua interação ou nos padrões requeridos para conseguir um novo e diferente estado de equilíbrio com o ambiente externo, mas alterando seu *status quo*. A homeostasia garante a rotina do sistema, enquanto a adaptabilidade leva a ruptura, a mudança e a inovação.

Para que a organização, mesmo diante de mudanças ambientais atinja seus objetivos, adequando as suas capacidades atuais e potenciais aos requisitos atuais e potenciais do ambiente faz-se necessário a homeostasia e a adaptabilidade (Alvarez, 1990). Dessa forma, as organizações podem modificar sua constituição e estrutura através da comparação de resultados desejados e obtidos, passando a detectar erros a serem corrigidos para modificar a situação.

2.2.5.2 Fronteiras ou limite:

É a linha que serve para demarcar o que está dentro e o que está fora do sistema. Nem sempre a fronteira de um sistema existe fisicamente.

2.2.5.3 Morfogênese:

A organização pode modificar sua constituição e estrutura por um processo cibernético, através do qual seus membros comparam os resultados desejados com os resultados obtidos e passam a detectar os erros que devem ser corrigidos, para modificar a situação.

2.2.5.4 Parâmetros dos sistemas :

O sistema caracteriza-se por determinados parâmetros. Parâmetros são constantes arbitrárias que caracterizam, por suas propriedades, o valor e a descrição dimensional de um sistema específico ou de um componente do sistema.

Entrada ou insumo ou impulso: (input) é a força de arranque ou de partida do sistema que fornece o material ou energia para a operação do sistema.

Saída ou produto ou resultado: (output) é a finalidade para a qual se reuniram elementos e relações do sistema.

Processamento ou processador ou transformador: (throughput) é o fenômeno que produz mudanças, é o mecanismo de conversão das entradas em saídas.

Retroação, retroalimentação ou retroinformação: (feedback) é a função de sistema que visa a comparar a saída com um critério ou padrão previamente estabelecido. A retroação tem por objetivo o controle.

Ambiente: é o meio que envolve externamente o sistema. O sistema aberto recebe entradas do ambiente, processa-as e efetua saídas novamente ao ambiente, de tal forma que existe entre ambos - sistema e ambiente - uma constante interação.

2.2.6 Gerenciamento por processos:

O crescente desenvolvimento de novas tecnologias, abertura de mercados e globalização da economia são responsáveis por uma nova tendência mundial, em que satisfazer as expectativas dos consumidores permite apenas que uma empresa continue no mercado, enquanto que superar as expectativas passa a fazer parte dos objetivos básicos de uma organização.

As mudanças nos panoramas político, econômico, social, tecnológico, cultural, demográfico e ecológico (Hall, 1984) têm inspirado grandes transformações nas organizações. Para enfrentar tal conjuntura, as novas formas organizacionais devem ser flexíveis, adaptativas e responsivas às necessidades dos clientes e dos requisitos do mercado (Cravens, Shipp e Cravens, 1994), tendo em vista que as organizações também estão em contínuas mudanças.

Por isso, cada vez mais, as empresas têm buscado a aplicação de novas técnicas e programas de melhorias, a fim de conquistar excelência empresarial e crescimento contínuo.

Uma conclusão que parece evidente é que não existe receita para a qualidade, nem receita para o sucesso de programas de melhoria. A realidade é que muitos programas fracassam, pois encontram barreiras nos seus recursos humanos. O total envolvimento da gerência e de trabalhadores parece ser um ponto primordial para o sucesso de qualquer programa.

Outro ponto enfatizado por Harrington (1993), é que empresas não estão dando a devida importância que a qualidade tem sobre a competitividade. O crescimento econômico depende da qualidade, pois relaciona clientes, trabalhadores e fornecedores. O uso de

ferramentas adequadas pode levar empresas a tornarem-se competitivas mundialmente.

Dentro desse contexto, o gerenciamento por processos propõe uma análise detalhada dos processos e atividades de uma organização e o esforço global para o alcance de melhorias.

O processo de melhoria contínua busca o aperfeiçoamento na maneira como atividades são desenvolvidas visando tanto à satisfação do consumidor como à dos trabalhadores da organização.

As transformações econômicas que ocorrem no País e o alto nível de competitividade no setor forçam as organizações a buscarem melhorias nos seus processos empresariais.

Dessa forma, Santos (2003) afirma que a maneira mais simples de obter vantagens nesse mercado cada vez mais competitivo, é gerenciar o processo produtivo de maneira clara e fácil de se entender. As empresas estão percebendo que um processo de produção “transparente” aumenta a motivação para melhorias, reduz a propensão a erros, e ao mesmo tempo, aumenta a visibilidade de eventuais erros.

São várias as mudanças que vêm ocorrendo no país, e sempre com o objetivo de melhorar e garantir a qualidade de seus processos, o qual irá reduzir as perdas geradas pelo desperdício, retrabalhos e ociosidade da mão-de-obra.

As empresas estão procurando se organizar por processos, segundo Gonçalves (1997), para terem maior eficiência na obtenção do seu produto ou serviço, melhor adaptação à mudança, melhor integração de seus esforços e maior capacidade de aprendizado.

No que se refere a esse assunto, Martins apud Marcon, (1997) afirma que as mudanças são processos normais numa organização e são respostas às ameaças e às pressões internas. A idéia de processo não é nova na administração das empresas, mas é um novo entendimento que diz que o negócio precisa focar aquilo que pode ser feito para agradar aos clientes externos.

De acordo com Hammer, a organização orientada por processos pressupõe que as pessoas trabalhem de forma diferente. Em lugar do trabalho individual e voltado a tarefas, a organização por processos valoriza o trabalho em equipe, a cooperação, a responsabilidade individual e a vontade de fazer um trabalho melhor (RAE, 2000).

Dessa forma, ela projeta e mensura cuidadosamente seus processos e faz com que todos os funcionários entendam e se responsabilizem por eles, comenta Hammer (1998). O que possibilita o desenvolvimento de um sentimento de propriedade do processo, onde os colaboradores cumprem as suas atividades, mas têm uma visão mais ampla a respeito dos processos.

Segundo IBM (1990), o gerenciamento por processo, é um conjunto de pessoas, equipamentos, informações, energia, procedimentos e materiais inter-relacionados de maneira a produzir resultados específicos as necessidades dos clientes.

2.2.6.1 Gestão da Qualidade e Gerenciamento por processos:

Até a primeira revolução industrial o que se via no mundo em termos de economia era a da produção voltada para o atendimento às necessidades básicas das comunidades. A escola de produção era artesanal e o mercado consumidor não ia além dos limites determinados pelas dificuldades de transporte.

Com o advento da máquina a vapor, e suas variantes, a produção passou a ter uma escala maior, exigindo novos mercados. Embora monopolista, surge, então, a concorrência entre diversas empresas industriais. Essa concorrência começa a tomar novos contornos com a modernização dos transportes (ferrovia e navegação) dando origem à indústria de produção de massa, tais como tecelagem, frigoríficos e fábricas de armamentos.

Ao mesmo tempo em que a modernização dos transportes, especialmente com a ferrovia, permite maior e melhor distribuição de produtos, também, vai determinar um maior desenvolvimento econômico em diversos mercados, como os Estados Unidos. Começam a ser produzidos outros tipos de bens, que não apenas para o atendimento das necessidades básicas. São os bens "discricionários", que buscavam atender a desejos e não apenas necessidades dos consumidores. Até então, toda a produção era imediatamente consumida por um mercado carente de produtos; com o início da produção de bens "menos essenciais" é necessário um esforço de vendas no sentido de criação de demandas para esses produtos.

No final do século passado, experimenta-se uma fase de acelerada expansão econômica, determinante de um "boom" na produção industrial. Surgem indústrias importantes como a automobilística e novos padrões de concorrência são estabelecidos. O

mundo vive uma fase de prosperidade e ilusória tranquilidade, que vai durar até a primeira Grande Guerra.

A grande depressão de 1929/30, acelerou dois pontos fundamentais que modificaram completamente as relações capitalistas da época, sendo elas: fim do liberalismo econômico (o mercado se auto ajusta, sem necessidade de intervenção do Estado) e a revolução Keynesiana (que permite uma nova forma de entender o atual estágio do capitalismo - o Estado passa a ser produtor de bens e serviços concorrendo com a iniciativa privada, em setores estratégicos como forma de fomentar empregos e minorar os efeitos da crise), a qual teve seu grande período de aplicação de 1930-45.

Em face dessa realidade de crise, as empresas passam a enfrentar um novo patamar de concorrência, chamada de "imperfeita" por ser condicionada em muitos momentos por movimentos governamentais macroeconômicos (políticas monetárias, fiscais e cambiais). Até a segunda Grande Guerra, o que se vê é uma forte intervenção do Estado na economia, determinando, em muitos casos, os parâmetros de concorrência.

Em 1947 acontece um marco referencial: o chamado tratado de Bertton Woods, onde se monta um sistema financeiro visando financiar os destroços da guerra. É criado o FMI, o Banco Mundial e o BIRD, que por sua vez, vão financiar o plano Marshall.

Em 1974 ocorre o primeiro choque do petróleo, que juntamente com o segundo choque em 1979, acabam por praticamente destruir o modelo adotado até então.

A crise violenta gerada pelo choque leva a implosão do sistema financeiro internacional, que passa a ter mudança nas taxas de juros

contratados internacionais, passando a ser variáveis, bem como, a ser cobrada uma taxa de risco, que colabora com um maior endividamento dos países que rolavam suas dívidas (Quanto mais alto o endividamento, mais alto a taxa de risco - Spride).

Nas décadas 50/60, dois estatísticos americanos, Edward Deming e Joseph Juran, ensinaram aos japoneses as mais modernas técnicas de como produzir com qualidade e produtividade. Em face do final da 2ª Grande Guerra, os produtos japoneses tinham baixa qualidade e alto índice de refugo e retrabalho. Com as técnicas estatísticas inicialmente introduzidas, os japoneses passaram a eliminar os erros no processo de produção, evitar desperdícios, otimizar recursos e economizar tempo.

Com este movimento, o Japão já no final da década 1970 havia se transformado em uma das mais desenvolvidas economias do planeta e, ao método estatístico, inseriu uma nova maneira das pessoas se relacionarem com o trabalho, dando origem aos programas de "Gestão pela Qualidade".

No Brasil, no final dos anos 80, o Governo Federal lançou o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade - PBQP, com objetivo de melhorar os níveis de produtividade e qualidade dos produtos e serviços da indústria nacional. Entretanto, a grande explosão do movimento pela qualidade teve maior impulso com a abertura da economia nacional, no início da década de 90.

Entre 1981 - 83, dá-se uma grande reestruturação (não só de caráter econômico mas também político) industrial dos países de capitalismo avançado, tendo como consequência à chamada terceira revolução industrial.

Esta revolução passa a ter como base novas tecnologias ou tecnologias de ponta, como por exemplo: informática, robótica, megatrônica, biotecnologia, máquinas com controle numérico, etc ...

Atribui a ênfase nesta temática ao fato de que “a constatação de mudanças fundamentais vêm ocorrendo em nível planetário relativas à adoção de novos critérios gerências/tecnológicos/organizacionais a partir da crise dos anos 70/80 dos países ocidentais, quando enfrentam graves problemas sócio-econômicos acompanhados de uma onda de desemprego e estagnação. Essa crise estimulou a mudança de paradigma no que se refere aos processos produtivos e de trabalho, impondo-se a exigência de modernização tecnológico/organizacional em todos os campos da produção e dos serviços”.

A conjugação de várias características como: cooperação, coordenação, qualidade, valorização de recursos humanos, descentralização de responsabilidades com participação de trabalhadores, elevado nível de qualificação, interação em P&D, produção, diferenciação de produtos em atenção às preferências dos usuários, utilização de técnicas de automação flexível, tudo isto, tem sido descrito por muitos estudiosos como uma nova forma de estruturar e aplicar estratégias empresariais, as quais têm características nitidamente distintas do modelo fordista, e que com certeza compõem um novo espectro da atual forma de organização da produção capitalista.

Um dos principais componentes deste contexto, reside na capacidade de produzir com eficiência máxima, que vai depender de um conjunto de fatores, tais como: organização dos processos de

trabalhos, gestão de estoques, suprimentos, capacidade de engenharia aplicada, qualificação e empenho da força de trabalho, técnicas e métodos de controle da qualidade, e em última instância, a agilidade e credibilidade requerida da fábrica.

O contexto empresarial brasileiro até bem pouco tempo atrás, tinha um conjunto bem definido de preocupações que se limitava a um aumento das vendas, otimização de estratégias de marketing, investimentos em qualidade de projeto e formas de maximizar volumes de produção. O grande mercado consumidor absolvía todos os custos decorrentes destas decisões sem deixar de proporcionar lucros consideráveis.

Esta realidade mudou, hoje a principal preocupação de marketing é atender as necessidades do mercado, estabelecendo volumes de produção compatíveis com a demanda e acima de tudo redução de custos.

Hoje para tomar-se competitiva, em outras palavras para "sobreviver", a empresa precisa buscar outras formas de organização do trabalho que favoreçam as relações preço/qualidade.

A gestão de qualidade é efetivamente, uma inovação tecnológica que precisa ser entendida e aplicada pelas empresas brasileiras. Não se trata de luxo ou modismo, mas de exigência obrigatória para garantir a sobrevivência das organizações.

Após esta fase de letargia, no qual o empresariado brasileiro ficou alheio as transformações da sociedade como um todo e seus consumidores em particular, constatando que seus produtos e serviços estão defasados, não atendendo mais as necessidades de seus clientes e que suas empresas estão obsoletas, inchadas, com custos elevados,

perdendo espaço para concorrentes, este mesmo empresariado percebe o momento oportuno para mudanças e dá os primeiros passos para abandonar a "vanguarda do atraso", tentando melhorar seus índices de produtividade, usando programas de qualidade como um de seus principais instrumentos.

Todas as empresas que pretendem modernizar-se e encarar os desafios da competitividade, deverão estruturar um conjunto de funções técnico organizacionais, tendo como base mudanças que vêm ocorrendo em escala mundial, destacando as mudanças nas formas de trabalhar e de produzir, que permitem motivar os trabalhadores através de estímulos à iniciativa e à auto-organização, desenvolvendo condições novas de racionalização de trabalho, onde se destacam o TQC, a rotação de postos, alargamento e enriquecimento de tarefas, equipes semi-autônomas, CCQ, Kanban, JIT, etc ... ; mudanças nos conceitos de produtividade e qualidade, onde não mais se aceita a economia sobre o trabalho vivo, humano preconizado pela produção pós-taylorista e sim uma melhor utilização das máquinas as quais obterão uma maior produtividade através de sua otimização, que por sua vez vai depender da forma como estão organizadas a produção, a força de trabalho e a empresa em seu conjunto.

A qualidade de um produto não é afetada apenas pelo processo produtivo em si, mas por todas as tarefas da organização, como o planejamento estratégico da empresa, o departamento administrativo, o departamento de recursos humanos. Assim, a qualidade do processo produtivo foi substituída pelo conceito de gestão de qualidade.

Mais modernamente, a gestão da qualidade percebe que um produto de qualidade não é só um produto livre de defeitos, mas, mais

do que isso, um produto aprovado pelo cliente (naturalmente, do ponto de vista administrativo, não adianta um produto ser perfeito se ninguém quiser comprá-lo!). Portanto, o conceito de qualidade passa a incluir também a garantia de que as opiniões do cliente sejam conhecidas e consideradas.

Esse conceito abrangente de qualidade, ligado à gestão administrativa, aplica-se tanto para a produção de mercadorias e bens de consumo como para serviços.

A melhoria da qualidade do processo, e, por extensão, do produto resulta de uma gerência voltada para o objetivo da qualidade. Embora a idéia inicial de gerência de qualidade seja da busca da excelência do processo, o conceito é mais geral e envolve toda a empresa em itens inesperados como: limpeza, incentivo ao treinamento de funcionários e nível de informação da direção.

O sistema da qualidade está intimamente ligado com os resultados operacionais da empresa, inclusive os financeiros.

A ISO 9001:2000 trouxe como uma das grandes novidades a gestão por processos, uma das mais modernas maneiras de gerenciar uma organização em busca da competitividade.

Muitas organizações se preocupam em instituir processos tais como “processo de melhoria contínua”, “processo de controle de documentos” ou ainda “processo de controle de não conformidades”, processos que por sua natureza pouco agregam valor na gestão de um negócio, porém procuram garantir o funcionamento dos processos produtivos de maneira a atender as necessidades dos clientes.

Com isso, o estudo busca dentre as ferramentas da qualidade, utilizar a metodologia do gerenciamento por processos para auxiliar a

organização a realizar melhorias na maneira como o processo é operacionalizado.

2.2.6.2 Metodologia do gerenciamento por processos:

Para Pinto (1993), a metodologia é empregada para definir, analisar e gerenciar as melhorias no desempenho dos processos críticos da empresa, com a finalidade de atingir as condições ótimas para o cliente e a expectativa de garantir o funcionamento dos processos produtivos de maneira a atender as necessidades dos clientes.

É uma metodologia sistemática desenvolvida para auxiliar a organização a realizar melhorias significativas no modo como o processo é operacionalizado. Pode-se, inclusive ser aplicada tanto em organizações manufatureiras e na de serviços, com o objetivo de implementar a melhoria contínua.

O gerenciamento por processos significa a realização de atividades de maneira inovadora e a sua melhoria, significa elevar a eficiência dos atuais processos. Quando o benefício é gradual, a atividade se classifica como melhoria. Deverá ser radical no nível de mudança, ser realizado a partir do zero, ser imposto pela chefia, ser amplo e alterar as estruturas funcionais, ser habilitado pela tecnologia da informação e promover a alteração da cultura da organização.

Busca melhorar o desempenho da empresa através da simplificação dos processos e do melhor aproveitamento de recursos.

Propicia uma visão mais ampla e horizontal dos negócios, assim como um entendimento profundo do processo. Dessa maneira, oferece uma base para o entendimento e atendimento das necessidades dos clientes internos e externos, objetivando a maximização de resultados e o sucesso de negócio.

O cliente, ao qual o resultado deve ser entregue segundo Harrington (1993), pode ser interno ou externo a organização. Os processos utilizam os recursos da organização para oferecer resultados objetivos aos seus clientes.

O objetivo do gerenciamento por processo é procurar entender as funções de cada setor da empresa e propor parceria entre eles, tornando a organização comprometida diretamente com consumidores e fornecedores internos e externos, como forma de melhorar a integração horizontal por meio de processos. A IBM (1990) implementou uma metodologia de gerenciamento por processos, a qual possui três fases, definição do processo, análise do processo e melhoria do processo.

Essas fases estão demonstradas a seguir, bem como as etapas que fazem parte das fases.

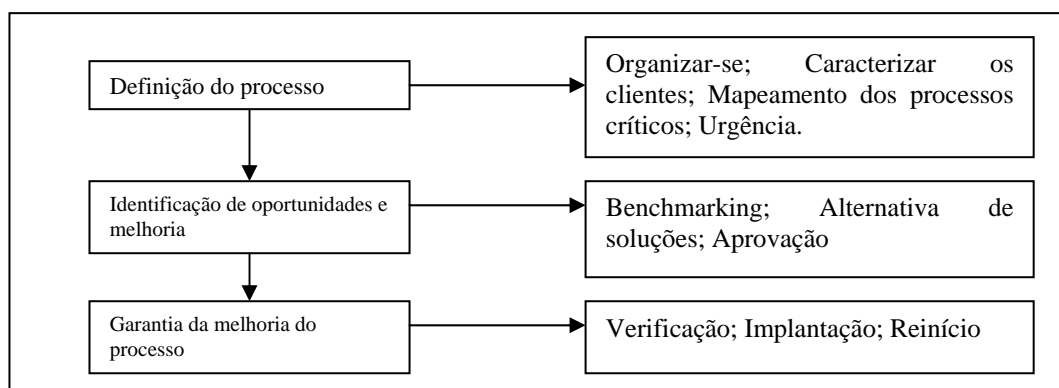


Figura 3 – Fases do gerenciamento por processos (IBM,1990)

2.2.6.3 Definição de processo:

A engenharia de processos, segundo Wagner (1999, p. 151), “estuda a seqüência de tarefas exigidas para produzir um determinado bem ou serviço e o modo como essas tarefas se ajustam em um trabalho integrado”. Os engenheiros de processo examinam o produto ou serviço a ser fabricado e decide qual a função que cada funcionário irá desempenhar no fluxo de trabalho destinado ao processo de produção.

De acordo com Almeida (1995), o processo é a organização dos recursos (humanos e materiais) dedicados às necessidades da produção, de resultado final específico, independentemente de relacionamento hierárquico.

Para gerenciar um processo, é necessário, antes de tudo, entender o que é um processo, como ele se comporta, quais são suas principais entradas e saídas e como ele se relaciona com outros processos.

Uma organização começa com fluxos de inputs (insumos) - pessoas, energia, materiais ou informações – a partir de fontes situadas no ambiente externo; estes insumos são então convertidos por meio de um sistema técnico e/ou humano, em outputs (exumos) ou outcomes (produtos) que são fornecidos aos usuários. Além disso, a maioria dos sistemas inclui um ou mais mecanismos auto reguladores de feedback (retroalimentação) para orientar e controlar o funcionamento da organização, ou seja, sinais oriundos do ambiente interno ou externo que indicam a existência de algo errado com o output, exigindo mudanças no sistema interno, nos inputs, ou em ambos (Blanchard et al., 1980, p.8).

Para Johansson et al. (1995), processo é o conjunto de atividades ligadas que tomam um insumo (input) e o transformam para criar um resultado (output). Teoricamente, a transformação que nele ocorre deve adicionar valor e criar um resultado que seja mais útil e eficaz ao recebedor acima ou abaixo da cadeia produtiva.

Assim, um processo dispõe de inputs, outputs, tempo, espaço, ordenação, objetivos e valores que, interligados logicamente, irão resultar em uma estrutura para fornecer produtos ou serviços ao cliente. Sua compreensão é importante, pois são as chaves para o sucesso em qualquer negócio.

Segundo Harrington (1993), processo é qualquer atividade ou conjunto de atividades que toma um input, adiciona valor a ele e fornece um output a um cliente específico. Os processos utilizam os recursos da organização para oferecer resultados objetivos aos seus clientes.

Pode-se, então, definir processo como qualquer atividade ou grupo de atividades que a partir de uma entrada incorpora valor e fornece uma saída para um cliente interno e externo. Para isso, utiliza-se de recursos da organização.

Gonçalves (1997, p. 11) esclarece que processo constitui-se num conjunto de atividades realizadas numa seqüência lógica e que gera um produto que tem valor para um determinado grupo de clientes. O cliente é o alvo principal e todos os processos de produção visam ao atendimento de suas necessidades.

Já, Lima (1998) denomina de processo, todas as atividades administrativas, produtoras de compras e serviços dentro da empresa, que possibilitam uma visão melhor de cada atividade, e a busca de

possíveis fontes de melhoria. Souza (1995) afirma que o processo é um conjunto de atividades predeterminadas feitas para gerar produtos/serviços que atendam às necessidades dos clientes.

Segundo Hammer (1997), processos é o conjunto de atividades que geram resultados para os clientes, desde o recebimento do pedido até a entrega.

Sendo assim, processo de trabalho é a maneira particular de realizar um determinado conjunto de tarefas, sob o ponto de vista dos especialistas em análise do trabalho humano.

A definição inclui não apenas as tarefas a serem executadas, mas também o número de operadores, a distribuição do trabalho entre eles, a tecnologia empregada, os indicadores de eficiência e os resultados esperados.

Um processo é um conjunto de atividades estruturadas e de medidas destinadas a resultar num produto especificado para um determinado cliente e mercado. Quando projetamos um produto, definimos o que ele será, mas não definimos como o trabalho será realizado na empresa. Necessitamos, então, de uma estrutura para a ação definida pelos planejadores de processos. Esses processos têm como objetivo gerar valor para o cliente, independentemente das estruturas hierárquicas que mais se dedicam a definir, quem é subordinado a quem.

De acordo com Gurgel (2001), os processos podem e devem ser melhorados, para elevar a satisfação do cliente e reduzir os custos da execução das tarefas. Poderemos dedicar tempo no desenvolvimento de processos destinados à fabricação, mas temos que lembrar que os

processos administrativos são, também, muito importantes para a empresa.

Segundo o autor, os processos devem proporcionar a redução do tempo em que todas as atividades deverão ser executadas, a melhoria na qualidade percebida pelo cliente, que ficará satisfeito com o que recebe, garantia que a satisfação se mantenha e tudo isto, realizado a um custo bem reduzido.

Os processos organizacionais geralmente produzem resultados imperceptíveis para os clientes externos, mas são essenciais para a gestão efetiva do negócio.

Assim, os processos podem ser entendidos popularmente como a forma pela qual as coisas são feitas na empresa. Nesse aspecto, o futuro vai pertencer às empresas que conseguirem explorar o potencial da centralização das prioridades, as ações e os recursos nos seus processos. A atuação da organização se deve aos processos relacionados ao cliente, sendo suportados por outros processos internos, resultando no produto ou serviço que é recebido por um cliente externo.

Um processo, para Davenport (1994), seria uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, inputs e outputs claramente identificados, enfim, uma estrutura para ação. Já, Harrington (1993), o define como sendo um grupo de tarefas interligadas logicamente, que utilizam os recursos da organização para gerar os resultados definidos, de forma a apoiar os seus objetivos.

De acordo com Hammer e Champy (1994), é um grupo de atividades realizadas numa seqüência lógica com o objetivo de

produzir um bem ou um serviço que tem valor para um grupo específico de clientes.

Os processos são a fonte das competências específicas da empresa que fazem a diferença em termos da concorrência, além da influência que podem ter a estratégia, os produtos, a estrutura e a indústria (RAE, 2000).

O raciocínio baseado em processos permite que os membros da equipe dêem início ao trabalho e se asseguram de que o seu trabalho seja realmente realizado, estabelecem padrões para a avaliação da performance da equipe e de seus membros e dão apoio, encorajam e reconhecem as contribuições dos colegas de equipe. Essa forma de raciocínio dá maior ênfase ao processo que ao seu conteúdo.

Portanto, as organizações voltadas para o processo e melhoria contínua devem medir tudo o que lhes possa informar seu desempenho efetivo em relação ao cliente.

Whiteley (1999) comenta: a importância de dar ouvidos para clientes satisfeitos como para quem não está, e usar as informações para melhorar ainda mais a experiência de seus clientes. Dessa forma, buscando satisfazer e atender às necessidades dos clientes, as organizações desenvolvem um padrão para o sucesso competitivo.

Nas empresas de serviços, por exemplo, o conceito de processo é de fundamental importância, uma vez que a seqüência de atividades nem sempre é visível, nem pelo cliente, nem por quem realiza essas atividades (Gonçalves, 2000). Para o pessoal de serviços, os processos são seqüências de atividades que são necessárias para realizar as transações e prestar o serviço (Ramaswamy, 1996).

2.2.6.4 Organização do trabalho:

A organização do trabalho é a etapa responsável pela definição do nível de detalhamento da hierarquia dos processos existentes, busca-se conhecer os grupos de trabalhos, bem como instalações. Identifica-se os processos críticos, estabelecendo o método que melhor adapta-se a coleta de dados e a avaliação dos resultados. Primeiramente, procura-se conhecer os projetos de execução das atividades, detalhando-o de maneira a encontrar um único processo crítico. Após a determinação do processo, a alta administração escolhe o dono deste, de maneira que ele ficará responsável por todos os resultados obtidos, desde da qualidade do produto até a melhoria do processo.

2.2.6.5 Caracterização dos clientes:

A segunda etapa da definição do processo é a caracterização dos clientes que têm como finalidade conhecer as necessidades e expectativas dos clientes internos e externos. Clientes internos são aqueles que não recebem diretamente as saídas do processo, mas são afetados se o processo gerar saídas erradas ou atrasadas (Harrington,1988).

Já os clientes externos são aqueles que recebem o produto ou serviço final das empresas (Silva, 2000).

A caracterização dos clientes tem como objetivo identificar os fornecedores e clientes internos, de maneira a conscientizar os colaboradores da importância em atender plenamente as necessidades dos mesmos para o sucesso do programa de melhoria (Lima, 1998).

De acordo com Silva (2000), nessa etapa, verifica-se a necessidade de responder as seguintes perguntas:

- Quem são os clientes do processo?
- Quais são as saídas do processo?
- Qual o nível de desempenho que os clientes esperam do produto?
- Como os clientes usam as saídas?
- Existem outras saídas geradas ao longo do processo?
- Como os clientes me darão retorno, caso o nível de desempenho não seja o esperado?

Cabe ainda a esta etapa estabelecer uma lista de todos clientes/fornecedores conhecendo suas necessidades e expectativas.

2.2.6.6 Mapeamento do processo:

A etapa de mapeamento do processo busca informações para conhecimento do processo, procurando descrever e classificar o que cada um desempenhará. A obtenção desses dados torna-se necessária, devendo ser documentado exatamente do mesmo jeito que é

executado, detalhando os subprocessos e suas atividades desde do descarregamento do material até a entrega ao processo seguinte.

Pinto (1993) diz que o fluxo do processo deverá ser documentado e, para isso, utiliza o mapeamento do processo que é uma ferramenta usada para familiarizar as questões relativas ao desenvolvimento do mesmo. A utilização desse instrumento auxilia na determinação das interdependências nos relacionamentos entre as atividades, estabelecendo critérios para a melhoria contínua.

2.2.6.7 Estabelecer prioridades:

É nessa etapa que se define o processo crítico, nela baseia-se o envolvimento dos outros processos, onde se medem e se comparam os resultados obtidos como meio de definir o mais crítico.

Dessa maneira, busca-se entender a função de cada uma das operações, estabelecendo um nível de maior ou menor importância para o cliente e a área de melhoria (Lima, 1998).

De acordo com Pinto (1993), as prioridades de melhorias devem ser definidas para que os esforços de análise e melhorias possam ser efetivamente enfocados nas fases seguintes. Para que isso ocorra, buscar medir o processo com base em medidas de desempenho dos clientes e das condições do processo interno.

2.2.6.8 Processo crítico (fluxograma):

No decorrer das atividades do processo de produção de uma empresa, sempre ocorrerá uma atividade crítica ou um processo crítico, devido a perdas por transporte sem necessidade, excesso de manuseio, esperas, defeitos ou erros, entre outros. Portanto, o primeiro passo para o aperfeiçoamento do processo é a identificação do processo crítico e a análise da sua melhoria, através da eliminação das falhas.

Para a implantação de um novo fluxograma do processo, a organização deverá fazer uma avaliação da situação atual em que se encontra o processo e realizar um estudo para diagnosticar as necessidades de mudanças e, principalmente, quais os pontos prioritários a serem trabalhados que irão trazer um retorno, em termos de qualidade e produtividade, sem necessitar de grandes recursos financeiros e de pessoal.

De acordo com Harrington (1988), a escolha do processo crítico a ser analisado é uma fase difícil da metodologia do gerenciamento por processos, devendo ser escolhido como críticos aqueles processos com os quais a gerência ou clientes não estejam satisfeitos. Geralmente, utilizam-se os seguintes critérios para se efetuar a escolha:

- Atividades que representam fatores críticos para os demais setores;
- Aquelas atividades que consomem muitos recursos;
- Atividades que prejudicam o macroprocesso;
- Atividades que representam risco ao operário;

Dessa forma, para o entendimento do processo, é fundamental o estabelecimento de fluxogramas das atividades desenvolvidas. Eles

são o início da padronização necessária para garantir a qualidade e para o gerenciamento das rotinas da empresa.

Um fluxograma é um mapa do processo. Ele é usado para analisar e padronizar um processo, identificar desperdícios e planejar melhorias. Também serve como uma ferramenta de comunicação para ajudar todos a visualizar o processo da mesma maneira (Liske, 1998).

O fluxograma é uma ferramenta que pode ser utilizada para modelar o próprio processo e controlar os desvios e anomalias nas rotinas de cada processo da empresa. É utilizado como uma ferramenta para entender o processo existente, localizar as falhas do processo, orientar a geração de hipóteses e representar o novo processo.

2.2.6.9 Identificação das oportunidades de melhorias:

O entendimento dos processos ocorre nessa fase, utilizando a metodologia em nível de subprocessos, onde são desenvolvidos os procedimentos de orientação e observação, detalhando as definições, descrições dos subprocessos, identificando os procedimentos adotados, requisitos, controles e medidas.

A metodologia do gerenciamento por processos enfatiza que é através da análise do processo que se verifica quais as atividades que são importantes para o consumidor, respondendo-se à seguinte pergunta: Por que é realizada esta atividade? E se o cliente assim a deseja (Silva, 2000).

A fase de análise do processo é dividida em etapas que serão a seguir descritas: *Benchmarking*, alternativas de soluções e aprovação.

2.2.6.10 Benchmarking:

Após a definição do processo crítico, ocorrerão, nessa etapa, uma comparação dos melhores processos com os processos que precisam ser controlados, de maneira a buscar desempenho superior, baseando-se nas necessidades e exigências dos clientes.

De acordo com Paladini (1997), essa etapa prioriza as diferenças que existem entre produtos, serviços, processos ou simples operações. Para isso, a ênfase dos procedimentos de análise deve ser evidenciar diferenças entre padrões da qualidade, níveis de desempenho, quantidades de insumos requeridos por operação, valores de resultados alcançados, enfim, proceder a uma avaliação das características sob estudo, segundo uma escala de mensuração que permita uma confrontação objetiva entre elementos.

Com utilização do *Benchmarking*, procura-se demonstrar que métodos alternativos poderão produzir resultados superiores, estimulando a criatividade, ampliando o conhecimento e contatos entre os membros da equipe para atingir a satisfação do cliente (Pinto, 1993).

Segundo Silva (2000), para uma correta avaliação do *Benchmarking*, deve-se levar em conta os seguintes fatores:

- Resultados do processo

- Problemas identificados
- Complexidade
- Tempo estimado de implementação de melhoria
- Custo

2.2.6.11 Alternativas de soluções:

Alternativa de soluções é a etapa onde se identificam as prováveis causas dos problemas, do baixo desempenho, como também gera soluções para o melhoramento do desempenho do processo. Segundo Silva (2000), nessa etapa, utilizam-se os seguintes critérios de avaliação do desempenho:

- Impacto na satisfação do cliente
- Impacto no desempenho do processo
- Efeitos nos funcionários
- Execução
- Custo/dificuldades
- Tempo
- Impacto em outros processos
- Sistemas necessários

De acordo com Lima (1998), as alternativas mais usuais aplicam-se as medidas que contemplem as melhorias exigidas. Para atender as exigências, as mudanças devem apresentar:

- Descrição dos processos para os operadores

- Controle e treinamento
- Avaliação dos resultados e apoio
- Aprovação pelos participantes do processo crítico

2.2.6.12 Aprovação:

Finalizada a etapa anterior, já possuindo o plano de melhoramento do processo, faz-se necessário à aprovação do mesmo, garantindo que o processo esteja sendo entendido por todos.

De acordo com a IBM (1990), para que se obtenha uma perfeita concordância, existe necessidade de seguir os seguintes passos:

- Confirmar entendimento das necessidades dos clientes
- Critérios de aceitação e sistema de feedback
- Rever mudanças e enfatizar prioridades
- Verificar com os participantes do processo as dificuldades da implantação
- Designar responsabilidade e obter concordância sobre as metas
- Confirmar as necessidades para com os fornecedores
- Documentar

2.2.7 Melhoria do processo:

Na terceira fase, ocorrerá a avaliação do processo atual, de modo a implantar planos de melhorias. Caso o plano não ocorra como planejado, que é a resolução do problema, volta-se para a fase inicial da análise de processo, onde serão desenvolvidas alternativas para solucionar os problemas existentes. Caso contrário, se o plano alcançar o nível desejado, deve-se relatar as melhorias e concluir o plano de ação.

A melhoria do processo possui duas etapas: verificação e implantação do processo, as quais, serão abordados abaixo.

2.2.7.1 Verificação:

A verificação é uma etapa onde se procura implantar a solução que foi detalhada nas etapas anteriores. Para que esta etapa consiga ter sucesso, deve-se monitorar o desempenho da solução, com o objetivo de dar continuidade ao plano de melhoria e atualização dos documentos do processo (Silva, 2000).

2.2.7.2 Implantação do processo:

Finalmente, para que o processo evolua, o mesmo precisa atingir o fim do ciclo de aperfeiçoamento, portanto ele permanece sempre no início de uma fase de aperfeiçoamento contínuo e

permanente. Harrington (1997) conclui que o processo precisará continuar a melhorar, e destaca os seguintes pontos:

- A cada dia surgem novos métodos, programas e equipamentos
- O ambiente empresarial também muda, tornando os processos que antes eram eficientes em ultrapassados
- As expectativas dos consumidores mudam diariamente
- As pessoas que trabalham no processo desenvolvem capacidades sempre crescentes gerando oportunidade de crescimento
- Os processos que não recebem cuidados, geralmente decaem ao longo do tempo
- Não importa o bom funcionamento do processo na atualidade, sempre haverá um modo que melhor adapta-se. Lima (1998), conclui que, ao término dessa etapa, deve-se determinar outros processos dentro da empresa , dando início a um novo ciclo de melhoria.

3 METODOLOGIA

No entender de Cervo e Bervian (2002, p. 25), “o método científico quer descobrir a realidade dos fatos e esses ao serem descobertos devem, por sua vez, guiar o uso do método”.

Todas as ciências caracterizam-se pela utilização de métodos científicos. A ciência tem como objetivo fundamental chegar à veracidade dos fatos, identificando as operações mentais e técnicas que possibilitam a sua verificação. Ou, em outras palavras, determinar o método que possibilitou chegar a esse conhecimento.

Pode-se definir metodologia, de acordo com Gil (1999), como sendo um caminho para se chegar a determinado fim. Assim, para Lakatos e Marconi (2003, p.83), “o método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite traçar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.

Gil (1999), define pesquisa como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. Classifica as pesquisas com base em seus objetivos (pesquisas exploratórias, descritivas e explicativas) e com base nos procedimentos técnicos adotados (pesquisa bibliográfica, documental, experimental, pesquisa ex-pos-facto, levantamento, estudo de caso e pesquisa-ação).

Dos métodos de pesquisa existentes, o método de pesquisa-ação pareceu ser o mais adequado para o desenvolvimento deste estudo.

Thiollent (2003, p.7), “destaca a pesquisa-ação, enquanto linha de pesquisa associada a diversas formas de ação coletiva que é orientada em função da resolução de problemas ou de objetivos de transformação”.

É uma pesquisa social crítica, em que o pesquisador está, apenas, interessado em descobrir a resposta para um problema específico ou descrever um fenômeno da melhor maneira possível. Neste tipo de pesquisa, o pesquisador devolve à comunidade os dados obtidos para que seja realizada a intervenção necessária.

Thiollent (1997, p. 21), “destaca que a pesquisa-ação possui um caráter participativo, pelo fato de promover ampla interação entre pesquisadores e membros representativos da situação investigada. Nela existe vontade de ação planejada sobre os problemas detectados na fase investigativa”.

O autor acima citado, aborda que a pesquisa-ação consiste essencialmente em acoplar pesquisa e ação em um processo no qual os atores implicados participam, junto com os pesquisadores, para chegarem interativamente a elucidar a realidade em que estão inseridos, identificando problemas coletivos, buscando e experimentando soluções em situação real.

“A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos do modo cooperativo ou participativo” (Thiollent, 1997).

A participação das pessoas envolvidas no problema investigado, bem como, os pesquisadores desempenham um papel fundamental no acompanhamento e na resolução dos problemas detectados. Não se trata de um simples levantamento de dados, o pesquisador pretende desempenhar um papel ativo na realidade dos fatos observados.

Nesse sentido, Thiollent (2003) considera que a pesquisa-ação é uma estratégia metodológica da pesquisa social na qual:

1. Há uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada;
2. Desta intervenção resulta a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta;
3. O objeto de investigação não é constituído pelas pessoas, e sim pela situação social e pelos problemas de diferentes naturezas encontrados nesta situação;
4. O objetivo da pesquisa-ação consiste em resolver ou, pelo menos, em esclarecer os problemas da situação observada;
5. Há, durante o processo, um acompanhamento das decisões, das ações e de toda a atividade intencional dos atores da situação,
6. A pesquisa não se limita a uma forma de ação (risco de ativismo): pretende-se aumentar o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento, ou o “nível de consciência” das pessoas e grupos considerados.

Este tipo de pesquisa suscita e facilita as mudanças dentro da organização, pois não é constituída apenas pela ação ou pela participação. “Consiste em identificar e solucionar problemas internos

da organização por meio de implicação das pessoas que vivem e trabalham nelas” (Thiollent, 1997, p. 40).

3.1 Organização da Pesquisa-Ação:

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema investigado é, predominantemente, uma pesquisa qualitativa. Portanto, não se busca a quantificação, servindo como referência e orientação para comparações com dados coletados em outras pesquisas.

Thiollent (2003), comenta que o planejamento de uma pesquisa-ação é muito flexível. Contrariamente a outros tipos de pesquisa, não segue uma série de fases rigidamente ordenadas. O diagnóstico, a escolha do tema, a colocação do problema de pesquisa, a técnica de observação utilizada, a coleta de dados, a aprendizagem, a elaboração do plano de ação e, a análise dos resultados encontra-se veiculadas à fase exploratória, visando à obtenção de dados para a interpretação e definição das ações corretivas.

“A fase exploratória consiste em descobrir o campo de pesquisa, os interessados e suas expectativas e estabelecer um primeiro levantamento (ou “diagnóstico”) da situação, dos problemas prioritários e de eventuais ações”(Thiollent, 2003, p. 48).

A presente pesquisa foi formulada de acordo com as regras contidas na estrutura e apresentação de monografias, dissertações e teses - MDT (2000), da Universidade Federal de Santa Maria.

3.2 Escolha do tema:

“O tema da pesquisa é a designação do problema prático e da área de conhecimento a serem abordados” (Thiollent, 2003, p. 50).

O presente estudo possui como tema de pesquisa implantar o gerenciamento por processo de produção do lactário do Serviço de Nutrição e Dietética (SND) do Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo.

3.2.1 Definição do problema:

O presente estudo tem como problemática compreender como a implantação do gerenciamento por processos pode contribuir para minimizar a contaminação microbiológica.

O objetivo do estudo é aplicar o gerenciamento por processos para minimizar os efeitos da contaminação microbiológica dos leites artificiais produzidos no lactário. Para isto, faz-se necessário:

- Identificar as etapas do processo de produção que podem afetar a contaminação do leite artificial.
- Redesenhar o fluxograma do processo de produção do lactário.
- Oferecer um produto de qualidade, que não ofereça risco a saúde do cliente.

- Avaliar o redesenho do fluxograma mediante a análise microbiológica dos resultados.

3.2.2 Delimitação da pesquisa:

A delimitação do campo de observação empírica, no qual se aplica o tema da pesquisa, ocorreu no Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo em Santa Maria-RS, no lactário do Serviço de Nutrição e Dietética, onde foi analisado e acompanhado o processo de produção de leites artificiais no período de janeiro de 2002 a setembro de 2003.

3.2.3 Coleta de dados:

A pesquisa apresenta dois tipos de coleta:

1. Dados primários:

Toda a pesquisa-ação possui caráter participativo, pelo fato de promover ampla interação entre pesquisadores e membros representativos da situação investigada. Os dados primários foram obtidos pela pesquisadora através da observação participante *in loco*.

2. Dados secundários:

Os dados secundários são provenientes de materiais informativos já disponíveis, tais como livros, revistas especializadas, periódicos, artigos, dissertações e teses.

3.2.4 Caracterização da pesquisa:

Para corresponder ao conjunto dos seus objetivos, a pesquisa deve se concretizar em alguma forma de ação planejada, objeto de análise, deliberação e avaliação. “Em geral, trata-se de uma ação na qual os principais participantes são os membros da situação ou da organização sob observação” (Thiollent, 2003, p. 69).

Para a determinação do universo do estudo, partiu-se do conhecimento do processo de produção do lactário pois, a partir do aparecimento de um surto de infecção alimentar em neonatos, realizou-se uma análise microbiológica dos leites produzidos em que foram detectadas as contaminações com coliformes fecais e estafilococos aureus, servindo de subsídio para a necessidade de implantação do gerenciamento por processo.

A partir da técnica de observação, buscou-se relacionar as causas dos pontos críticos que ocasionaram o problema, através de um brainstorming onde o registro das idéias foi apresentado em um diagrama de causa e efeito, tornando possível à rápida identificação de todas as causas relacionadas a um determinado problema (efeito) e sua imediata correlação com um assunto global.

A partir da técnica de observação, juntamente com o benchmarking, buscou-se, sistematicamente, os melhores processos em uso na região, permitindo o aperfeiçoamento de produtos, serviços e processos, em relação aos concorrentes.

Para solucionar o problema, visando identificar as causas que levaram à contaminação dos leites produzidos, fez-se necessário mapear e rever todo o processo, desde a prescrição médica, encaminhamento do pedido, produção, entrega, recebimento e feedback.

A análise do processo de produção se deu através da observação e acompanhamento de todas as etapas do fluxograma existente. A partir disso, detectaram-se falhas diretamente relacionadas com o problema, como as técnicas de higiene e manipulação, equipamentos e utensílios sujos, fervura inadequada da água, má higienização de bicos e mamadeiras e, as indiretas, como a solicitação incorreta de leites, colaboradores despreparados, falha na comunicação, atraso no horário de entrega, erros no preparo de leites e a desmotivação, os quais contribuíram para a insatisfação do cliente em relação aos serviços prestados pelo Serviço de Nutrição e Dietética.

Na busca pela melhoria, visando minimizar o problema e satisfazer o cliente, foi implantado o gerenciamento por processo e redesenhado o fluxograma do processo de produção de leites artificiais.

Foram definidas metas para o processo e algumas etapas do processo de produção foram eliminadas buscando melhorar o fluxo e a operacionalidade na produção de leites artificiais,

Durante a fase de implantação, procurou-se disseminar as novas informações enfatizando a comunicação. Esse é um dos maiores e mais freqüentes problemas durante a implantação do novo processo.

Para isso, foi preciso estabelecer uma forma clara de comunicação, utilizando uma linguagem acessível e de fácil compreensão a todos os envolvidos na implantação da melhoria do processo. A utilização correta dessa técnica permitiu uma constante monitoração da implantação e avaliação de todas as atividades, pessoas e recursos alocados, considerando-se esses aspectos importantes na garantia do sucesso desta implantação.

Uma vez definidas as metas e os métodos e após terem sido comunicados os envolvidos, partiu-se para o treinamento dos colaboradores para que soubessem como proceder na nova rotina de trabalho.

Esse treinamento constou de palestras, simulações de experiências que possibilitaram eventuais ajustes no processo e um momento de questionamentos de forma a assegurar que as explicações foram suficientes e claras.

A partir da implantação do gerenciamento por processos e redesenho do fluxograma do lactário do Serviço de Nutrição e Dietética, é fundamental que se tenha uma correta idéia da efetividade das mudanças realizadas. Para isso, foi quantificado o benefício obtido através da observação, registro e análise microbiológica mensal do leite artificial produzido, durante o período de janeiro de 2002 a setembro de 2003.

Durante os três primeiros meses, a contar do início da intervenção, foi acompanhado e analisado o processo de produção de

leites artificiais fornecidos a seis leitos de crianças prematuras da CTI neonatal. Os leitos foram escolhidos aleatoriamente e fizeram uso intermitente de leite materno e leite artificial de três em três horas, consumindo quarenta e oito mamadeiras ao dia durante o período de três meses.

Foi escolhido, aleatoriamente, um horário de produção por dia para realizar a observação e análise do processo de produção de leites artificiais, perfazendo um total de cento e oitenta análises por mês durante três meses.

No primeiro mês de acompanhamento o gerenciamento por processos não havia sido implantado no lactário. Estava sendo realizada a intervenção necessária para a sua implantação. Nos dois meses subseqüentes, já havia sido implantado o gerenciamento por processos buscando melhorar a qualidade do produto e do serviço prestado pelo lactário ao cliente.

Depois de implantado o gerenciamento por processos buscou-se a garantia da melhoria do processo através da verificação das análises dos exames laboratoriais no período delimitado pelo estudo.

3.2.5 Fluxograma da caracterização da pesquisa:

A seguir serão apresentados os fluxogramas referentes à caracterização da pesquisa.

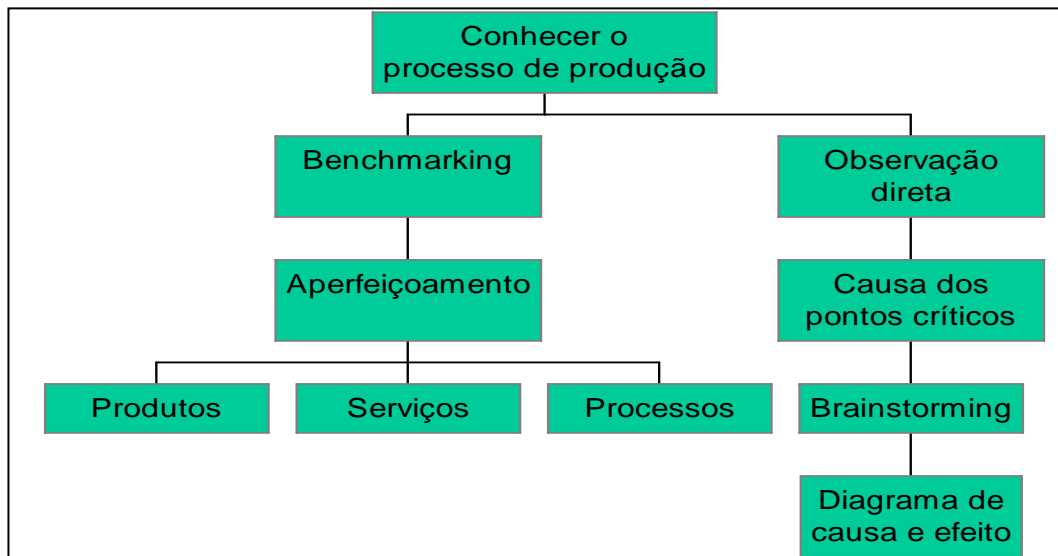


Figura 4: Fluxograma do conhecimento do processo de produção

Fonte: Autora da pesquisa

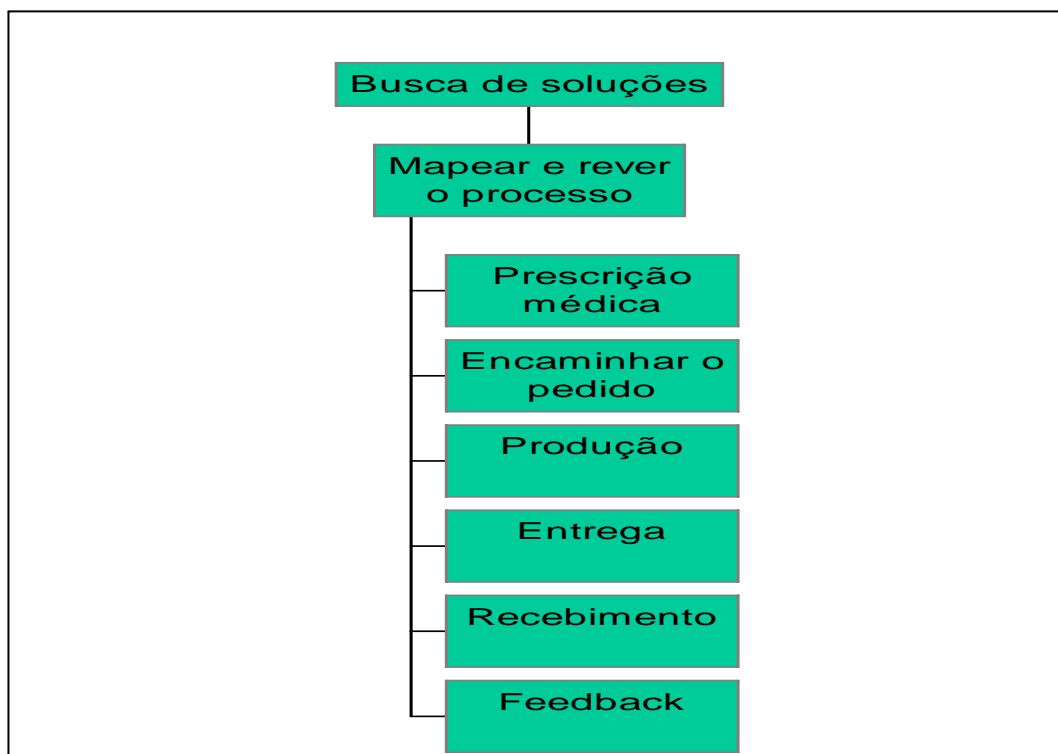


Figura 5: Fluxograma da busca de soluções

Fonte: Autora da pesquisa

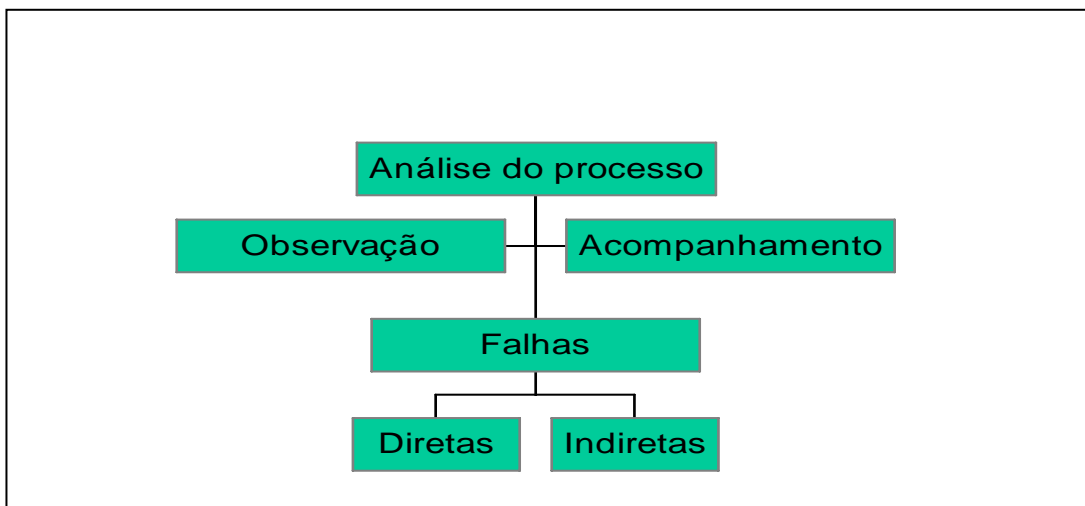


Figura 6: Fluxograma de análise do processo

Fonte: Autora da pesquisa

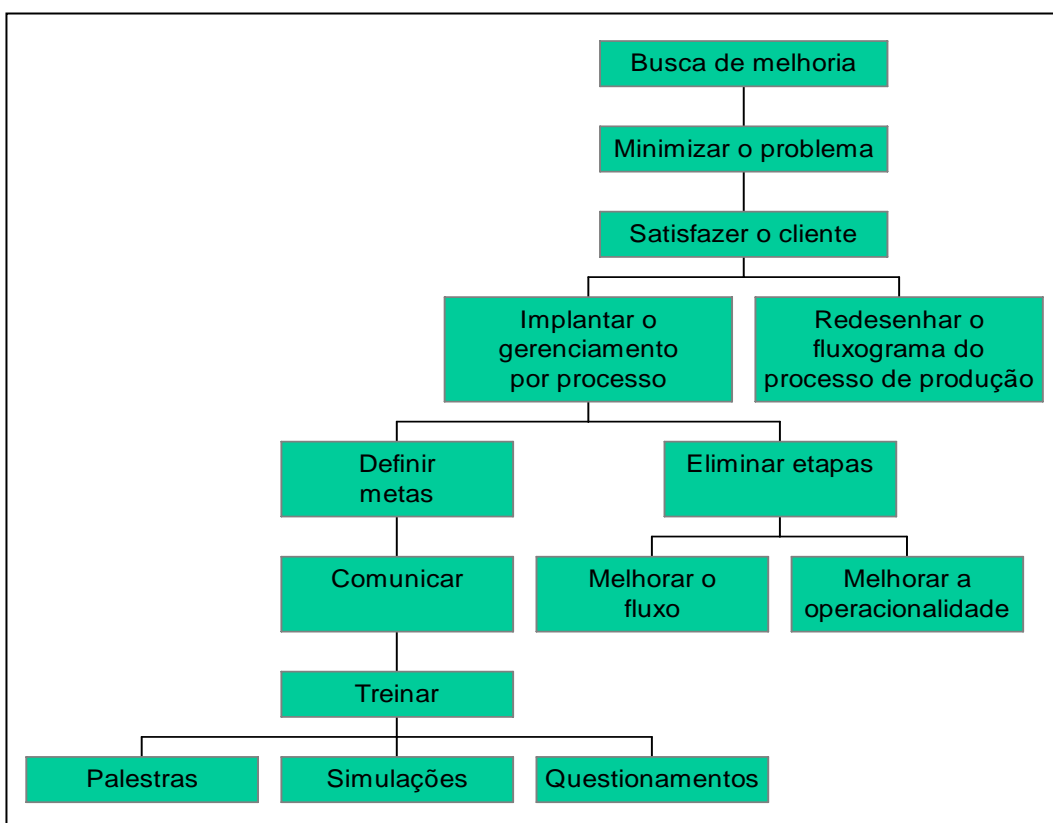


Figura 7: Fluxograma da busca de melhoria

Fonte: Autora da pesquisa

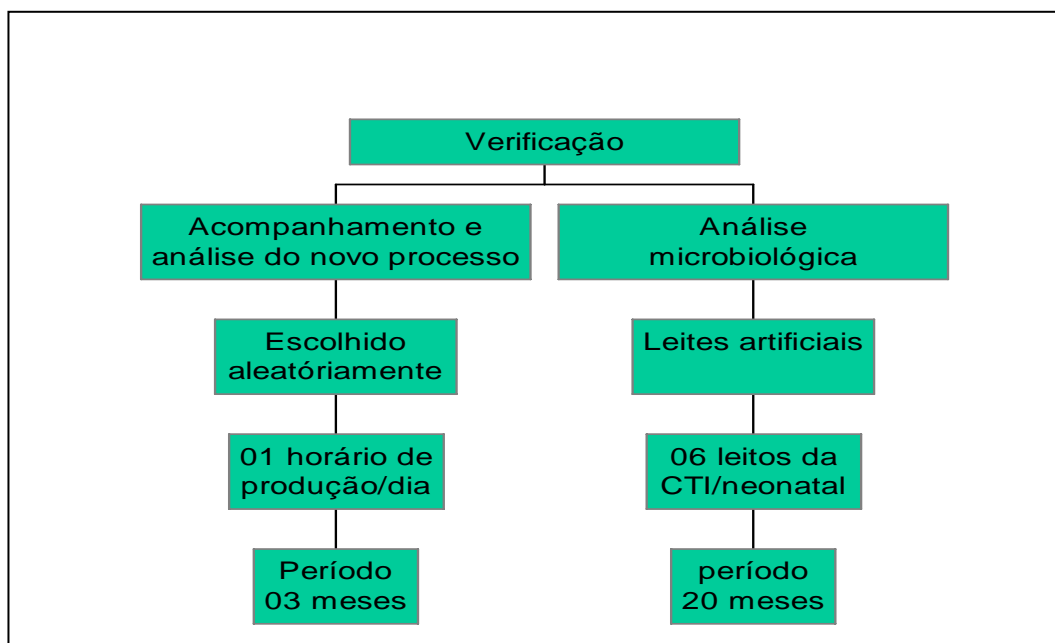


Figura 8: Fluxograma de verificação

Fonte: Autora da pesquisa

3.2.6 Limitações da pesquisa:

O presente estudo teve as seguintes limitações para o seu desenvolvimento:

- Durante a análise dos pontos críticos no processo de produção, dos oito horários de leites artificiais preparados ao dia, a pesquisa limitou-se a um horário para realizar o acompanhamento do processo.
- Dentre os doze leitos da CTI neonatal a pesquisa limitou-se, para análise do processo de produção de leites artificiais, a seis leitos escolhidos aleatoriamente.

- O acompanhamento do processo de intervenção e implantação do gerenciamento por processo no lactário se deu no período de três meses.
- Foram realizadas nove análises microbiológicas dos leites artificiais produzidos no período de janeiro de 2002 a setembro de 2003, a partir da intervenção.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

4.1 Caracterização da empresa:

Este capítulo se refere à apresentação e análise de dados obtidos durante a pesquisa. Tece um breve comentário sobre a caracterização da empresa, apresenta as características do lactário antes da intervenção, como ocorreu o processo de intervenção, as atividades realizadas e como ficou o lactário após a aplicação do gerenciamento por processos.

Em 1890, quando o médico Astrogildo Cezar de Azevedo chegou na cidade, ele sonhava com a construção de um hospital onde os médicos conseguissem cumprir sua missão, pois até então atendiam seus clientes em casebres e galpões.

O Hospital de Caridade Dr.Astrogildo de Azevedo foi fundado no dia 17 de Julho de 1898, junto com a Sociedade de Caridade de Santa Maria, logo depois de denominada Associação Protetora do Hospital. Fruto da iniciativa do jovem médico Dr. Astrogildo Cezar de Azevedo, que acabou por influenciar mais 36 conceituados cidadãos de Santa Maria.

Trabalhando incessantemente desde 07 de setembro de 1903 e dotado como os mais modernos equipamentos, excelentes acomodações, colaboradores e corpo clínico altamente especializado, o HCAA continua crescendo para atender às necessidades de Santa Maria e da região central do Estado.

4.2 Características do hospital:

O Hospital de Caridade possui uma estrutura hierarquizada e burocrática, sendo comandado pelo provedor e demais membros da diretoria composta por (7) pessoas que dão as diretrizes e políticas de todas as atividades (as atividades da diretoria não são remuneradas). A diretoria é assessorada por uma equipe técnica formada pelos diretores administrativo, técnico e jurídico. Quem fiscaliza as ações da diretoria é o Grupo dos 40, composto por 40 cidadãos santamarienses sócios efetivos que se reúnem em duas assembleias anuais em março e setembro para apreciar relatórios encaminhados pela diretoria. Além do Conselho Fiscal composto pelo Grupo dos 40, é eleita pelo corpo clínico a Comissão de Ética constituída por três médicos.

O HCAA é um hospital geral com uma grande complexidade de serviços, além da multidisciplinariedade profissional. Atualmente, são 706 colaboradores e aproximadamente 500 médicos que atuam no hospital, entre credenciados, efetivos e cortesias. Possui vários departamentos distintos como o Serviço de Nutrição e Dietética, Serviço Hoteleiro, Serviços Médicos e de Enfermagem, Serviços de Diagnóstico, Farmacêutico e Ambulatorial. É composto de 12 unidades de internação, mais o bloco cirúrgico, os quais dispõem de 295 leitos para unidade geral, 16 leitos para a maternidade, 16 leitos para centro de terapia intensiva adulto, 12 leitos para o centro de terapia intensiva neonatal e 12 leitos para Unidade Coronariana.

Em seus 105 anos de existência, sempre se caracterizou pelo contínuo aperfeiçoamento de seus profissionais e pelo investimento

em tecnologias de última geração, a fim de oferecer a Santa Maria e região um atendimento hospitalar do mais alto nível. Atualmente, a Instituição abriga em seu prédio os mais modernos equipamentos auxiliares de diagnóstico e tratamento através dos serviços especializados e das clínicas terceirizadas que funcionam nas dependências do hospital.

4.3 Serviço de nutrição e dietética (SND):

O Serviço de Nutrição e Dietética do Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo é uma estrutura complexa dentro de um sistema hospitalar, pois concilia inúmeras responsabilidades.

Segundo Milet et al (2000), a Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é considerada como uma unidade de trabalho ou órgão da empresa, desempenhando atividades voltadas para a alimentação e nutrição, independente da posição que ocupa na escala hierárquica da entidade, seja em nível de divisão, seção, setor, etc. As UAN hospitalares são consideradas subsistemas que desempenham atividades fins, pois colaboram diretamente para atingir o objetivo final da instituição, uma vez que correspondem a um conjunto de bens e serviços destinados a prevenir, melhorar e/ou recuperar a saúde da população que atendem, através de ambulatórios ou da própria hospitalização.

Na concepção de Pfaffenzeller (2003), partindo-se do princípio de que o paciente necessita de assistência integral e para que a mesma aconteça conforme a mais eficiente técnica, faz-se mister o concurso de serviços que venham atender a essas exigências biológicas e psicossociais. Dentre essas múltiplas necessidades, situa-se a alimentação que, ao lado dos serviços médicos e de enfermagem, ocupa um lugar de destaque, já que é indispensável à recuperação do paciente.

Souza (2002) salienta que a atuação do nutricionista no setor hospitalar abrange diferentes atribuições, que estão situadas em duas grandes áreas de atuação: a alimentação coletiva, que consiste em gerenciar o processo de produção de refeições e a nutrição clínica, que abrange as atividades relacionadas aos cuidados com os clientes internados, visando à prevenção e a terapia nutricional.

4.3.1 Estrutura organizacional do serviço de nutrição e dietética:

Milet et al. (2000) consideram a Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) como um sistema que integra um sistema maior e que desempenha uma função útil para a assistência da organização.

De acordo com o autor acima citado, a estrutura organizacional ou administrativa vem a ser o alicerce que possibilita a existência do setor, objetivando atingir metas pré-estabelecidas. É representada pelas unidades de trabalho que reúnem grupos de pessoas

para o planejamento e/ou execução das atividades sob autoridade formal.

O SND possui, atualmente, uma equipe formada por duas nutricionistas, sendo que uma atua na nutrição clínica e a outra na produção de alimentos. É composto por um quadro funcional de 56 colaboradores. A padronização das rotinas dos colaboradores do lactário-HCAA encontra-se enquadrada numa burocracia profissional, na qual os colaboradores são os componentes essenciais, pois participam ativamente do processo de produção de leites artificiais e na prestação de serviços ao cliente interno.

O tipo de estrutura burocrática do lactário-HCAA utiliza regras e regulamentos para governar o comportamento de seus membros e mantém, também documentação escrita para garantir consistência ao longo do tempo. A autoridade é distribuída através da hierarquia onde somente o nutricionista é capaz de emitir ordens diretas. O trabalho é dividido em tarefas que possam ser executadas eficazmente. A estrutura funcional baseia-se na coordenação por meio de padronização. Considerando que essa padronização deve ser precedida de formalização e contribui para a especialização das funções. A maioria das decisões é tomada pelo gerente ou pelo nutricionista, principalmente as decisões relativas à estipulação de metas e objetivos organizacionais.

4.3.2 Competências do serviço de nutrição e dietética:

Teixeira et al. (2000) define as Unidades de Alimentação e Nutrição como órgãos de estrutura administrativa simples, mas de funcionamento complexo, já que, geralmente, neles se desenvolvem atividades enquadradas em funções técnicas, administrativas, comerciais, financeira/contábil e de segurança. Funções que são indispensáveis a qualquer empresa.

Segundo a autora citada acima, o êxito no funcionamento das UAN está atrelado a normatização de todas as operações desenvolvidas, que devem ser respaldadas nos cinco elementos do processo administrativo básico, preconizado por Fayol: previsão, organização, comando, coordenação e controle. É esta normatização das operações para o funcionamento das UAN que irá oportunizar a racionalização do trabalho, permitindo uma constante avaliação de desempenho, a partir do qual se podem definir as modificações necessárias e tornar-se possível, em tempo hábil, as reformulações e redirecionamentos necessários.

De acordo com as competências do SND, a equipe tem como objetivo zelar pela saúde dos pacientes de maneira individualizada, respeitando suas necessidades nutricionais, hábitos, crenças e condições econômicas.

Segundo Couto (2003, p. 323), o objetivo do SND, “é fornecer uma nutrição ideal aos pacientes, com segurança e higiene”. A nutrição objetiva não apenas a alimentação, mas principalmente o apoio no tratamento de cada paciente, respeitando suas necessidades calóricas, aceitação pessoal e restrições que estão relacionadas a cada caso ou patologia.

Na concepção de Fernandes (2000, p. 1213), “o objetivo da unidade de alimentação e nutrição (UAN) é fornecer alimentação adequada às necessidades nutricionais do paciente, isenta de contaminação inaceitável”. Segundo o autor, pacientes imunocomprometidos ou com doenças crônicas apresentam risco aumentado de desenvolver infecções intestinais, devido às mudanças fisiológicas e terapia medicamentosa, o que aumenta o risco de morbidade e mortalidade.

O SND é responsável, também, pelos preparos de fórmulas lácteas e nutrição enteral, seja por meio da formulação da dieta ou da sua reconstituição. Além da importância de se ter dietas específicas e equilibradas, habitualmente elas são preparadas por uma mesma equipe, em tempo reduzido, devido à necessidade de rapidez para a dinâmica do serviço e a diminuição do risco de contaminação, perda ou putrefação dos alimentos.

4.3.3 Medidas de controle:

Essa complexidade de dietas, formulações, cardápios e o tempo reduzido de elaboração impõem, aliados ao uso de substâncias perecíveis e em grande parte de origem animal, a necessidade de medidas rigorosas para desinfecção, preparo, armazenamento e distribuição dos alimentos.

A contaminação inaceitável pode ser biológica, através de bactérias infectantes ou toxigênicas, vírus, bolores, parasitas, entre

outros; física, como fragmentos de metal, vidro, pedra, lasca de madeira. Química, por pesticidas, produtos de limpeza, metais pesados, antibióticos, entre outros. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), dentre as doenças de origem alimentar, mais de 60% dos casos decorreram de técnicas inadequadas de processamento, envolvendo os microorganismos e parasitas patogênicos, além de seus produtos tóxicos.

Para evitar toxiinfecção alimentar, deve-se controlar todas as situações que causem riscos, desde a aquisição da matéria-prima até o momento da distribuição. O controle rigoroso deve estar presente não apenas nas rotinas de preparo dos alimentos, mas também após o preparo e durante a conservação.

Para haver eficiência em todos esses processos, o espaço do SND deve ser bem dimensionado e adequado às várias etapas envolvidas no preparo alimentar, à colocação de utensílios e máquinas necessárias ao trabalho diário, recebimento de alimentos a serem preparados, estocagem e distribuição.

Portanto, a qualidade final da preparação depende do monitoramento constante de todos os componentes críticos de um sistema produtivo. O nutricionista responsável pelo SND deve estabelecer rotinas e normas da UAN e supervisionar o seu cumprimento, não só para combater a transmissão de doenças, mas também para garantir ao ambiente um aspecto agradável e seguro.

4.3.4 Lactário:

O lactário é a unidade responsável pela confecção de fórmulas destinadas à alimentação infantil e, atualmente, na grande maioria dos hospitais, também pela dieta enteral. Considerando que esse serviço caracteriza-se por atender pacientes que se apresentam debilitados. Sob o ponto de vista imunológico, seja por imaturidade, patologia de base ou procedimentos hospitalares, o produto final (as fórmulas lácteas e as dietas enterais) deve estar isento de risco de provocar infecções (Fernandes, 2000).

Atualmente, são destinados áreas específicas e colaboradores especializados, com supervisão de nutricionistas, devendo ser enfatizadas medidas de controle. Isso exige condições higiênicas extremamente seguras para o preparo desta alimentação, que só serão alcançadas com correto planejamento da área física do lactário, estabelecimento de uma política de recursos humanos e elaboração, cumprimento e supervisão de rotinas. Deve-se lembrar que os custos do prolongamento de uma internação por infecção hospitalar, além dos danos a ela relacionados, são suficientes para tornar o lactário uma das prioridades administrativas dentro de um hospital.

a. Leites artificiais:

O alimento é essencial para manter uma pessoa viva. É através de uma adequada nutrição que o organismo repõe elementos para suas necessidades básicas. Para o lactente, os benefícios do aleitamento materno são indiscutíveis, salientando-se, entre outros, a melhor

digestibilidade, os aspectos nutricionais completos, a proteção contra infecções e o menor risco de contaminação.

Por vários motivos, nem sempre é possível oferecer à criança internada leite materno com segurança. Se a mãe não pode oferecer diretamente o próprio leite para seu filho, a ordenha é uma alternativa, desde que o leite seja para o próprio filho, coletado, conservado e fornecido adequadamente. Um banco de leite humano pode ser uma boa opção, porém, por várias razões, nem sempre isso se concretiza.

Assim, o aleitamento artificial assume papel importante na Instituição. Adiciona-se o fato de que crianças internadas em unidades pediátricas habitualmente são consumidoras de leite artificial. A criança internada deve receber suporte alimentar adequado, ajustado às suas necessidades nutricionais e isento de riscos de contaminação. A manipulação de leites artificiais exige cuidados extremos, uma vez que estamos frente a situações como a de recém-nascidos prematuros e crianças com seu sistema imunológico comprometido.

O recém-nascido (RN) sofre grande dificuldade para adaptar-se ao novo ambiente, exigindo mecanismos que auxiliem a sua acomodação. O neonato é muito vulnerável a infecções porque o sistema imunológico, celular e enzimático é ainda imaturo e suas primeiras barreiras (pele e mucosas) delicadas e frágeis, não permitindo uma adequada resposta frente a um agente agressor. Ao nascer, o RN não apresenta IgA secretória, fundamental nas defesas da mucosa atuando contra a adesão, principalmente de enterobactérias no trato digestivo. Além disso, ele não possui flora própria que defenda seu organismo da colonização hospitalar.

Estudos demonstram que o leite materno contém várias substâncias que protegem o neonato, estando em sua grande maioria ausentes no leite artificial. Outro aspecto importante é a manipulação do leite artificial, que pode sofrer contaminação em qualquer fase de processamento.

Por isso, a colonização do trato gastrintestinal do RN é muito mais fisiológica quando recebe leite materno do que quando o aleitamento é artificial, predispondo-o, nesse caso, à ocorrência de infecções. Por essas considerações, podemos dizer que o risco para infecção, ao qual o neonato está exposto, é muito alto e justifica todos os cuidados no sentido de prevenir infecções.

b. Instalações físicas:

É necessário um planejamento da área física, para que não sejam feitas improvisações grosseiras. A unidade de lactário requer uma distribuição da área física que possa minimizar riscos de contaminação de alimentos preparados, armazenados e distribuídos por esse serviço. Regras de assepsia devem ser estabelecidas e supervisionadas, devendo ser usada somente para o preparo de leites artificiais e dietas enterais.

Considerando tais aspectos, o lactário deve estar situado em local afastado das áreas de risco de contaminação, próximo ao berçário e CTI neonatal e pediatria para facilitar o transporte ou da própria UAN, favorecendo a supervisão. De acordo com as normas de

projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, necessitam de áreas para higienização (recepção, higienização e esterilização) e preparo (preparo de fórmulas, envase e distribuição). Acrescente-se uma ante-sala para que o profissional possa preparar-se antes de iniciar seu trabalho. O local deve ser provido de sistema de ventilação adequada e, caso haja janelas, essas devem ser protegidas com telas. As portas do lactário devem ser mantidas fechadas durante o preparo das dietas. Apenas pessoas autorizadas podem ter acesso ao lactário.

c. Ante-sala:

Destinada a paramentação e higienização das mãos do colaborador, deve conter pia e, de preferência, torneira que não permita o toque das mãos, papel toalha adequadamente disposto, escova para unhas de uso único e sabonete líquido com ação germicida em dispensadores adequados. Essa área representa a primeira barreira para a entrada de pessoas cujo desconhecimento pode oferecer risco de contaminação aos alimentos.

d. Área de higienização:

É o local onde se realiza a limpeza, sanitização e esterilização prévia dos frascos. A comunicação com a área de preparo deve ser

feita através de guichês. É importante estabelecer um fluxo corretamente identificado e simplificado para não haver recontaminação da solução sanitizante e dos materiais retirados da solução. A pia em que foram lavados os artigos deve ser limpa a cada uso. A ordem e a limpeza dessa área são muito importantes, uma vez que a matéria orgânica favorece a proliferação de germes.

e. Área de produção:

Destina-se a preparação/manipulação de fórmulas previamente estabelecidas. Nessa área, é fundamental a aplicação de barreiras contra a contaminação, incluindo avental de mangas longas, touca para cabelos, luvas e máscara com filtro de boa capacidade. É imprescindível a vigorosa lavagem das mãos com solução anti-séptica, antes de iniciar a manipulação dos leites artificiais, podendo-se até realizar degermação.

Embora a retirada e conservação do leite materno não sejam em geral função do SND, o leite constitui-se no melhor alimento para o lactente. Para seu uso seguro, deve ser retirado sob supervisão, evitando os riscos de contaminação e devendo ser imediatamente resfriado (4°C) ou congelado. Pode ficar resfriado por 24 horas ou congelado por até 6 meses. Não podem ser reaquecidos em forno microondas.

Também, deve haver protocolo escrito de estoque apropriado dos ingredientes das dietas para manter a integridade dos produtos.

Deve-se evitar temperaturas excessivamente baixas ou muito altas na área de estoque. Produtos danificados ou com prazo de validade vencido devem ser desprezados. Deve haver protocolos escritos de formulários para a solicitação de leites artificiais, formulários de transmissão para o lactário e para o arquivamento das solicitações por paciente. O formulário para solicitação das dietas deve incluir o nome do paciente, registro do prontuário, setor de internação, nome do leite prescrito, valor calórico, volume, intervalo das mamadeiras, data de solicitação e nome do médico solicitante. Cada lote de mamadeiras preparadas deve ser anotado e datadas pelo colaborador responsável.

Em cada mamadeira preparada, deve ser colocada uma etiqueta que inclua o nome do paciente, registro do prontuário, setor de internação, nome da fórmula, valor calórico/volume, volume total da mamadeira, data e hora de validade, indicar “manter sob refrigeração até o momento de uso”.

Os leites artificiais devem ser envasados para uso individual e em quantidades suficientes para uma administração ou por um período de 4 horas. Se não for imediatamente refrigerada, a dieta deve ser administrada dentro de, no máximo, 4 horas, ou desprezada.

Nunca deve ser usado forno microondas no preparo ou aquecimento das fórmulas, devido ao risco de superaquecimento com perda das vitaminas e alterações protéicas que levam a manchas no leite, além de risco de queimadura na criança.

O aquecimento antes da administração da dieta para recém-nascidos a termo não é necessário. Se for indicado, pode ser feito em água corrente morna ou em unidade elétrica que não permita o contato

das mamadeiras com água parada. O banho-maria não deve ser usado, porque pode ser uma fonte de contaminação bacteriana.

f. Área de armazenamento:

A área de armazenamento é o setor destinado a receber e estocar insumos a serem utilizados no preparo (pós, vasilhames, envase, etc). Deve ser próxima, mas não dentro da área de preparo.

Nessa área, também ficam armazenadas as preparações prontas, por um período máximo de 08 horas, sob controle de temperatura através de termômetro de máxima e mínimas registradas diariamente. É importante realizar a limpeza e sanitização da bancada com produto clorado antes de iniciar a manipulação dos leites artificiais.

Os refrigeradores no lactário e nas unidades de internação devem ter temperatura regulada entre 2 a 6°C, devendo ser exclusivos para o lactário.

g. Recursos humanos:

O papel representado pelos profissionais que atuam na área de nutrição enteral e lactário é de fundamental importância. O trabalho só se torna efetivo com toda a equipe muito bem preparada, devendo-se avaliar os pacientes constantemente para que medidas de ajuste sejam

tomadas como forma de prevenção no controle de infecções hospitalares. A deficiência na qualificação do pessoal contribui em muito para elevar os níveis de contaminação.

Desse modo, a manipulação de leites artificiais exige treinamento e supervisão adequados do pessoal da UAN, quanto às medidas de higiene pessoal e do ambiente, e dos riscos de expor os pacientes se não forem cumpridas, adequadamente, as normas de assepsia e conservação adequada dos leites preparados. Aos colaboradores desse setor exige-se especialização e, periodicamente, deve-se oferecer reciclagem quanto à higiene e cuidados pessoais, técnica de preparo e envase, esterilização e distribuição de fórmulas. Nas rotinas escritas devem ser especificadas regras de paramentação e técnicas assépticas para qualquer pessoa que entre no lactário (Couto, 2003). Deve haver um protocolo escrito de treinamento que preveja orientação durante tempo suficiente, treinamento, prática em serviço e avaliação da capacidade profissional para cada membro do corpo técnico.

Outro aspecto importante é o exame de saúde periódico que deve obedecer ao mesmo rigor dos colaboradores do SND. São medidas fundamentais à identificação e ao tratamento de colaboradores com patologias secretantes de orofaringe, lesões descamativas de pele e diarreia.

Os colaboradores de enfermagem necessitam de acompanhamento contínuo quanto à técnica asséptica de administração das mamadeiras, registro no prontuário do paciente quanto à aceitação, resíduos e intercorrências.

h. Cuidados com o ambiente durante o preparo das fórmulas:

O ar apresenta-se com um número muito pequeno de microorganismos, geralmente de vida livre e insignificante para expor um leite artificial a riscos de contaminação aérea. Eventual contato pode ocorrer entre mãos, superfícies, equipamentos e utensílios com o alimento.

Fernandes (2000) recomenda uma limpeza rigorosa de superfícies e a utilização de germicida indicado para áreas de alimentos (hipoclorito de sódio a 250 ppm ou álcool 70%). Adiciona-se a isto o fato de estarem presentes, na equipe profissionais, portadores de germes patogênicos em orofaringe, pele e intestino, levando contaminação aos alimentos, pelas mãos, pela descamação ou pela respiração. Isso é preocupante e pode ser causa de contaminação de leites artificiais prontos para o consumo.

i. Utensílios e equipamentos:

A limpeza rigorosa de mamadeiras e outros frascos, bem como utensílios e equipamentos, deve ser considerada uma etapa fundamental para assegurar a garantia de qualidade das preparações. Para tanto, devem ser limpos com água e sabão ou utilizar produtos enzimáticos. A sanitização de bicos, mamadeiras e arruelas devem ser feitas com hipoclorito de sódio, mergulhando esses materiais

completamente na solução. A sanitização de todos os artigos, incluindo os liquidificadores, deve ser feita com produtos que possam ser usados em áreas de manipulação de alimentos, preferentemente hipoclorito de sódio a 250 ppm. Acrescente-se a esses cuidados a desinfecção com álcool a 70%. Especial atenção deve ser dada aos bicos, que necessitam ser virados ao avesso para se remover resíduos do leite.

Na concepção de Couto (2003), a limpeza de mamadeiras e bicos deve ser feita com água e sabão, e escovas apropriadas. Devendo deixar em imersão por 30 minutos em hipoclorito de sódio (0,0125% de cloro ativo, 125 ppm). A mesma recomendação é dada para todos os utensílios utilizados no preparo. Ou a fervura das mamadeiras e bicos por 5 minutos.

Deve haver protocolos escritos que permitam manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos. As manutenções devem ser documentadas e monitoradas.

O material de limpeza deve ser estocado separadamente dos produtos e ingredientes para a produção dos leites artificiais. As lixeiras no lactário devem ser mantidas tampadas e as tampas acionadas com o pé. Utilizar somente água estéril ou previamente fervida (por 5 minutos) no preparo das mamadeiras. Deve estar disponível equipamento adequado para o transporte seguro das mamadeiras até a unidade de internação. Também, deve ser usado um carrinho fechado ou caixa tampada que mantenham a temperatura das dietas entre 2 a 6°C durante o transporte.

4.4 Características do lactário antes da intervenção:

A estrutura funcional trata do desenho que agrupa pessoas com base em suas habilidades e conhecimento ou na utilização de recursos similares para aumentar a efetividade da organização no alcance de seu principal objetivo: satisfazer o cliente.

Esse tipo de estrutura fornece às pessoas a oportunidade de aprenderem umas com as outras. Reunidas em um mesmo grupo funcional, elas aprendem as melhores técnicas para realização de suas tarefas; mais habilidosas podem treinar os novos empregados e serem promovidas a supervisores ou gerentes. Assim vão aumentando habilidades e o conhecimento da organização.

Ao iniciar o estudo, existia um fluxograma do processo de produção de leites artificiais no lactário atuando de maneira funcional, sem a padronização e registro dos processos existentes.

O lactário, retratava a organização como um conjunto de funções inter-relacionadas facilitando o gerenciamento do aumento de especialização e da divisão de trabalho, através de atividades que acompanhavam o processo de produção de leites artificiais.

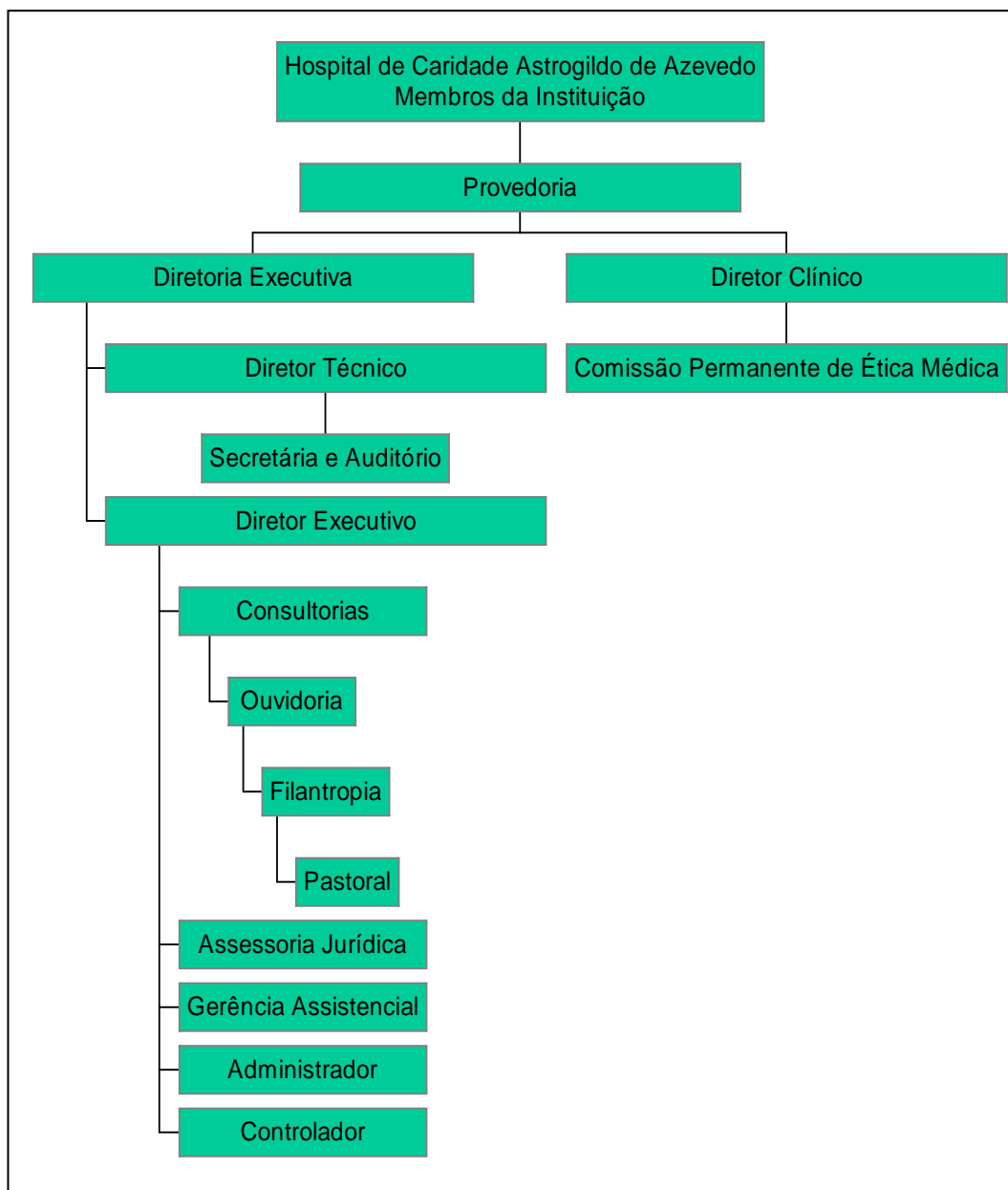


Figura 9: Organograma setorial e nível tático – direção executiva
 Fonte: Autora da pesquisa

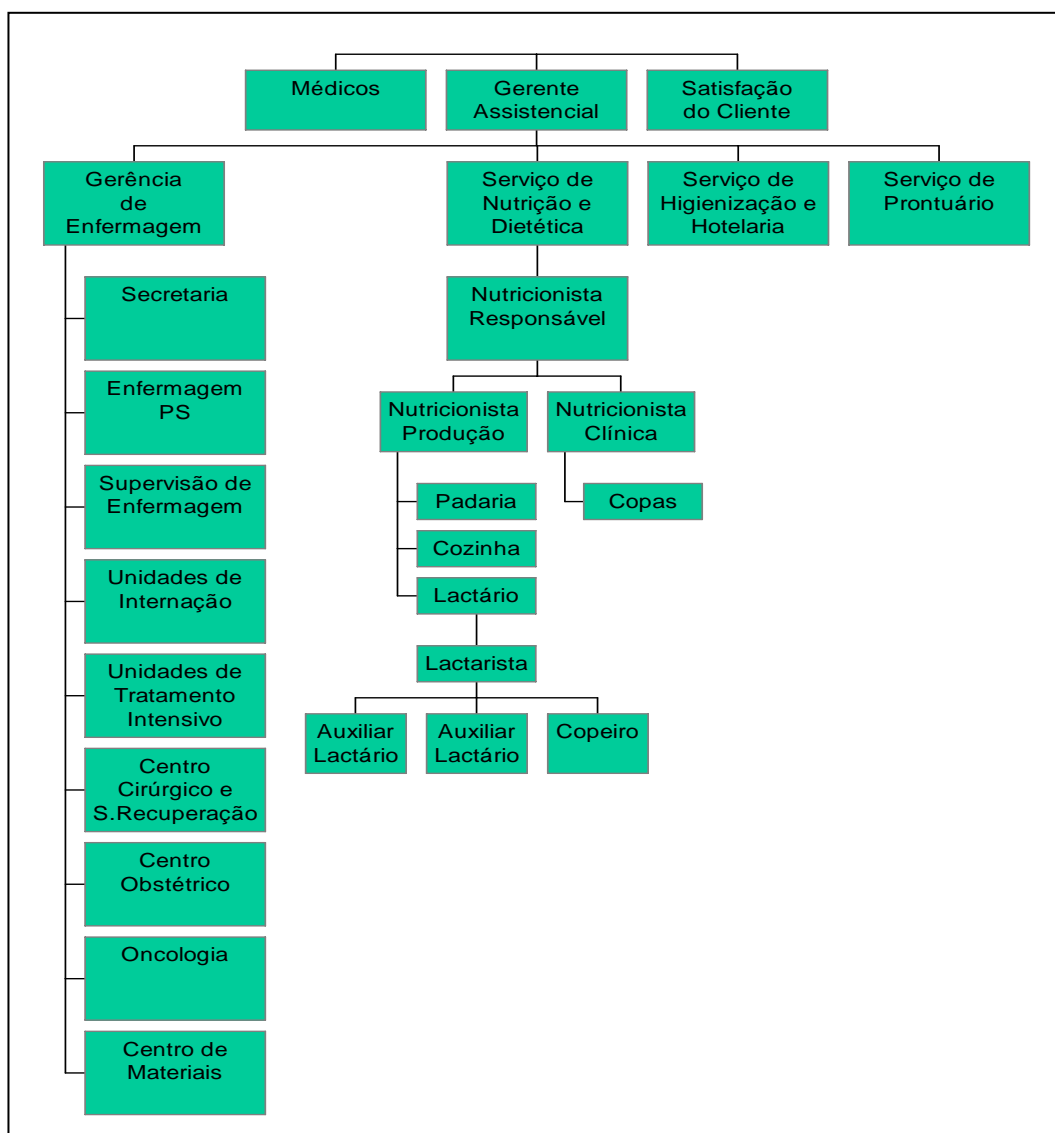


Figura 10: Gerência assistencial – vista funcional do lactário
 Fonte: Autora da pesquisa

À medida que o lactário começou a aumentar a produção, os problemas de controle e de produção começaram a surgir.

O crescimento e o aumento da quantidade de leites artificiais produzidos aumentou a complexidade de funções, produtos e serviços ocasionando problemas de comunicação e, conseqüentemente, baixa qualidade de produtos e serviços fornecidos aos clientes.

Com isso, buscou-se redesenhar a estrutura funcional do lactário para funcionar por processos, para ter maior eficiência na obtenção do produto e dos serviços.

4.5 Características da intervenção no lactário:

A intervenção no lactário ocorreu através da implantação do gerenciamento por processos como forma de melhorar a produção e, principalmente, minimizar a contaminação microbiológica, atuando especificamente no processo de produção de mamadeiras para a CTI neonatal. Com a implantação do gerenciamento, procurou-se oferecer aprendizagem para mão-de-obra, utilizando treinamentos no próprio local de trabalho, com o intuito de obter melhorias no processo e diminuir erros e perdas.

Para a realização inicial do trabalho, definiu-se como seria a intervenção no lactário, cabendo ao interventor possuir conhecimento dos princípios e prática de produção, bem como dos conhecimentos no sistema que seria implementado, incluindo ainda técnicas alternativas e embasamento técnico necessário para correta intervenção.

De acordo com Lima (1998), ocorre a necessidade de uma conscientização, valorização e qualificação da mão-de-obra, usando, para isso, metodologia e ferramentas adequadas para busca das melhorias desejadas.

O gerenciamento por processos indica o ciclo do PDCA (Figura 12) como forma de gerar a melhoria contínua, permitindo um real aproveitamento do processo, visando a melhorar a qualidade dos produtos e/ou serviços, reduzir os custos advindos de erros e perdas e o aumento da produtividade.

O fluxograma (Figura 11), a seguir, mostra como foi implantada a intervenção no lactário.

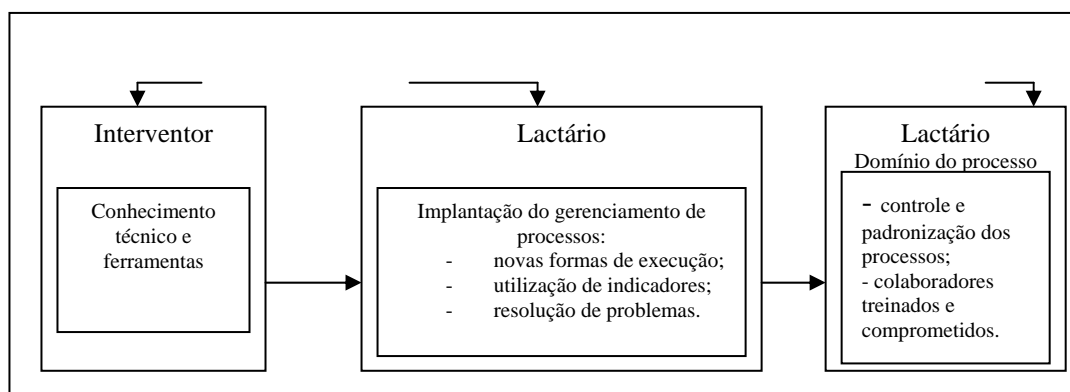


Figura 11: Demonstração da intervenção no lactário

Fonte: Autora da pesquisa

O treinamento foi uma das ferramentas utilizadas para a intervenção no processo de produção do lactário, sendo realizado no próprio local de trabalho, capacitando os colaboradores a desempenharem as etapas do processo. O treinamento foi dado aos colaboradores do Serviço de Nutrição e Dietética que após a conclusão do treinamento tornaram-se capacitados a repassarem o aprendido aos colaboradores menos capacitados, os quais, ainda receberão auxílio dos mais capacitados. Para obtenção de um treinamento eficaz, o interventor avaliou os seguintes níveis de:

- Conhecimento do profissional nutricionista, lactarista e demais colaboradores do SND em produção de mamadeiras.
- Habilidade do nutricionista para instruir e orientar os colaboradores.
- Como orientar para motivar.
- Como desenvolver a capacidade.
- Criação de um bom ambiente. (Lima, 1998)

Para que um processo melhore, é necessário melhorar seus resultados, através da atuação nas causas. Zilli (2003) afirma que “um problema é o resultado indesejável de um trabalho”, logo para melhorar um processo é necessário eliminar os problemas. Eliminar um problema é atuar nas causas de maneira a bloqueá-las - uma possibilidade de evitar que o problema retorne. Para atingir esse objetivo, foram desenvolvidos métodos específicos que auxiliaram na identificação das causas e resolução dos problemas. Dentre os vários métodos existentes, descreve-se, o ciclo PDCA (Campos, 2001).

O conhecido “PDCA” (ou “roda de Deming”) é usado como instrumento de melhoria de qualidade de produtos, atividades ou serviços nas empresas. Faz parte das ferramentas da Gestão da Qualidade Total. Esta técnica combina momentos de planejar, fazer, checar e agir corretivamente. Sendo utilizado nesta pesquisa como um método gerencial que busca de maneira participativa, interrogativa e crítica envolver todos os colaboradores na busca de soluções para o processo de produção no lactário.

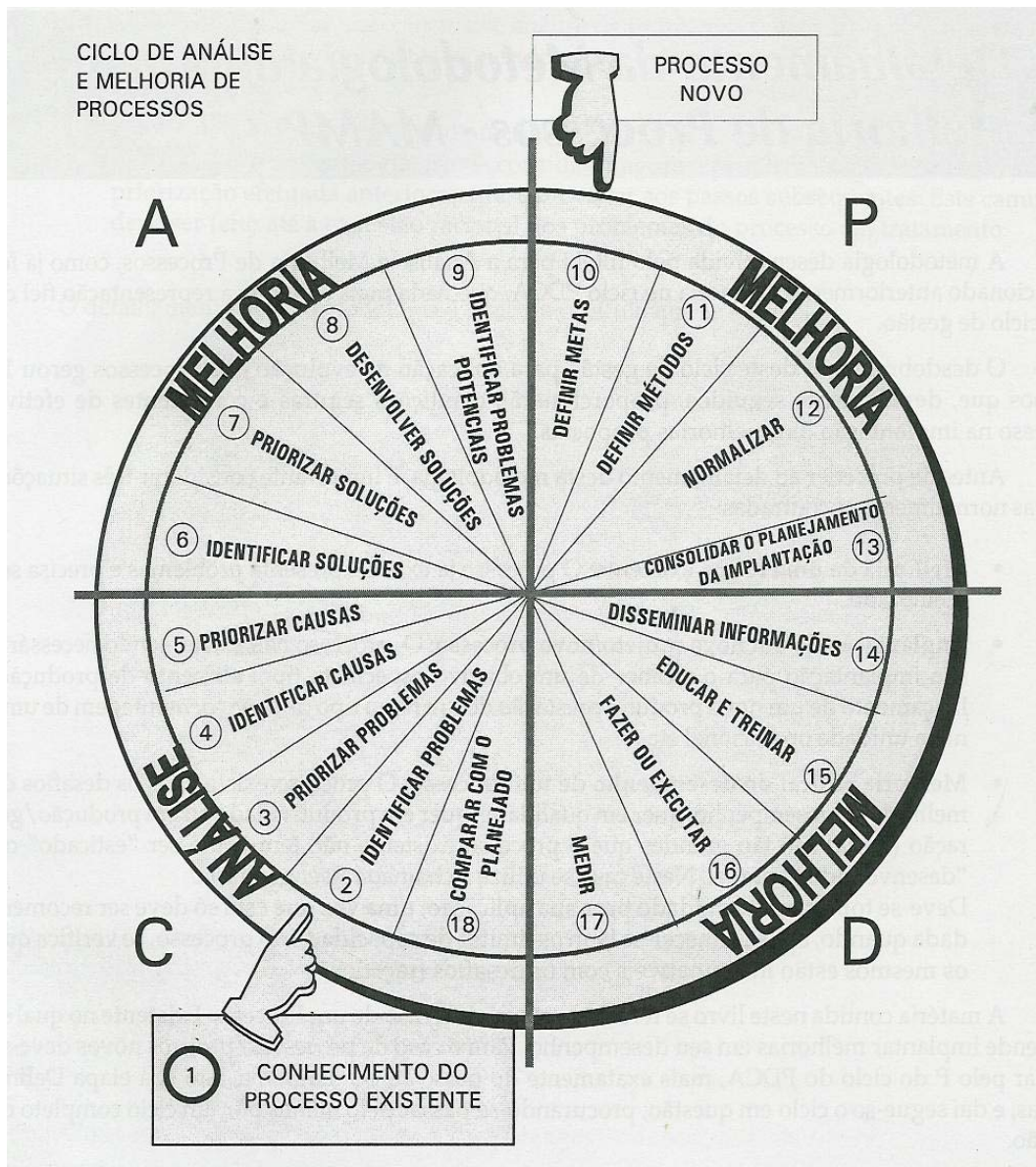


Figura 12 – Ciclo do PDCA (Galvão & Mendonça, 1996)

O ciclo PDCA (planejar, executar, controlar e tomar ação corretiva) é uma abordagem estruturada para melhoria de processos e produtos. Campos (2001) afirma que o PDCA foi desenvolvido por Walter A. Shewhart e introduzido, no Japão, por Deming em 1950, e

por essa razão é também chamado de **Ciclo de Deming**. Está dividido nas seguintes etapas:

a) Planejar: é a fase da identificação e seleção do problema que deverá ser resolvido. Nessa fase, deve-se definir a meta, os recursos e o plano de ação necessários para seu atendimento;

b) Executar: nesta fase implementa-se as atividades conforme o plano de ação desenvolvido na etapa anterior e realiza-se o treinamento e educação dos funcionários envolvidos. Campos (2001) afirma que a base da execução de um plano de ação é o treinamento;

c) Controlar: observa-se o efeito das mudanças, ou do plano de ação. Verifica-se se o plano foi executado conforme o planejamento e se os resultados estão conforme as metas estabelecidas;

d) Tomar ação corretiva: no caso do não atendimento da meta, deve-se propor uma contramedida e rodar novamente o PDCA. No caso do atendimento da meta, deve-se realizar a padronização e, principalmente, fazer uma reflexão sobre o processo e, assim, concluir o ciclo.

O ciclo do PDCA é um método gerencial em que os processos devem ser executados de acordo com os padrões e controlados, permitindo, assim, verificação dos resultados obtidos e de sua conformidade aos padrões estabelecidos. A checagem da aplicação dos padrões estabelecidos é feita através de itens de controle do processo (listas de verificação). Em caso de identificação de não conformidades, são implementadas ações corretivas, visando, primeiro a reparar a falha e, segundo, identificar as causas da não conformidades ao longo do processo para tomar medidas de prevenção de repetições.

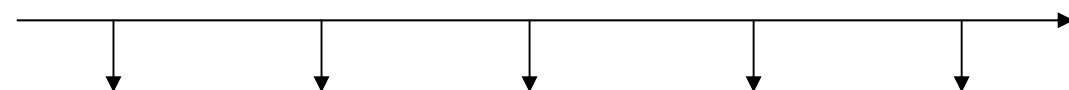
4.5.1 Mapeamento dos processos:

O mapeamento tem como objetivo definir os processos, de forma a identificar os clientes e fornecedores de cada subprocesso, com suas respectivas necessidades e exigências, com o intuito de atendê-las em sua totalidade.

No próximo item, serão apresentados os quadros (quadros 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7) identificando os clientes e fornecedores de cada processo existente.

Quadro 1

Subprocesso 1: **Solicitação da produção de leites artificiais**

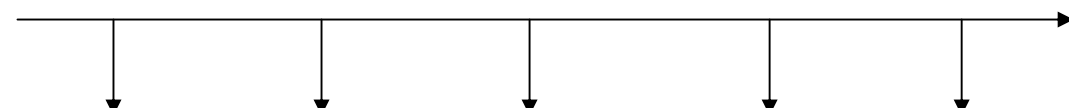


Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
CTI neonatal	Prescrição médica (mapa de leites)	<i>Solicitar a produção de leites artificiais para a copa.</i>	Entregar o mapa de dieta no lactário.	Lactário do SND

Fonte: Autora da pesquisa

Quadro 2

Subprocesso 2: **Solicitação de insumos para a produção de leites**

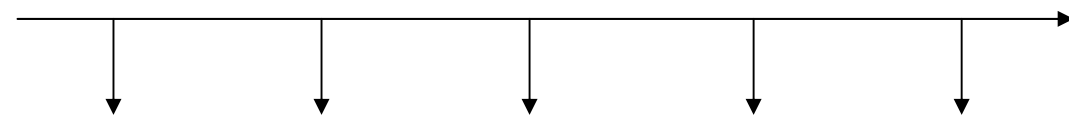


Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
Farmácia do hospital	Leite em pó artificial, fortificante de leite materno, material descartável, seringas.	Ir à farmácia do hospital e requisitar os insumos. Guardar os insumos no estoque	Seguir as rotinas de preparo dos leites artificiais de acordo com a prescrição médica.	Lactário do SND

Fonte: Autora da pesquisa

Quadro 3

Subprocesso 3: **Produção de leites artificiais na ante-sala**



Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
Lactário do SND	Mapa de leites conforme a prescrição médica.	<i>Higienizar mãos;</i> Ir à ante-sala; <i>Escrever etiquetas;</i> Passar pelo guichê área limpa; Higienizar mãos; Colocar máscara e avental; Higienizar mãos; Colocar luvas.	<i>Entrar na sala de preparo.</i>	Prematuros internados na CTI neonatal.

Fonte: Autora da pesquisa

Quadro 4

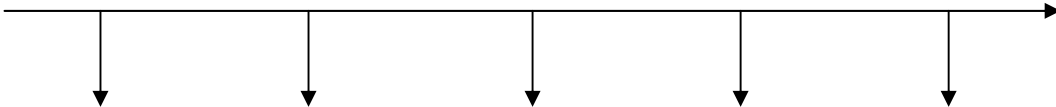
Subprocesso 4: **Produção de leites artificiais na sala de preparo**

Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
Lactário do SND	Mapa de leites conforme a prescrição médica.	Dispor as mamadeiras na bancada; Selecionar, e montar bicos; Montar campo ; <i>Diluir o pó com a água esterilizada;</i> Coar num recipiente estéril; Sugar o leite com uma seringa; Envasar e tampar; Identificar; Ensacar.	<i>Passar pelo guichê limpo até a antecâmara.</i> Guardar em refrigerador específico.	Prematuros internados na CTI neonatal.

Fonte: Autora da pesquisa

Quadro 5

Subprocesso 5: **Solicitação de fornecimento de leites artificiais**

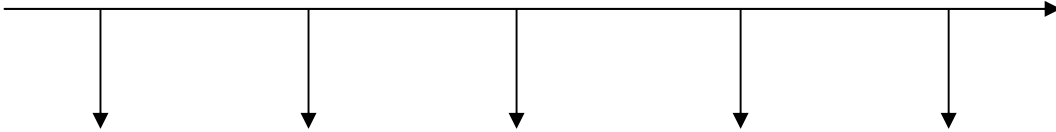


Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
Lactário do SND	Solicitar fornecimento de leites artificiais conforme horário estabelecido	<i>Solicitar e buscar todas mamadeiras refrigerador;</i> Conferir solicitação com a produção. Guardar as mamadeiras na geladeira da copa.	<i>Entregar mamadeiras na CTI neonatal.</i>	Prematuros internados na CTI neonatal.

Fonte: Autora da pesquisa

Quadro 6

Subprocesso 6: **Solicitação de entrega de leites artificiais**

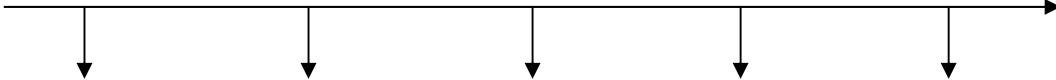


Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
Lactário do SND	Receber e conferir as mamadeiras de acordo com prescrição médica.	<i>Aquecer as mamadeiras banho-maria e entregar na CTI neonatal.</i> Retirar o leite com seringa . Infundir na sonda ou copinho.	Entregar mamadeiras vazias com resíduos para higienização.	Copa do lactário responsável pela distribuição.

Fonte: Autora da pesquisa

Quadro 7

Subprocesso 7: **Higienização e desinfecção de mamadeiras**



Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
CTI neonatal	Mamadeiras vazias com resíduo de leite artificial.	<i>Entregar mamadeiras vazias para a copa fazer pré-higienização e após levar ao lactário.</i>	Enviar mamadeiras para higienização e desinfecção.	Lactário do SND.

Fonte: Autora da pesquisa

4.5.2 Atividades realizadas na intervenção:

Inicialmente, foi proposta, ao nutricionista responsável pelo Serviço de Nutrição e Dietética, a utilização do lactário para efetuar o estudo. Com a permissão concedida, o nutricionista interventor ficou a par de todas as informações fornecidas pelo lactarista, auxiliar de

lactário, copeiras, técnico de enfermagem, enfermeiras encarregados do processo de produção de leites artificiais para a CTI neonatal.

Na seqüência, iniciaram-se as visitas ao lactário, com o intuito de observar como era procedida a execução das atividades, como também, a realização de um diagnóstico preliminar.

Com o primeiro diagnóstico concluído, reuniram-se o nutricionista interventor, nutricionista chefe, enfermeira, lactarista e auxiliar de lactário, quando foi relatado o objetivo do trabalho, traçando o plano de ação para o desenvolvimento da pesquisa, bem como o que este estudo traria de positivo para o Serviço de Nutrição e Dietética, assim como, para os clientes da CTI neonatal. Ainda foi definido qual seria o processo (crítico) que deveria receber mais atenção, determinando suas atividades, entendendo como é executado e diagnosticando, mais especificadamente, o mesmo.

Em uma segunda instância, foi definido o mapeamento do processo crítico, o fluxo de evolução das atividades desenvolvidas no lactário, e identificação dos clientes e fornecedores dos subprocessos, assim como o levantamento das principais causas do problemas através do diagrama de causa e efeito, o qual serão abordados nas seções seguintes.

A primeira intervenção ocorreu com o mapeamento do processo de produção de leites artificiais no lactário (processo crítico), quando foram avaliados os subprocessos de solicitação da produção de leites artificiais, solicitação de insumos para a produção de leites artificiais, produção de leites artificiais na ante-sala e na sala de preparo, solicitação de fornecimento e entrega de leites artificiais, higienização e desinfecção de mamadeiras, sendo acompanhadas e anotados seus

resultados em folhas de controle e verificação dos serviços (anexo A), o que representou o diagnóstico preliminar do processo (quadro 8).

Quadro 8 – Diagnóstico Preliminar do Processo

1- Subprocesso de Solicitação da Produção de Leites Artificiais
<ul style="list-style-type: none">• Solicitação da produção de leites artificiais para a copa.
2- Subprocesso de Produção de Leites Artificiais na Ante-sala
<ul style="list-style-type: none">• Processo de higienização das mãos.• Processo de identificação da prescrição na etiqueta.• Processo de entrar na sala de preparo.
3- Subprocesso de Produção de Leites Artificiais na Sala de Preparo
<ul style="list-style-type: none">• Processo de diluição do pó com a água esterilizada.• Processo de enviar os insumos pelo guichê de área limpa até a ante-sala.
4- Subprocesso de Solicitação de Fornecimento de Leites Artificiais
<ul style="list-style-type: none">• Processo de solicitar e buscar mamadeiras no refrigerador.• Processo de entregar mamadeiras na CTI neonatal.
5- Subprocesso de Entrega de Leites Artificiais
<ul style="list-style-type: none">• Processo de aquecimento de mamadeiras.
6- Subprocesso de Higienização e Desinfecção de Mamadeiras
<ul style="list-style-type: none">• Processo de pré-higienização na copa.

4.5.3 Impactos associados ao diagnóstico preliminar relativo ao processo de produção de leites artificiais:

Para o entendimento da situação do processo de produção de leites artificiais, foram relatados os impactos derivados do diagnóstico com os seguintes pontos críticos:

- Com a solicitação da produção de leites artificiais para a copa, aumenta-se uma etapa no processo de produção, devendo o colaborador dirigir-se ao lactário, ocasionando sobrecarga, falha na comunicação ou atraso no desenvolvimento de outras atividades.
- Ocorreram várias solicitações de produção de leites artificiais incorretas devido à falta de atenção dos colaboradores da CTI neonatal ao realizar o mapa de dietas. Com isso, mamadeiras apresentavam erros de volume na produção de leites artificiais, ocasionando um menor consumo energético pelo paciente.
- A técnica de assepsia das mãos estava sendo realizada de maneira incorreta, podendo provocar a transmissão de microorganismos patogênicos, contaminando a produção de leites artificiais, ocasionando transtornos gastrintestinais em neonatos.
- A falta de atenção do colaborador, no processo de identificação da prescrição médica na etiqueta (rótulo) do produto, vinha ocasionando o preparo de leites artificiais

com volume inadequado, troca de leite , tipo de formulação e horários incorretos.

- Ao entrar na sala de preparo, o colaborador deveria estar comprometido com as normas de higiene, porém, percebeu-se que o mesmo não higienizava corretamente as mãos, não utilizava as luvas de maneira adequada e, ao entrar na sala de preparo, não utilizava a técnica de abrir a porta com o cotovelo. Conseqüentemente, o uso da rotina de maneira incorreta pode ser um fator para a contaminação microbiológica durante o processo de produção.
- Verificou-se que a água utilizada para a diluição do leite em pó não era fervida adequadamente. Com isso, microorganismos termoresistentes podem contaminar o produto final.
- Observou-se, também que, eventualmente, os leites artificiais preparados passavam pelo guichê de área suja, juntamente com os utensílios utilizados que deveriam ser higienizados. Dessa forma, pode ocorrer a contaminação microbiológica, visto que a maneira correta do processo de produção é utilizar o guichê de área limpa, considerado isento de contaminação.
- Durante o processo de solicitação de fornecimento de leites artificiais para a CTI neonatal, observou-se que a copeira levava toda a produção de mamadeiras e acondicionava na geladeira da copa. Essa, não possui refrigeração adequada para a conservação de mamadeiras, o que pode vir a ser um fator desencadeante de contaminação microbiológica.

- O aquecimento das mamadeiras em banho-maria é contraindicado, pois pode ocasionar a contaminação microbiológica através da manipulação com higienização incorreta, infiltração de água na mamadeira e aquecimento em local impróprio.
- A entrega de mamadeiras sujas para a copa realizar uma pré-higienização ocasiona sobrecarga ou atraso no desenvolvimento de outras atividades.

4.5.4 Busca de Melhorias:

Com os problemas detectados, no quadro 8 e nas folhas de verificações, com as soluções encontradas no decorrer das reuniões, com a implantação e avaliação das melhorias para a resolução dos pontos críticos, procurou-se atingir o objetivo inicial que é minimizar a contaminação microbiológica no processo de produção de leites artificiais através do gerenciamento por processos. Com todos os resultados analisados, foi possível determinar, através do diagrama causa e efeito exposto na figura 13, os pontos críticos que estavam influenciando negativamente a qualidade da produção de leites artificiais.

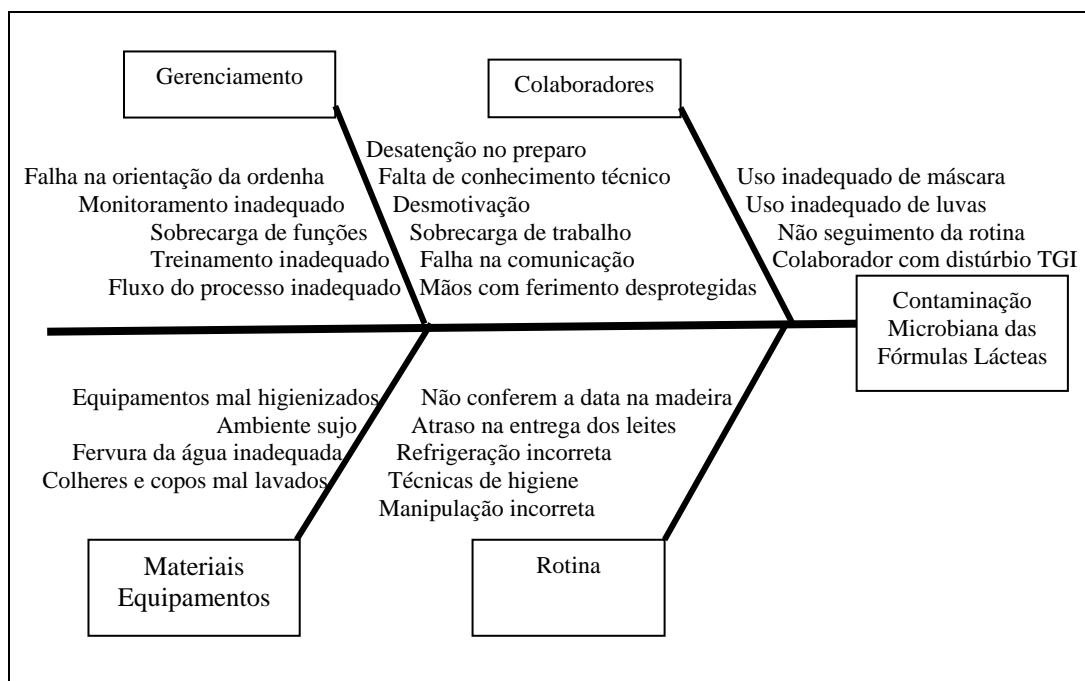


Figura 13 - Diagrama causa e efeito mostrando as atividades que afetam a qualidade da produção de leites artificiais

Os pontos críticos detectados no processo de produção de leites artificiais e que afetavam a qualidade dos serviços e dos produtos finais sofreram melhorias para suas devidas implementações.

As melhorias foram implementadas nos subprocessos de produção de leites artificiais, visando a uma melhor qualificação da mão- de- obra, o qual foi usado para o treinamento no próprio local de execução do processo, treinamento esse que segue o ciclo PDCA (figura 12), apresentado anteriormente.

A seguir, serão descritas as melhorias implementadas nos subprocessos de produção de leites artificiais, devidamente geradas após reuniões.

1- Quanto ao gerenciamento

- Orientar e proporcionar treinamento adequado para os colaboradores e demais envolvidos no processo de produção de leites artificiais;
- Analisar e melhorar o fluxograma do processo de produção;
- Implantar o gerenciamento por processos no lactário.

2- Quanto aos colaboradores

- Treiná-los para melhorar a comunicação interna do setor;
- Treinar os colaboradores no próprio local de trabalho, utilizando, para isso, a técnica de resolução de problemas, na qual os colaboradores aplicam as soluções de melhorias propostas;
- Implantar itens de verificação que serão utilizados pelos colaboradores, como forma de verificarem a qualidade dos próprios serviços;
- Utilizar folhas de verificação, para observar a evolução de números de pontos críticos por mês e acompanhar também gráficos que demonstrarão essa evolução.
- Conscientizá-los, através de treinamentos, sobre a importância do uso adequado de luva, máscara e seguimento correto da rotina, evitando a contaminação microbológica;

- Orientar a importância da comunicação ao nutricionista sobre doenças do trato digestório, que podem causar contaminação microbiológica;
- Melhorar a motivação e a falta de atenção através da implantação da rotina por processos, em que todos serão encarregados do processo de produção de leites artificiais.

3- Quanto aos materiais e equipamentos

- Delegar poderes aos donos dos subprocessos, sendo responsáveis por fiscalizar o andamento da rotina;
- Treinar e conscientizar os colaboradores com relação ao cumprimento das rotinas de higiene e manipulação no combate a contaminação microbiológica;

4- Quanto à rotina

- Treinar, conscientizar e procurar comprometer os colaboradores com relação à conferência de rótulos, cumprimento de rotinas e técnicas de higiene adequadas;
- Fiscalizar, advertir e treinar os colaboradores que não estiverem seguindo a rotina e os processos implantados.

A busca de melhorias provoca um comprometimento de todos os membros do processo, pois só quem acompanha a execução e o andamento do processo é capaz de visualizar as mudanças e sugerir melhorias. Os executores, os que estão mais próximo do processo, é

que conseguem detectar possíveis falhas nos projetos e relatam aos gerentes qual a forma de proceder às devidas mudanças e, ainda, facilitar a execução das atividades posteriores.

Assim as melhorias implantadas durante a execução da produção, foram de grande importância na evolução do processo. Procurou-se então, dar continuidade ao plano de melhoria como forma de garantir a qualidade alcançada no processo de produção de leites artificiais. A seguir, serão vistas as aplicações da intervenção, a busca pela melhoria e análise dos resultados.

4.5.5 Pontos críticos do processo de produção de leites artificiais:

Através do diagnóstico preliminar dos processos apresentado anteriormente sobre as etapas do processo de produção de leites artificiais e da busca de melhorias através do diagrama de causa e efeito, consegue-se visualizar a situação e os impactos derivados da mesma, chegando-se a conclusão da real necessidade da implantação do gerenciamento por processos e o redesenho do processo de produção com o intuito de oferecer um produto e ou serviço de qualidade, que não ofereça risco a saúde do cliente.

4.5.6 Dinâmica da intervenção:

Com a definição das soluções a serem implementadas, o mapa geral do processo crítico e os pontos críticos, foi traçado como seria a dinâmica de intervenção no processo de produção do lactário do SND.

A dinâmica de intervenção seguiu os seguintes passos:

Iniciaram as atividades no processo de solicitação da produção de leites artificiais, quando foram acompanhadas e inspecionadas todas as etapas de produção desenvolvidas por cada subprocesso, listando todas as não-conformidades e dificuldades na execução.

Com os dados em mãos, foi efetuada a análise dos mesmos com a participação do nutricionista chefe, o nutricionista interventor, lactarista, auxiliar de lactário, copeiras, técnico de enfermagem e enfermeiras de modo a solucionar os problemas, priorizando aqueles que mereciam mais atenção.

A partir daí, iniciou-se a execução das atividades, dando continuidade à implantação do gerenciamento por processos. Nessa fase de análise do processo, o benchmarking contribuiu para que fossem realizadas comparações dos melhores processos com os processos críticos que necessitavam ser controlados, buscando um desempenho superior. A partir de então, procurou-se implantar soluções para as causas dos processos críticos e o melhoramento do desempenho dos mesmos. Foi realizado um treinamento para os colaboradores que executam as atividades mais críticas, ou seja, treina-se o colaborador para que esse aplique as soluções encontradas para alcançar melhorias no processo durante a execução desse.

O treinamento foi dado pelo nutricionista interventor ao lactarista, auxiliar de lactário e copeiras que repassam as informações a todos os envolvidos no processo de produção de leites artificiais.

Após o treinamento, já com os colaboradores executando os processos de produção, procurou-se avaliar o que foi ministrado, mediante a análise microbiológica dos leites artificiais produzidos para que esses garantissem a melhoria do processo. O nutricionista interventor acompanhou o andamento do processo, verificando como foi implantada, e como os colaboradores estavam verificando a qualidade do serviço executado. A seguir, é apresentado o fluxograma do ciclo das atividades da dinâmica de intervenção no processo a ser submetido à análise (Figura 14).

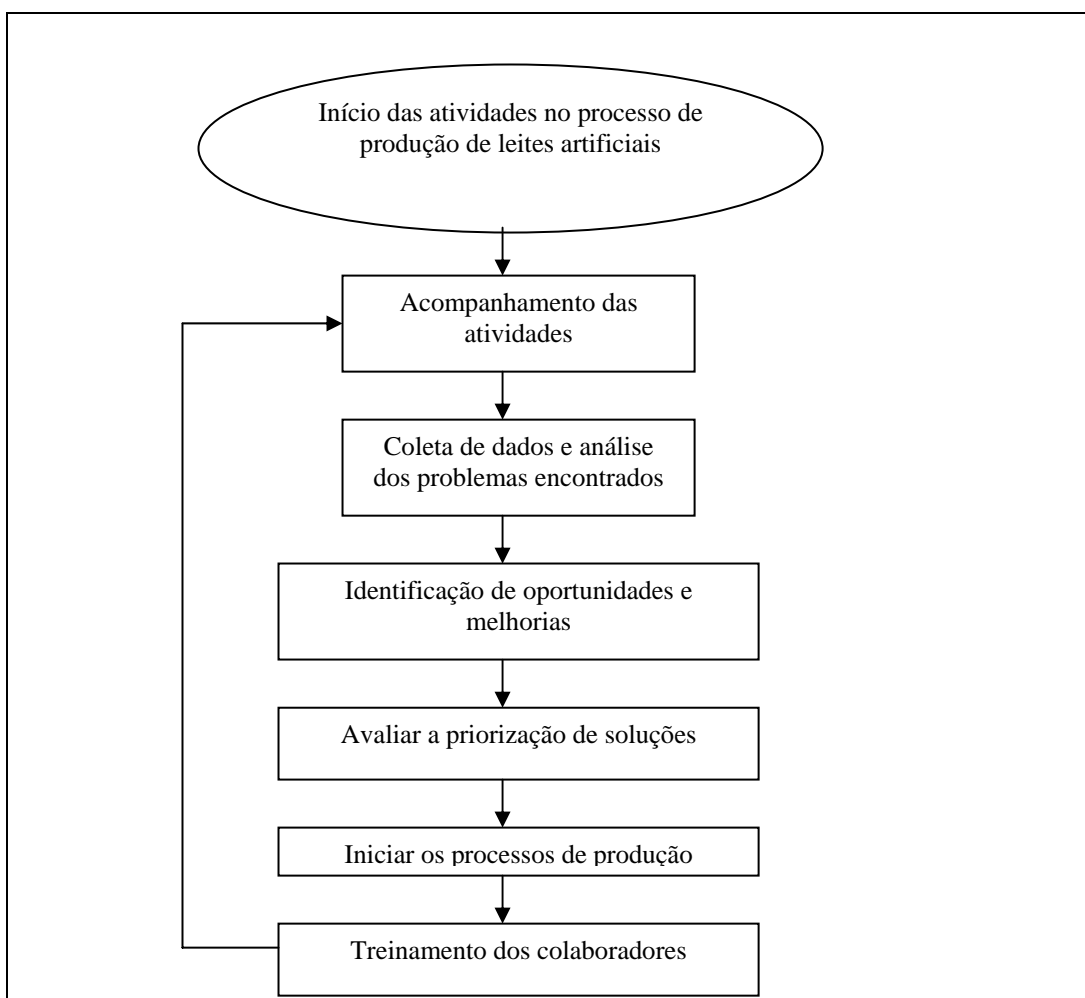


Figura 14 – Fluxograma de acompanhamento das atividades de intervenção

Fonte: Autora da pesquisa

4.5.7 Aplicação da intervenção no processo de produção de leites artificiais:

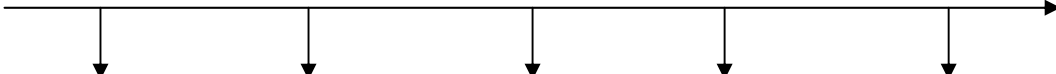
A análise começou a ser realizada seguindo a mesma ordem em que é apresentada na figura 14 do fluxograma de acompanhamento das atividades de intervenção, para que fosse possível proceder a uma verificação de como era executado o serviço de produção de leites artificiais.

A aplicação da intervenção começou a ser realizada no mapeamento dos processos, de forma a eliminar os processos críticos de cada subprocesso, com suas respectivas necessidades e exigências, com o intuito de atendê-las em sua totalidade.

4.5.7.1 Aplicação da intervenção no mapeamento dos processos:

Quadro 9

Subprocesso 1: **Solicitação da produção de leites artificiais**

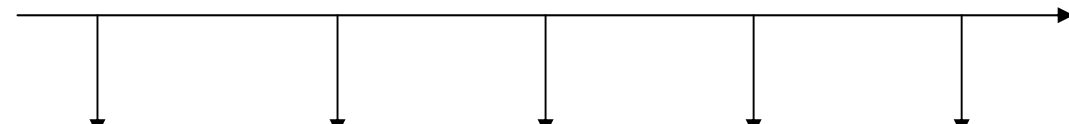


Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
CTI neonatal	Prescrição médica (mapa de leites)	Solicitar a produção para o lactário.	Entregar o mapa de dieta no lactário.	Lactário do SND

Fonte: Autora da pesquisa

Quadro 10

Subprocesso 2: **Solicitação de insumos para a produção de leites**

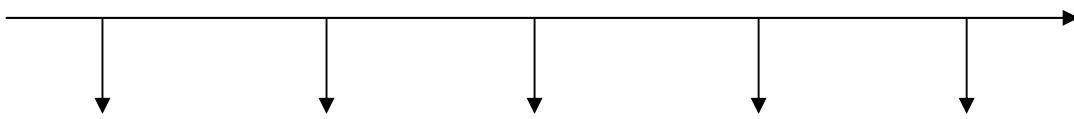


Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
Farmácia do hospital	Leite em pó artificial, fortificante de leite materno, material descartável, seringas.	Ir à farmácia do hospital e requisitar os insumos. Guardar os insumos no estoque	Seguir as rotinas de preparo dos leites artificiais de acordo com a prescrição médica.	Lactário do SND

Fonte: Autora da pesquisa

Quadro 11

Subprocesso 3: **Produção de leites artificiais na ante-sala**

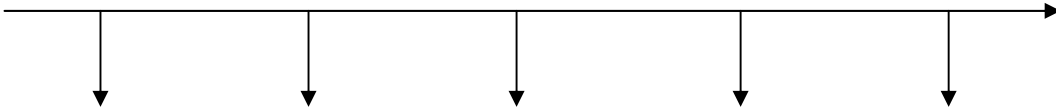


Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
Lactário do SND	Mapa de leites conforme a prescrição médica.	Higienizar mãos; Ir à ante-sala; Escrever etiquetas; Passar pelo guichê área limpa; Higienizar mãos; Colocar máscara e avental; Higienizar mãos; Colocar luvas;	Entrar na sala de preparo.	Prematuros internados na CTI neonatal.

Fonte: Autora da pesquisa

Quadro 12

Subprocesso 4: **Produção de leites artificiais na sala de preparo**

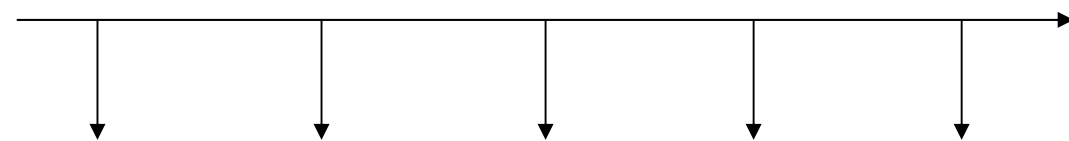


Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
Lactário do SND	Mapa de leites conforme a prescrição médica.	<p>Dispor as mamadeiras na bancada;</p> <p>Selecionar, e montar bicos;</p> <p>Montar campo ;</p> <p>Diluir o pó com a água esterilizada;</p> <p>Coar num recipiente estéril;</p> <p>Sugar o leite com uma seringa;</p> <p>Envasar e tampar;</p> <p>Identificar;</p> <p>Ensacar.</p>	<p>Passar pelo guichê limpo até a ante-sala.</p> <p>Acondicionar em refrigerador específico.</p>	Prematuros internados na CTI neonatal.

Fonte: Autora da pesquisa

Quadro 13

Subprocesso 5: **Solicitação de fornecimento de leites artificiais**

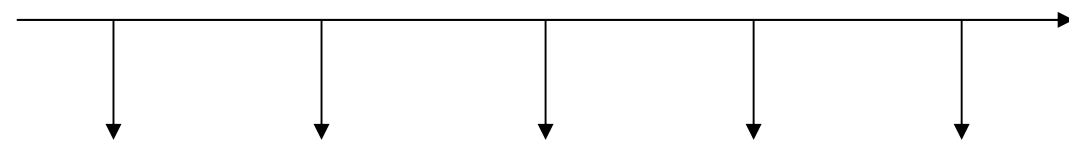


Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
Lactário do SND	Solicitar fornecimento de leites artificiais conforme horário estabelecido	Solicitar e buscar mamadeiras no refrigerador; Conferir a solicitação com a produção.	Entregar mamadeiras na CTI neonatal.	Prematuros internados na CTI neonatal.

Fonte: Autora da pesquisa

Quadro 14

Subprocesso 6: **Solicitação de entrega de leites artificiais**

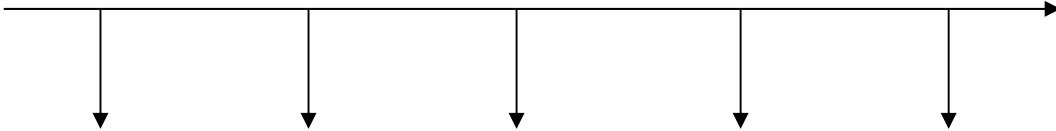


Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
Lactário do SND	Receber e conferir as mamadeiras de acordo com a prescrição médica.	Aquecer em banho-maria Retirar o leite com a seringa Infundir na sonda ou copinho.	Entregar as mamadeiras vazias com resíduos para higienização.	Copa do lactário responsável pela distribuição

Fonte: Autora da pesquisa

Quadro 15

Subprocesso 7: **Higienização e desinfecção de mamadeiras**



Fornecedor	Entrada	Processo indicado	Saída	Clientes
CTI neonatal	Mamadeiras vazias com resíduo de leite artificial	Entregar mamadeiras vazias para o lactário	Enviar mamadeiras para higienização e desinfecção	Lactário do SND.

Fonte: Autora da pesquisa

4.6 Características do lactário após a aplicação da intervenção:

Com os clientes internos e fornecedores definidos no interior do processo abordado, iniciou-se a intervenção nos fluxogramas de atividades de cada subprocesso (Figuras 15, 16, 17 e 18) visando a eliminar os processos críticos de produção que afetam a qualidade do produto/serviço oferecido ao cliente.

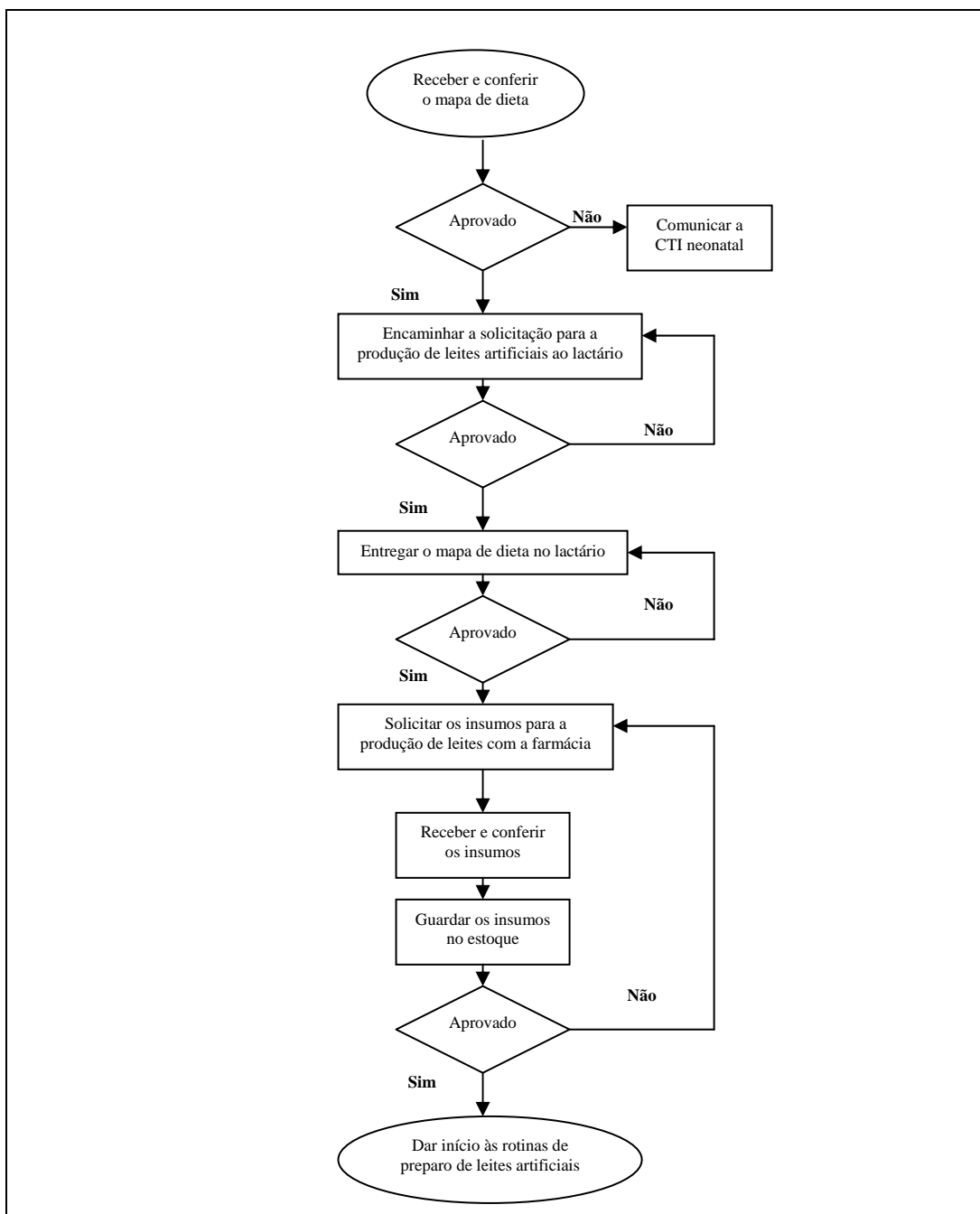


Figura 15 – Fluxograma do processo de solicitação da produção de leites artificiais

Fonte: Autora da pesquisa

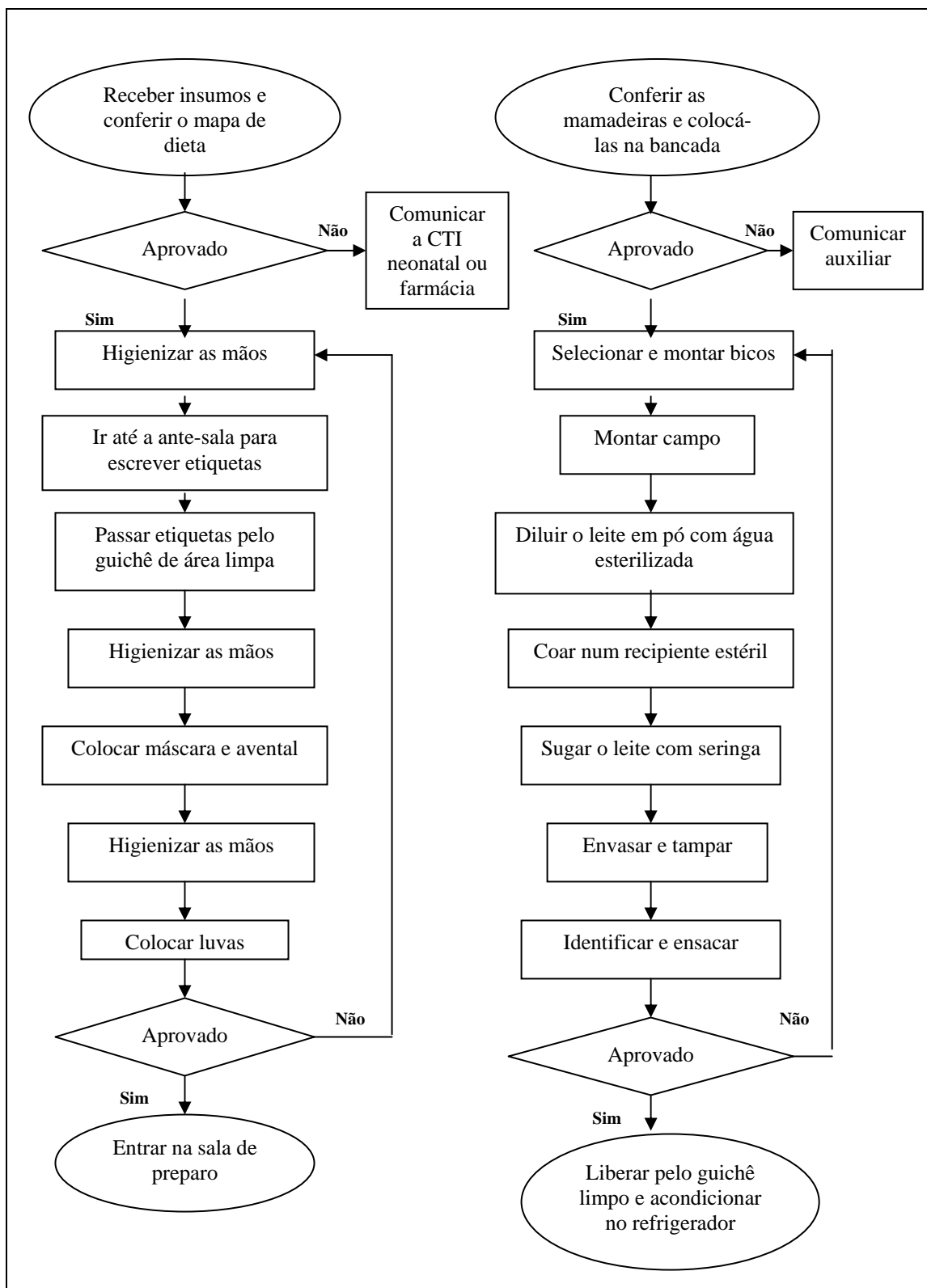


Figura 16 – Fluxograma de produção na ante-sala e sala de preparo

Fonte: Autora da pesquisa

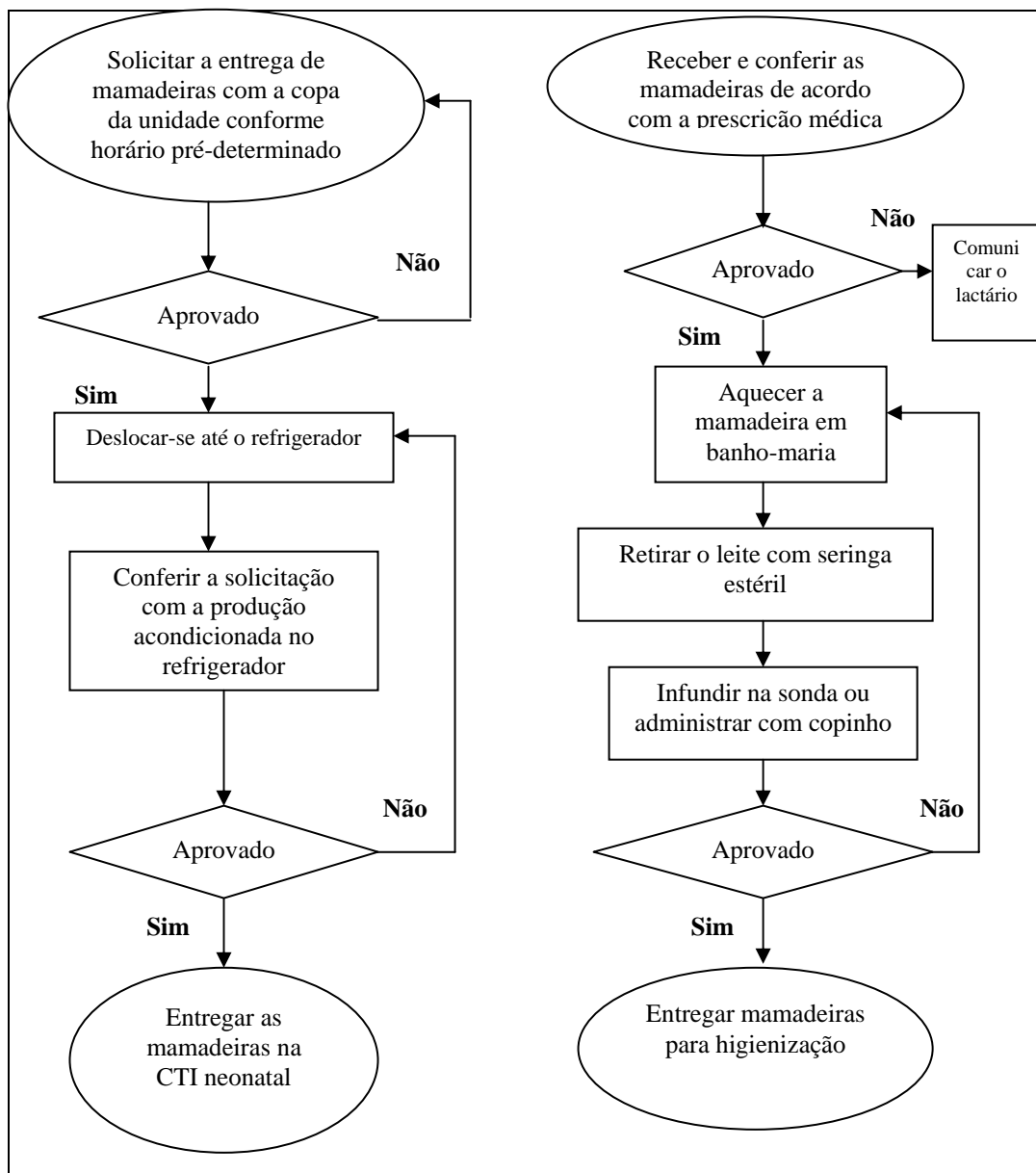


Figura 17 – Fluxograma de solicitação de fornecimento de leites artificiais e entrega das mamadeiras

Fonte: Autora da pesquisa

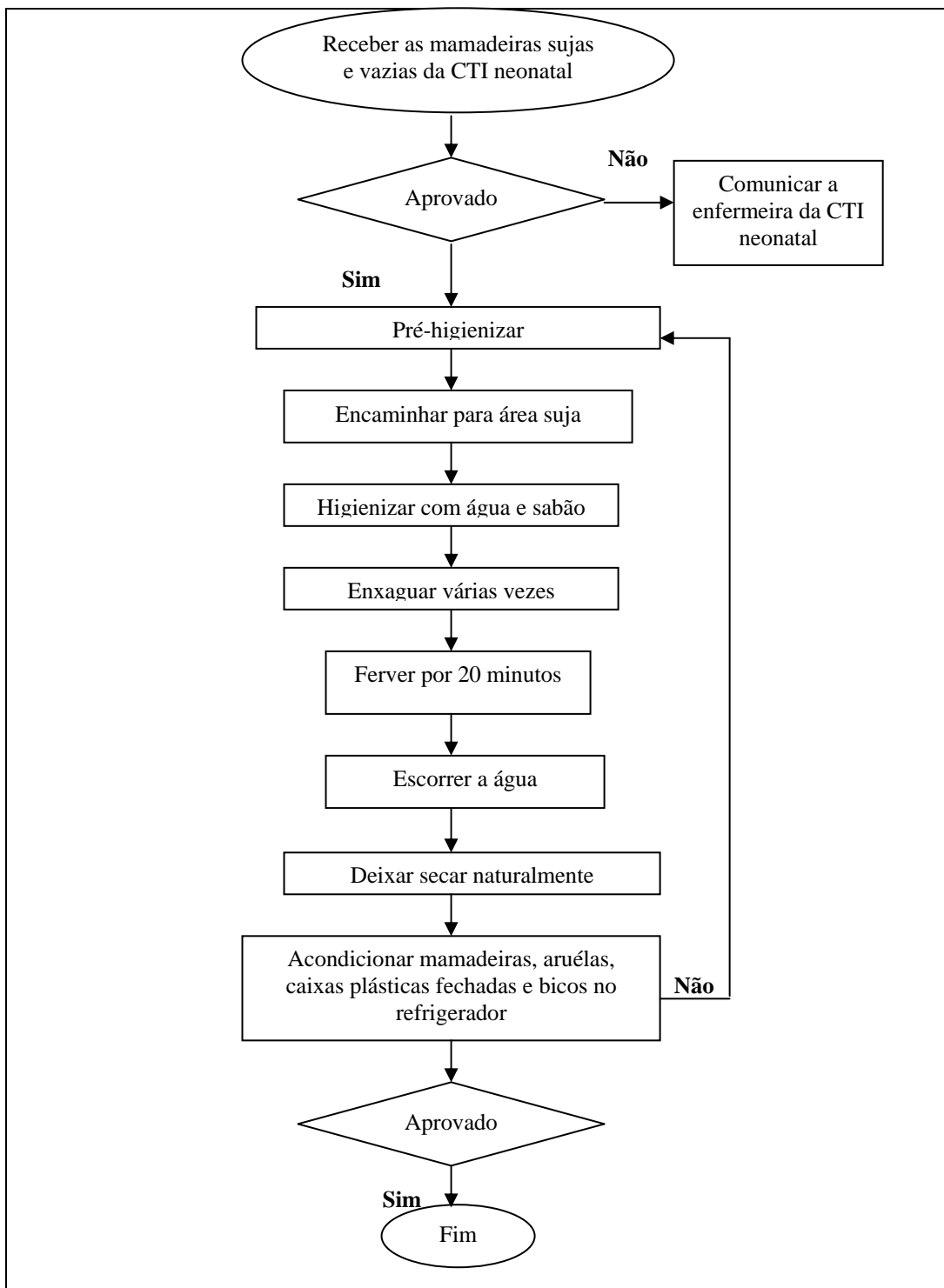


Figura 18 – Fluxograma de higiene e desinfecção de mamadeiras

Fonte: Autora da pesquisa

Depois de realizada a intervenção nos fluxogramas dos subprocessos, o redesenho da estrutura permitiu maior integração entre as atividades, auxiliando o nutricionista a resolver problemas de controle associado à estrutura funcional.

O lactário passou a organizar o trabalho de acordo com as saídas e não de acordo com as tarefas, os colaboradores passaram a desempenhar os processos e a tomada de decisões passou a ser descentralizada.

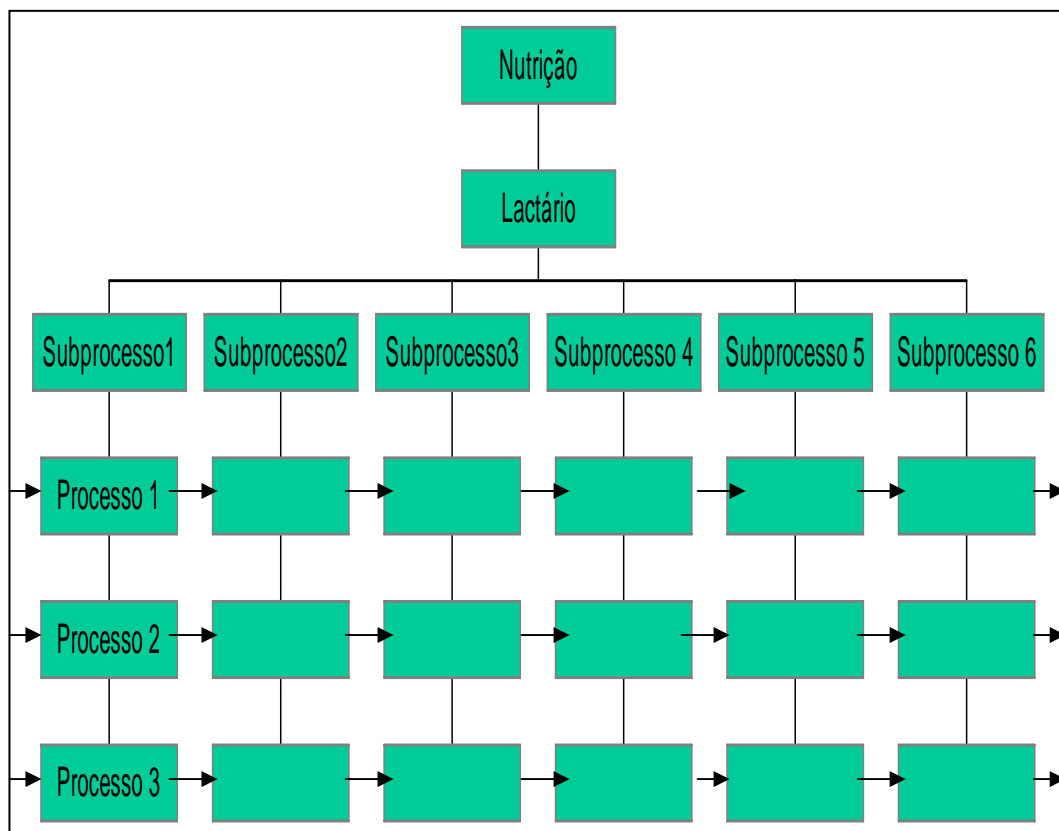


Figura 19: Hierarquia do processo

Fonte: Autora da pesquisa

Após a intervenção, as atividades do lactário passaram a funcionar por processos, permanecendo a aparência de uma estrutura funcional, mas com processos operando efetivamente de forma horizontal.

Afirmando a citação de Gonçalves (2000), que na prática as áreas funcionais e suas chefias não desaparecem quando a organização se estrutura por processos. À medida que os donos do processo vão assumindo responsabilidade cada vez maior pelo projeto, pela estruturação e pelo funcionamento dos processos essenciais das empresas, os chefes das áreas funcionais se focam cada vez mais no treinamento e na capacitação do seu pessoal.

Assim, os colaboradores passaram a valorizar o trabalho em equipe, começou a existir maior cooperação, aumentando a responsabilidade individual. Os colaboradores cumprem suas tarefas, mas ampliaram a sua visão, pois todos passaram a ser responsáveis pelo processo de produção de leites artificiais. Com isso, passaram a identificar e a aperfeiçoar os processos de trabalho, pois na visão horizontal o trabalho não é transferido de uma unidade organizacional para a seguinte. O aproveitamento da experiência e do conhecimento dos envolvidos passou a ser compartilhado dentro de um fluxo horizontal de conhecimento beneficiando a todos.

4.7 Resultados encontrados com a implantação do gerenciamento por processos:

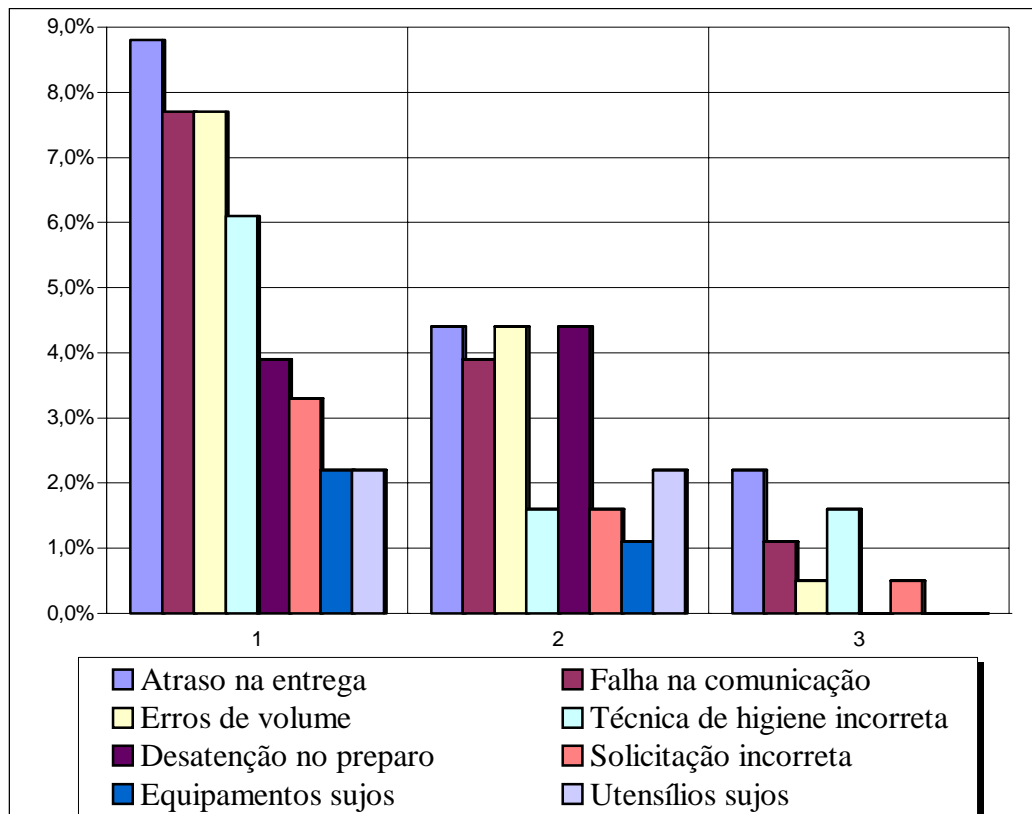
Os resultados encontrados no lactário do Serviço de Nutrição e Dietética foram, primeiramente, com a análise dos processos de produção de leites artificiais, nos seguintes subprocessos: solicitação da produção de leites artificiais, solicitação de produção de leites artificiais na sala de preparo, solicitação de fornecimento de leites artificiais, solicitação de entrega de leites artificiais e subprocesso de higienização e desinfecção de mamadeiras. Nessa primeira análise, acompanhou-se o processo de produção de leites artificiais sendo destacados em cada subprocesso os pontos críticos mais frequentes, os quais são destacados na tabela e no gráfico a seguir.

Tabela 1 - Análise dos pontos críticos no 1º trimestre de implantação do gerenciamento de processos:

Pontos Críticos	Mês 1	Frequência	Mês 2	Frequência	Mês 3	Frequência
Atraso na entrega	16	8,8%	8	4,4%	4	2,2%
Falha na comunicação	14	7,7%	7	3,9%	2	1,1%
Erros de volume	14	7,7%	8	4,4%	1	0,5%
Técnica de higiene incorreta	11	6,1%	3	1,6%	3	1,6%
Desatenção no preparo	7	3,9%	8	4,4%	-	-
Solicitação incorreta	6	3,3%	3	1,6%	1	0,5%
Equipamentos sujos	4	2,2%	2	1,1%	-	-
Utensílios sujos	4	2,2%	4	2,2%	-	-

Fonte: Autora da pesquisa

Figura 20 - Evolução das melhorias e redução dos pontos críticos



Fonte: Autora da pesquisa

O gráfico, acima, representa a evolução do desempenho dos colaboradores na execução das atividades no lactário a partir da intervenção e implantação do gerenciamento por processos e a aplicação das melhorias.

Após a implantação do gerenciamento por processos e redesenho do fluxograma do lactário do Serviço de Nutrição e Dietética em que foi analisado, num período de três meses, o processo

de produção de leites artificiais detectaram-se vários pontos críticos que prejudicaram o andamento favorável do processo (Anexo B), dentre esses, o atraso na entrega de mamadeiras que recebeu o maior número de não-conformidades, 16, o que corresponde a 8,8% do total de mamadeiras analisadas no primeiro mês; 8 não-conformidades, o que corresponde a 4,4% no mês subsequente e 4 não-conformidades, correspondendo a 2,2% no terceiro mês. A melhoria dessa não-conformidade ocorreu através do treinamento e conscientização da necessidade de comprometimento com o atendimento ao cliente.

Com relação à falha de comunicação, observou-se, 14 não-conformidades, o que corresponde a 7,7% do total de mamadeiras que foram analisadas no primeiro mês; 7 não-conformidades, o que corresponde a 3,9% no segundo mês, e 2 não-conformidades, correspondendo a 1,1% no último mês. Essa não-conformidade foi melhorada a partir do momento em que os colaboradores tornaram-se mais responsáveis e conscientes com a melhoria no andamento do processo. Utilizaram, como ferramenta de apoio, os novos fluxogramas dos processos para efetuarem as correções necessárias no momento de dúvidas.

As mamadeiras preparadas com volume incorreto apresentaram 14 não-conformidades, o que corresponde 7,7% do total de mamadeiras analisadas no primeiro mês; 8 não conformidades, o que corresponde a 4,4% no mês subsequente e uma não-conformidade, correspondendo a 0,5% no terceiro mês. Observou-se que no primeiro mês e nos subsequentes, a falha de comunicação influenciou diretamente na produção de mamadeiras com volume incorreto, a partir do momento em que os colaboradores envolvidos (CTI neonatal

e lactário) não se preocuparam em informar as alterações ou dúvidas com relação à prescrição. Ambas as partes encontravam-se descomprometidas. A partir do treinamento, das reuniões em busca de melhorias, e da participação efetiva de todos no processo de produção observou-se à diminuição significativa desse processo crítico.

A melhoria da técnica de higiene ocorreu através do benchmarking, palestra, treinamento e conscientização dos colaboradores do lactário, pois no primeiro mês obteve-se 11 não-conformidades, o que corresponde a 6,1% do total de mamadeiras analisadas, no mês subsequente foram realizadas visitas técnicas para melhorar a higiene e desinfecção de mamadeiras, visitas na CTI neonatal para que os colaboradores vivenciassem a importância dos cuidados no processo de produção de leites artificiais no crescimento e desenvolvimento adequado dos prematuros. Com isso, obteve-se nos dois meses subsequentes uma melhoria na técnica de higiene apresentando 3 não-conformidades, o que corresponde a 1,6% do total de mamadeiras analisadas.

A falta de atenção do colaborador no preparo de leites artificiais apresentou 7 não-conformidades o que corresponde a 3,9% no primeiro mês; 8 não-conformidades, o que corresponde a 4,4% no segundo mês e nenhuma não-conformidade no terceiro mês. Observou-se uma inter-relação dessa não-conformidade com o item de solicitação incorreta de produção de leites artificiais. Pois, o colaborador com falta de atenção e comprometimento não possui a preocupação em conferir as solicitações antes de prepará-las. Com isso, no primeiro mês verificou-se 6 não-conformidades, corresponde a 3,3% do total de mamadeiras analisadas; 3 não-conformidades, o

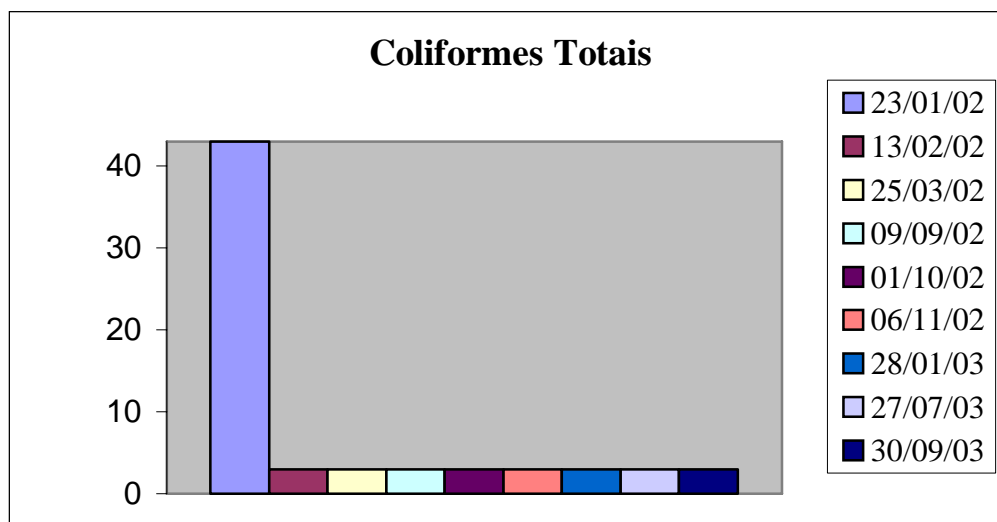
que corresponde a 1,6% no mês subsequente e uma não-conformidade correspondendo a 0,5% no terceiro mês. A intensificação dos treinamentos e palestras, utilização do novo fluxograma do processo e um maior comprometimento dos colaboradores melhoraram efetivamente a produção de leites.

Com relação à não-conformidade envolvendo os equipamentos e utensílios sujos, verificou-se no primeiro mês 4 não-conformidades, o que corresponde a 2,2% do total das mamadeiras produzidas para ambas, no segundo mês os equipamentos tiveram 2 não-conformidades, o que corresponde a 1,1% e os utensílios sujos apresentaram 4 não-conformidades o que corresponde a 2,2% das mamadeiras analisadas e no terceiro mês não apresentaram não-conformidades. Essas não conformidades encontram-se diretamente relacionadas com a falta de comprometimento e atenção ao desempenhar a rotina do processo. Visando a eliminar esses pontos críticos, que influenciam diretamente no aparecimento de microorganismos patogênicos, intensificaram-se os treinamentos e palestras com profissionais especializados, com o intuito de conscientizar e comprometer todos os envolvidos no processo de produção.

Ao finalizar essa primeira análise, com a implantação do gerenciamento por processo, aplicação do treinamento e das melhorias apresentadas anteriormente, foi possível conseguir uma redução gradativa dos pontos críticos na execução do processo que afetavam a qualidade do produto e /ou serviço oferecido ao cliente.

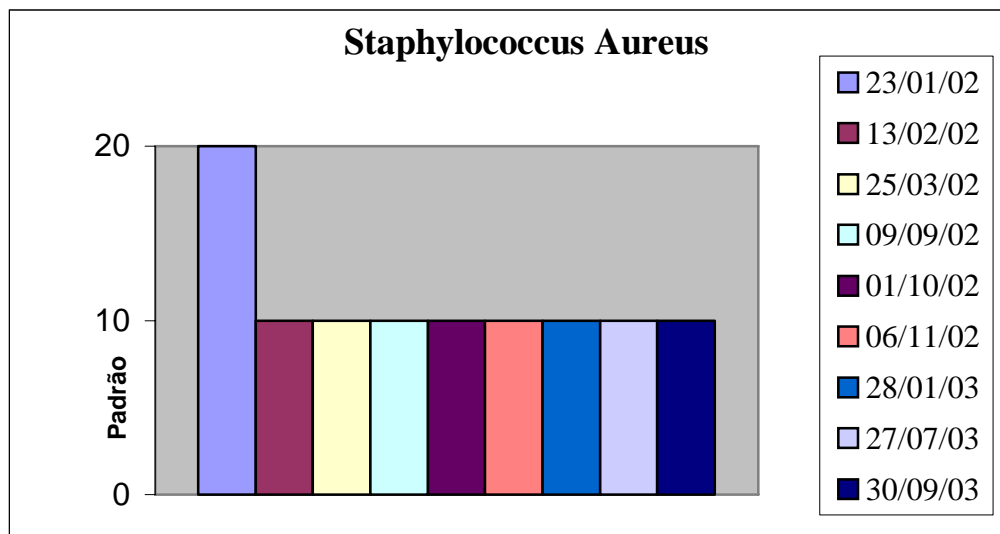
Na seqüência, mostra-se a figura com redução da contaminação microbiológica, a partir da implantação do gerenciamento por processos.

Figura 21 - Análise microbiológica de Coliformes Totais (padrão < 3ml)



Fonte: Acqualab – Laboratório de Análises Clínicas

Figura 22 – Análise microbiológica de Staphylococcus Aureus (padrão 10 ufc/ml)



Fonte: Acqualab - Laboratório de Análises Clínicas

A diminuição dos microorganismos patogênicos, mostrada acima, foi possível após a implantação do gerenciamento por processo, seguido da aplicação das melhorias. O redesenho do fluxograma do lactário diminuiu o índice de retrabalho, de contaminação microbiológica e proporcionou aos colaboradores uma visualização global de todo o processo. O treinamento dado pelo nutricionista interventor aos colaboradores envolvidos no processo melhorou a qualidade do serviço e, conseqüentemente, a satisfação do cliente. O nutricionista interventor acompanhou toda a evolução desse processo, antes e depois da implantação do gerenciamento por processo e do redesenho do fluxograma, fazendo as devidas intervenções, para que o sugerido ocorresse corretamente.

Antes da implantação do gerenciamento por processo, havia ocorrido algumas contaminações microbiológicas nos leites produzidos no lactário. No entanto, não havia sido procurado buscar as causas e melhorá-las ou eliminá-las.

Após o aparecimento de um surto infeccioso na CTI neonatal, apresentando 43 ml de coliformes totais, para um padrão de 10 ml, na análise microbiológica dos leites produzidos, e no mês seguinte à contaminação com staphylococcus aureus apresentando 20 ufc/ml para um padrão de 10 ufc/ml (Anexo C), buscou-se então, investigar todo o processo e iniciar um treinamento no próprio local de trabalho. A técnica de resolução de problemas foi eficaz na busca para diminuição gradativa dos pontos críticos, com isso, verificou-se uma evolução no aprendizado dos colaboradores envolvidos, contribuindo com soluções para melhorias.

Dessa maneira, percebe-se o interesse dos colaboradores em realizar o trabalho com qualidade, verificando eles próprios o trabalho executado a partir dos processos. A necessidade de constante inspeção, por parte do nutricionista responsável, verificada na estrutura funcional, foi diminuindo a partir da implantação da estrutura por processos, pois a qualidade dos leites produzidos e dos serviços oferecidos estava atingindo os objetivos e os colaboradores tornaram-se responsáveis pelos processos.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O sucesso de uma organização depende de sua capacidade em assimilar as novas tendências mundiais e acompanhar as mudanças decorrentes dessas novas tendências. A implementação do gerenciamento por processos não assegura melhorias nem lucratividade. A empresa deve estar preparada culturalmente para reagir de forma flexível ao mercado e promover contínuas mudanças no sentido de melhorar seus produtos e serviços (Coral, 2003).

Atento a essa realidade, a grande maioria das empresas vem procurando, em seus processos, maior qualidade e produtividade, com o intuito de satisfazer as constantes mudanças das necessidades de seus clientes. Essas necessidades geram uma grande quantidade de trabalho sendo realizados nessa área, que analisam e aplicam a metodologia de melhoramento com o uso de ferramentas da qualidade nos processos produtivos.

Dentro desse enfoque, o presente trabalho apresenta várias melhorias no processo de produção de leites artificiais após a implantação do gerenciamento por processo. Esta trabalha dentro dos fundamentos de qualidade total, visando a um aumento da satisfação dos clientes, envolvimento entre clientes e fornecedores, redução de recursos associados aos processos através da eliminação de retrabalhos e redução do tempo do ciclo operacional nos processos.

Esta dissertação apresenta, além da revisão de literatura que se constituiu no suporte para desenvolver o tema, a análise dos resultados do estudo e os objetivos propostos como a implantação do gerenciamento por processos em um lactário.

Existe, atualmente, uma grande necessidade de criar sistemas que garantam a qualidade, bem como a realização de treinamentos eficazes para a qualificação dos colaboradores das organizações hospitalares, de forma a obter colaboradores que procurem gerenciar o processo satisfatoriamente, utilizando, para isso, ferramentas que auxiliem no planejamento, execução e garantia dos serviços executados.

Pode-se observar que o gerenciamento baseado em funções utilizado na organização hospitalar diferencia-se do gerenciamento por processo, por não apresentar uma política que motive os colaboradores com o objetivo de mudarem para melhor, buscando aperfeiçoar o processo, assim como, realizarem treinamentos que dêem suporte a formação da mão-de-obra.

Com isso, verificou-se que o lactário do SND encontrava-se estruturado no modelo tradicional, baseado em blocos ou unidades padrões de produção, onde os colaboradores são a unidade básica, sendo, a partir daí, dispostos em grupos de trabalho e em seguida em funções. Assim, segundo Galbraith (1993), a principal unidade padrão para estruturação das empresas tem sido o agrupamento funcional dos grupos de trabalho. No entanto, esse modelo organizacional, baseado na forte especialização das funções, opera como um compartimento separado, com pouca integração com o restante da organização.

Em consequência disso, as atividades que envolvem várias unidades organizacionais, vêm-se afetadas por rígidas barreiras departamentais que aumentam a duração do processo, causam erros, criam confusões e aumentam retrabalho e os custos. Verificou-se, durante o mapeamento dos processos críticos, que esses fatores

afetavam a qualidade do serviço e/ou produto oferecido pelo lactário. Os colaboradores concentravam-se na tarefa designada para si, não desenvolvendo uma visão global do processo, no entanto, os clientes acabavam sendo desatendidos e a maior parte das vezes não recebendo o serviço e/ou produto de que necessitavam.

Verifica-se uma tendência das organizações com sistema de gestão da qualidade em focar os processos e a melhoria contínua nos serviços e produtos visando a diminuir a tendência das organizações funcionais com a burocratização excessiva. Esse enfoque nos processos traz consigo uma mudança nas responsabilidades da qualidade. Produzir produtos e serviços excelentes para os clientes, requer que todas as pessoas envolvidas no processo, independente de sua função, dêem o melhor de si mesmo nesse esforço comum de satisfazer as necessidades do cliente e se responsabilizem pela qualidade de seu próprio trabalho.

Conforme apresentado no segundo capítulo, no modelo tradicional, de organizações funcionais, as divisões ou unidades de negócio eram agrupamentos funcionais que surgiam com o crescimento da organização, ou seja, com o crescimento da organização agrupavam-se as suas funções em divisões relacionadas entre si, cada uma com autonomia operacional, estando integradas numa única organização.

No modelo proposto pelo estudo, o conceito básico é o mesmo que o modelo tradicional, a diferença é que em vez de um agrupamento de funções haverá um agrupamento de processos. E, através disso, foi redesenhado o fluxograma do processo de produção do lactário, a partir do mapeamento dos processos críticos. Dessa

maneira, foi possível ajustar e caracterizar melhor cada um dos processos existentes, evitando sobreposições e impactos negativos, de forma a delinear bem o início e o fim de cada processo.

Do ponto de vista geral, a construção do diagrama de causa e efeito (figura 13) propiciou uma dinâmica de intervenção baseada no fluxograma de acompanhamento das atividades (figura 14), em que as dificuldades expostas suscitaram a necessidade de estabelecer uma definição dos processos muito mais precisa a partir da melhoria contínua.

Com o desenvolvimento deste estudo, no lactário, verificou-se um envolvimento dos colaboradores em participar da descoberta de soluções, através do diagrama de causa e efeito (figura 13) para o melhoramento do processo, e assim colocá-las em prática. Visando a melhoria no processo realizou-se benchmarking, palestras e treinamentos para qualificar a mão-de-obra.

Com a aplicação prática, conseguiu-se observar que a implantação da metodologia proposta permitiu diagnosticar eficazmente a situação do problema, evidenciando e identificando facilmente as suas causas.

A metodologia do gerenciamento por processos proporcionou um crescimento técnico dos colaboradores do lactário, eliminando a contaminação microbiológica dos leites produzidos, que foi comprovada através de exames microbiológicos mensais (anexos 1-9), diminuindo o índice de processos críticos envolvidos na produção, conscientizando e comprometendo os colaboradores no desenvolvimento do processo, assim como proporcionando maior habilidade e autonomia para solucionar problemas.

O treinamento fornecido de maneira informal facilitou a compreensão e a participação das atividades implantadas, proporcionando um retorno imediato.

O sistema de produção do lactário apresentava vários problemas e dificuldades no momento da implantação do gerenciamento por processos, provocados por fatores como a falta de planejamento prévio do fluxograma de solicitação e entrega dos leites artificiais, volume de leite artificial incorreto, falha de comunicação e de cumprimento de rotinas, entre outros. Esses fatores, em geral, foram provocados por falha da supervisão técnica na orientação e monitorização das rotinas, falta de atenção e comprometimento dos envolvidos.

Com a aplicação da metodologia, além de minimizar a contaminação microbiológica no processo de produção de leites artificiais, destaca-se também os seguintes objetivos alcançados:

- Diminuição significativa dos pontos críticos;
- Melhora da qualidade do produto fornecido ao cliente;
- Redução do retrabalho devido ao redesenho do fluxograma de produção;
- Aumento do conhecimento técnico dos colaboradores;
- Melhora da satisfação do cliente;
- Comprometimento e responsabilidade dos envolvidos com o processo de produção de leites artificiais.

Portanto, para obter total sucesso e manter-se no mercado, os sistemas de gestão da qualidade perseguem a satisfação dos clientes através da melhoria contínua de todos os métodos e processos

produtivos da organização, mediante a participação ativa de todos os envolvidos (Grijalvo, 2002).

Percebe-se, assim, que através dos pontos críticos expostos no mapeamento do processo de produção de leites artificiais, que ocasionaram a contaminação microbiológica, suscitou a necessidade de modificar a estrutura funcional implantando uma estrutura por processos. Ressaltando que o objetivo da implantação do gerenciamento por processos no lactário não foi substituir estruturas verticais por estruturas horizontais, mas sim minimizar a contaminação microbiológica dos leites produzidos a partir do conhecimento dos processos de produção.

5.1 Recomendações para trabalhos futuros:

No desenvolvimento e implantação do gerenciamento por processos, foram observados alguns aspectos que poderiam ser aprofundados e trazerem maiores contribuições científicas. Neste trabalho de pesquisa, esses aspectos não foram abordados, devido a limitações de tempo, porém serão deixados aqui como sugestões para temas de futuros trabalhos:

- Aplicar a metodologia proposta em outros processos de produção do SND, como forma de obter um comparativo entre os processos, já que o tempo limita a realização de todos os processos produtivos;

- Desenvolver um estudo da relação custo/benefício da implantação da metodologia em outro processo de produção do SND;
- Desenvolver um estudo comparativo na área de gerenciamento por processos sobre a experiência de outras organizações hospitalares ;
- Verificar se o treinamento proposto irá apresentar os mesmos índices de melhoria em outros lactários;
- Desenvolver programas de capacitação para qualificar colaboradores envolvidos no processo produtivo em organizações hospitalares;

A mesma metodologia utilizada no lactário poderá ser utilizada em outros serviços assistenciais e produtivos como enfermagem, fisioterapia, psicologia, lavanderia, manutenção, centro de materiais, farmácia, entre outros, para melhorar os procedimentos hospitalares, promovendo uma assistência integral especializada aos clientes.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L.G. **Qualidade: introdução a um processo de melhorias.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

ALVAREZ, M.E.B. **Organização, sistemas e métodos.** Vol.1. São Paulo : McGraw Hill, 1990.

ANDRADE, L.C.A **Cultura Organizacional e o Processo de Mudanças nas Empresas. Revista Acadêmica-Administração Levada a Sério,** 2003.

BARBOSA, E.F.et al. **Gerência da qualidade total na educação.** Universidade Federal de Minas Gerais – Escola de Engenharia, Fundação Christiano Ottoni. Minas Gerais, 1994.

BITTAR, O.J. N. **Produtividade em hospitais de acordo com alguns indicadores hospitalares. Revista Saúde Pública,** V. 30, 1996 p. 53-60.

BLANCHARD, K.; HERSEY, P. **A mudança organizacional através da liderança eficaz.** N.Y. 1976 e 1980.

BORBA, G.S. **Pesquisa, conhecimento e viabilidade da utilização de simulação computacional nos hospitais da região metropolitana de Porto Alegre.** PPGEP/UFRGS. Porto Alegre: 2003.

BULHÕES, P.N.S e MELO, M.V. **Do concreto ao virtual: as transformações estruturais nas organizações no limiar do século XXI.** Disponível <http://www.angrad.com/angrad/pdfs/ix_enangrad/d_o_concreto_ao_virtual.pdf– Acesso em: 04/12/03.

CAMPOS, G.W.S. **Reforma da reforma: repensando a saúde.** São Paulo : Hucitec, 1992.

CAMPOS, V.F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a dia,** 7º ed, Belo Horizonte : Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

CECILIO, L.C.O. A modernização gerencial dos hospitais públicos: o difícil exercício da mudança. Rio de Janeiro : RAP, 1997.

_____ Inventando a mudança no hospital: o projeto “Em defesa da vida” na Santa Casa do Pará. In: CECILIO, L.C.O (org). **Inventando a mudança na saúde.** São Paulo : Hucitec, 1994.

CERVO, A.L. e BERVIAN, P.A. . Metodologia científica. 5º ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002

CORAL, E. M. Gerenciamento por processos. 2003. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc/tese.asp/>. Acesso em: 28/12/03

CORDEIRO, N. Construção de um modelo de gestão estratégica para organizações prestadoras de serviços utilizando o balanced scorecard, o gerenciamento de processos e o marketing de relacionamento. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

COUTO, R. C. PEDROSA, T. NOGUEIRA, J. M. Infecção hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença. São Paulo: Ed. Medsi, 2003.

CRAVENS, D.W., SHIPP, S.H., CRAVENS, K.S. Reforming the traditional organization: the mandate for developing networks. Business Horizons, v.37, n.4, p.19-28, July/Aug.1994.

CRUZ, T.C. Sistemas, organização & métodos: estudo integrado das novas tecnologias de informação. São Paulo : Atlas, 1997.

DAFT, R. Teoria e projetos das organizações. 6 ed. Rio de Janeiro : LTC editora, 1997.

DALLA VALENTINA, L.D.V. Desenvolvimento de um modelo integrado de reengenharia de processo com melhoria contínua para o redesenho de processos.1998.182 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

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

DIAS, M. A. O novo conceito na hospedagem do cliente. **Notícias Hospitalares**. Agosto/Setembro, 2003. n° 42, ano 4.

DRUCKER, P. F. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1994.

DRUCKER, P. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. São Paulo: Pioneira, 1995.

ERDMANN, R. H. **Organização de sistemas de produção**. Florianópolis : Insular, 1998. 216p.

ETZIONI, A. **Organizações modernas**. São Paulo : Pioneira, 1989.

EVARISTO, R. Toward a theory of organizational intelligence. **Anais do ENANPAD**, Volume I, n.4, setembro de 1995.

FERNANDES, A. T. et al. **Infecção Hospitalar e suas interfaces na área da saúde**. São Paulo: Atheneu, 2000.

FERREIRA, A.B.H. **Minidicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

FILHO, W. F. **A competitividade e a quebra de paradigmas gerenciais: um estudo de caso de uma empresa de saneamento**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

FIRJAN EMPRESARIAL. **Gestão de processos – como reinventar os processos da sua empresa para criar valor para os clientes?** n° 04/2002. Disponível: <<http://www.firjan.org.br/notas/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm>> Acesso em: 04/12/03

FITZSIMMONS E FITZSIMMONS. **Administração de serviços operações, estratégia e tecnologia de informação**. 2° ed. Porto Alegre : Bookmann, 2000.

GALBRAITH, J. R. LAWLER III, E. E. **Organizando para Competir no Futuro**. São Paulo: Makron Books, 1995.

GALVÃO, C. e MENDONÇA, M. **Fazendo acontecer na qualidade total: análise e melhoria de processos**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1996.

GIL, A. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206p.

GONÇALVES, J.E.L. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.40, n.1 janeiro/março 2000.

_____. Organizando as Empresas por Processos. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, 1997.

_____. Os novos desafios da empresa do futuro. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, 1997.

GRIJALVO, M. et al. **La gestión por procesos y las nuevas normas ISO 9000**. II Conferencia de Ingeniería de Organización. Madrid, 2002.

GURGEL, F. A. **Processos operacionais e de informação**. 2001. Disponível: <http://www.vanzolini.org.br/areas/produto/GERENCIAMENTO%20POR%20PROCESSO.doc>.> Acesso em: 04/12/2003

HALL, R.H. **Organizações: estrutura e processos**. 3 ed. Rio de Janeiro : Prentice-Hall do Brasil, 1984.

HAMMER, M, CHAMPY, J. **Reengenharia: revolucionando a empresa**. Trad. KONYOTONSKY, Ivo. 9.ed. Rio de Janeiro: Campos, 1994.

HAMMER, M. A empresa voltada para processos. **HSM Management** – Ano 2, n.9, jul-ago 1998.

_____. **Além da Reengenharia**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1996.

_____ **Além da Reengenharia.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

_____ **Towards the twenty-first century enterprise.** Boston : Hammer e Co., 1996.

HAMPTON, D. R. **Administração contemporânea.** 2.ed. São Paulo : McGraw-Hill do Brasil, 1983.

HARRINGTON, H. J. **Gerenciamento total da melhoria contínua: a nova geração da melhoria de desempenho.** Tradução José Carlos Barbosa dos Santos, Makron Books, São Paulo, 1997.

_____ **O processo do aperfeiçoamento: como as empresas líderes de mercado aperfeiçoam o controle de qualidade.** Tradução JODON – Engenharia e Representações S/C, Macgraw-hill, São Paulo, 1988.

_____ **Aperfeiçoando processos empresariais.** São Paulo : Makron Books, 1993.

IBM do Brasil. **Enfoque de qualidade no processo de negócio.** Rio de Janeiro, 1990.

ISCOMPA. **Relatório programa nacional da qualidade.** Porto Alegre, 2002.

JOHANSSON, H.J. et al. **Processos de negócios.** São Paulo : Pioneira, 1995.

KANAANE, R. **Comportamento humano nas organizações – O Homem Rumo ao Século XXI.** São Paulo: Atlas S.A, 1999.

KAST, F, ROSENZWEIG, J. E. **Organização e administração: um enfoque sistêmico.** 2. ed. v. 1 São Paulo : Pioneira, 1980.

KATZ, D., KAHN, R L. **Psicologia social das organizações.** São Paulo: Atlas, 1987.

KWASNICKA, E. L. **Introdução à administração**. 4.ed. São Paulo : Atlas, 1993.

LAKATOS, M.E. e MARCONI, M. **Fundamentos da metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311p.

LAWRENCE, P. e LORSCH, J. **O desenvolvimento de organizações: diagnóstico e ação**. Editora Edgard Blucher Ltda, 1972.

LIMA, A. C. **Gerenciamento de processos na execução do macroprocesso construtivo: um estudo de caso aplicado no processo estrutural**. Florianópolis, 1998.144p. Dissertação de Mestrado em Engenharia de produção - Programa de Pós -Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

LISKE, L. **Caçadores de desperdício**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

LOBO, L. C. A humanização e a hotelaria hospitalar. **Notícias hospitalares**. Outubro/Novembro, 2002. nº39, ano 4.

LODI, J. B. **História da administração**. 9. ed. São Paulo : Pioneira, 1984.

LOURENÇO, J. T; MACHADO, ^a C. **O balanced scorecard como ferramenta gerencial para o aprendizado organizacional**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO. Niterói – Rio de Janeiro. PUC, 2002.

MAGNONI, D.,CUKIER, C. **Perguntas e respostas em nutrição clínica**. São Paulo : Roca, 2001.

MARCON, A .C. **Um sistema de manutenção de programas de qualidade total**; Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, UFSC; Florianópolis, 1997.

MARQUES, A C. F. **Deterioração organizacional: como detectar e resolver problemas de deterioração e obsolência organizacional.** São Paulo : Makron Books, 1994.

MARTIN, J. **A grande transição: usando as sete disciplinas da engenharia da empresa para reorganizar pessoas, tecnologia e estratégia.** São Paulo : Futura, 1996.

MILET, Z. et al. **Administração aplicada à unidade de alimentação e nutrição.** São Paulo: Atheneu, 2000.

MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações.** São Paulo : Atlas, 1995.

MORGAN, G. **Imagens da organização.** São Paulo: Atlas, 1996.

NADLER, D, MICHAEL, T. "**Organizational framebending: Principle for managing reorientation.**" Academy of Management Executive. Vol. 3, pp. 194 - 202. 1994.

NÓBREGA, C. **Em busca da empresa quântica: analogia entre o mundo da ciência e o mundo dos negócios.** Rio de Janeiro : Ediouro, 1996.

OFFICE SYSTEM. **Gerenciamento de processos.** Disponível em <www.microsoft.com/brasil/office/system/solutions/process.asp>. Acesso em: 04 dez.2003.

PALADINI, E. P. **Qualidade total na prática: implantação e avaliação de sistemas de qualidade total.** - 2. ed. - São Paulo. Atlas, 1997.

PEREIRA, M. F. Mudanças estratégicas e, organizações hospitalares: uma abordagem contextual e processual. **Revista de Administração de Empresas**, v.40, n.3, p.83-96, 2000.

PFAFFENZELLER, A . A. **Assistência nutricional hospitalar: Um estudo da satisfação dos clientes da Santa Casa de Porto Alegre.** 2003. 139f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

PINTO, G. L. G. C. **Gerenciamento de processos na indústria de móveis.** Florianópolis, 1993. 134p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de produção) - Programa de Pós - Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

RAE – **Revista de Administração Empresarial.** As Empresas são Grandes Coleções de Processos. V.40.n.1, jan/mar.2000. (p.6-19)

_____**Revista de Administração Empresarial.** Processo, que Processo?. out/dez. 2000.

RAMASWAMY, R. **Desing and management of service processes.** Reading: Addison Wesley,1996.

REBELO, P. A . P. **Qualidade em saúde. Modelo teórico, realidade, utopia e tendência.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

ROLLO, A. A. **É possível construir novas práticas assistenciais nos hospitais públicos?** São Paulo : 1999.

SALAMA, A. O estudo da biografia de uma organização como método de pesquisa para a investigação do desenvolvimento organizacional. **Revista de Administração Pública.** Rio de Janeiro, v.28, n.1, p.34-42, jan./mar.1994.

SANTOS, A. et. al. **Em busca da melhor prática na construção: aumentar a transparência do processo.** disponível em: <http://teses.eps.ufsc>. Acesso em: 5 dez. 2003.

SCHEIN, E. H. **Psicologia organizacional.** 3. ed. Rio de Janeiro : Prentice Hall do Brasil, 1982.

SCHLÜTER, M. e BORBA, G. S. “**Análise das operações de uma agência da empresa brasileira de correios e telégrafos-ECT**”. Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina – arte, teoria e prática da organização de aprendizagem.** São Paulo : Best Seller, 1990.

SILVA, M. F.A .da. **Gerenciamento de processos na construção civil: Um estudo de caso aplicado no processo de execução de paredes em gesso acartonado.** 2000.139f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

SILVA, S. L. **Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais.** . *Ci. Inf.* [online]. maio/ago. 2002, vol.31, no.2 [citado 03 Dezembro 2003], p.142151. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100- Acesso em: 04 dez.2003

SOUZA, A A . A interação entre a terapia nutricional e a produção de refeições: repensando a função da alimentação hospitalar. **Revista Nutrição em Pauta.** Ano X. nº 53. Março/Abril, 2002. São Paulo.

SOUZA, F. G. **Proposta de um modelo para gerenciamento das comunicações na gestão de projetos para empresas de tecnologia.** Florianópolis, dezembro, 2002. Disponível: <http://teses.eps.ufsc/tese.asp/>. Acesso em: 28/12/03

SOUZA, R. et. al. **Sistema de gestão da qualidade para empresas construtoras.** São Paulo: Pini, 1995.

STARKEY, K. **Como as organizações aprendem: relatos do sucesso das grandes empresas.** São Paulo : Futura, 1997. pg 157-189.

TEIXEIRA, S. et al. **Administração aplicada à unidade de alimentação e nutrição.** São Paulo: Atheneu, 2000.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 12º ed. São Paulo: Cortez, 2003.

_____ **Pesquisa-ação nas organizações.** São Paulo: Atlas, 1997.

UFSM. **Estrutura e apresentação de monografias, dissertações e teses.** 5.ed. Santa Maria, 2000.

WAGNER III, J. A e HOLLENBECK, J. Comportamento organizacional – criando vantagem competitiva. São Paulo: Saraiva, 1999.

WHEATLEY, M. Entendendo as organizações como sistemas vivos. Disponível em: <http://oeconomista.com/wm/wmviw.php?>
Acesso em: 20 jan.2004

WHITELEY, R. A empresa totalmente voltada para o cliente. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

ZILLI, C. A. Desenvolvimento de um modelo de melhoria de processos e projetos com base no gerenciamento dos custos da qualidade em um ambiente de gestão por atividades. Florianópolis: 2003. 224p.

ANEXOS