



Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*
Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Campus Rio de Janeiro

Ingrid Pillar Nascimento da Costa Baptista

**PROPOSTA DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO POR PROCESSO DE
LACTÁRIO INSTITUCIONAL LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE NITERÓI – RIO
DE JANEIRO: um estudo de caso.**

RIO DE JANEIRO - RJ

2017

Ingrid Pillar Nascimento da Costa Baptista

**PROPOSTA DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO POR PROCESSO DE
LACTÁRIO INSTITUCIONAL LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE NITERÓI – RIO
DE JANEIRO: um estudo de caso.**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de mestre em ciência e tecnologia de alimentos.

Orientador: Prof. Dra. Bárbara Cristina Euzébio Pereira Dias de Oliveira

Co orientador: Prof. MS.C. Iracema Maria de Carvalho Hora

RIO DE JANEIRO - RJ

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação.

Elaborada por Marcia da Silva

Bibliotecária – CRB 7 nº 5299

B222 Baptista, Ingrid Pillar Nascimento da Costa

Proposta de sistema de gerenciamento por processo de lactário institucional localizado no município de Niterói – Rio de Janeiro: um estudo de caso / Ingrid Pillar Nascimento da Costa Baptista, 2017.

120 f.

Orientadora: Profa. Dra. Bárbara Cristina Euzébio Pereira Dias de Oliveira.

Co-orientadora: Profa. MSc. Iracema Maria de Carvalho Hora.

Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Instituto Federal do Rio de Janeiro, 2017.

1. Gestão da qualidade. 2. Lactários 3. Gestão por processos. I. Instituto Federal do Rio de Janeiro. Campus Rio de Janeiro. II. Oliveira, Bárbara Cristina Euzébio Pereira Dias de. III. Hora, Iracema Maria de Carvalho. IV. Título.

COBIB/CRJ

CDU 613.953.13

Ingrid Pillar Nascimento da Costa Baptista

**PROPOSTA DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO POR PROCESSO DE
LACTÁRIO INSTITUCIONAL LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE NITERÓI – RIO
DE JANEIRO: um estudo de caso.**

Dissertação apresentada como parte dos
requisitos necessários para obtenção do título
de mestre em ciência e tecnologia de alimentos

Data da aprovação: ____/____/____

Prof. Dra. Bárbara Cristina Euzébio Pereira Dias de Oliveira
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ).

Prof. Dra. Simone Alves
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ).

Prof. Dr. Marcelo Pelajo Machado
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

RIO DE JANEIRO - RJ

2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me proporcionar ferramentas e forças para alcançar a realização deste sonho.

À minha mãe, marido e filhos, pelo apoio incondicional e carinho a mim dedicado.

Aos meus avós, tia, padrinhos, amigos da Caravana e à minha avó do coração Landa, fundamentais em minha jornada, que desde a infância me apoiaram e incentivaram.

Aos *mestres* que participaram de minha formação, professores queridos que guardo na memória e no coração em especial Rose, Fernando, Ricardo Celso, Frederico, Wanise, Daniele, Patrícia e Elisabeth.

À Instituição hospitalar que acolheu prontamente o desenvolvimento deste trabalho.

À equipe da pós-graduação e aos colegas de turma pelos bons momentos juntos em busca de conhecimento.

Às professoras Bárbara Dias e Iracema Hora pela condução carinhosa e dedicada desta orientação.

Às professoras Bárbara Dias e Simone Alves por sua participação fundamental na continuidade da minha busca por conhecimento, grata pelas preciosas contribuições ao projeto de doutorado.

BAPTISTA, I.P.N.C. *Proposta de sistema de gerenciamento por processo de lactário institucional localizado no município de Niterói – Rio de Janeiro: um estudo de caso.* Dissertação apresentada como parte dos requisitos necessários para a aprovação no mestrado do Programa de Pós Graduação Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2017.

RESUMO

O aleitamento materno exclusivo é a alimentação recomendada para crianças até os seis meses de vida; porém há condições que o impossibilitam. Nestes casos, pode ser recomendada a administração de fórmulas infantis, que em hospitais devem ser preparadas em ambiente adequado, denominado lactário. O lactário estudado pertence a um hospital particular que busca apresentar diferenciais a sua clientela; e a implantação de sistemas da qualidade confere destaque à organização. O objetivo do presente trabalho foi propor um sistema de gestão por processos no lactário da referida instituição. Este estudo foi conduzido sob a forma de estudo de caso, utilizando a ferramenta PDCA (*Plan - Do - Check - Act*, respectivamente Planejamento, Execução, Avaliação e Ação) como norteadora do seu desenvolvimento. Foi realizado diagnóstico inicial de documentação, de conformidades e não conformidades, por meio de lista de verificação, fundamentada na ABNT NBR ISO 9001:2015 e em matriz SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*, em português Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças); desenho e revisão de fluxos e do processo, desde a aquisição de insumos até a entrega do produto ao cliente. Foram executadas análises microbiológicas das fórmulas infantis manipuladas, referenciadas nos parâmetros da RDC Nº 63, 2000 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), incluindo análise de presença ou ausência de *Cronobacter sakazakii*. Como resultados apresenta-se a proposta de gerenciamento de lactários institucionais por processo com roteiro de implantação, visto que não se dispõe de legislação específica para o setor no Brasil.

Palavras chave: gestão da qualidade; lactários; gestão por processos.

BAPTISTA, I.P.N.C. Proposal of an institutional lactario management system by process located in the city of Niterói - Rio de Janeiro: a case study. Dissertation presented as part of the requirements for the approval of the master's degree program of the Professional Postgraduate Program in Food Science and Technology, Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2017.

ABSTRACT

Exclusive breastfeeding is the recommended feeding for children up to six months of age; but there are conditions that make it impossible. In these cases, it may be recommended to administer infant formulas, which in hospitals should be prepared in an appropriate environment, called a lactary. The studied lactary belongs to a private hospital that seeks to present differentials to its client; and the implementation of quality systems gives prominence to the organization. The objective of the present work is to propose a system of process management in the lactation of the Institution. This study was conducted in the form of a case study, using the PDCA tool as a guideline for its development, and initial diagnosis of compliance and nonconformity documentation, through a checklist, based on ABNT NBR ISO 9001: 2015 and SWOT analysis; design and review of flows and the process, from the acquisition of inputs to the delivery of the product to the customer. Microbiological analyzes of the manipulated infant formulas were performed, referenced in the parameters of RDC No. 63, ANVISA, including analysis of *Cronobacter sakazakii*. As results we present the proposal of management of institutional lactary by process with implantation route, since we do not have specific legislation for the sector in Brazil. Key words: quality management; lactary; process management.

Key words: quality management; lactary; process management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Taxa de nascimentos prematuros em 2010	22
Figura 2	Área de manipulação de fórmulas infantis do lactário estudado	23
Figura 3	Modelo genérico de um sistema de gestão da qualidade	28
Figura 4	Visão geral sobre planejamento estratégico	30
Figura 5	Notação BPMN	32
Figura 6	Mapa de processo – metodologia SIPOC	33
Figura 7	Ciclo PCDA	34
Figura 8	Resumo da metodologia aplicada neste estudo	42
Figura 9	Análise ponderada da Matriz SWOT do setor lactário – ambiente interno	43
Figura 10	Sugestão de layout para lactário hospitalar	55
Figura 11	Plano PCDA com implantação de processos	56
Figura 12	Organograma do setor lactário	57
Figura 13	Termo de abertura do projeto	57
Figura 14	Declaração de escopo	58
Figura 15	Estrutura analítica de projeto	59
Figura 16	Diagrama zero do lactário	61
Figura 17	Índice não conformidade em condições de entrega de insumos por fornecedores.	65
Figura 18	Índice de conformidade dos laudos de análises microbiológicas de dietas manipuladas	66
Figura 19	<i>Layout</i> do setor lactário	91
Figura 20	<i>Layout</i> do setor lactário com fluxos	92
Figura 21	Fluxograma de recebimento de insumos do lactário	108
Figura 22	Fluxograma de solicitação de fórmulas infantis ao lactário	109
Figura 23	Fluxograma de manipulação de fórmulas infantis no lactário	110
Figura 24	Fluxograma de dispensação de fórmulas infantis no lactário	111
Figura 25	Certificado de apresentação de trabalho no IV SITA	119
Figura 26	Certificado de apresentação de trabalho na I JPG	120

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Benefícios do aleitamento materno	16
Tabela 2	Contraindicações maternas ao aleitamento materno	17
Tabela 3	Categorização de microrganismos ou toxinas de microrganismos de atenção em fórmulas infantis em pó	20
Tabela 4	Principais conceitos relacionados à segurança do paciente.	25
Tabela 5	Grupo de processos de gerenciamento de projetos	37
Tabela 6	Lista de verificação elaborada para o lactário em estudo.	50
Tabela 7	Classificação e pontuação consideradas para a lista de verificação	51
Tabela 8	Matriz SWOT do setor lactário	52
Tabela 9	Análise ponderada da Matriz SWOT do setor lactário – ambiente interno	52
Tabela 10	Análise ponderada da Matriz SWOT do setor lactário – ambiente externo	53
Tabela 11	Mapa geral de processo do lactário	62
Tabela 12	Tabela de tabulação de dados referentes ao Índice não conformidade quanto a condições de entrega de insumos por fornecedores	65
Tabela 13	Tabela de tabulação de dados referentes ao Índice de conformidade dos laudos de análises microbiológicas de dietas manipuladas	67
Tabela 14	Tipos de eventos em notação BPMN	85
Tabela 15	Tipos de atividades, subprocessos, conectores e artefatos em notação BPMN	86
Tabela 16	Tipos de <i>swimlanes</i> e <i>gateways</i> em notação BPMN	87
Tabela 17	Dicionário de EAP	98
Tabela 18	Identificação das partes interessadas	105
Tabela 19	Mapa de sub processo de recebimento de insumos	112
Tabela 20	Mapa de sub processo de solicitação de fórmulas infantis	112
Tabela 21	Mapa de sub processo de manipulação de fórmulas infantis	113

Tabela 22	Mapa de sub processo de dispensação de fórmulas infantis	114
Tabela 23	Índice de dieta errada/ perdas notificadas	115
Tabela 24	Índice de custo financeiro	116
Tabela 25	Índice de conformidade de atuação do plantão noturno	116
Tabela 26	Índice de conformidade dos laudos de análises microbiológicas de dietas manipuladas	117
Tabela 27	Índice de não conformidade em condições de entrega de insumos por fornecedores	117
Tabela 28	Índice de conformidade em relação a avaliação do serviço de fornecimento de fórmulas infantis manipuladas, pelos gestores das unidades clientes.	118

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AMC	Aleitamento materno complementar
“Matriz”	Unidade hospitalar localizada na cidade de São Gonçalo.
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ARV	Antirretroviral
BPMN	<i>Business Process Model and Notation</i>
BPM	Boas Práticas de Manipulação
CCIH	Comissão de controle de infecção hospitalar
EAP	Estrutura analítica de processo
EP	Escritório de projetos
EUA	Estados Unidos da América
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação)
FI	Fórmula infantil
HIV	Sigla em inglês do vírus da imunodeficiência humana.
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
LNT	Levantamento de necessidades de treinamento
NBR	Norma Brasileira
NF	Nota fiscal
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PDCA	<i>Plan - Do - Check - Act</i> (Planejamento - Execução - Verificação - Ação)
POP	Procedimentos Operacionais Padrão
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RT	Responsável técnico
SND	Serviço de nutrição e dietética
SQG	Sistema de garantia da qualidade
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats</i>
Téc.	Técnico
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
2.1 ALEITAMENTO MATERNO	16
2.2 ALIMENTAÇÃO ATRAVÉS DE FÓRMULAS INFANTIS	18
2.3 PREMATURIDADE	21
2.4 LACTÁRIO	22
2.5 QUALIDADE EM SERVIÇOS DE SAÚDE	25
2.6 GESTÃO POR PROCESSOS	26
2.7 INDICADORES DE NUTRIÇÃO HOSPITALAR	28
2.8 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	29
2.9 FERRAMENTAS DE GESTÃO DA QUALIDADE	31
2.9.1 Mapeamento de processos	31
2.9.2 Ciclo PDCA	34
2.9.3 Matriz SWOT	35
2.10 Gerenciamento de projetos	35
3 OBJETIVOS	39
3.1 OBJETIVO GERAL	39
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	39
4 JUSTIFICATIVA	40
5 METODOLOGIA	41
5.1 DIAGNÓSTICO INICIAL	41
5.2 LAYOUT DO SETOR	44
5.3 MONTAGEM DOS ORGANOGRAMAS, FLUXOGRAMAS E MAPAS DOS PROCESSOS E DEFINIÇÃO DOS INDICADORES	44
5.4 REVISÃO DOS PROTOCOLOS, DO MANUAL DE ROTINAS, DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE FÓRMULAS INFANTIS E DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO	45
5.5 ACOMPANHAMENTO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DAS FÓRMULAS INFANTIS MANIPULADAS	45

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	47
6.1 FASE DE PLANEJAMENTO (<i>PLAN</i>)	48
6.1.1 Diagnóstico inicial quanto a presença de requisitos necessários para um sistema de gestão da qualidade	48
6.1.1.1 Elaboração da missão e visão do setor	48
6.1.1.2 Aplicação da lista de verificação	49
6.1.1.3 Aplicação de matriz SWOT ponderada	51
6.1.2 Layout do setor	54
6.1.3 Projeto de implantação de gerenciamento por processo	56
6.1.4 Revisão dos protocolos, do Manual de Rotinas, do Manual de Boas Práticas de Manipulação de fórmulas infantis e de Procedimentos Operacionais Padrão, implantados no setor	60
6.2 FASE DE EXECUÇÃO (<i>DO</i>)	60
6.2.1 Montagem dos fluxogramas e mapas de processos	60
6.2.2 Definição dos indicadores de interesse para aplicação em lactário	62
6.2.3 Implantação do gerenciamento por processo	63
6.3 FASE DE AVALIAÇÃO (<i>CHECK</i>)	64
6.3.1 Monitoramento por indicadores	64
6.3.2 Realização das análises microbiológicas	66
6.3.3 Auditoria de terceira parte	67
6.4 FASE DE AÇÃO (<i>ACT</i>)	67
6.4.1 Desenvolvimento de ações propostas nos planos de ação	68
6.4.2 Aplicação de segunda Lista de verificação	68
6.4.3 Detecção de oportunidades de melhorias	68
6.4.4 Desenvolver documentação referente à implantação de sistema de gerenciamento por processo em lactários hospitalares	68
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS	71
8 REFERÊNCIAS	
APÊNDICES	74

1 INTRODUÇÃO

O aleitamento materno exclusivo (forma de alimentação onde a criança recebe somente leite materno) é indicado para bebês até os seis meses de idade, seguido de aleitamento materno complementar (AMC) até os dois anos de idade ou mais. Nesta fase, de AMC, deve ocorrer introdução gradual de alimentos até se alcançar o padrão alimentar da família (CURRY, 2009). Mesmo representando a forma mais natural, saudável, economicamente viável, sustentável e de proporcionar inúmeros benefícios à mãe e ao bebê, há circunstâncias em que o aleitamento materno é contra indicado ou mesmo proibido. Nestes casos, a utilização de fórmulas infantis pode ser empregada, caso a equipe médica assistente indique alimentação através do trato gastrointestinal (CURRY, 2009). O Apêndice A aborda as possíveis vias de oferta de fórmulas infantis para pacientes.

Segundo as Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) números 43, 44 e 45 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) de 2011, fórmula infantil é o produto elaborado a partir do leite de vaca ou de outros animais; da mistura destes ou então formulada a partir de ingredientes reconhecidamente adequados para utilização na alimentação de lactentes e crianças de primeira infância, aplicando-se à formulações líquidas ou em pó, para indivíduos sadios (BRASIL, 2011a; BRASIL, 2011b) bem como para aqueles que apresentem necessidades dietoterápicas específicas (BRASIL, 2011c). O termo lactente se refere a crianças de zero a doze meses de idade incompletos (BRASIL, 2011a), e crianças de primeira infância se encontram na faixa etária de 12 meses completos até 36 meses incompletos (BRASIL, 2011b; BRASIL 2011c).

A tecnologia disponível para a produção industrial de fórmulas infantis em pó não é capaz de gerar produtos estéreis (CAC, 2008). Portanto, a adoção de práticas de higiene, desde a produção na indústria até o manuseio e administração à criança, é fundamental para evitar a contaminação do produto por microrganismos. *Cronobacter sakazakii* e *Salmonella entérica* são apontados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como os mais preocupantes patógenos que possivelmente podem ser detectados em fórmulas infantis (WHO, 2007).

No Brasil, a RDC N° 50 da ANVISA publicada em 2002 explicita a necessidade de implantação de lactário em unidades de assistência a saúde que prestem atendimento a

clientela pediátrica e/ou obstétrica, assim como também determina os parâmetros estruturais mínimos que esta seção deve apresentar, ou seja, seu projeto básico. Esta RDC define o lactário como uma “*unidade com área restrita, destinada à limpeza, esterilização, preparo e guarda de mamadeiras, basicamente, de fórmulas lácteas*” (BRASIL, 2002a, p. 138). No entanto, no Brasil não há legislação específica que se aplique ao funcionamento de lactários em unidades hospitalares.

O lactário em estudo faz parte de uma unidade prestadora de serviços privados de saúde, de demanda espontânea e que tem como fontes pagadoras os clientes (na modalidade particular), e os planos de saúde. O desenvolvimento de diferenciais é essencial para que a empresa se torne longeva no ambiente empresarial atual altamente competitivo. A oferta de serviços de qualidade, e com probabilidades de riscos e danos reduzidos, é uma das formas de gerar satisfação e promover a segurança do paciente, que está cada vez mais exigente (NASCIMENTO et al., 2008).

Para que a redução de riscos de danos à saúde e o aumento da qualidade dos serviços de saúde sejam efetivos, a adoção de um programa de garantia da qualidade é primordial (NASCIMENTO et al., 2008). Através de verificação e avaliação da estrutura, metas, processos, resultados e acompanhamento de análises críticas, pode-se obter um sistema auditável e transparente, conferindo maior visibilidade à instituição (ONA, 2014).

A revisão de literatura aponta que há uma lacuna de informações sobre procedimentos, ambientação e gerenciamento de lactários. E no Brasil ainda não há uma legislação específica para o setor como há para outras modalidades de serviços de alimentação (BRASIL, 2002c; BRASIL, 2004; BRASIL, 2014). O objetivo do presente estudo é propor um sistema de gestão por processos para um lactário, e desta forma colaborar para o aumento da segurança no fornecimento de fórmulas infantis manipuladas à pacientes atendidos por lactários hospitalares.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 ALEITAMENTO MATERNO

O aleitamento materno representou, durante milhões de anos de existência da espécie humana, a única forma de alimentação nos primeiros meses de vida dos bebês (CURRY, 2009). Porém, mudanças ocorridas no padrão das atividades econômicas com a inserção da mulher no mercado de trabalho, e a ausência de apoio às lactantes (mulheres em fase de lactação), aliadas ao surgimento da mamadeira (a época um símbolo de modernidade), propiciaram a interrupção precoce, ou até mesmo o não estabelecimento do aleitamento materno (VITOLLO, 2008).

É recomendado oferecer aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade, seguido de alimentação complementar, com introdução gradual de alimentos até a consistência normal da família aliados à amamentação até os dois anos de idade ou mais (WHO, 2016).

Os benefícios em curto e longo prazo da adoção do aleitamento materno já se encontram bem estabelecidos e reconhecidos pela comunidade científica, alguns exemplos destas vantagens são destacadas na Tabela 1.

Tabela 1 Benefícios do aleitamento materno.

Benefícios em curto prazo para o recém-nascido.	Benefícios em longo prazo para o recém-nascido (RN).	Benefícios para a mãe.
Alimento completo (BRASIL, 2007); Economicamente viável (HORTA; VICTORIA, 2013b); Protege contra diarreias e infecções respiratórias (HORTA; VICTORIA, 2013b).	Colabora para proteção contra a obesidade ou sobrepeso (HORTA; VICTORIA, 2013a); Aumento modesto nos quociente de inteligência (QI) (HORTA; VICTORIA, 2013a).	Involução mais rápida do útero (BRASIL, 2007); Contracepção (BRASIL, 2007); Diminuição do risco de ocorrência de câncer de mama e ovários (BRASIL, 2007).

Fonte: BRASIL, (2007); HORTA; VICTORIA, (2013a); HORTA; VICTORIA, (2013b).

Estudos populacionais demonstraram que, no Brasil, apesar da prevalência de aleitamento materno exclusivo ser baixa, já apresentava tendência de melhora (CURRY, 2009). Muitos esforços têm sido empregados no país para que a taxa de aleitamento materno exclusivo aumente, como o estabelecimento das chamadas maternidades amigas da criança; postos de saúde básicos amigos da criança; proibição da veiculação de propagandas e de venda com preços promocionais de fórmulas infantis, mamadeiras e chupetas; programas de apoio à mãe trabalhadora que amamenta e utilização de propagandas de incentivo ao aleitamento materno nos meios de comunicação de massa. Todas estas ações têm o objetivo de apoiar, promover e proteger o aleitamento materno (CURRY, 2009).

Há situações em que as nutrizes (mulheres que amamentam) necessitam utilizar medicamentos e neste momento é muito frequente a indicação médica da interrupção do aleitamento materno. Porém o manual “Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias”, do Ministério da Saúde, aponta que a maior parte dos fármacos é compatível com a amamentação e que, a busca por informações atualizadas sobre riscos e benefícios deve ocorrer antes de qualquer decisão quanto à lactação (BRASIL, 2010).

Mesmo representando a forma mais natural, saudável, economicamente viável, sustentável e de proporcionar inúmeros benefícios à mãe e ao bebê, há circunstâncias em que o aleitamento materno é de fato contraindicado ou mesmo proibido. Algumas contraindicações, por questões relacionadas à mãe do bebê, são destacadas na Tabela 2.

Tabela 2 Contraindicações maternas ao aleitamento materno.

Contraindicações permanentes	- Infecção por vírus da imunodeficiência humana (HIV) sem uso de (ARV); - Vírus linfotrófico humano de células T (1 e 2).
Contraindicações temporárias (infecciosas)	- Citomegalovírus (leite materno cru é contraindicado para crianças prematuras e imunodeficientes); - Presença de lesões na mama por herpes simples ou herpes zoster; - Vírus da varicela (caso lesões apareçam entre 2 dias antes ou até 5 dias depois do parto); - Fissura no mamilo ou carga viral elevada em hepatite C; - Hanseníase com lesão na mama e período inferior a três meses de tratamento; - Fase aguda da doença de Chagas, ou na presença de sangramento no mamilo.
Situações de cautela	- Tuberculose pulmonar, em tratamento menor que três semanas: é necessário higienização das mãos e uso de máscara para amamentar.
Contraindicações (não infecciosas)	- Mães em quimioterapia; - Mães com exposição a metais pesados (chumbo e mercúrio); - Uso de medicamentos incompatíveis.

Adaptado de CURRY (2009).

Novas recomendações da OMS apontam que nutrizes portadoras do vírus da imunodeficiência humana (HIV), em utilização da medicação antirretroviral (ARV), estão aptas a amamentar exclusivamente por seis meses e oferecer o aleitamento com alimentação complementar até os 12 meses de vida da criança. Este período pode ser estendido no caso em que os responsáveis pela criança não disponham de condições de proporcionar refeições nutricionalmente completas e seguras sob o aspecto microbiológico. Apontam também que em locais onde diarreia, pneumonia e desnutrição sejam causas comuns de mortalidade infantil, a promoção e apoio ao aleitamento materno são fundamentais por parte do governo, que deve inclusive fornecer tratamento com as drogas ARV de forma gratuita (WHO, 2016).

Além das contraindicações ao aleitamento materno por questões maternas, há condições clínicas do bebê que também impedem a adoção do aleitamento materno, ou mesmo do fornecimento do leite materno proveniente da mãe ou de bancos de leite. A galactosemia do lactente é um exemplo de condição patológica impeditiva de uso de leite materno de qualquer fonte. Trata-se de uma doença genética em que uma das enzimas responsáveis pela metabolização da galactose em glicose é deficiente, induzindo ao acúmulo de galactose no sangue do indivíduo portador desta condição, podendo levar a diarreia, vômitos, icterícia, e a complicações como hipotonia, letargia, entre outras (CURRY, 2009).

2.2 ALIMENTAÇÃO ATRAVÉS DE FÓRMULAS INFANTIS

Nos casos em que existe a impossibilidade do aleitamento materno, seja por condição patológica do bebê ou da mãe, a utilização de fórmulas infantis pode ser empregada, caso a equipe médica assistente indique a alimentação através do trato gastrointestinal. O Apêndice A aborda as possíveis vias de oferta de fórmulas infantis para pacientes.

Segundo a legislação brasileira, fórmula infantil é definida como o produto elaborado a partir do leite de vaca ou de outros animais; da mistura destes ou então formulada a partir de ingredientes reconhecidamente adequados, para utilização na alimentação de lactentes e crianças de primeira infância, aplicando-se as formulações líquidas ou em pó, para indivíduos sadios (BRASIL, 2011a; BRASIL, 2011b) bem como para aqueles que apresentem necessidades dietoterápicas específicas (BRASIL, 2011c).

A faixa etária contemplada por estes produtos abrange de 0 a 36 meses de idade, sendo direcionados, portanto, a lactentes e crianças de primeira infância, incluindo aquelas nascidas prematuras, ou seja, cujo nascimento ocorreu em período anterior a 37 semanas de gestação (BRASIL, 2011c).

A necessidade energética da faixa etária atendida por fórmulas infantis varia em estratos de zero a seis meses de vida incompletos (atendidas por fórmulas infantis de partida), e de seis meses completos a 12 meses de vida, chegando a 36 meses de vida (atendidas por fórmulas de seguimento). Além da divisão por idade, as diferentes fórmulas que atendem necessidades dietoterápicas específicas ampliam a variedade de tipos de fórmulas infantis existentes (BRASIL, 2011a).

As fórmulas infantis indicadas para necessidades dietoterápicas específicas devem considerar os critérios de atendimento à demanda nutricional, assim como as fórmulas de partida e de seguimento. Porém sofrem modificações em sua composição ou mesmo são especialmente estabelecidas para serem adequadas ao consumo por bebês e crianças que apresentem alterações fisiológicas (as quais podem ser temporárias ou permanentes), ou mesmo indicadas para prevenção de risco de alergia alimentar (BRASIL, 2011c).

Além disso, diferentes marcas de fórmulas infantis encontram-se disponíveis para comercialização no Brasil, sendo regulamentadas pelas RDC Nº 43, 44 e 45 da ANVISA de 2011 que estabelecem parâmetros nutricionais para este tipo de produto (BRASIL, 2011a; BRASIL, 2011b; BRASIL 2011c).

O Apêndice B apresenta um panorama das fórmulas infantis disponíveis para compra no Brasil, relacionando o nome comercial do produto, a respectiva indicação de cada tipo e as empresas fabricantes. Atuam no Brasil quatro companhias produtoras Abott, Mead Johnson, Danone, e Nestle, (sendo as duas primeiras empresas farmacêuticas e as duas últimas alimentícias), gerando um mercado concentrado.

As fórmulas infantis em pó são produtos desidratados. O documento CAC/RCP 66-2008 do *Codex Alimentarius* aponta que a tecnologia empregada em sua produção não é capaz de gerar produtos estéreis (CAC, 2008). Ocasionalmente, poderiam conter microrganismos, inclusive patógenos, acarretando em risco de desenvolvimento de sérias doenças (WHO, 2007). Baseado nesta premissa, para conferir segurança microbiológica, é necessário que tanto na produção, quanto na utilização do produto, sejam adotadas Boas Práticas de Higiene.

Em 2004, durante uma reunião de especialistas da OMS e da Organização das Nações Unidas (ONU), foi estratificado o risco potencial de contaminação de fórmulas infantis em pó por microrganismos, através de evidências científicas da associação causal entre a sua presença em fórmulas infantis em pó e doenças em crianças. Conforme descrito na Tabela 3, na ocasião foi estabelecido como categoria A “clara evidência de causalidade”, a categoria B “causalidade plausível, mas ainda não demonstrada” e a categoria C “causalidade menos plausível, ou ainda não demonstrada” (FAO; WHO, 2006).

Cronobacter sakazakii e *Salmonella entérica* são bactérias apontadas pela OMS como os mais preocupantes patógenos que possivelmente podem ser detectados em fórmulas infantis (WHO, 2007).

O risco de desenvolvimento de salmonelose em crianças, principalmente naquelas imunossuprimidas, é maior do que na população em geral e a gravidade neste grupo de risco também é maior, podendo levar a óbito. (FAO; WHO, 2006).

Tabela 3 Categorização de microrganismos ou toxinas de microrganismos de atenção em fórmulas infantis em pó.

Categoria	Microrganismos incluídos
Categoria A	<i>Enterobacter sakazakii</i> , <i>Salmonella enterica</i>
Categoria B	<i>Enterobacter agglomerans</i> , <i>Hafnia alvei</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Citrobacter freundii</i> , <i>Citrobacter koseri</i> , <i>Klebsiella oxytoca</i> , <i>Enterobacter cloacae</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Serratia spp</i> e <i>Acinetobacter spp</i>
Categoria C	<i>Bacillus cereus</i> , <i>Clostridium difficile</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Clostridium botulinum</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> e <i>staphylococci coagulase negativa</i>

Fonte: Adaptado de FAO e WHO (2006).

Crianças menores de um ano de idade apresentam maior risco de desenvolvimento de doenças causadas pela *Cronobacter sakazakii*, sendo os grupos mais susceptíveis formados por crianças prematuras, com baixo peso ao nascer (menor que 2,5 Kg) e crianças imunodeprimidas. Dentre as patologias associadas à *Cronobacter spp.* estão a meningite, a enterocolite necrosante e a septicemia. A taxa de mortalidade pelo acometimento por este grupo de bactérias varia entre 40 e 80 % e os sobreviventes podem apresentar atrasos no desenvolvimento, hidrocefalia e retardo mental como sequelas (TALL et al., 2013).

2.3 PREMATURIDADE

A OMS define prematuro como o indivíduo que nasce antes de completar 37 semanas de gestação, ou 259 dias desde o último período menstrual da mulher gestante. O período de prematuridade é ainda subdividido em prematuridade extrema (nascimento com menos de 28 semanas de gestação), muito prematuro (nascido entre 28 a 32 semanas de gestação), prematuridade moderada (nascido entre 32 a 34 semanas de gestação) e prematuridade tardia (nascido entre 34 a 37 semanas de gestação incompletas) (WHO, 2012).

Rugol (2011) aponta que a idade gestacional é o marcador principal de maturidade fisiológica do recém-nascido e, em consequência disto, do seu prognóstico. Esta autora aponta que a 34ª semana de gestação é considerada o marco clássico de maturidade fetal, e que devido à elevada morbidade e mortalidade que apresentam os prematuros, seu nascimento é fonte de grande preocupação para neonatologistas e obstetras.

Como características clínicas, os prematuros apresentam maior propensão à perda de calor (por características próprias da pele e hipoderme, além da perda de calor pela fontanela), dificuldades respiratórias por imaturidade do sistema respiratório e da musculatura acessória a respiração, entre outras questões que acarretam dificuldades de adaptação do recém-nato prematuro ao ambiente extrauterino. Tais dificuldades conjuntamente favorecem o aparecimento de morbidades contribuindo para a mortalidade neonatal (SBP, 2016).

Segundo Leal e colaboradores (2016), a taxa de nascimentos de prematuros apresenta aumento em âmbito mundial, representando em 2011 meio milhão de nascimentos nos Estados Unidos (SPONG et al., 2011) e taxa de prevalência de 11,5% dos nascimentos ocorridos entre 2011 e 2012 no Brasil (LEAL et al., 2016). A figura 1 demonstra dados de taxa de nascimentos prematuros, com abrangência mundial, para o ano de 2010.

Numerosos cuidados necessários ao suporte à vida do neonato prematuro iniciam na sala de parto (SBP, 2016) e são continuados na unidade de terapia intensiva hospitalar.

Quanto à alimentação, a imaturidade interfere em vários aspectos. Dentre eles, gera mecanismo débil de coordenação entre sucção, deglutição e respiração, além de implicar em baixa capacidade gástrica associada ao pouco reflexo de tosse, aumentando assim as chances de ocorrer broncoaspiração. Cada prematuro deve ser avaliado para a escolha da melhor via de acesso para a alimentação, seja por nutrição parenteral, por via enteral com estímulo a

oferta do leite materno da própria mãe ou proveniente de bancos de leite, quando o trato gastrointestinal estiver funcionando e o bebê estiver clinicamente em condições de receber alimentação (SBP, 2016).

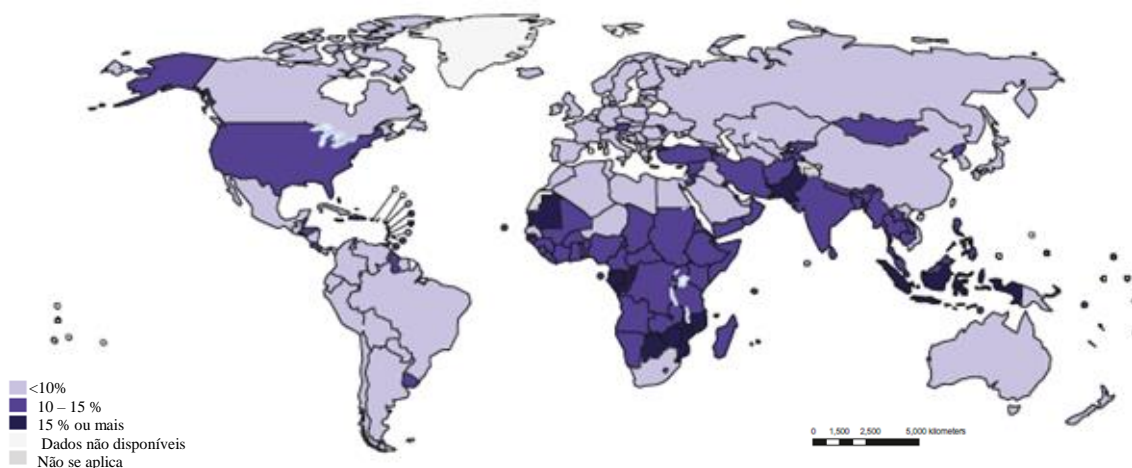


Figura 1 Taxa de nascimentos prematuros em 2010.

Fonte: OMS (2012).

Nos casos em que o leite materno não está disponível, a alimentação do bebê pode ocorrer através da utilização de fórmula infantil adequada à situação clínica do paciente.

2.4 LACTÁRIO

No Brasil, a RDC Nº 50 da ANVISA publicada em 2002 define o lactário como uma “*unidade com área restrita, destinada à limpeza, esterilização, preparo e guarda de mamadeiras, basicamente, de fórmulas lácteas*” (BRASIL, 2002a, p. 138). Esta RDC explicita a necessidade de implantação de lactário em unidades de assistência a saúde que prestem atendimento a clientela pediátrica e/ou obstétrica, como também determina os parâmetros estruturais mínimos que esta seção deve apresentar, ou seja, seu projeto básico

(BRASIL, 2002a). A Figura 2 ilustra a área de manipulação de fórmulas infantis do lactário estudado.



Figura 2 Área de manipulação de fórmulas infantis do lactário estudado.

Fonte: Acervo pessoal.

A partir da publicação da RDC N° 222 da ANVISA de 2002, o termo “fórmulas lácteas” foi substituído pela expressão “fórmula infantil”, sendo apresentada em fórmula líquida ou em pó, indicada para a alimentação de crianças, em concordância com sua faixa etária (BRASIL, 2002b).

O *Codex alimentarius*, através do documento CAC/RCP 66-2008, determina que hospitais devem instituir ambientes higienicamente adequados para preparação das fórmulas infantis, nos quais estejam implantadas Boas Práticas de Higiene (BPH). Além disso, determina que a equipe de colaboradores atuante no setor deve receber treinamento eficaz sobre BPH (CAC, 2008).

Steele e Short (2008) avaliaram a presença de contaminação em fórmulas infantis manipuladas a beira de leitos de pacientes em uma Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) neonatal, comparativamente a fórmulas infantis manipuladas em sala de preparo centralizado. Os resultados obtidos por estes autores sugerem que a manipulação centralizada pode reduzir significativamente a contaminação ($p < 0.001$) em comparação àquela realizada a beira do

leito. Os autores ressaltam ainda que não diferenciaram as estirpes de bactérias encontradas, porém afirmam que a presença de qualquer tipo de contaminação para neonatos é grande preocupação frente a infecções, e mesmo a sepse, que podem ocorrer devido à presença de diversos tipos de microrganismos no produto.

No Brasil não há legislação específica para o funcionamento de lactários em unidades hospitalares. Além disso, as escassas referências disponíveis na literatura fornecem orientações discordantes acerca do processo de manipulação e, principalmente, quanto ao tempo de validade das fórmulas infantis manipuladas mantidas sob refrigeração, por período que varia de 12 a 24 horas após a manipulação (WHO, 2007; BRASIL, 2011a; SILVA JUNIOR, 2014, GALEGO, 2017).

Em contrapartida à exígua informação disponível no país acerca de lactários, o Brasil é referência mundial em relação a bancos de leite humano, serviço que realiza atividades de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, além de coleta, processamento, armazenamento, controle de qualidade e distribuição de leite materno (BRASIL, 2006).

Ampla documentação técnica acerca do funcionamento, ambientação, coleta e armazenamento de leite humano e outras atividades, pertinente a atuação de banco de leite humano se encontra disponível e com fácil acesso através do site da Rede Global de Bancos de Leite Humano <<https://rblh.fiocruz.br/pt-br/pagina-inicial-rede-blh>>. Porém a lacuna de informações referentes à lactários hospitalares no país persiste.

A RDC N° 63 da ANVISA, de 2000, dispõe sobre os requisitos mínimos referentes à prática de nutrição enteral (BRASIL, 2000), manipulação de fórmulas enterais, administração, transporte, entre outros parâmetros.

De forma geral a RDC N° 275 da ANVISA de 2002, (BRASIL, 2002c) aplicável a instituições produtoras e/ou industrializadoras de alimentos, e a RDC N° 216 da ANVISA de 2004, referente a Boas Práticas de Manipulação (BRASIL, 2004), são utilizadas como parâmetros básicos para serviços de alimentação no Brasil. Porém, não são extensíveis a lactários hospitalares, uma vez que as referidas legislações apresentam em seu *caput* a declaração de exclusão de abrangência quanto à lactários. Exclusão essa, mantida na atualização promovida através da RDC N° 52 da ANVISA de 2014 (BRASIL, 2014).

Tendo em vista a fragilidade potencial de bebês prematuros, que são a principal clientela do lactário estudado, é importante a adoção de sistemas de garantia da qualidade para que o produto final se encontre em condições seguras de utilização.

2.5 QUALIDADE EM SERVIÇOS DE SAÚDE

Todo o indivíduo tem direito a receber assistência à saúde de qualidade. Segundo o Instituto de Medicina dos Estados Unidos, a qualidade em serviços de saúde é definida pelo grau em que a assistência prestada aumenta a probabilidade de resultados desejados com base no conhecimento científico atual. E a qualidade dos serviços de saúde é apontada como determinante para a segurança do paciente (BRASIL, 2013a).

A OMS define segurança do paciente como a redução ao mínimo aceitável do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde (BRASIL, 2013a).

Segundo Nascimento e colaboradores (2008), particularmente em instituições empresariais hospitalares, o enfoque da qualidade é oferecer a seus clientes serviços com qualidade total, isentos de riscos e danos, para desta forma gerar satisfação e promover a segurança do paciente.

Os principais conceitos a serem considerados quanto à segurança do paciente (BRASIL 2013a), encontram-se descritos na Tabela 4.

Tabela 4 Principais conceitos relacionados à segurança do paciente.

Erro.	Falha de execução de um plano de ação (erro de omissão), ou a aplicação de um plano incorreto (erro de ação), de forma não intencional
Violação	Atos intencionais, mesmo que desprovidos de malícia. Não aderir a higienização das mãos, no caso de profissionais de saúde, é um exemplo
Incidente	Evento que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente <ul style="list-style-type: none">• “Near miss” (Perto da falha): Incidente que não atingiu o paciente• Incidente sem dano: Incidente que atingiu o paciente, mas não causou dano• Incidente com dano: Incidente que resulta em dano ao paciente (Evento Adverso)
Deteção	Ações que resultem na descoberta de um incidente
Fatores contribuintes de um incidente	São as circunstâncias, as ações ou as influências associadas à origem, ao desenvolvimento ou ao aumento do risco de sua ocorrência
Fatores de mitigação	Correspondem a ações que são adotadas com o objetivo de prevenir ou moderar a progressão de um incidente de causar dano a um paciente
Ações tomadas para reduzir o risco	Visam reduzir, gerenciar ou controlar a probabilidade de ocorrência no futuro de dano ao paciente decorrente de um incidente. Essas ações podem ser proativas ou reativas

Fonte: BRASIL (2013a).

As falhas de atenção dos colaboradores em serviços de saúde também podem vir a causar danos ao paciente e devem ser consideradas no estudo de sua segurança. A criação de uma cultura de segurança entre os profissionais que atuam na instituição de saúde é fator primordial para o sucesso da implantação de gestão da qualidade focada na segurança do paciente (BRASIL, 2013a).

O risco de causar dano ao paciente é real nas instituições de saúde, as quais devem adotar ações para a redução da probabilidade de sua ocorrência. As ações com este intuito podem ser proativas ou reativas (BRASIL, 2013a).

Recomenda-se como ação proativa, que objetive reduzir os possíveis desvios na assistência, a adoção de um programa de garantia da qualidade que assegure ao usuário serviços de excelência através de verificação e avaliação de estrutura, metas, processos e resultados, acompanhada de análises críticas que apontem as alterações necessárias para melhoria do serviço prestado (NASCIMENTO et al., 2008).

2.6 GESTÃO POR PROCESSOS

Marshall Junior e colaboradores (2010) apontam a qualidade como um julgamento instintivo e inerente ao uso de algo tangível, sendo a percepção associada à utilização de serviços ou a compra de produtos. A gestão da qualidade passou a assumir função gerencial nas organizações, e evoluiu ao longo do tempo de processos de inspeção simples ao sistema de gestão pela qualidade total, relacionado às necessidades do cliente, com adoção de programas de gestão da qualidade e de melhoria de processos.

Processos são definidos como atividades que se inter relacionam de forma a transformar insumos (entradas) em produtos (saídas) (ABNT, 2015b; FNQ, 2011). O principal objetivo dos processos nas organizações, segundo a FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (2011), é proporcionar produtos de valor para o cliente, atendendo as suas necessidades.

Os processos podem ser classificados em três tipos, segundo a ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL (ABPMPB) (2013):

a) primário (agregam valor diretamente ao cliente, geralmente são considerados como finalísticos, pois são essenciais para que a empresa cumpra a sua missão);

b) de suporte (fornecem valor a outros processos, promovendo apoio para os processos primários);

c) de gerenciamento.

A identificação e o gerenciamento dos processos permitem às organizações um funcionamento mais eficaz (ABNT, 2015b) e os gestores precisam conhecer bem os processos para que possam melhor gerenciá-los (Marshall Junior et al., 2012).

Gestão por processo pode ser definido como uma abordagem administrativa aplicada na cadeia de processos por uma organização, onde gestores e colaboradores atuam com visão sistêmica do trabalho realizado, objetivando a melhoria dos processos de modo a colaborar para o alcance dos resultados pretendidos (OLIVEIRA, 2012; DE SORDI, 2014; PEREIRA, 2016; PRADELA, 2016). “É uma orientação conceitual que visualiza as funções de uma organização com base nas sequências de suas atividades, ao contrário da abordagem funcional tradicional, em que as organizações estão separadas por área de atuação” (BRASIL, 2013b, p. 13).

Para Oliveira (2012) há três justificativas fundamentais para a implantação de uma Gestão por Processos nas organizações:

a) Integrar todos os setores da organização através de comunicação e trabalho aprimorados;

b) Facilitar o planejamento e organização das ações, liderança e controle; e,

c) Ser um instrumento ativo na busca por melhoria contínua, assim como pela satisfação do cliente e por aperfeiçoamento do sistema de gestão da qualidade.

A implantação de um sistema de gestão da qualidade demonstra que a organização é capaz de fornecer de forma consistente os produtos ou serviços a seus clientes, atendendo aos requisitos dos mesmos, propiciando confiabilidade à instituição (ABNT, 2015b). A Figura 3 ilustra um modelo genérico de sistema de gestão da qualidade.

Segundo a norma ABNT NBR ISO 9001:2015 (ABNT, 2015a) um sistema de garantia da qualidade é dinâmico, evoluindo através de ciclos de melhoria, fornecendo estrutura para o planejamento, execução, monitoramento e melhoria do desempenho.

usados para acompanhar os resultados ao longo do tempo, identificar avanços e indicar a correção de problemas. A política de gestão da qualidade instaurada em uma determinada organização delimitará quais são os indicadores mais adequados a serem utilizados, alinhados aos objetivos a alcançar.

Os indicadores selecionados devem apresentar algumas características para garantir o sucesso de seu emprego como ferramenta de qualidade, tais como: serem de fácil acesso para a coleta dos dados, terem clareza para facilidade de entendimento, apresentarem objetivos bem estabelecidos, serem preferencialmente de baixo custo financeiro para sua utilização, além de serem rastreáveis, confiáveis, representativos e comparáveis (VEROTTI, 2012; ISOSAKI et al., 2015; GALEGO et al., 2017).

Todo indicador também deve estar relacionado a uma meta, que quantifica o nível pretendido de desempenho a alcançar, pois desta forma poderá apontar a necessidade de adoção de medidas corretivas (em caso de falha em alcançar a meta); além de representar provas documentais de um sistema de qualidade (ISOSAKI et al., 2015; GALEGO et al., 2017). Dentre os diversos tipos de indicadores podem ser citados os estratégicos, de qualidade, de produtividade, financeiro e o de boas práticas (BRASIL, 2013b; ISOSAKI et al., 2015; GALEGO et al., 2017).

Em gestão de qualidade o documento que formaliza e registra todas as informações referentes à utilização adequada do indicador é denominado Ficha Técnica. A Ficha Técnica descreve o nome do indicador, seu objetivo, seu modo de cálculo, a fonte de informação que o alimenta, o método de coleta dos dados, o responsável pela coleta, a frequência de medições, a meta a alcançar e o referencial comparativo (ISOSAKI et al., 2015).

Após o processo de tratamento de dados, os resultados relacionados à cada indicador deverão ser divulgados à organização, com dados históricos e análise de tendências; pois desta forma podem ser instrumentos de apoio em processos de tomada de decisão gerenciais (ISOSAKI et al., 2015).

2.8 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O planejamento estratégico é o processo associado à formulação, implementação e controle das estratégias organizacionais, de forma a inserir a empresa, através da sua missão,

no ambiente competitivo em que atua ou mesmo em que deseje atuar (CHIAVENATO e SAPIRO, 2003).

O conceito de planejamento estratégico, utilizado em guerras, passou a ser aplicado em política, em competições e, posteriormente, passou a ser empregado no ambiente organizacional cada vez mais competitivo (CHIAVENATO e SAPIRO, 2003). A Figura 4 ilustra uma visão geral do planejamento estratégico segundo Oliveira (1999).

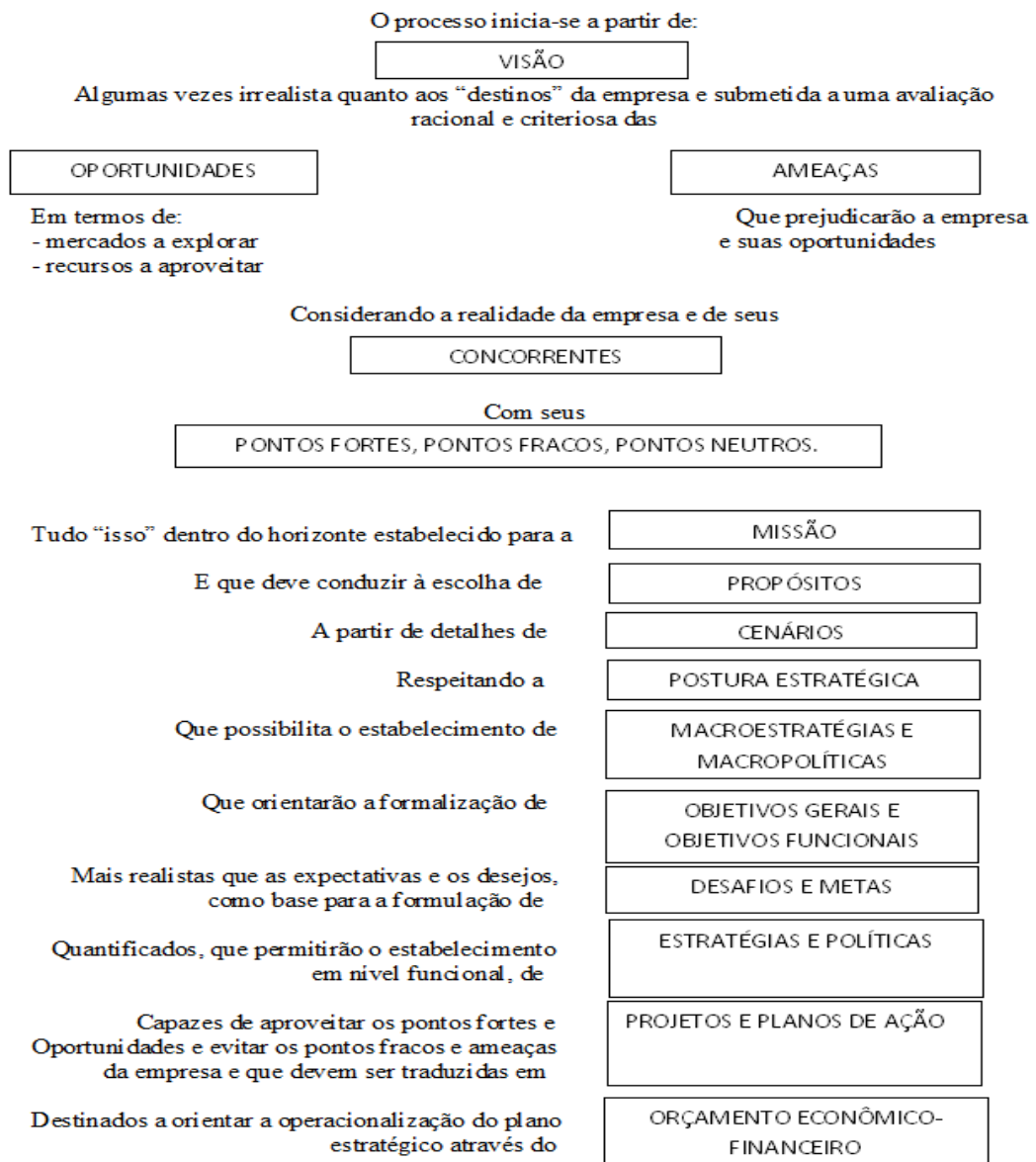


Figura 4 Visão geral sobre planejamento estratégico.
Fonte: OLIVEIRA (1999 p 76).

Oliveira (1999) aponta que genericamente há três tipos de planejamento, o estratégico, o tático e o operacional, aplicados considerando o nível hierárquico. O planejamento estratégico considera a empresa como um todo e estabelece objetivos em longo prazo. O desenvolvimento e implantação dos planejamentos tático e operacional de forma integrada criam ações que operacionalizam e viabilizam o que está estabelecido no planejamento estratégico (CHIAVENATO e SAPIRO, 2003).

Alguns termos adotados em planejamento estratégico citados na Figura 4 requerem conceituação formal, como a missão e visão.

A missão é a declaração do propósito da empresa, de sua função no mercado e a visão expressa o estado em que a empresa deseja se encontrar no futuro (LOBATO, 2009).

2.9 FERRAMENTAS DE GESTÃO DA QUALIDADE.

2.9.1 Mapeamento de processos

Segundo Marshall Júnior e colaboradores (2010) o fluxograma de processo é uma representação gráfica, permitindo a visualização de um processo em sequência. Desta forma o fluxograma permite uma análise crítica do processo para o apontamento tanto de falhas quanto de oportunidades de melhorias. É muito empregado em modelagem de processo, definida como "um conjunto de atividades envolvidas na criação de representações de um processo de negócio existente ou proposto" (BRASIL, 2013b, p. 39).

Há símbolos e notações padronizados para o desenho dos fluxogramas de processo. O modelo escolhido para utilização no presente estudo é adotado pelo *software Bizagi Process Modeler*[®], que utiliza a notação *Business Process Model and Notation* (BPMN). Campos (2014) aborda os elementos básicos desta notação, que são reproduzidos na Figura 5. O Apêndice C apresenta maiores detalhes sobre esta notação, agrupada em tipos de eventos, atividades e subprocessos. Tais termos são definidos por Brasil, (2013b) como:

- a) notação: padronização de figuras e linguagem para diagramação dos processos;

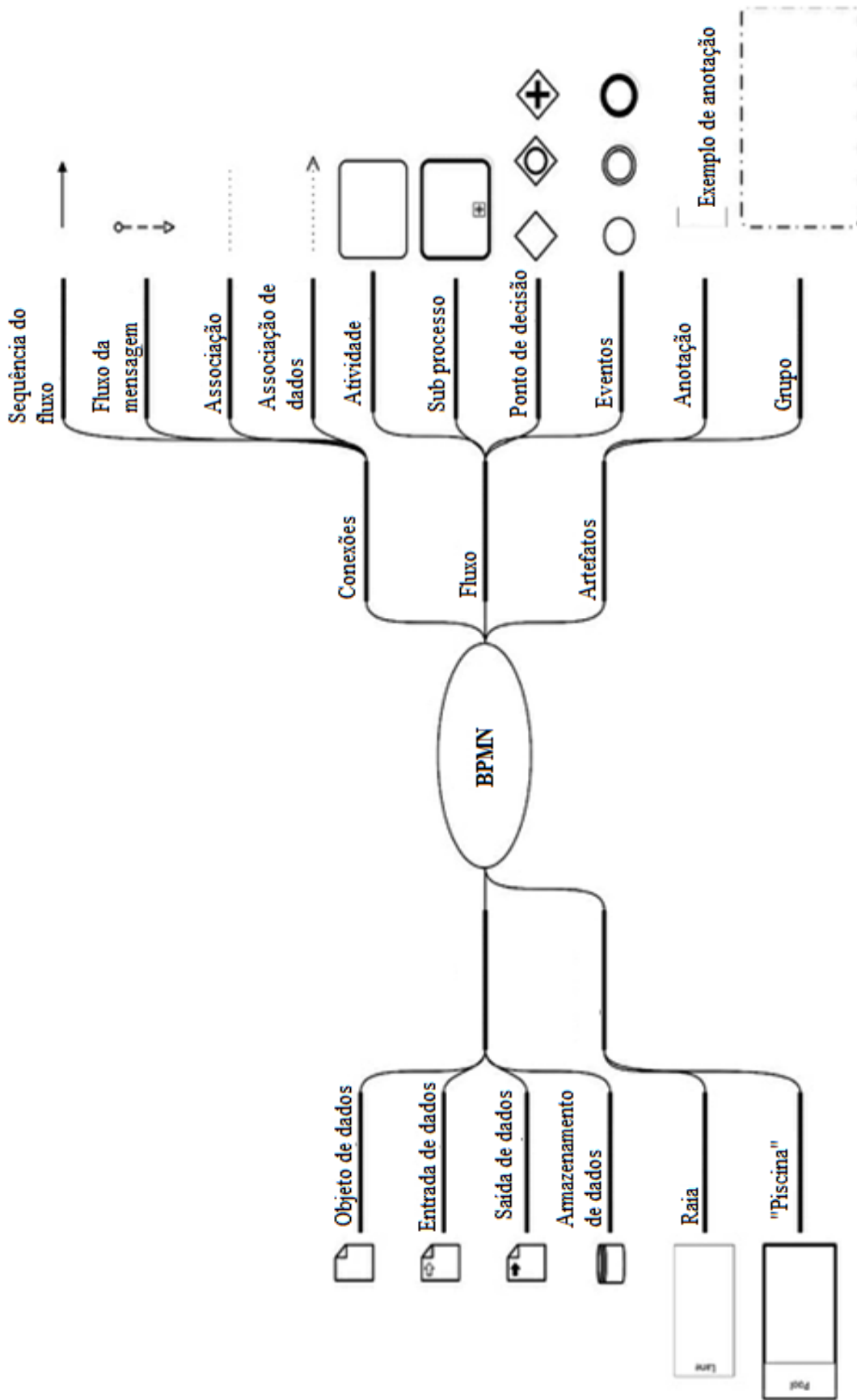


Figura 5 Notação BPMN.
 Fonte: CAMPOS (2014, p. 62).

b) eventos: situações que afetam o fluxo, representados por círculos vazados, o que permite a sinalização dos gatilhos ou resultados;

c) atividades: são operações inseridas em um processo ou subprocesso, para alcançar com objetivo específico;

d) subprocessos: demonstra a execução de atividades e tarefas distintas e interligadas para concretizar um objetivo específico, apoiando o processo em que está inserido.

A interfuncionalidade é uma das principais características, da maioria, dos processos de uma organização orientada a processo (FNQ, 2011). Segundo Teixeira (2013) a metodologia SIPOC (*Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customer*, respectivamente em português fornecedores, entradas, processo, saídas e cliente), permite identificar as inter relações do processo, pelo detalhamento fornecido através dos elementos:

a) fornecedor: indivíduos, setores ou instituições que fornecem insumos e/ou informações para o processo em análise;

b) entradas: informações ou insumos recebidos;

c) processo: sequência de atividades do processo;

d) saídas: produtos do processo;

e) clientes: indivíduos, setores ou instituições que recebem as saídas do processo.

A Figura 6 ilustra o *layout* da ferramenta de mapeamento de processo SIPOC, segundo Teixeira (2013).

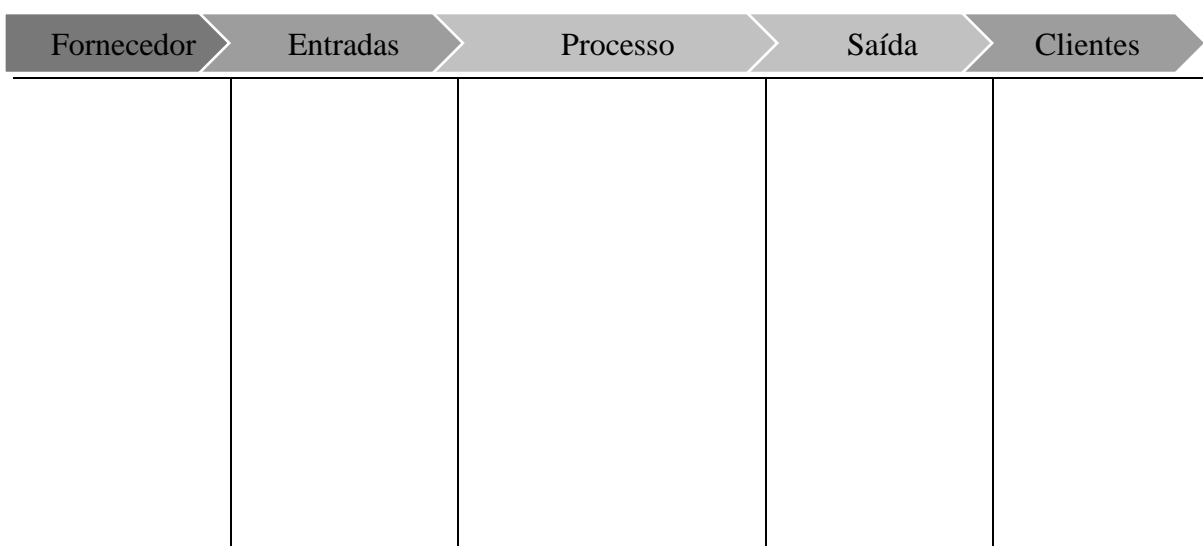


Figura 6: Mapa de processo – metodologia SIPOC
Adaptado de Teixeira (2013, p. 3).

2.9.2 Ciclo PDCA

O ciclo PDCA (Figura 7), idealizado por Walter Shewhart na década de 1920 e aprimorado e difundido por Willian Edwards Deming a partir de 1950, é composto por quatro etapas: *Plan* (planejamento: estabelecimento de objetivos e metas), *Do* (execução: implantação do planejamento), *Check* (verificação: comparação entre os resultados obtidos e as metas propostas) e *Act* (agir corretivamente) (MARSHALL JUNIOR et al., 2012).

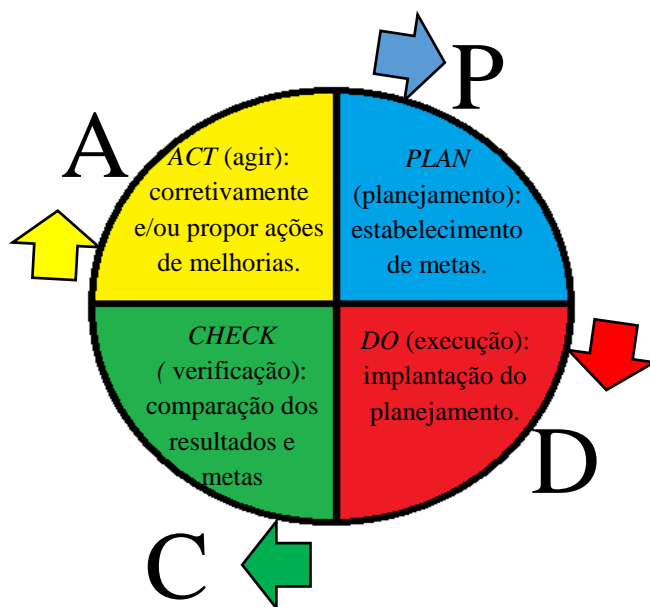


Figura 7 Ciclo PCDA.

Adaptado de Marshall Junior, et al. (2012, p. 32)

Segundo Marshall Junior e colaboradores (2010) o ciclo PDCA pode ser aplicado para:

- gerenciamento de melhoria da qualidade: referente à alta administração, em nível estratégico norteando práticas para a sobrevivência da instituição e buscando a eficácia organizacional;
- gerenciamento de rotina: busca a eficiência organizacional, a cargo dos colaboradores através da implantação de padrões de trabalho;
- em análise de problemas: busca o entendimento do problema, esgotando todas as possibilidades de resolução e adoção da solução de melhor custo benefício.

Rodrigues e colaboradores (2016) apontam que o ciclo PDCA é amplamente utilizado em organizações, e que representou a base para o desenvolvimento da metodologia de gestão da qualidade total, buscando a melhoria contínua e gradual dos processos.

A fase de verificação pode ser baseada na análise dos indicadores do sistema de gestão da qualidade, implantados na organização, já que indicadores são considerados ferramentas importantes na busca pela melhoria contínua da qualidade do serviço prestado (BRASIL, 2013b).

2.9.3 Matriz SWOT

A matriz SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*, respectivamente em português, Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças), é uma ferramenta que ajuíza tanto o cenário interno de uma organização através da análise de suas forças e fraquezas, quanto o cenário externo por meio das oportunidades e ameaças detectadas. Essas avaliações neste instrumento são organizadas em quadrantes. Alguns autores propõe uma extensão da metodologia, introduzindo um sistema de ponderação. Os resultados são utilizados para análise do panorama da empresa, a partir do qual é possível criar ações para resolução de problemas apontados, e demais atos estratégicos cabíveis (ZAEIMDAR et al., 2013; KODOLITSCH et al., 2015).

2.10 GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Durante a guerra fria, em 1957, o Departamento de Defesa dos Estados Unidos, elaborou um dos primeiros registros de gerenciamento de projetos para a construção de um míssil nuclear para submarinos, denominado *Polaris*. Desde então, houve o aprimoramento da estrutura e dos conceitos de gerenciamento de projetos, que passaram a ser adotados também por organizações. Frente à competitividade e exigências dos clientes, as empresas

passaram a estruturar ações de forma sistemática para que alguns objetivos estratégicos pudessem ser alcançados com mais eficiência (VALLE et al., 2010).

Valle e colaboradores (2010) definem projeto como um esforço temporário para a elaboração de um produto ou serviço. Esses mesmos autores ressaltam que o gerenciamento de projeto envolve a aplicação e a integração de processos de iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento, os quais representam o ciclo de vida do projeto.

O chamado *PMBOOK* (PMI, 2014) é uma das referências mais usadas para gerenciamento de projetos. Indica 42 processos para o gerenciamento de projetos, porém, seus autores afirmam não ser primordial que todos os 42 processos estejam aplicados para que o sucesso do projeto seja alcançado. Serão as características e necessidades do projeto, inseridas em seu contexto de aplicação, que levarão o gestor do projeto a delimitar e selecionar os processos adequados. Seguem-se ciclos de planejamento, execução e controle, dentro dos processos do projeto e estes ciclos podem ocorrer repetidas vezes desde que estejam devidamente controlados.

O *PMBOOK* (PMI, 2014) descreve cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos, representados na Tabela 5, a saber:

a) Grupo de processos de iniciação: formalização de um novo projeto ou de uma nova fase, através da obtenção da autorização para sua realização.

b) Grupo de processos de planejamento: determinará o que deverá ser executado e como será realizado, ou seja, define todas as ações a serem desenvolvidas.

c) Grupo de processos de execução: processos que executam o trabalho delimitado anteriormente.

d) Grupo de processos de monitoramento e controle: acompanhamento, análise e controle do desempenho do trabalho do projeto. Momento em que se busca identificar possíveis falhas para promover antecipadamente a tratativa adequada.

e) Grupo de processos de encerramento: conclusão de todas as atividades, com aceite das entregas e formalização do encerramento do projeto.

O *PMBOOK* (PMI, 2014) ressalta ainda que as atividades dos grupos de processos para gerenciamento de projeto ocorrem de forma simultânea, sendo que as saídas de um grupo atuam como entradas do seguinte, podendo ocorrer mais de uma vez, atualizando os documentos do projeto.

Tabela 5 Grupo de processos de gerenciamento de projetos

Áreas	Grupos de processos de gerenciamento de projetos				
	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e controle	Encerramento
1. Gerenciamento da integração do projeto.	1.1 Desenvolver o termo de abertura do projeto.	1.2 Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto.	1.3 Orientar e gerenciar o trabalho do projeto.	1.4 Monitorar e controlar o trabalho do projeto. 4.5 Realizar o controle integrado de mudanças.	1.6 Encerrar o projeto ou fase.
2. Gerenciamento do escopo do projeto.		2.1 Planejar o gerenciamento do escopo. 2.2 Coletar os requisitos. 2.3 Definir o escopo. 2.4 Criar EAP.		2.5 Validar o escopo. 2.6 Controlar o escopo.	
3. Gerenciamento do tempo do projeto.		3.1 Planejar o gerenciamento do cronograma. 3.2 Definir as atividades. 3.3 Sequenciar as atividades. 3.4 Estimar os recursos das atividades. 3.5 Estimar as durações das atividades. 3.6 Desenvolver cronograma.		3.7 Controlar o cronograma.	
4. Gerenciamento dos custos do projeto.		4.1 Planejar o gerenciamento dos custos. 4.2 Estimar os custos. 4.3 Determinar o orçamento.		4.4 Controlar os custos.	
5. Gerenciamento da qualidade do projeto.		5.1 Planejar o gerenciamento da qualidade.	5.2 Realizar a garantia da qualidade.	5.3 Controlar a qualidade.	
6. Gerenciamento dos recursos humanos do projeto.		6.1 Planejar o gerenciamento dos recursos humanos.	6.2 Mobilizar a equipe do projeto. 6.3 Desenvolver a equipe. 6.4 Gerenciar a equipe.		
7. Gerenciamento das comunicações do projeto.		7.1 Planejar o gerenciamento das comunicações.	7.2 Gerenciar as comunicações.	7.3 Controlar as comunicações.	
8. Gerenciamento dos riscos do projeto.		8.1 Planejar o gerenciamento dos riscos. 8.2 Identificar os riscos. 8.3 Realizar a análise quantitativa dos riscos. 8.4 Realizar a análise qualitativa dos riscos. 8.5 Planejar as respostas aos riscos.		8.6 Controlar os riscos.	
9. Gerenciamento de aquisições do projeto.		9.1 Planejar o gerenciamento das aquisições.	9.2 Conduzir as aquisições.	9.3 Controlar as aquisições.	9.4 Encerrar as aquisições.
10. Gerenciamento das partes interessadas.	10.1 Identificar as partes interessadas.	10.2 Planejar o gerenciamento das partes interessadas.	10.3 Gerenciar o engajamento das partes interessadas.	10.4 Controlar o engajamento das partes interessadas.	

Fonte: PMI (2014, p. 61).

A terminologia utilizada em gerenciamento de projetos é específica e de domínio dos profissionais atuantes na área, portanto, alguns termos utilizados neste estudo necessitam de definição, sendo, segundo Snyder (2013):

a) Termo de abertura de projeto: é o documento que formaliza a autorização para a realização do projeto ou de fase do projeto, definindo os motivos para a sua realização, a autoridade conferida ao gerente do projeto, como também os requisitos e os objetivos do projeto.

b) Declaração de escopo: descreve a finalidade do projeto, definindo os principais produtos, suposições e restrições.

c) Estrutura Analítica de Projeto (EAP): documento que registra a decomposição de todo o trabalho a ser desenvolvido no projeto; é subdividido em níveis. O nível mais baixo é formado pelos pacotes de trabalho.

d) Dicionário de Estrutura Analítica de Projeto: documento que registra os detalhes referentes aos pacotes de trabalho propostos na Estrutura Analítica do Projeto. Delimita as seguintes informações: código do pacote de trabalho, nome do pacote de trabalho, pressupostos e restrições, custo estimado, requisitos de qualidade, informações técnicas e os critérios de aceitação das saídas oferecidas pelo pacote de trabalho.

e) Identificação das partes interessadas: planilha que documenta os indivíduos e as empresas que podem ser afetadas pelo projeto, registrando para cada uma destas, o nome, posição frente ao projeto (como exemplo podemos citar as posições de cliente, fornecedor, e colaborador), e sua qualificação potencial quanto ao poder, interesse, influência, e classificação, assim como a sua expectativa em relação ao projeto.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Propor um sistema de gestão por processos para um lactário hospitalar localizado no município de Niterói, Rio de Janeiro.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar um diagnóstico inicial quanto à presença de requisitos necessários para um sistema de gestão da qualidade.
- Desenhar o *layout* do setor, identificando o fluxo de colaboradores, insumos e fórmulas infantis manipuladas no local;
- Montar organograma, fluxos e mapas dos processos, definindo os indicadores de interesse para aplicação em lactário;
- Revisar os protocolos, o Manual de Boas Práticas de Manipulação (BPM) de fórmulas infantis e de Procedimentos Operacionais Padrão (POP) implantados no setor;
- Acompanhar a qualidade microbiológica das fórmulas infantis manipuladas.

4 JUSTIFICATIVA

Observou-se a existência de uma lacuna de referências específicas relativas a procedimentos, ambientação e gerenciamento de lactários. Além disso, não se dispõe de legislação específica no Brasil para implantação de Boas Práticas de Manipulação (BPM) em lactário como há para outras modalidades de serviços de alimentação (BRASIL, 2000; BRASIL, 2002c; BRASIL, 2004; BRASIL, 2006; BRASIL, 2014).

Focando principalmente na população-alvo mais susceptível, que são os pacientes prematuros internados em UTIs neonatais e tendo em vista as altas taxas de mortalidade e morbidade associadas à prematuridade, juntamente aos efeitos em longo prazo associados a esta condição de nascimento, encontra-se um significativo desafio em saúde pública (SPONG et al., 2011; LEAL et al., 2016).

O presente estudo pretende colaborar para a segurança no fornecimento de fórmulas infantis manipuladas a população de pacientes atendidos por lactário hospitalar, uma vez que a implantação de sistema de gerenciamento de lactário institucional por processo permite que o sistema de gestão da qualidade seja transparente e, principalmente, auditável.

5 METODOLOGIA

O presente estudo foi conduzido sob a forma de Estudo de Caso, de um lactário instalado em um hospital particular situado na cidade de Niterói, Rio de Janeiro. O resumo da metodologia aplicada no estudo encontra-se apresentado na Figura 8.

O lactário, integrante do setor de nutrição e dietética do hospital particular estudado, é responsável pelo processo de manipulação de fórmulas infantis, que representam a alimentação indicada para os clientes internados na UTI neonatal, UTI pediátrica, pediatria, emergência pediátrica e berçário, como parte do plano alimentar oferecido aos mesmos, ou caso ocorra a impossibilidade do aleitamento materno.

Inaugurado em setembro de 2014, o lactário estudado passou por obras para adequação física e de mobiliário, para atender aos parâmetros mínimos estabelecidos pela RDC N° 50 da ANVISA de 2000, (BRASIL, 2000a) com duração de vinte dias, no mês que antecedeu a inauguração. Os documentos elaborados para o setor (Manual de Boas Práticas de Manipulação de fórmulas infantis, Procedimentos Operacionais Padrão, Manual de Rotinas e Catálogo de fornecedores) foram referenciados na legislação alusiva à terapia nutricional enteral (BRASIL, 2000) e à bancos de leite humano (BRASIL, 2006).

5.1 DIAGNÓSTICO INICIAL

No início do desenvolvimento do presente estudo, foi elaborada uma lista de verificação baseada na ABNT NBR ISO 9001:2015 (ABNT, 2015a), para verificar a presença de requisitos para implantação de um sistema de gestão da qualidade e identificação dos documentos já existentes nesta unidade; assim como para elaboração de plano de ação para resolução das não conformidades detectadas.

Esta lista de verificação foi aplicada em dois momentos da pesquisa, em agosto de 2016, e em agosto de 2017, para constatar se, após o período de um ano, houve avanços quanto aos requisitos supracitados.

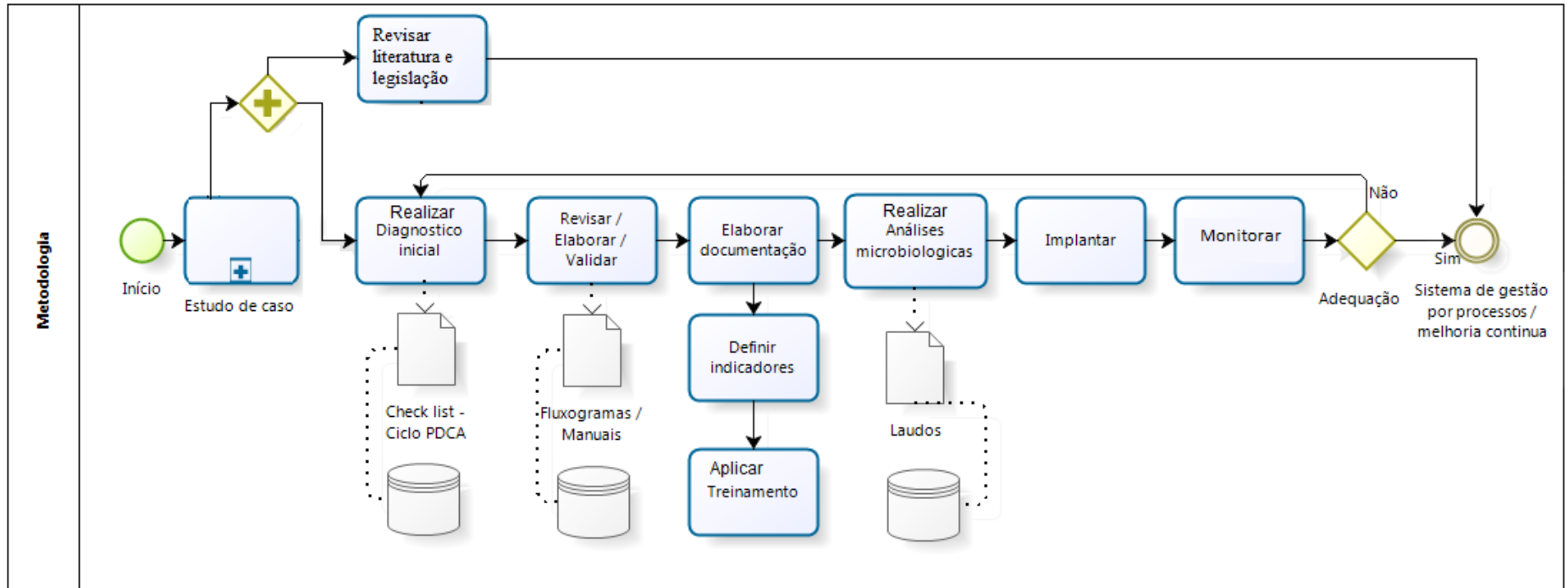


Figura 8 Resumo da metodologia aplicada neste estudo.

Outra ferramenta utilizada para a realização do diagnóstico inicial foi a análise da matriz SWOT do setor; toda a avaliação foi realizada pela gestora do lactário com apoio da gestora do setor de recursos humanos da instituição em agosto de 2016.

Os apontamentos encontrados nos quadrantes da matriz SWOT foram ponderados. Para tal, foi elaborado um quadro para análise do ambiente interno e outro para o ambiente externo, de modo a que cada item apontado nos referidos quadrantes fosse ponderado utilizando uma escala do tipo *Likert* de cinco pontos, sendo 1: Muito fraca; 2: Fraca; 3: Média; 4: Forte; 5: Muito forte, em relação a relevância e intensidade (SILVA JÚNIOR e COSTA, 2014). A pontuação foi acompanhada de recomendação de manutenção, melhoria contínua, ou desenvolvimento de um plano de ação para resolução.

Cada item foi avaliado segundo a escala de *Likert* quanto à relevância e intensidade e em seguida foi obtido um *score* por meio da multiplicação dos valores conferidos para aquele atributo; o resultado de cada *score* foi somado aos demais, referentes à mesma análise, para a obtenção de resultado numérico. Os saldos obtidos foram comparados quanto a forças e fraquezas no ambiente interno para verificar a fragilidade do setor. Caso a pontuação encontrada para as forças fosse menor que a encontrada para as fraquezas, considerou-se que maior seria a fragilidade do setor. Da mesma forma foi realizado para o ambiente externo. Um plano de ação foi elaborado para tratar os itens para as quais foi recomendado. O modo de cálculo é apresentado na figura 9.

AMBIENTE INTERNO				
Forças	Relevância	Intensidade	Pontuação ponderada	Recomendação
Item 1	x1	y1	$x1 * y1 = z1$	
Item 2	x2	y2	$x2 * y2 = z2$	
Item 3	x3	y3	$x3 * y3 = z3$	
SOMATÓRIO			$z1 + z2 + z3 = S1$	
Fraquezas	Relevância	Intensidade	Pontuação ponderada	Recomendação
Item 4	x4	y4	$x4 * y4 = z4$	
Item 5	x5	y5	$x5 * y5 = z5$	
Item 6	x6	y6	$x6 * y6 = z6$	
SOMATÓRIO			$z4 + z5 + z6 = S2$	

Relevância: 1: não importante; 2: pouco importante; 3: neutro; 4: importante; 5 muito importante.

Intensidade: 1: Muito fraca; 2: Fraca; 3: Média; 4: Forte; 5: Muito forte

Se S1 for menor que S2: maior a fragilidade do setor.

FIGURA 9 Análise ponderada da Matriz SWOT do setor lactário – ambiente interno.

Outro item básico do sistema de gestão da qualidade foi determinado neste primeiro momento, com a definição da missão e da visão do setor de modo a embasar todo o decorrer das atividades seguintes (OLIVEIRA, 1999; LOBATO, 2009). A definição foi gerada pela gestora do lactário e alinhada à missão e a visão da instituição.

A partir de então, foi estruturado um projeto para implantação de um sistema de gestão por processos no lactário estudado, com o objetivo de fornecer maior robustez ao presente trabalho (MARSHALL JUNIOR et al., 2010; SNYDER, 2013; PROJECT MANAGMENT INSTITUTE, 2014; ABNT, 2015a).

Os processos de gerenciamento de projeto foram distribuídos nas etapas do ciclo PDCA (VALLE et al., 2010; MARSHALL JUNIOR et al., 2010; PROJECT MANAGMENT INSTITUTE, 2014; ABNT, 2015a).

5.2 LAYOUT DO SETOR

A planta baixa do lactário, disponibilizada pelo setor de manutenção da instituição, foi atualizada para a inclusão das modificações realizadas durante a obra de adequação do espaço para inauguração do mesmo. Foram desenhados os fluxos de colaboradores, de insumos e de fórmulas infantis manipuladas, de modo a verificar a presença de *fluxo avante*, ou seja, o não retorno à área onde acontece a etapa anterior do processo, de modo a evitar a contaminação cruzada dos produtos manipulados.

5.3 MONTAGEM DOS ORGANOGRAMAS, FLUXOGRAMAS E MAPAS DOS PROCESSOS, E DEFINIÇÃO DOS INDICADORES

Neste momento da pesquisa foi montado um organograma do setor, de modo a refletir a inter relação das partes interessadas presentes no ambiente interno do lactário.

Para modelagem do processo foram feitos os desenhos dos fluxogramas de processo utilizando o software *Bizagi Process Modeler*[®], disponível em

<<https://www.bizagi.com/pt/produtos/bpm-suite/modeler>> acesso em 08 de agosto de 2016, e notação BPMN (BRASIL, 2013b; CAMPOS, 2014; OLIVEIRA, 2012; ABPMPB, 2013). Este *software* possui interface de fácil entendimento, além disso, se encontra disponível em versão gratuita no site supracitado, proporcionando amplo acesso a diferentes usuários.

Ainda com base nos fluxogramas foi realizada a descrição dos mapas de processo adotando-se a metodologia SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output, Customer*, respectivamente Fornecedores, Entradas, Processo, Saídas e Clientes) e definição dos indicadores de interesse para aplicação no lactário (ISOSAKI, et al., 2015), assim como o monitoramento dos processos com a utilização dos indicadores selecionados (ABPMPB, 2013).

5.4 REVISÃO DOS PROTOCOLOS, DO MANUAL DE ROTINAS, DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE FÓRMULAS INFANTIS E DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO

Através da observação das atividades do setor e baseado em revisão da literatura e da legislação nacional referente a serviços de alimentação (BRASIL, 2002c; BRASIL, 2004; BRASIL, 2014), a bancos de leite (BRASIL, 2006) e a nutrição enteral (BRASIL, 2000) foi realizada a revisão dos documentos existentes no lactário, e avaliação da necessidade de desenvolvimento de novos documentos.

5.5 ACOMPANHAMENTO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DAS FÓRMULAS INFANTIS MANIPULADAS

As análises microbiológicas realizadas no presente estudo utilizaram os parâmetros estabelecidos pela RDC Nº 63 da ANVISA de 2000 (BRASIL, 2000) tendo sido adicionada a análise referente à presença ou ausência de *Cronobacter sakazakii*.

Para a realização das análises microbiológicas mensais foi selecionado a fórmula infantil indicada para prematuros. Para tanto, 400 ml da fórmula infantil foi manipulada,

conforme o procedimento padrão implantado no setor, às dez horas da manhã do dia anterior a coleta. O volume manipulado foi envazado em duas mamadeiras estéreis contendo 200 ml cada. Em seguida foram rotuladas, empacotadas e armazenadas na geladeira de fórmulas infantis que apresenta controle de temperatura (menor que 5°C).

As análises microbiológicas foram realizadas utilizando os serviços de um laboratório comercial externo, terceirizado, 24 e 30 horas após a manipulação da fórmula infantil, utilizando a metodologia descrita no “*Compendium of methods for the microbiological examination of foods*” da “*American Public Health Association*” (APHA, 2013).

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Rachon e colaboradores (2017) indicam que desvios em Boas Práticas de Manipulação de alimentos podem levar a contaminação de fórmulas infantis reconstituídas. Quando mantidas em condições inadequadas de armazenamento, tais fórmulas podem representar um excelente meio para o crescimento de bactérias provenientes de contaminação intrínseca ou extrínseca (KENT, 2015).

O consumo por crianças de fórmulas infantis reconstituídas contaminadas, principalmente aquelas prematuras, pode vir a causar sérias doenças, pois as mesmas apresentam alta susceptibilidade pela imaturidade de seu sistema imune e pela maior permeabilidade do trato gastrointestinal (KENT, 2015).

“O estudo dos processos que envolvem a manipulação de fórmulas infantis é um dos parâmetros que agrega segurança e qualidade no produto ofertado ao usuário” (LINHARES, 2012, p. 16). O objetivo do presente estudo é propor um sistema de gestão por processos para lactários hospitalares.

A implantação do sistema de gestão da qualidade é amplamente dependente do apoio da alta direção da instituição em que se encontra (ABNT, 2015a). Para tal, a formalização do referido apoio demonstrou-se importante no curso deste estudo. Com isso, a realização do diagnóstico inicial auxiliou de maneira importante na construção da documentação referente ao projeto de implantação da gestão da qualidade, que foi aprovado pela direção da organização, porém por se tratar de instituição privada, alguns aspectos abordados neste estudo tratam de informações tratadas como sigilo empresarial. Desta forma, a condição de sigilo das informações referentes à instituição foi solicitada, assim como a defesa da dissertação ocorrer através de banca fechada, com assinatura de Termo de Sigilo por todos os membros presentes.

6.1 FASE DE PLANEJAMENTO (*PLAN*)

6.1.1 Diagnóstico inicial quanto a presença de requisitos necessários para um sistema de gestão da qualidade

6.1.1.1 Elaboração da missão e visão do setor

Muller (2003) aponta que o planejamento estratégico quando aplicado proporciona a delimitação de ações que visam o alcance dos objetivos futuros propostos. O planejamento estratégico também é considerado como uma ferramenta que prepara uma organização para as incertezas do futuro.

Segundo Porto (1997) uma organização não deve ter como foco principal os produtos ou serviços que oferecem; deve sim, empregar esforços para agregar valor aos clientes. Para tal, recomenda que perante a sua missão, a instituição desenhe sua visão de modo a retratar a situação futura que deseja se encontrar respondendo a questão “o que queremos ao longo deste nosso caminho pela missão?” (PORTO, 1997, p. 4). Machado (2009) afirma que a construção de missão e visão deve orientar a conduta da equipe e da instituição.

A missão e a visão estabelecidas pela equipe do lactário objeto de estudo, em agosto de 2016, passaram a nortear a aplicação do roteiro de implantação de sistema de gestão da qualidade proposto.

MISSÃO: Entregar fórmulas infantis manipuladas aos nossos clientes, proporcionando alimentação segura, colaborando desta forma para a manutenção e/ou recuperação de seu estado de saúde com atendimento humanizado.

VISÃO: Ser referência em manipulação de fórmulas infantis de alta qualidade microbiológica e bromatológica.

6.1.1.2 Aplicação da lista de verificação

Morais e Costa (2013) apontam que listas de verificação podem ser valiosas ferramentas quando utilizadas para a realização de uma avaliação preliminar em serviços de alimentação, permitindo diagnosticar os pontos não conformes, frente a critérios pré-estabelecidos. Estes autores indicam também que perante as informações coletadas através da aplicação de listas de verificação é possível delimitar ações corretivas para a realização das adequações necessárias colaborando para reduzir ou eliminar riscos, que possam comprometer os alimentos e a saúde do consumidor.

Com base na ABNT NBR ISO 9001:2015 foi elaborada uma lista de verificação para averiguação da presença de itens de sistema de gestão da qualidade no lactário alvo do estudo (Tabela 6).

A lista de verificação desenvolvida e utilizada no presente estudo possibilitou a tabulação dos itens avaliados, conferindo pontuação. Foi aplicada em duas ocasiões com intervalo de um ano (em agosto de 2016 e em agosto de 2017) para avaliação da evolução do desenvolvimento e implantação do sistema de gestão da qualidade. Um plano de ação (disponível no Apêndice D) foi gerado com objetivo de possibilitar ações corretivas para as não conformidades detectadas, e melhoria contínua do processo. A Tabela 7 demonstra a classificação considerada neste estudo; foi definido que cada não conformidade gera 1 ponto.

Para avaliação dos resultados da aplicação de listas de verificação em serviços de alimentação, a RDC N° 275 da ANVISA de 2002 (BRASIL, 2002c) propõe como ponto de corte o valor de 75% de adequação para definir o diagnóstico satisfatório ou adequado (BRASIL, 2002c). No presente estudo foi proposto um maior grau de refinamento e exigência para avaliar a adequação do sistema de gestão da qualidade em lactário. Em função disto o ponto de corte foi elevado para 90% de adequação.

A primeira lista de verificação, executada pela gestora do lactário, em agosto de 2016 obteve 12 pontos, enquadrando-se na classificação regular, definindo-se um plano de ação descrito no Apêndice D.

Tabela 6 Lista de verificação elaborada para o lactário em estudo.

		ITENS A AVALIAR	C	NC	NA	
Manual de qualidade	Possui análise SWOT, realizada periodicamente.					
	Levantamento dos requisitos das partes interessadas documentado					
	Declaração dos produtos e serviços prestados					
	Escopo do sistema de qualidade documentado e disponível					
Processos	Determinação das entradas requeridas e saídas esperadas					
	Determinação da sequência e interação dos processos					
	Determinação das responsabilidades e autoridades					
Avaliação de processos	Indicadores	Presença de Fichas técnicas estruturadas				
		Adequados ao sistema de garantia da qualidade (SGQ)				
	Medições	Instrumentos adequados à finalidade de uso				
		Equipamentos: Calibração periódica com laudo				
		Planilhas de monitoramento arquivadas e disponíveis				
Verificações diárias comprovadamente treinadas						
Liderança	Alta direção ciente do sistema de gestão da qualidade (SGQ)					
	Alta direção assegura os recursos para a manutenção do SGQ					
Equipe - Lactário	Equipe em número suficiente					
	Presença de responsável técnico					
	Equipe treinada e consciente acerca do SGQ					
	Periodicidade regular de treinamento e programada por ano.					
Infraestrutura	<i>Layout</i> - Fluxo avante					
	Espaço físico (atende a RDC Nº 50, ANVISA, de 21/02/2002).					
	Equipamentos suficientes e em bom estado de conservação e limpeza					
	Utensílios suficientes e em bom estado de conservação e limpeza					
	Transporte de Fórmulas infantis hospitalar seguro (utilização de recipiente térmico para manutenção de temperatura segura durante o transporte)					
	Transporte de FI entre hospitais seguro (quando for o caso)					
	Sistema de informática disponível e funcional					
	Ambientação	Temperatura adequada (controle de temperatura ambiental da sala de manipulação)				
		Luminosidade adequada (sem sombras ou ofuscamentos)				
Riscos ergonômicos, se presentes, identificados e tratados.						
Informação documentada	Manual de boas práticas	Específico para o setor				
		Identificação adequada				
		Aprovado por CCIH				
		Disponível a consulta pelos colaboradores				
	Outros (especificar)	Manual de rotinas				
		Manual de POP				
Manual de qualidade						
Operação	Critérios	Requisitos determinados				
		Processos desenhados				
		Critérios de aceitação de produtos e serviços descritos				
Contato com fornecedores	Qualificação de fornecedores					
	Revalidação de fornecedores					
Contato com os clientes	Rastreabilidade da produção					
	Avaliação do serviço pelos clientes					
Controle de NC	Documentado					
	Recall de itens não conformes					
Totalização						

Baseada em ABNT (2015a).

Legenda: C: conforme, NC: não conforme. NA: Não se aplica, FI: Fórmula infantil

Tabela 7: Classificação e pontuação consideradas para a lista de verificação.

Classificação	Percentual de adequação	Pontuação
Excelente	100% de adequação	0 ponto
Bom	90 % de adequação	Entre 1 a 5 pontos
Satisfatório	80% de adequação	Entre 6 a 9 pontos
Regular	70% de adequação	Entre 10 a 14 pontos
Ruim	60% de adequação	15 pontos ou mais

Para utilização em lactário, diversos pesquisadores desenvolveram listas de verificação com o objetivo de constatar as condições estruturais, higiênico sanitárias, recursos humanos, entre outros parâmetros (BRASIL, 2002d; TRINDADE, 2006; LINHARES, 2012; NETO, 2015), porém não foi encontrado na revisão bibliográfica lista de verificação para sistema de gestão da qualidade para lactários.

6.1.1..3 Aplicação de matriz SWOT ponderada

A utilização da análise por matriz SWOT com ponderação pode fornecer informações preciosas para a tomada de decisões e desenvolvimento de estratégias organizacionais (ZAEIMDAR et al., 2013).

Para finalizar o diagnóstico inicial do setor lactário neste estudo, foi desenhada a matriz SWOT do setor (Tabela 8), com posterior tratamento dos dados, geração de plano de ação (Apêndice E) e identificação da condição do setor; determinando a sua atual posição estratégica de comportamento, através da pontuação ponderada dos resultados da matriz.

Tabela 8 – Matriz SWOT do setor lactário.

	Fatores internos	Fatores externos
Pontos fortes	<p>FORÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipe qualificada com treinamento periódico; - Nutricionista responsável técnico (RT) próprio especialista na área; - Documentação técnica, de qualidade e de procedimentos implantados e solidificados; 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excelente relacionamento com os departamentos científicos dos fornecedores de fórmulas infantis, proporcionando acesso a treinamentos e documentos científicos; - Ótimo relacionamento com lactários das instituições hospitalares de Niterói e do Rio de Janeiro, possibilitando colaboração; - Boa localização da instituição em que está inserido.
Pontos fracos	<p>FRAQUEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de colaboradores adequado a função, porém não há ferista (cobertura de férias). - Poucos colaboradores externos treinados na função de lactário em necessidade de substituição; - Espaço reduzido para estoque próprio de frascos e mamadeiras estéreis / compras quinzenais. 	<p>AMEAÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruptura de fornecimento de produtos específicos (fórmulas infantis); - Fornecedor único de mamadeiras estéreis descartáveis; - Centralização das compras – menor agilidade quanto ao atendimento aos produtos não padrão.

A partir da análise da matriz SWOT foram elaboradas duas tabelas para análise ponderada do ambiente interno e do ambiente externo (Tabelas 9 e 10).

Tabela 9 Análise ponderada da Matriz SWOT do setor lactário – ambiente interno.

AMBIENTE INTERNO				
Forças	Relevância	Intensidade	Pontuação ponderada	Recomendação
Equipe qualificada com treinamento periódico;	5	4	20	Manutenção
Nutricionista RT próprio especialista na área;	4	3	12	Manutenção
Documentação técnica, de qualidade e de procedimentos implantados e solidificados;	5	5	25	Melhoria contínua
SOMATÓRIO			57	
Fraquezas	Relevância	Intensidade	Pontuação ponderada	Recomendação
Número de colaboradores adequado a função, porém não há ferista (cobertura de férias);	4	4	16	Plano de ação
Poucos colaboradores externos treinados na função de lactário em necessidade de substituição;	4	4	16	Plano de ação
Espaço reduzido para estoque próprio de frascos e mamadeiras estéreis / compras quinzenais.	5	4	20	Plano de ação
SOMATÓRIO			52	

Tabela 10 Análise ponderada da Matriz SWOT do setor lactário – ambiente externo.

AMBIENTE EXTERNO				
Oportunidades	Relevância	Intensidade	Pontuação ponderada	Recomendação
Excelente relacionamento com os departamentos científicos dos fornecedores de fórmulas infantis, proporcionando acesso a treinamentos e documentos científicos;	4	5	20	Manutenção
Ótimo relacionamento com lactários das instituições hospitalares de Niterói e do Rio de Janeiro, possibilitando colaboração;	4	5	20	Manutenção
Boa localização da instituição em que está inserido.	3	3	9	Manutenção
SOMATÓRIO			49	
Ameaças	Relevância	Intensidade	Pontuação ponderada	Recomendação
Ruptura de fornecimento de produtos específicos (fórmulas infantis);	4	4	16	Plano de ação
Fornecedor único de mamadeiras estéreis descartáveis;	5	5	15	Plano de ação
Centralização das compras – menor agilidade quanto ao atendimento aos produtos não padronizados.	2	2	4	Plano de ação
SOMATÓRIO			45	

Relevância: 1: não importante; 2: pouco importante; 3: neutro; 4: importante; 5 muito importante.

Intensidade: 1: Muito fraca; 2: Fraca; 3: Média; 4: Forte; 5: Muito forte

A pontuação foi desenvolvida de modo a promover uma avaliação objetiva acerca da relevância e da intensidade de cada atributo apontado na matriz SWOT. Baseado nestas informações observa-se que neste estudo as forças e as oportunidades se sobrepõem as fraquezas, proporcionando *status* de manutenção de condições já estabelecidas. Em busca de melhoria contínua dos processos foi montado um plano de ação para amenização ou resolução das fraquezas e ameaças encontradas.

Kodolitsch e colaboradores (2015) relatam que a análise SWOT é amplamente utilizada como ferramenta de planejamento estratégico em nível mundial, e que outros desdobramentos para a ferramenta tem sido desenvolvidos como a utilização da matriz SWOT ponderada para construção de estratégias individualizadas aplicáveis à tratamentos médicos de pacientes.

6.1.2 *Layout do setor*

Procedeu-se o desenho do *layout* do setor (Apêndice F), baseado na planta do andar correspondente ao lactário, acrescentando as modificações que não estavam registradas posteriormente a obra que, foi necessária, para adequação do espaço e instalação do setor. A Figura 10 demonstra a sugestão de *layout* para lactário hospitalar.

Subsequentemente a esta etapa realizou-se a descrição das áreas do setor (Apêndice G), que detalhou os equipamentos instalados, entre outros parâmetros estruturais.

Em 1977, Capasciutti e colaboradores já demonstravam a importância do planejamento adequado para lactários quanto a sua estrutura, apontando a localização, área física, separação das áreas de trabalho, presença de equipamentos adequados, além do que eles chamaram de arejamento, que seria a ambientação quanto as condições de ventilação e climatização (CAPASCIUTTI et al., 1977).

A RDC Nº 50 da ANVISA de 2002, (BRASIL, 2002a) trata de assuntos pertinentes aos projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, incluindo os requisitos mínimos que a estrutura física de um lactário hospitalar deve apresentar. Esta RDC destaca em seu texto, localizado na área B2 os fluxos de trabalho de diversos setores do hospital, cabendo a descrição do fluxo de trabalho do lactário na parte B.2.2 – A; um fluxo de trabalho sem retornos, ou cruzamento de fluxos, ou seja, trabalha com fluxo avante (BRASIL, 2002a).

A adequação da planta baixa atual permitiu a plotagem do fluxo de colaboradores, de insumos e das fórmulas infantis manipuladas. Verificamos conformidade com implantação do fluxo avante. Não há ligação física para fluxo de pessoas entre a sala de armazenamento e a sala de manipulação, reforçando a conformidade dos manuais do setor, contemplando o objetivo de colaborar para a prevenção de contaminação cruzada das fórmulas infantis manipuladas e dos insumos.

Cabe ressaltar que cada lactário deverá atender as suas especificidades, sendo o compartilhamento ou não da sala de manipulação de fórmulas infantis com manipulação de nutrição enteral, espaço disponível, localização, entre outros aspectos; porém a manutenção do fluxo avante é fundamental para a qualidade microbiológica do produto final por prevenir a contaminação cruzada (GALEGO et al., 2017).

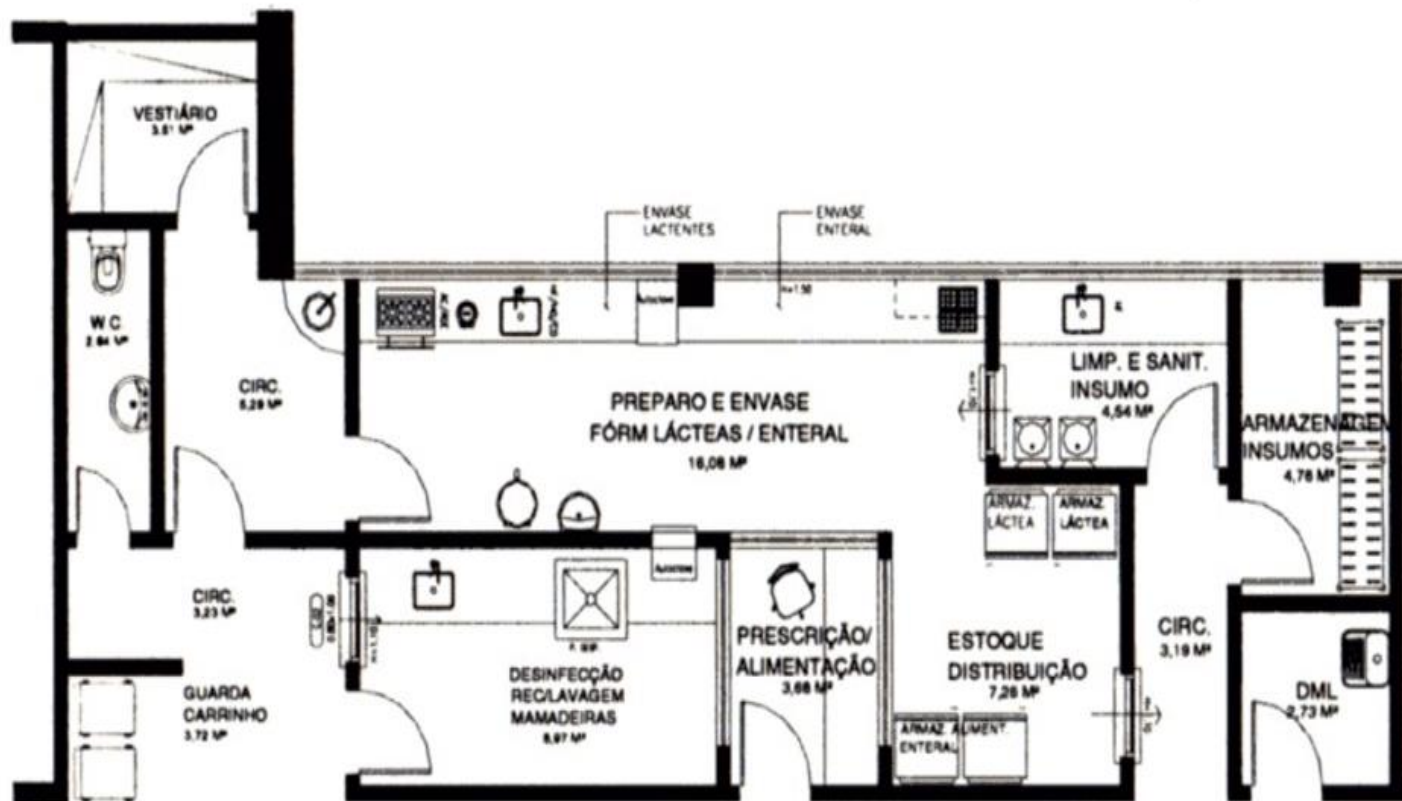


Figura 10 Sugestão de layout para lactario hospitalar. Fonte: CARVALHO (2004, p.85).

6.1.3 Projeto de implantação de gerenciamento por processo

A partir do diagnóstico inicial, foi desenhado o projeto de implantação de gestão por processos no lactário estudado, com base no ciclo PDCA, como exemplificado na Figura 11.

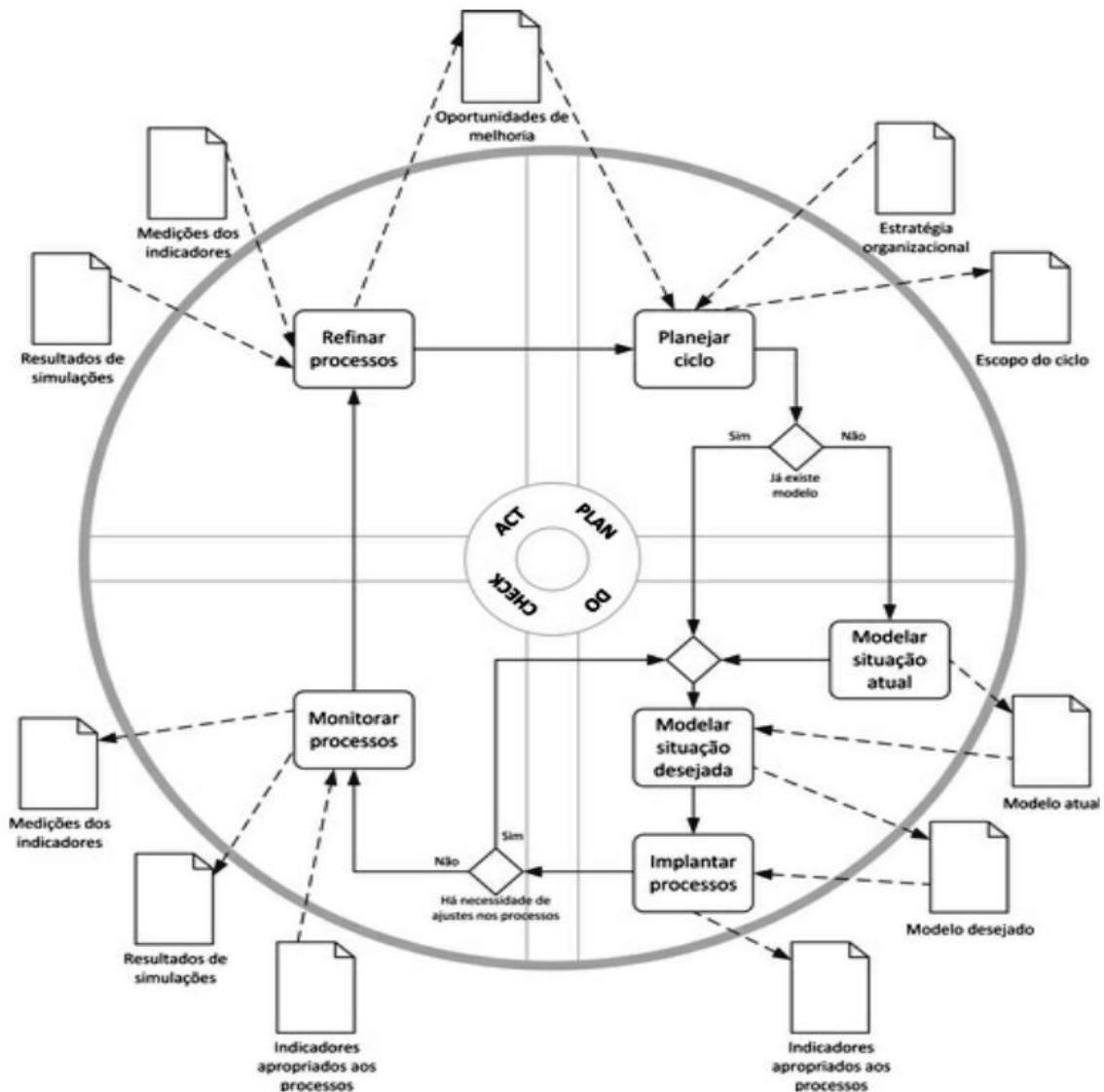


Figura 11 Ciclo PCDA com implantação de processos. Fonte: CAMPOS (2014 p 28)

Esta fase gerou os seguintes documentos: Organograma do setor lactário (Figura 12), Termo de abertura do projeto (Figura 13); Declaração de escopo (Figura 14); Estrutura

analítica do projeto (Figura 15); Dicionário da estrutura analítica do projeto e Identificação das partes interessadas (disponíveis no Apêndice H).

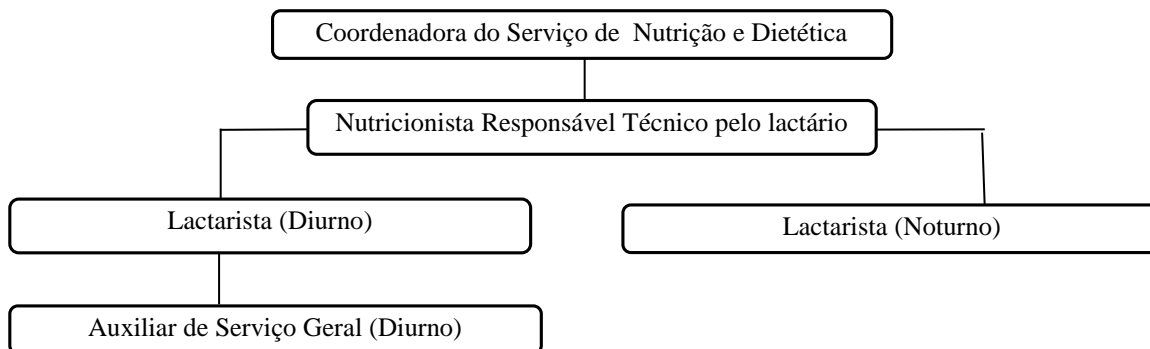


Figura 12 Organograma do setor lactário. .

TERMO DE ABERTURA DO PROJETO.	Data: 31/07/2016
Projeto: Implantação de gestão por processo em lactário de hospital particular localizado no município de Niterói (RJ).	Patrocinador: IFRJ.
Gerente: Nutricionista RT.	Cliente: Hospital .
Equipe básica: Gestora e colaboradores do lactário.	Equipe de suporte: EP do Hospital.
Necessidades: Garantir a segurança de alimentos no fornecimento de fórmulas infantis, além de proporcionar base sólida à segurança do paciente.	
Justificativas: Os pacientes clientes do lactário são altamente susceptíveis ao acometimento por doenças transmitidas por alimentos, principalmente aqueles prematuros.	
Objetivo: Desenvolver e implantar sistema de gestão de processo em lactário de instituição de saúde particular.	
Premissas: Dentre os benefícios da adoção de sistema de gestão por processo a instituição do mesmo pode colaborar a implantação de sistema de gestão da qualidade em curso na Instituição, com avaliação dos resultados e do monitoramento dos processos.	
Restrições: Ao se tratar de processo de valor intelectual, para oferecimento de serviços em hospital particular, cujo estudo se encontra em curso em Instituição de ensino federal, a dissertação a ser defendida baseada neste projeto terá caráter de banca fechada, ou seja, as informações tratadas referentes à instituição cliente serão sigilosas.	
Escopo preliminar: Através da revisão de acerca de legislação, de gerenciamento de projetos e processos, será feito o embasamento para criação e implantação de sistema de gestão de processo utilizando parâmetros da ABNT NBR ISO 9001:2015 e as ferramentas de análise matriz <i>SWOT</i> e ciclo <i>PDCA</i> .	
Exclusões do escopo: O projeto é aplicável ao setor lactário e seus clientes, excluindo os demais setores do hospital.	
Prazos e custo estimados: desenvolvimento do projeto – novembro e dezembro de 2016; Implantação e monitoramento: janeiro a dezembro de 2017. Custos: fornecimento de software de modelagem de processo e suporte de equipe qualificada do escritório de projetos da instituição; Investimento: tempo.	
Assinatura do gerente do projeto:	Data:
Assinatura do patrocinador do projeto:	Data:
Assinatura do cliente:	Data:

Figura 13 Termo de abertura de projeto.

DECLARAÇÃO DE ESCOPO.	Data: 31/07/2016
Projeto: Implantação de gestão por processo em lactário de hospital particular localizado no município de Niterói (RJ).	Patrocinador: IFRJ.
Gerente: Nutricionista RT.	Cliente: Hospital.
Equipe básica: Gestora e colaboradores do lactário.	Equipe de suporte: Escritório de projetos do Hospital.
<p>Escopo do produto: O produto do projeto “Implantação de gestão por processo em lactário de hospital particular da cidade de Niterói (RJ)” será a criação e implantação de gestão por processos no referido setor, o que abrangerá todas as questões de planejamento de implantação, levantamento de dados, revisão de legislação pertinente e complementar, com vistas a segurança do alimento oferecido ao paciente. As principais entregas do projeto são: Montagem e aplicação de lista de verificação baseada na ABNT NBR ISO 9001; Análise do setor em matriz SWOT; Análise e planejamento em ciclo PDCA; Modelagem da situação atual e análise para verificação da necessidade de melhorias, e a partir de então modelagem da situação ideal; Implantação de indicadores de funcionamento/qualidade; Revisão dos manuais do setor; Treinamento de toda a equipe sob os aspectos de qualidade do serviço.</p>	
<p>Escopo do projeto: o projeto será gerenciado de acordo com os padrões de qualidade estabelecidos pela ABNT NBR ISO 9001 e com base em documentos referência de segurança do paciente. A documentação referente ao setor que for produzida neste processo será de caráter confidencial. A comunicação interna e externa referente ao projeto serão realizadas através de e-mail, com notificação de entrega.</p>	
<p>Premissas: Dentre os benefícios da adoção de sistema de gestão por processo a instituição do mesmo pode colaborar a implantação de sistema de gestão da qualidade em curso na Instituição, com avaliação dos resultados e do monitoramento dos processos.</p>	
<p>Restrições: Ao se tratar de processo de valor intelectual, para oferecimento de serviços em hospital particular, cujo estudo se encontra em curso em Instituição de ensino federal, a dissertação a ser defendida baseada neste projeto terá caráter de banca fechada.</p>	
<p>Exclusões do escopo: O projeto é aplicável ao setor lactário e seus clientes, excluindo os demais setores do hospital.</p>	
Assinatura do gerente do projeto:	Data:
Assinatura do patrocinador do projeto:	Data:
Assinatura do cliente:	Data:

Figura 14 Declaração de escopo.

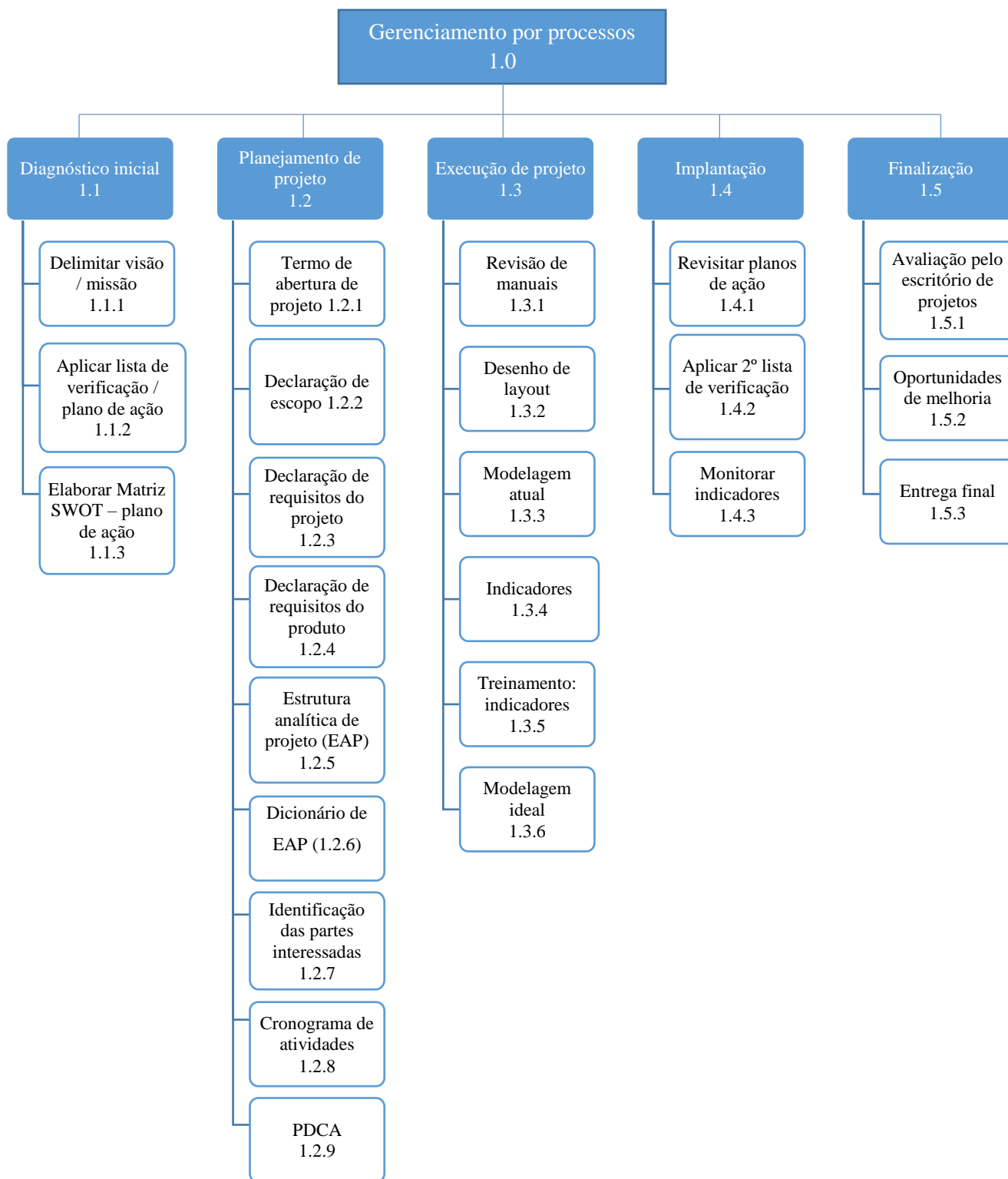


Figura 15 Estrutura analítica de projeto.

6.1.4 Revisão dos protocolos, como Manual de Boas Práticas de Manipulação de fórmulas infantis e de Procedimentos Operacionais Padrão, implantados no setor

A revisão dos manuais envolveu a enfermeira do controle de infecção da instituição, e a frequência de revisões estabelecida foi de dois anos.

6.2 FASE DE EXECUÇÃO (DO)

6.2.1 Montagem dos fluxogramas e mapas de processos

Ao iniciar a fase de ação (“Do”), ficou programado a entrega da: Modelagem da situação atual, Levantamento dos indicadores adequados para implantação no setor e Implantação da gestão por processo.

A partir de então passamos a desenhar os fluxogramas do setor (Apêndice I) e a mapear o processo (Apêndice J). Inicialmente abordamos o diagrama zero (Figura 16) que forneceu uma visão geral de todos os processos do lactário, que em seguida foram desmembrados e mapeados em: solicitação de insumos, recebimento de insumos, armazenamento de insumos, manipulação de fórmulas infantis e dispensação de fórmulas infantis. O mapeamento referente ao diagrama zero esta representado na Tabela 11.

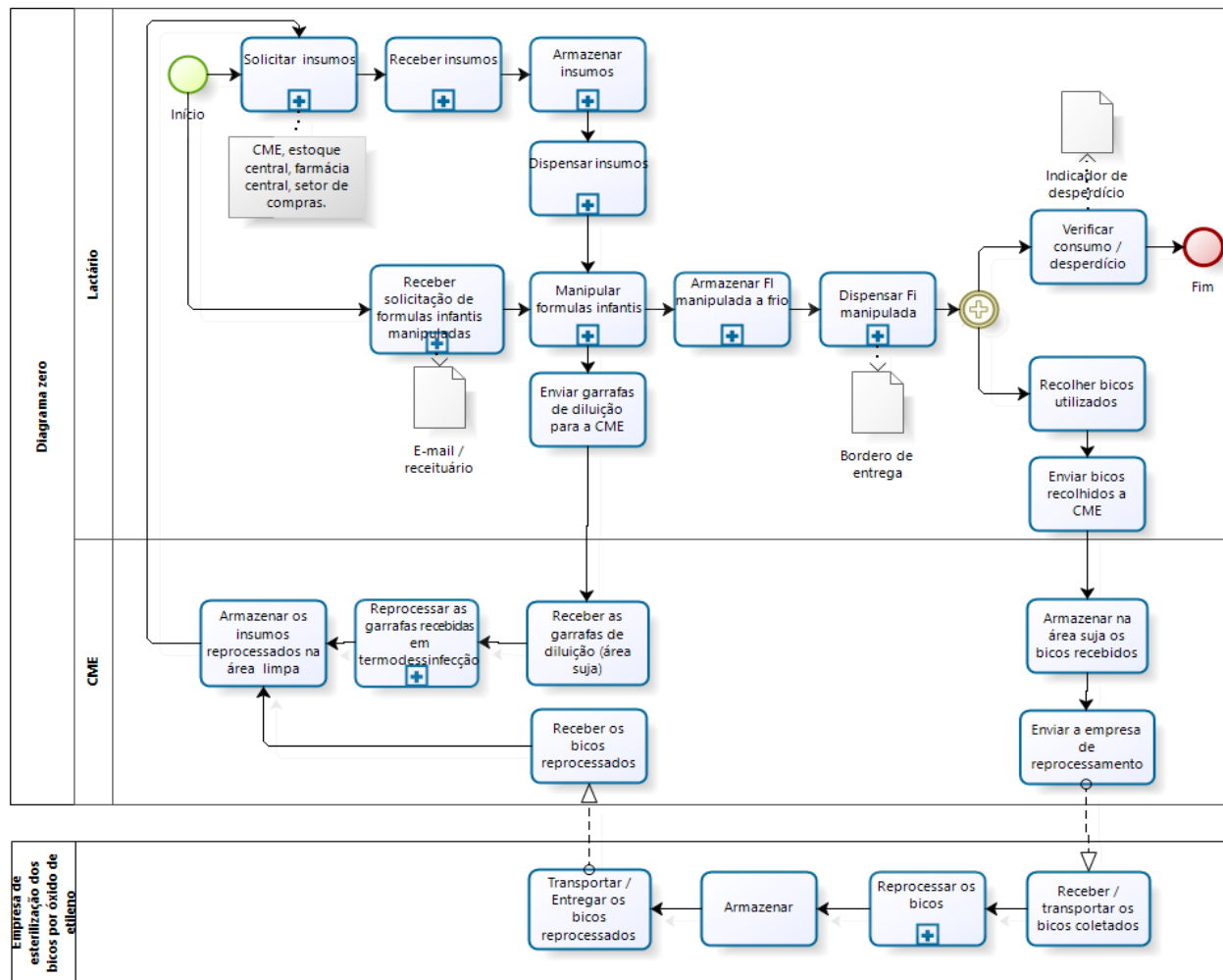


Figura 16 Diagrama zero do lactário.

Fornecedor	Perigo	Protocolos	Clientes
Gestão de pessoas; Suprimentos; CME; CCIH; Manutenção; Engenharia clínica; Nutrição; Farmácia; Fornecedores externos	Inter-relação com o fornecedor externo; Inter-relação com serviço de suprimentos; Inter-relação com serviço de CME; Comunicação entre equipe, clientes e pacientes; Comunicação para início, continuidade e suspensão do fornecimento de fórmulas infantis.	Protocolo de identificação segura do paciente; Manual de boas práticas de manipulação; POP – Procedimentos operacionais padrão.	Berçário; UTI neonatal; Pediatria; Emergência pediátrica; UTI pediátrica; Pediatria (“matriz”); UTI pediátrica (“matriz”).

Tabela 11 Mapa geral de processo do lactário.

6.2.2 Definição dos indicadores de interesse para aplicação em lactário

Também visualizando o diagrama zero, foram levantados seis itens de interesse a monitorar, como indicadores, e através de pesquisa na literatura foram elaboradas as fichas técnicas (Apêndice K), planilhas de coleta de dados, e planilha de tabulação de dados para plotagem dos gráficos e tabelas para apresentação visual do monitoramento.

Tanaka e colaboradores (2012) estudaram a utilização de indicadores para gestão de unidade de alimentação e nutrição. Estes autores propuseram o Indicador de sobras reaproveitáveis de dietas enterais para utilização em lactário.

Para o presente estudo partimos de uma visão mais ampla de forma a observar, através da utilização de indicadores, o sistema de gestão da qualidade como um todo, desde o recebimento de insumos até a avaliação do serviço por gestores das unidades clientes do lactário, como a UTI neonatal e o setor de pediatria. Selecionamos os seguintes indicadores: índice de não conformidade em condições de entrega de insumos por fornecedores, índice de custo financeiro, índice de conformidade de atuação do plantão noturno, índice de conformidade dos laudos das análises microbiológicas de dietas manipuladas, índice de dieta errada (perdas notificadas), e índice de conformidade em relação à avaliação do serviço de fornecimento de fórmulas infantis manipuladas, pelos gestores das unidades clientes. “O uso

de indicadores como ferramenta na gestão das unidades, objetiva a melhoria contínua, sendo forte aliado nas tomadas de decisão e avaliação da obtenção das metas propostas” (TANAKA et al.,2012, p. 44).

6.2.3 Implantação do gerenciamento por processo

O desenho dos processos e dos mapas dos processos proporciona o entendimento do estado atual da organização (AS-IS), permitindo a realização de uma análise crítica detalhada. O desdobramento do processo em atividades permite que o fluxo de trabalho possa ser desenhado de forma concreta (ABPMPB, 2013).

Desta forma o presente trabalho verificou a compatibilidade dos documentos do setor (Manual Boas Práticas de Manipulação de fórmulas infantis e de Procedimentos Operacionais Padrão) com a legislação para área de alimentos no Brasil, e seguiu para validação *in loco* dos fluxogramas e mapas de processos descritos.

Após a validação procedeu-se a análise crítica dos documentos desenhados, obtendo resultado satisfatório quanto a critérios de segurança de alimentos e segurança do paciente (BRASIL, 2000; BRASIL, 2002c; BRASIL, 2004; BRASIL, 2006; BRASIL, 2013; BRASIL, 2014).

Esta etapa permitiu a atualização do Manual de Rotinas do setor, de modo a detalhar as atividades a serem desenvolvidas para o correto atendimento ao fluxograma proposto e validado, de forma a obter homogeneidade de atuação da equipe.

O treinamento de toda a equipe atuante no setor se fez necessário, assim como a operação assistida (BRASIL, 2013b) que ocorreu em novembro de 2016, durante quatro semanas, para assegurar o correto entendimento, pelos colaboradores, dos documentos e registros propostos.

O processo de treinamento e de operação assistida foi concluído em dezembro de 2016, dando início a rotina do sistema de gerenciamento por processo no lactário.

6.3 FASE DE AVALIAÇÃO (*CHECK*)

No ciclo PDCA a fase de avaliação (*Check*) corresponde a comparação entre os resultados obtidos e as metas estabelecidas (MARSHALL JUNIOR et al., 2012), esta fase compreendeu o período de dezembro de 2016 a agosto de 2017.

6.3.1 Monitoramento por indicadores

Neste trabalho o sucesso do monitoramento do processo através da utilização de indicadores foi diretamente dependente da sensibilização dos colaboradores acerca da importância do correto preenchimento das planilhas de coleta de dados nas quais estão envolvidos. Para tal, todos integrantes da equipe do lactário receberam treinamento contínuo para a correta coleta e registro de dados referentes aos indicadores. Durante as reuniões mensais realizadas no setor, foi concretizada a devolutiva dos resultados para a equipe, que elaborava conjuntamente a análise crítica dos indicadores, com posterior exposição no quadro “*Gestão à vista*”, permanecendo no mesmo até a reunião seguinte.

O monitoramento através da utilização de indicadores subsidia o desenvolvimento de novas diretrizes e melhorias de processos através da análise das informações obtidas em seus resultados (BRASIL 2013b).

O Índice de não conformidades em condições de entrega de insumos por fornecedores (Figura 17 e Tabela 12) proporcionou grandes avanços ao setor lactário por meio da detecção e registro seriado de questões referentes a um fornecedor crítico, propiciando a ação de troca de fornecedor, frente aos repetidos problemas não solucionados pelos planos de ação propostos.

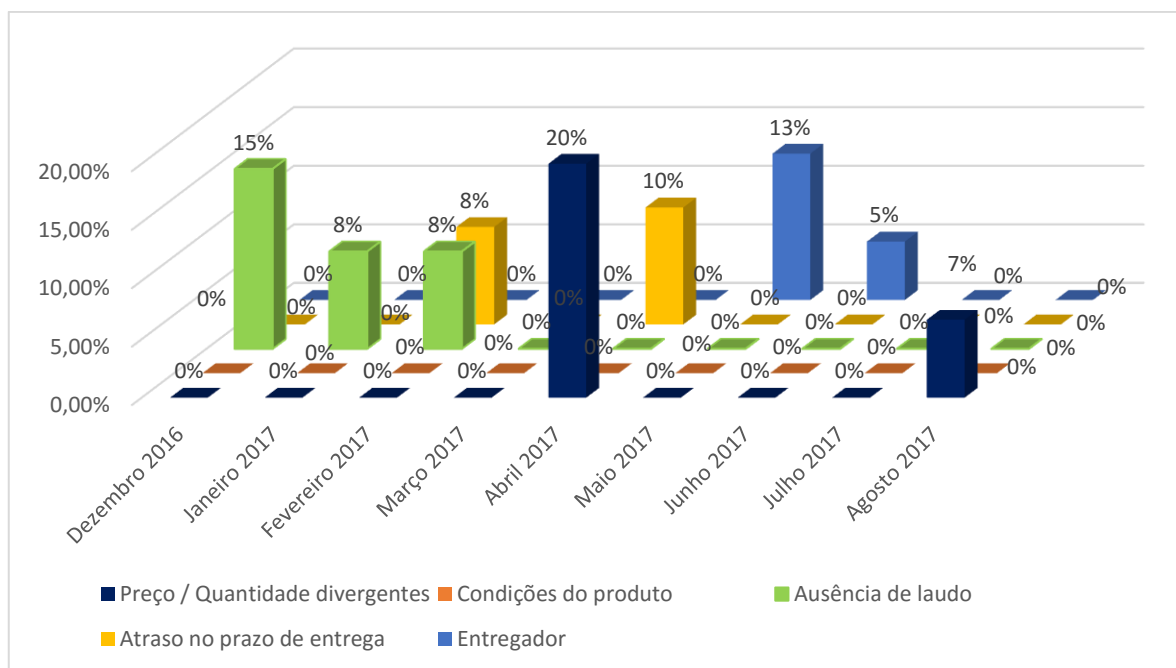


Figura 17 Índice de não conformidades em condições de entrega de insumos por fornecedores.

Tabela 12 Tabela de tabulação de dados referentes ao Índice não conformidade em condições de entrega de insumos por fornecedores.

Mês / ano	Intercorrências – fornecedor: Número absoluto							Intercorrências – fornecedor: Percentual					
	Total de entregas	Preço / Quantidade divergentes	Condições do produto	Sem laudo microbiológico	Atraso no prazo de entrega	Entregador	Número de erros	Preço / Quantidade divergentes	Condições do produto	Ausência de laudo microbiológico	Atraso no prazo de entrega	Entregador	Número de erros
DEZ 2016	13			2			2	0,00%	0,00%	15,38%	0,00%	0,00%	15,38%
Jan 2017	12			1			1	0,00%	0,00%	8,33%	0,00%	0,00%	8,33%
Fev 2017	12			1	1		2	0,00%	0,00%	8,33%	8,33%	0,00%	16,67%
Mar 2017	21						0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Abril 2017	10	2			1		3	20,00%	0,00%	0,00%	10,00%	0,00%	30,00%
Mai 2017	16					2	2	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%
Jun 2017	20					1	1	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	5,00%
Jul 2017	12						0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ago 2017	15	1					1	6,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,67%

Para aplicação em lactário, a literatura aborda somente o Indicador de sobras reaproveitáveis de dietas enterais (TANAKA et al., 2012), Índice de conformidade dos laudos microbiológicos de dietas, de higiene pessoal do manipulador e do ambiente (ISOSAKI, et al. 2015) e Custo de litro de fórmula láctea (ISOSAKI, et al. 2015), porém não apresentam dados de resultados para comparação com o presente estudo.

6.3.2 Realização das análises microbiológicas

A realização de análises microbiológicas nas fórmulas infantis manipuladas, realizadas de forma mensal permite o acompanhamento da adesão às praticas de higiene estabelecidas. Sugerimos a adoção dos parâmetros estabelecidos na legislação RDC N° 63, da ANVISA de 2000, (Brasil, 2000) somadas à análise de presença ou ausência de *Cronobacter sakazakii*, pois desta forma ampliamos a pesquisa a microrganismos não contemplados na RDC N° 12, da ANVISA de 2001 (BRASIL, 2001).

Foi implantada a realização de análises microbiológicas de fórmula infantil manipulada com periodicidade mensal. Durante o presente estudo, a totalidade das dez etapas de análises microbiológicas realizadas (referentes ao período de novembro de 2016 a agosto de 2017) obteve resultado de acordo com a legislação supracitada (Figura 18 e Tabela 13).

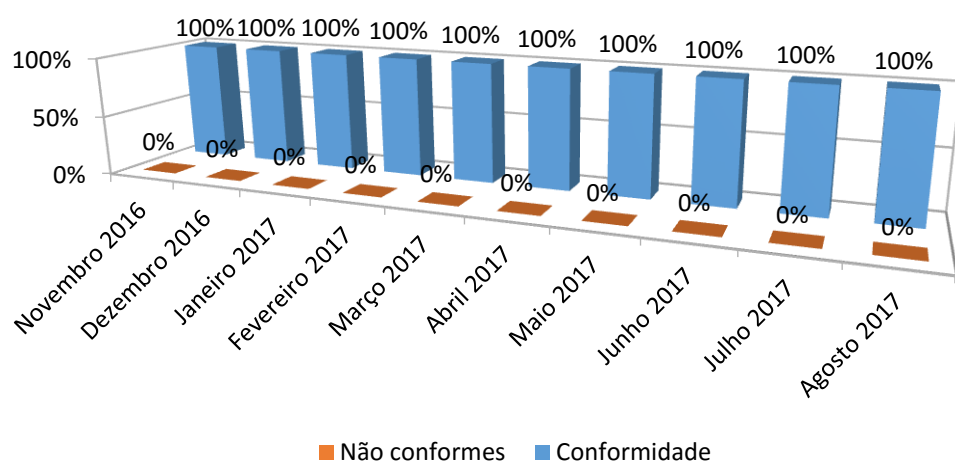


Figura 18 Gráfico referente ao Índice de conformidade dos laudos de análises microbiológicas de dietas manipuladas.

As etapas mensais de análise eram constituídas por duas amostras de 200 ml da fórmula infantil reconstituída, indicada para prematuro, analisadas 24 e 30 horas após a manipulação.

O desenho do processo documentou a forma de gerenciar lactários com o objetivo de alcançar resultados semelhantes a este, proporcionando segurança ao paciente que consome o produto, fórmulas infantis manipuladas.

Tabela 13 Tabela de tabulação de dados referentes ao Índice de conformidade dos laudos de análises microbiológicas de dietas manipuladas.

Mês / ano	Número de amostras	Conformes	Não conformes	Conformidade
Novembro 2016	2	2	0	100%
Dezembro 2016	2	2	0	100%
Janeiro 2017	2	2	0	100%
Fevereiro 2017	2	2	0	100%
Março 2017	2	2	0	100%
Abril 2017	2	2	0	100%
Mai 2017	2	2	0	100%
Junho 2017	2	2	0	100%
Julho 2017	2	2	0	100%
Agosto 2017	5	5	0	100%

6.3.3 Auditoria de terceira parte

O lactário em estudo recebeu uma visita de auditoria de terceira parte (por empresa certificadora hospitalar). O sistema de gestão por processo implantado foi auditado, tendo obtido resultado positivo e o lactário foi considerado como setor de referência no Estado do Rio de Janeiro para *benchmarking*.

6.4 FASE DE AÇÃO (ACT)

A fase de ação teve início em março de 2017, com duração de oito meses, sobrepondo-se em parte a fase de avaliação.

6.4.1 Desenvolvimento de ações propostas nos planos de ação

As ações propostas nos planos de ação, desenhados durante a fase de planejamento do projeto de implantação de gestão por processo, foram executadas e acompanhadas neste período.

Através de documentação interna da instituição hospitalar, todas as tratativas para as não conformidades apontadas foram registradas e encaminhadas às equipes responsáveis pela execução, conferindo robustez as solicitações e mais agilidade para a resolução necessária.

6.4.2 Aplicação de segunda Lista de verificação

A primeira lista de verificação, executada em agosto de 2016 obteve 12 pontos, enquadrando-se na classificação regular, que gerou o plano de ação (Apêndice D). Em agosto de 2017 ocorreu a aplicação da segunda lista de verificação, obtendo como resultado quatro pontos e classificação correspondendo a Bom; o que demonstra a grande evolução apresentada quanto à implantação do sistema de gestão da qualidade no setor estudado.

6.4.3 Detecção de oportunidades de melhorias

Através da observação das atividades e dos resultados de monitoramento na fase de avaliação, foram delimitadas as seguintes oportunidades de melhoria:

- desenvolvimento de planos de contingência;
- desenvolvimento de mapa de risco com rota de fuga;
- desenvolvimento e aplicação de curso para formação de lactarista externo.

6.4.4 Desenvolver documentação referente à implantação de sistema de gerenciamento por processo em lactários hospitalares

Yarmohammadian e colaboradores (2014) descreveram a implantação de gestão por processo em hospital; genericamente apontaram quatro fases de trabalho a ser realizadas para tal sendo, 1 identificar os processos do negócio; 2 documentar os processos; 3 analisar e mensurar o processos e 4 melhorar os processos. Os autores do referido estudo afirmam que

os resultados preliminares da implantação da gestão por processo foram satisfatórios, refletindo em melhoria significativa nos parâmetros analisados.

A implantação de um sistema de gestão da qualidade em instituição de ensino superior foi alvo do estudo de Costa (2013), delimitando de forma genérica as seguintes etapas: "Levantamento da situação inicial; Sensibilização da gestão; Definição da política da qualidade; Definição da equipe de projeto; Definição do plano de implementação; Formação da equipe de projeto; Planejamento; Implementação e funcionamento; Verificação e ações corretivas; Certificação" (Costa, 2013, p. 34).

Costa (2013) afirma que cada instituição apresenta necessidades específicas, portanto deverão proceder as adaptações necessárias ao roteiro estabelecido, porém isto não retira o mérito do instrumento construído, pois muitos pontos em comum serão vivenciados.

De forma sucinta, descrevemos as etapas a serem cumpridas para a implantação de gestão por processos em lactário hospitalar. Ressaltamos que adaptações poderão ser realizadas para proporcionar adequação à realidade da instituição em que o lactário estiver inserido, porém que sejam respeitados os princípios de segurança do paciente e da segurança dos alimentos.

- 1 Determinação da equipe de implantação e das responsabilidades de cada membro.
- 2 Diagnóstico inicial quanto a presença de requisitos necessários para um sistema de gestão da qualidade
 - 2.1 Elaborar a missão e visão do setor
 - 2.2 Aplicação de lista de verificação
 - 2.3 Aplicação de matriz SWOT ponderada
- 3 Elaboração do Escopo do projeto e do termo de abertura do projeto de implantação de gestão por processos para aprovação da alta direção;
- 4 Desenhar o layout do setor, identificando o fluxo de colaboradores, insumos e fórmulas infantis manipuladas.
- 5 Desenho de projeto de implantação de gerenciamento por processo
- 6 Montar o organograma, fluxogramas e mapas de processos (modelagem atual, com verificação de oportunidades de melhoria e da necessidade de desenhar a modelagem ideal e posterior implantação), e definir os indicadores de interesse para aplicação em lactário;
- 7 Revisar os protocolos, como manual boas práticas de manipulação de fórmulas infantis e de procedimentos operacionais padrão implantados no setor.
- 8 Implantação
- 9 Análises microbiológicas
- 10 Monitorar o resultado dos indicadores e através de análise crítica detectar oportunidades de melhoria.

Quadro 1 – Etapas para implantação de gerenciamento por processo em lactário hospitalar.

O encerramento do projeto de implantação de gestão por processo em lactário ofereceu como uma das saídas O manual para roteiro de implantação gestão por processos em lactário hospitalar, que poderá servir como base para outros setores da organização como também para outros lactários hospitalares.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS

A construção de um sistema de gestão por processo permite uma gestão transparente, com identificação de problemas e propostas de ações corretivas, assim como o monitoramento dos resultados das ações implantadas, colaborando para a oferta de alimentação segura para os pacientes clientes do setor lactário.

Evidências robustas dos benefícios da implantação da gestão por processos foram detectadas durante a execução deste trabalho, sendo:

- Maior envolvimento dos colaboradores, que passaram a apresentar postura mais participativa nas reuniões mensais, assim como maior segurança no desenvolvimento de suas atividades;
- Reconhecimento do incremento em qualidade no serviço oferecido pelo setor lactário, expresso através dos documentos de coleta de dados de avaliação do lactário pelos gestores dos setores clientes;
- Relacionamento mais estreito com o setor de compras da instituição, através do estabelecimento do mecanismo de compra emergencial, atendendo a solicitação proposta através da análise da matriz SWOT do setor, como também através da demonstração de equilíbrio financeiro com base nos resultados do Índice de custo financeiro;
- Proporcionou informações robustas que auxiliaram de forma importante a substituição de fornecedor crítico que não atendia aos parâmetros de qualidade exigidos, apesar de fornecer produtos com preço mais baixo;
- Maior efetividade quanto às resoluções de intercorrências quanto a erros de solicitações de dietas e redução de desperdício através da análise crítica dos registros e do Índice de intercorrências com dietas, e seus desdobramentos, os Índices de causas das perdas, Índice de perdas unitárias e Índice de perda financeira de dietas;
- Manutenção do oferecimento de fórmulas infantis manipuladas com qualidade microbiológica satisfatória, por meio da confirmação dos resultados das análises microbiológicas de acordo com a legislação utilizada como parâmetro de referência.

A melhoria contínua é um dos alicerces do sistema de gestão da qualidade; as solicitações elaboradas através dos planos de ação que ainda não foram atendidas pelos setores de apoio, como o de manutenção, permanecerão em pauta até que sejam efetivadas. Os

apontamentos das oportunidades de melhoria permitem o início de novo ciclo PDCA, e seus desdobramentos.

O presente estudo foi apresentado em dois eventos científicos, durante o transcorrer de suas atividades (Apêndice L).

Como parte da política de educação continuada da instituição foi realizado em 19 de Setembro de 2017, no centro de estudos do hospital onde o lactário está inserido, o evento intitulado Atualização em lactário hospitalar – boas práticas de manipulação de fórmulas infantis. Participaram 54 profissionais, de diferentes formações (nutricionistas, enfermeiros, técnicos de enfermagem, pediatras) com atuação diretamente relacionada a lactário hospitalar, na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro. A lacuna de referências robustas, e de legislação foi amplamente discutida e lamentada pelos profissionais presentes.

Este evento propiciou a criação de um grupo de estudos em lactário hospitalar, com seis nutricionistas, incluindo a autora do presente estudo, integrando a comissão organizadora. O escopo de atuação do grupo de estudos encontra-se em fase de elaboração. A formação deste grupo de estudos foi anunciada no encerramento do evento, os profissionais presentes demonstraram interesse em participar das discussões em eventos futuros, através da assinatura da lista de interessados.

Além disso, um grupo em aplicativo de mensagens, composto por nutricionistas com atuação direta em lactário foi ampliado, para proporcionar trocas de informações e discussões acerca de assuntos pertinentes ao trabalho desenvolvido em lactário. Contamos com 43 participantes em dezembro de 2017.

Todo o trabalho aqui apresentado atuará como base para o desenvolvimento da tese de doutorado da presente autora, como documentação preliminar, a ser iniciado no ano de 2018. Será desenvolvida análise de risco em lactário institucional através de:

- Elaborar documentos referentes ao processo de análise de risco em um lactário institucional;
- Consolidar através de reuniões científicas trimestrais o grupo de especialistas em lactário, já existente, atuantes na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro;
- Realizar as atividades relacionadas ao processo de avaliação e gerenciamento de risco através das reuniões de especialistas em lactário;
- Realizar análises microbiológicas para verificação de conformidade em relação aos parâmetros adotados pela RDC 63/2000 ANVISA acrescida da análise de *Cronobacter sakazakii*;

- Realizar painel de indicadores, para utilização em lactário, para aprovação por especialistas;
- Monitorar o resultado dos indicadores aprovados realizando análise crítica e construção da linha de tendência de cada um destes.

Desta forma, a continuação do presente trabalho pretende fornecer evidências robustas para uma possível futura regulamentação para lactário hospitalar no Brasil.

8 REFERÊNCIAS

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). **Compendium of methods for the microbiological examination of foods**. Dec, 2013 Disponível em: <<http://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/MBEF.0222>> Acesso em: 02 fev. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR ISO 9001: sistemas de gestão da qualidade – requisitos*. Rio de Janeiro, 2015a. 32 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR ISO 9000: sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário*. Rio de Janeiro, 2000. 26 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR ISO 9000: sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário*. Rio de Janeiro, 2015b. 59 p.

ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL (ABPMP). Guia para o gerenciamento de processos de negócio - corpo comum de conhecimento ANPMP MPM CBOOK. Terceira versão. (2013) Disponível em: <<http://www.abpmp-br.org/bpm-cbok-v3-0/>> Acesso em: 22 jan. 2017

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada, n. 63, de 6 de julho de 2000. Dispõe sobre o regulamento técnico para a terapia de nutrição enteral. **Diário Oficial da União** - República Federativa do Brasil. Brasília, 06 jul 2000.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada, n.12, de 2 de janeiro de 2001. Aprova regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. **Diário Oficial da União** - República Federativa do Brasil, Brasília. 12 jan. 2001.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada, n. 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. **Diário Oficial da União** - República Federativa do Brasil. Brasília, 20 mar. 2002a.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada, n. 222, de 05 ago 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para promoção comercial de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância. **Diário Oficial da União da União** - República Federativa do Brasil. Brasília, 06 ago 2002b.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada, n. 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial da União**- República Federativa do Brasil. Brasília, 06 nov 2002c.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Gerência Geral de Tecnologia dos Serviços de Saúde. Tecnologia da Organização dos Serviços de Saúde. **Instrumento Nacional de Inspeção em Serviços de Saúde – INAISS. Lactário.** [S.l.]: ANVISA, 2002d. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/organiza/inaiss/index2.htm>> Acesso em: 01 mar. 2017

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada, n. 216, de 15 set 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União** - República Federativa do Brasil. Brasília, 16 set 2004.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada, n. 171, de 04 set 2006. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o funcionamento de Bancos de Leite Humano. **Diário Oficial da União** - República Federativa do Brasil. Brasília, 05 set 2006.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada, n.43, de 19 de setembro de 2011. Dispõe sobre o regulamento técnico para fórmulas infantis para lactentes. **Diário Oficial da União da União** - República Federativa do Brasil. Brasília, 22 set 2011a.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (ANVISA), n.44, de 19 de setembro de 2011. Dispõe sobre o regulamento técnico para fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância. **Diário Oficial da República**- República Federativa do Brasil. Brasília, 22 set 2011b.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada, n.45, de 19 de setembro de 2011. Dispõe sobre o regulamento técnico para fórmulas infantis para lactentes destinadas a necessidades dietoterápicas específicas e fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância destinadas a necessidades dietoterápicas específicas. **Diário Oficial da União** - República Federativa do Brasil. Brasília, 22 set 2011c.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Caderno 1. 2013a Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro1-Assistencia_Segura.pdf> Acesso: em 20 ago. 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada, n.52, de 29 set 2014. Altera a Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para os Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União** - República Federativa do Brasil. Brasília, 30 set 2014.

BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria geral da república. **Manual de gestão por processos**. 2013b. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/conheca-o-mpf/gestao-estrategica-e-modernizacao-do-mpf/escritorio-de-processos/publicacoes/livros/manualdegestaoporprocessos.pdf>> Acesso em: 05 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias**. 2. ed. Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Promovendo o Aleitamento Materno**. 2ª edição, revisada, Álbum seriado. Brasília: 2007.

CAMPOS, A.L.N. **Modelagem de processos com BPMN**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. E-book.

CAPASCIUTTI, S.A.; CARVALHO, C.S.; CARVALHO, H.A.; CIOLA, C.; PERAÇOLI, I.F. Planejamento de um lactário para um hospital escola de 400 leitos. **Revista de Saúde pública**, v 11, p.455-64, 1977.

CARVALHO, A.P.A (org). **Arquitetura de unidades hospitalares**. Salvador: FAUBA, 2004

CHIAVENATO, I.; SAPIRO, A. **Planejamento estratégico**. 3 ed. Reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION (CAC). **Code of hygienic practice for powdered formulae for infants and young children**. CAC/RCP 66-2008, 2008. Disponível em: <http://www.codexalimentarius.net/download/standards/11026/cxp_066e> Acesso em: 22 maio. 2016.

COSTA, S.P.A. **Passos para a implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade numa Instituição de Ensino Superior**. Dissertação (Mestrado em Gestão da Qualidade) Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2013. Disponível em: <<http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4018/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20V.%20Final%20SC%206%20x%20cor%20so%20frente%20%2B%203%20cds.pdf>> Acesso em: 07 dez. 2016

CURRY, M.T.F. Aleitamento materno. In: **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA, E.M.A. (ORG.) 2. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. p 281 – 302.

DE SORDI, J.O. **Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS / WORLD HEALTH ORGANIZATION (FAO / WHO). **Enterobacter sakazakii and Salmonella in powdered infant formula: meeting report**. Microbiological risk Assessment Series, n. 10, 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/mra10.pdf?ua=1>> Acesso em: 07 maio. 2016.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (FNQ). **Critérios de excelência 2011**. São Paulo: FNQ, 2010. Disponível em: <www.fnq.org.br>. Acesso em 01: set. 2016.

GALEGO, D.S.; FUJIWARA, M.E.Y.J; FREITAS, P.V.; BARRIOS, W.D. **Manual de lactários: lactário nos estabelecimentos assistenciais de saúde e creches**. São Paulo: ILSI Brasil-International Life Sciences Institute do Brasil, 2017. 51p. (Série de Publicações ILSI Brasil: Força-Tarefa Nutrição da Criança: volume 4).

HORTA, B.L; VICTORA, C. G. Short-term effects of breastfeeding: a systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality prevention and control. Geneve: World Health Organization. 2013a. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95585/1/9789241506120_eng.pdf> Acesso em: 02 fev. 2016.

HORTA, B.L.; VICTORA, C. G. **Long-term effects of breastfeeding** – A sytematic review. Geneve: World Health Organization. 2013b. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79198/1/9789241505307_eng.pdf> Acesso em: 02 fev. 2016.

ISOSAKI, M.; GANDOLFO, A.S; JORGE, A.L.; EVAZIAN, D.; CASTANHEIRA, F.A.; BITTAR. **Indicadores de nutrição hospitalar**. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

KENT, R.M. Fitzgerald GF, Hill C, Stanton C, Ross RP. Novel Approaches to Improve the Intrinsic Microbiological Safety of Powdered Infant Milk Formula. **Nutrients**, v.7, n.2, 2015.

KODOLITSCH, Y.; BERNHARDT, A.M.; ROBINSON, P.N.; KÖLBEL, T.; REICHENSPURNER, H.; DEBUS, S.; DETTER, C. Analysis of Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats as a Tool for Translating Evidence into Individualized Medical Strategies (I-SWOT) **AORTA Journal**, v.3, n.3, p 98-107, June 2015.

LEAL, M.C.; ESTEVES-PEREIRA, A.P.; NAKAMURA-PEREIRA, M.; TORRES, J. A.; THEME-FILHA, M.; DOMINGUES, R.M.S.M.; GAMA, S.G. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. **Reproductive Health**. v.13, (Suppl 3) :127, Oct 2016.

LINHARES, I.W. **Avaliação das condições higiênico - sanitárias no preparo de fórmulas infantis em lactário hospitalar**. 2012. 118f. Dissertação (Mestrado em Ciência de Alimentos) – Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

LOBATO, DM.; FILHO, J.M.; TORRES, M.C.S.; RODRIGUES., M.R.A. **Estratégia de empresas**. 9. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2009.

MACHADO, D.S. **Filosofia institucional: missão – visão – valores do sistema de bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. 2009. 119f. Monografia (Especialização). – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

MARSHALL JUNIOR, I.; ROCHA, A.V.; MOTA, E.B; QUINTELLA, O.M. **Gestão da qualidade e processos**. 1 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2012.

MARSHALL JUNIOR, I.; CIERCO, A.A.; ROCHA, A.V.; MOTA, E.B; LEUSIN, S. **Gestão da qualidade**. 10 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

MORAIS, I.C.L.; COSTA, S.R. Proposta de ferramentas de qualidade para um sistema de gestão de segurança de alimentos em unidades de alimentação e nutrição. **Brazilian Journal of Food Nutrition.**, v.24, n.1, p. 45-49, jan./mar. 2013.

MULLER, C.J. **Modelo de gestão integrando planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos (MEIO – Modelo Estratégia, Indicadores e Operações)**. 2003. 292f. Tese (Doutorado em Engenharia) Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

NASCIMENTO, C.C.P.; TOFFOLETTO, M.C.; GONÇALVES, L.A.; FREITAS, W.G.; PADILHA, KG. Indicadores de resultados da assistência: análise dos eventos adversos durante a internação hospitalar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]**, vol.16, n.4, 746-751, Trim. 2008 Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692008000400015>> Acesso em: 16 jan. 2016.

NETO, F.G. **Boas práticas na alimentação de centros municipais de educação infantil: aspectos higiênicos sanitários e físico-funcionais**. 2015. 76f. Dissertação (Mestrado em Segurança Alimentar e Nutricional) Programa de Pós Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional, Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

OLIVEIRA, D.P.R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia, práticas**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

OLIVEIRA, S. B. **Gestão por processos: fundamentos, técnicas e modelos de implantação: foco no sistema de gestão de qualidade com base na ISO 9000:2000**. 2 ed. Rio de Janeiro: Qualimark, 2012.

ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE ACREDITAÇÃO (ONA). **Manual brasileiro de acreditação: Organizações prestadoras de serviços de saúde**. Versão 2014. São Paulo: ONA, 2014.159p

PEREIRA, N.A. (Org.) Coleção UAB-UFSCar, Sistemas de Informação. **Gestão por processos**. 1 ed. São Carlos: Pixel, 2016. Disponível em: <http://livresaber.sead.ufscar.br:8080/jspui/bitstream/1/SI_Neocles_GestaoProcessos.pdf> Acesso em: 20 dez. 2017.

PORTO, M.A. **Missão e visão organizacional: orientações para a sua concepção**. Porto Alegre: [s.n.], 1997. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep1997_t4105.pdf> Acesso: em 05 maio. 2016.

PRADELA, S.; FURTADO, J.C.; KIPPER, L.M. **Gestão de processos: da teoria à prática**. 4 reimp. São Paulo: Atlas, 2016.

PROJECT MANAGMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos – guia PMBOOK® 5**. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

RACHON G.; PEÑALOZA, W.; BREEUWER, P.; GUAN, J.; KNIGHT, A.; CAMPELOS, I.; GIBBS, P.A. Poor hygiene practices in infant formulae reconstitution and inappropriate storage of feeding bottles can cause spoilage issues by *Serratia marcescens*. **Food Control** v.79, p.150 -155, Mar 2017.

RODRIGUES, M.V.; CARÂP, L.J.; EL-WARRAK, L.O.; REZENDE, T.B. **Qualidade e acreditação em saúde**. 2ed. Rio de Janeiro: FGV, 2016

RUGOL, L.M.S.S. **Manejo do recém-nascido pré termo tardio**: peculiaridades e cuidados especiais. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/pre-termo-tardio-052011.pdf> Acesso em: 20 fev. 2016.

SPONG, C.Y.; MERCER, B.M.; D'ALTON, M.; KILPATRICK, S.; BLACKWELL, S.; SAADE, G. Timing of indicated late-preterm and early-term birth. **Obstetrics & Gynecology**. v118, n.2 (Pt 1), 323–333, Aug 2011.

SILVA JUNIOR, E. **Manual de controle higiênico sanitário em serviços de alimentação**. 7 ed. São Paulo: Livraria Varela, 2014.

SILVA JÚNIOR, S.D.; COSTA, F.J. Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion. In: XVII Seminários em Administração (SEMEAD), 29, 30 e 31 de outubro de 2014. Disponível em: <[http://sistema.semead.com.br/17semead/resultado/trabalhos PDF/1012.pdf](http://sistema.semead.com.br/17semead/resultado/trabalhos/PDF/1012.pdf)> Acesso em: 03 jun. 2016.

SNYDER, C.S. **A Project manager's book of forms**. 2. ed, New Jersey: Willey, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Reanimação do recém-nascido ≥ 34 semanas em sala de parto**: Diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria. Disponível em: <<http://www.sbp.com.br/reanimacao/wpcontent/uploads/2016/01/DiretrizesBPReanimacaoRNMaiores34semanas26jan2016.pdf>> Acesso em: 28 ago. 2016.

STEELE, C; SHORT, R. Centralized infant formula preparation room in the neonatal intensive care Unit reduces incidence of microbial contamination. **Journal of the American Dietetic Association**. v108, p.1700-1703, Oct, 2008.

TALL, B.D.; GRIM, C.J.; FRANCO, A.A.; JARVIS, K.G.; HU, L.; KOTHARY, M.H.; SATHAYAMOORTHY, V.; GOPINATH, G.; FANNING, S. et al.. *Cronobacter* species (formerly *Enterobacter sakazakii*). In: **Foodborne Infections and Intoxications**. 4 ed. MORRIS JR, J.G.; MORRIS, E. P. London: Academic Press, 2013. 251-256.

TANAKA, N.Y.Y.; REIS, C.V.; SANTOS, A.G.T.; FERREIRA, M.G.R.; NOVAES, R.; ROMANO R.P.; GÓES, I.M. Contribuição de indicadores na gestão de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar. **Revista Qualidade HC**, n.3, p 44 - 49, dez 2012.

TEIXEIRA, A.L.A. Mapeamento de processos: teoria e caso ilustrativo In: XXI Seminário de Iniciação Científica da PUC-Rio, 27 a 30 de agosto de 2013. Disponível em: <http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio_resumo2013/resumos_pdf/ctc/IND/IND2393_Ana%20Luisa%20Alves%20Teixeira.pdf> Acesso em: 03 jun. 2016.

TRINDADE, A.A. **Subsídios para implementação do Sistema Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle** – APPCC em lactário. 2006. 120f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Tecnologia dos Alimentos) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

VALLE, A.B.; SOARES, C.A.P.; FINOCCHIO JUNIOR, J.; SILVA, L.S.F. **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

VEROTTI, C.C.G. **Contribuição para seleção de dez indicadores de qualidade em terapia nutricional**. 111f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2012. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5168/CristianeComeronGimenezVerotti.pdf> Acesso em: 03 ago. 2016.

VITOLO, M.R. Importância do aleitamento materno. In: Nutrição: da gestação ao envelhecimento. VITOLO, M. R. (Org.) Rio de Janeiro: Rubio, 2008. p 119 – 123.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Safe preparation, storage and handling of powdered infant formula guidelines**. Geneve, 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/pif2007/en/index.html>> Acesso em: 23 maio. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Born too soon: the global action report on preterm birth**. Geneve, 2012 Disponível em: <http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204_borntoosoon-report.pdf> Acesso em: 20 maio. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), UNITED NATIONS CHILDREN’S FUND. **Guideline: updates on HIV and infant feeding: the duration of breastfeeding, and support from health services to improve feeding practices among mothers living with HIV**. Geneva: World Health Organization; 2016. Disponível em: <<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/246260/1/9789241549707-eng.pdf>> Acesso em: 20 ago. 2016.

YARMOHAMMADIAN, M.H.; EBRAHIMIPOUR H.; DOOSTY F. Improvement of hospital processes through business process management in Qaem Teaching Hospital: A work in progress. **Journal of Education and Health Promotion**, v.3: p111; 2014

ZAEIMDAR, M.; NASIRI, P.; TAGHDISI, M.; ABBASPOUR, M.; ARJMANDI, R.; KALATIPOR, O. Determining proper strategies for health, safety, security and environmental (HSSE) management system. **Work**, v.45, n.3, p.399–406, 2013.

APÊNDICE A – Vias de fornecimento de fórmulas infantis pacientes internados.

A via de oferecimento da fórmula infantil poderá ser oral, ou através de sonda localizada no estômago ou no intestino (desde que a fórmula seja adequada à via requerida). Diferentes recipientes podem ser utilizados para ofertar a criança a fórmula infantil manipulada, e também deverão ser compatíveis com a via estabelecida. Na prática diária do lactário estudado utilizamos:

SOG: (sonda oro gástrica gravitacional) até 20 ml de volume de dieta solicitado - serão enviadas em seringas com tampas. Acima de 20 ml serão enviadas em frascos de dietas de 100 ml.

BIC / GASTRÓCLISE: (utiliza bomba infusora para administração da dieta). Até 20 ml as dietas serão enviadas em seringas com um ml além do solicitado para o preenchimento do extensor que segue acoplado a seringa. Este extensor deverá ser identificado com uma etiqueta branca, como padrão de segurança. Acima de 20 ml as dietas serão enviadas em frascos, onde serão acrescentados 20 ml além da quantidade solicitada para preenchimento do equipo, no momento da administração da dieta.

SUCÇÃO / VO (via oral): serão enviados nas mamadeiras com bicos ou chucas ou no copo de leite para o berçário.

A higienização destes itens é considerada crítica nos lactários em que se reprocessam os itens recolhidos após a utilização. No lactário estudado somente os bicos são recolhidos e enviados para reprocessamento e esterilização por óxido de etileno.

APÊNDICE B – Tipos de fórmulas infantis disponíveis para compra.











Fórmulas infantis disponíveis no mercado brasileiro.

Tipos / Marcas	Abott®	Danone®	Mead Johnson®	Nestle®
Fórmulas para lactentes.	-----	Aptamil 1 Premium / Aptamil profutura 1 / Milupa 1.	Enfamil Premium 1.	Nan Pro 1/ Nan Confort 1 / Nestogeno 1 / Nan Supreme 1 .
Fórmula de seguimento para lactentes.	----	Aptamil 2 Premium / Aptamil profutura 2 / Milupa 2.	Enfamil Premium 2.	Nan Pro 2 / Nan Confort 2 / Nestogeno 2 / Nan Supreme 2.
De seguimento.	-----	Aptamil 3 Premium.	-----	Nan Confort 3.
Diferenciada.		Aptamil Active (proteína hidrolisada, 38% de lactose).	Enfamil Gentlease Premium (redução de lactose (20%), 80% matodextrina, proteína parcialmente hidrolisada).	Nestogeno Plus Pelargon (levemente Acidificado).
Para prematuros.	-----	Aptamil Pre profutura. Aptamil pre transition.	Enfamil Pre Premium.	Pre Nan.
Para prevenção de alergia.	-----	Aptamil Ha.		Nan Ha (HIPOALERGÊNICO).
A base de soja.	----	Aptamil Soja 1/ Aptamil Soja 2.	Enfamil soja Premium.	Nan Soy.
Sem lactose.	-----	Aptamil SL.	Enfamil 0-Lac Premium.	Nan SI (SEM Lactose).
Anti refluxo.	-----	Aptamil Ar.	Enfamil Ar Premium.	Nan Ar.
Extensamente hidrolisada com lactose.	-----	Aptamil Pept .	Pregestimil Premium.	Althéra.
Extensamente hidrolisada sem lactose.	-----	Pregomim Pept (restrição de lactose em 100 ml : 0,006g).	Nutramigen Premium.	Alfaré.
Aminoácidos livres.	-----	Neocate Lcp (sem lactose). Neo advanced (acima de 1 ano).	Puro Amino (sem Lactose).	Alfamino (sem lactose).
Infância.	-----	Milnutri.	Enfagrow.	Neslac .
Aumento calórico.	Pediasure.	Infatrini / fortini.		

Fonte: Manuais dos fabricantes.





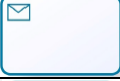










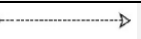
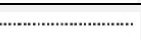



APÊNDICE C – Notação BPMN para fluxogramas de processo.

Tabela 14 Tipos de eventos em notação BPMN.

Tipo	Símbolo	Descrição
Eventos de início		Usual para início de processo.
		Inicia o processo mediante ao recebimento de mensagem, seja por documento, e-mail, entre outros.
		Inicia o processo quando um determinado período de tempo é alcançado, como também pode programar o início do processo para determinado dia e horário.
		Início condicional, para iniciar o processo é necessário alcançar uma condição pré-estabelecida.
		Utilizado quando houver uma comunicação, entre os níveis do processo, <i>pools</i> , ou entre diagramas.
		Empregado quando existir várias maneiras de iniciar o processo, porém somente uma das formas o inicia.
Eventos intermediários		O fluxo é continuado somente através de mensagem. O envelope escuro significa envio de mensagem, já o claro representa recebimento.
		Temporizador: aponta que o fluxo será interrompido até que o tempo pré-determinado seja alcançado.
		Regra: sua presença aponta que será aguardado o estabelecimento de condição previamente acordada para dar continuidade ao fluxo.
		Evento intermediário simples.
		Envio (triângulo escuro), ou recebimento (triângulo claro) de um sinal, qualquer informação disponível, porém não a temos em mãos no momento, caso contrário seria uma mensagem.
		Existem diversas maneiras de dar continuidade ao fluxo, porém somente uma é necessária.
		Conecta atividades de um processo por envio de link (seta escura) ou recebimento de link (seta clara).
Eventos de fim		Usual para finalização do processo.
		Indica que será enviada uma mensagem no fim do processo.
		Exceção: denota que um erro será criado com o processo.
		Informa que será necessária uma compensação no processo, um evento paralelo.
		Demonstra o envio de um sinal a um ou mais eventos quando o processo finalizar.
		Múltiplo: Existem várias consequências na finalização do processo, permite que se coloquem dois ou mais sinalizações de fim antes dele como resultados antes de finalizar o processo.
		Terminativo: Sinaliza que todas as atividades do processo deverão ser imediatamente encerradas, assim como toda atividade ligada ao mesmo.








Adaptado de BRASIL (2013b).

Tabela 15 Tipos de atividades, subprocessos, conectores e artefatos em notação BPMN.

Tipo	Símbolo	Descrição
Atividades		Atividade comum.
		Manual: realizada por uma pessoa manualmente, sem ajuda de sistemas.
		Serviço: Ocorre automaticamente, relacionado a um serviço, sem a necessidade de participação humana.
		Tipo envio de mensagem: envio de uma mensagem a um participante externo.
		Tipo recepção de mensagem: recebimento de mensagem de agente externo.
		Usuário: atividade realizada por um indivíduo com suporte de sistema.
		Tipo script: adotado quando há um <i>check list</i> envolvido na execução da atividade.
		Tipo loop: Atividade repetitiva até que se encontre condição previamente estabelecida.
		Tipo múltiplas instâncias: atividade com vários dados a verificar; especificar o número de repetições necessárias.
Subprocessos		Tipo incorporado: Quando uma atividade contém outras atividades (fluxo próprio), dentro do processo do qual depende.
		Tipo <i>ad Hoc</i> : Um subprocesso, que contém atividades soltas, sem conexão em seu interior. É concluído ao fim de todas as suas atividades.
		Tipo loop: indica que o subprocesso será repetido até o estabelecimento de uma condição previamente acertada.
		Tipo múltiplas instâncias: aplicado quando há múltiplos dados a verificar, isso conhecendo a quantidade de repetições necessárias para a sua conclusão.
		Subprocesso por evento: somente ocorre caso aconteça determinado evento.
Conexão		Sequência: demonstrar a ordem de ocorrência das atividades.
		Montagem: fluxo de mensagem entre dois <i>pools</i> .
		Associação: relaciona informações com objetos de fluxo.
Artefatos		Objeto de dados: não tem influência direta sobre o fluxo, mas fornece informações para a execução das atividades ou sobre seus produtos.
		Agrupamento de atividades que não afeta o fluxo. Pode “ligar” vários <i>pools</i> .
		Anotação: Informação adicional que facilita a leitura do diagrama.

Adaptado de BRASIL (2013b).

Tabela 16 Tipos de *swimlanes* e *gateways* em notação BPMN.

Tipo	Símbolo	Descrição
Swimlanes		<p><i>Pool</i>: participante dentro do processo.</p>
		<p><i>Lane</i>: subpartição dentro de um <i>pool</i>, usadas para organizar e categorizar as atividades.</p>
		<p><i>Milestone</i>: utilizado para dividir o processo em etapas, demonstrando mudança de fase.</p>
Gateways		<p>Exclusivo baseado em dados: há somente uma decisão possível para dois caminhos para uma atividade precedente. Pode ser usado também em convergência de diversas atividades que seguirão caminho comum.</p>
		<p>Exclusivo baseado em eventos: há somente um caminho a ser escolhido, porém há eventos intermediários em cada um dos caminhos para estabelecer condição de decisão.</p>
		<p>Paralelo: não há decisão a ser tomada, todos os caminhos devem ser seguidos simultaneamente.</p>
		<p>Inclusivo: há várias opções disponíveis para decisão, porém antes da decisão há uma atividade que fornece dados para a tomada de decisão.</p>

Adaptado de BRASIL (2013b).

APÊNDICE D – Plano de ação referente a primeira lista de verificação, baseada na ABNT NBR ISO 9001:2015

OBSERVAÇÃO	O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?	Quanto?	Status / Prazo
Possui análise SWOT, realizada periodicamente.	Análise de pontos fortes e fracos tanto internos quanto externos	Mapeamento de fraquezas, ameaças e oportunidades de melhorias	Lactário	Nutricionista RT	Anual	Através da matriz SWOT	Sem custo	OK
Levantamento dos requisitos das partes interessadas documentado	Documento das necessidades dos clientes, da supervisão, da direção e dos colaboradores.	Delimitação precisa da expectativa por todos os interessados ao setor	Lactário	Nutricionista RT	Uma etapa revisada anualmente	Preenchimento da planilha de partes interessadas	Sem custo	Em andamento Até 01/12/17
Declaração dos produtos e serviços prestados	Documentar os produtos e serviços fornecidos	Delimitação precisa dos produtos e serviços fornecidos	Lactário	Nutricionista RT	Uma etapa revisada anualmente	Preenchimento da planilha de declaração de produtos e serviços	Sem custo	Em andamento Até 01/12/17
Escopo do sistema de qualidade documentado e disponível	Documentar o ponto alvo do sistema de qualidade	Definição da abrangência do sistema de garantia de qualidade	Lactário	Nutricionista RT	Uma etapa revisada anualmente	Preenchimento da planilha de escopo	Sem custo	Em andamento Até 01/12/17
Determinação das entradas requeridas e saídas esperadas	Desenho de processo	Padronização documentada em <i>layout</i> de processo	Lactário	Nutricionista RT	Uma etapa revisada anualmente	Modelagem do processo	Sem custo direto	Em andamento Até 01/12/17
Determinação da sequência e interação dos processos	Desenho de processo	Padronização documentada em <i>layout</i> de processo	Lactário	Nutricionista RT	Uma etapa revisada anualmente	Modelagem do processo	Sem custo direto	Em andamento Até 01/12/17
Equipe treinada e consciente acerca do SGQ	Aplicação de treinamento específico	Promover adesão ao sistema de garantia da qualidade	Lactário	Nutricionista RT	Imediato e sempre que necessário	Aplicação de treinamento e monitoramento da execução das atividades e registros executados	Sem custo direto	Em andamento Até 01/12/17

OBSERVAÇÃO	O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?	Quanto?	Status / Prazo
Periodicidade de treinamento	Reavaliação do LNT do setor	Incluir temas acerca de gestão da qualidade	Lactário	Nutricionista RT	Mensal e sempre que necessário	Revisão do LNT, elaboração e montagem do treinamento.	Sem custos diretos	Em andamento Até 01/12/17
Manual de qualidade	Documentação	Promover adesão ao sistema de garantia da qualidade, e facilitar acesso a informações.	Lactário	Nutricionista RT	Uma etapa revisada sempre que necessário	Desenvolver o manual	Sem custos diretos	Em andamento Até 01/12/17
Processos	Modelagem de processo	Padronização documentada em <i>layout</i> de processo	Lactário	Nutricionista RT	Uma etapa revisada anualmente	Modelagem do processo	Sem custo direto	Em andamento Até 01/12/17
Rastreabilidade da produção	Registrar o lote de todos os produtos utilizados na manipulação de FI	Permitir rastreabilidade em caso de intercorrência	Lactário	Tec.de enfermagem lactaristas	A cada ciclo de manipulação	Registro em planilha	Sem custo	Em implantação Até 01/06/17
Avaliação do serviço pelos clientes	Elaboração de questionário / Aplicação	Indicador de qualidade	Lactário / Setores clientes	Nutricionista RT / Gestores dos setores	Aplicação bimestral	Preenchimento do questionário / Análise crítica das informações coletadas	Sem custo	Em implantação Até 01/06/21017

FI: fórmula infantil

APÊNDICE E – Plano de ação referente à matriz SWOT.

OBSERVAÇÃO	O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?	Quanto?	Status / Prazo
Número de colaboradores adequado a função, porém não há ferista (cobertura de férias).	Ausência de colaborador que cubra férias	Necessidade de cobertura de profissional treinado	Lactário	Nutricionista RT	Sempre que necessário	Treinar colaboradores de outros setores como suplentes	Sem custo	Aguardando autorização do RH e DP
Poucos colaboradores externos treinados na função de lactário em necessidade de substituição.	Poucos colaboradores externos treinados nas funções do lactário	Necessidade de cobertura de profissional treinado em caso de atestados, substituições.	Lactário	Nutricionista RT	Sempre que necessário	Treinar o maior número de colaboradores externos possível através de curso de formação profissional	Sem custos diretos	Aguardando autorização do RH e DP
Espaço reduzido para estoque próprio de frascos e mamadeiras estéreis / compras quinzenais.	Ausência de espaço adequado para o armazenamento destes produtos ainda nas embalagens primárias	Legislação exige estoque separado para produtos em caixa de papelão	SND	Nutricionista RT	Sempre	Obra de adaptação de espaço identificado no SND	Setor de obras	Aguardando início da obra
Ruptura de fornecimento de produtos específicos (fórmulas infantis).	Falta de produto disponível no fornecedor	Problemas de ruptura de produto no fornecedor	Lactário	Nutricionista RT	Sempre que ocorrer	Desenho de planilha de produtos similares para compra em outro fornecedor	Custo do produto	Concluído
Fornecedor único de mamadeiras estéreis descartáveis.	Único local de compra	Monopólio de fornecimento	Lactário	Nutricionista RT	Urgente com revisão anual	Pesquisa de mercado mais ampla	Sem custo	Em andamento
Centralização das compras – menor agilidade quanto ao atendimento aos produtos não padrão.	Centralização de compras de insumos	Demanda da direção	Hospital	Nutricionista RT	Sempre que necessário	Formalização de mecanismo / fornecedor para compra emergencial de produtos não padrão	Sem custo	Concluído

APÊNDICE F – *Layout* do setor lactário.

Figura 19 *Layout* do setor lactário.

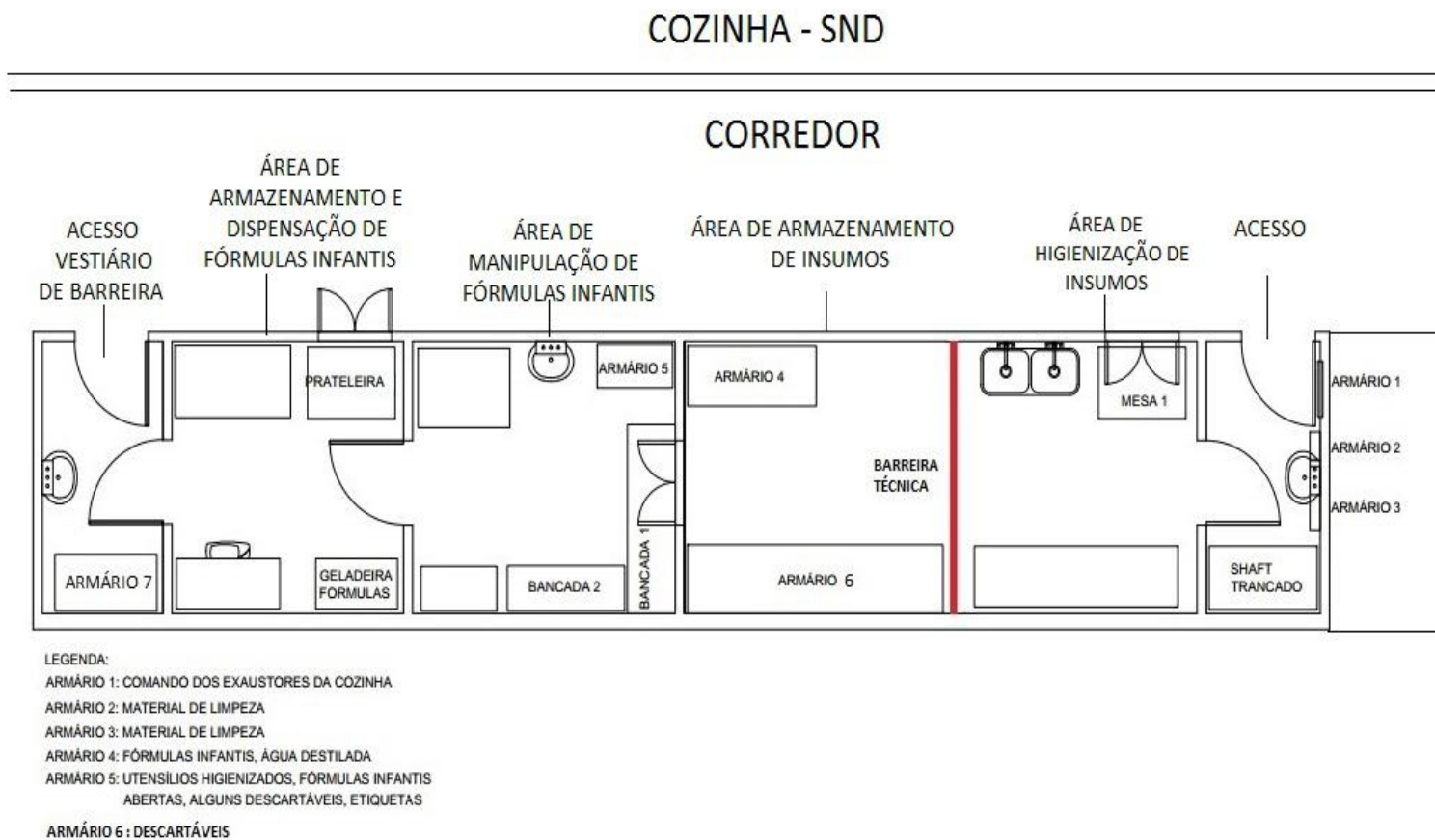
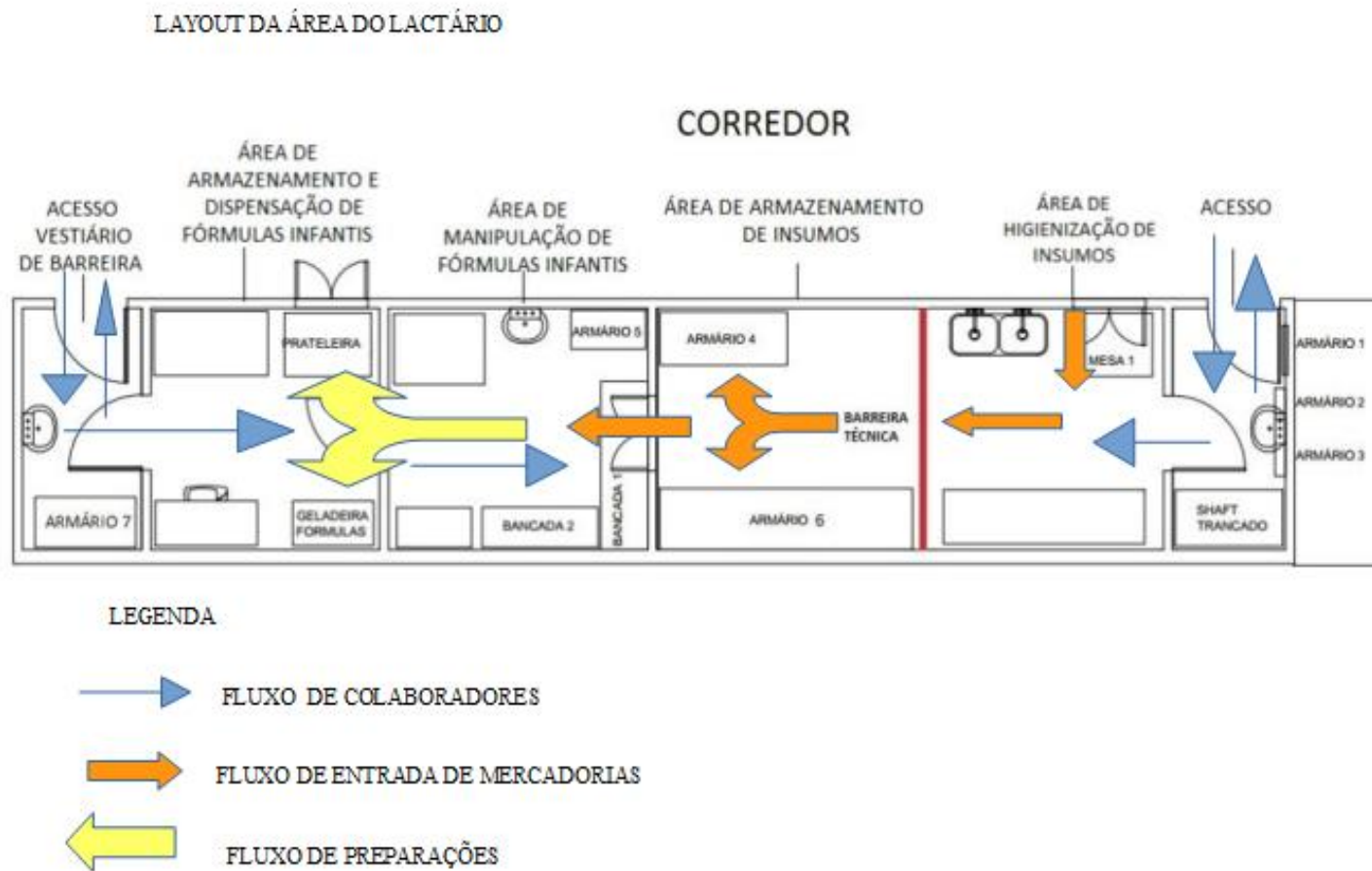


Figura 20 *Layout* do setor lactário com fluxos.



APÊNDICE G – Descrição das áreas.

F.1 CONDIÇÕES AMBIENTAIS EXTERNAS

O hospital está situado em área urbana mista, onde há presença de residências, comércio e outras instituições hospitalares. (Endereço omitido).

O entorno do hospital, assim como a região em que está localizado, dispõem de vias pavimentadas, adequadas ao trânsito de veículos motorizados, locais onde há serviço regular de coleta municipal de lixo. Não há relatos de enchentes nos arredores do hospital.

O lixo produzido pelo hospital fica armazenado em abrigo temporário final, no andar térreo, de onde é recolhido por empresa particular contratada, (razão social e CNPJ omitidos), que retira resíduos infectantes e resíduos comuns uma vez ao dia.

O lixo do lactário é removido para abrigo temporário intermediário, externo ao setor, duas vezes por dia e sempre que necessário pelo colaborador assistente de serviços gerais, sempre em horário diferente da manipulação das fórmulas infantis. A equipe de higienização do hospital compete à remoção até o abrigo temporário final.

No andar térreo se encontra o vestiário para todos os funcionários do hospital, separados por sexo. Dotados de chuveiros, compartimentos sanitários, e lavatórios com dispensers de álcool gel, sabonete líquido e papel não reciclado para secagem de mãos, e lixeira com acionamento por pedal. Possuem armários individuais com chave, onde os funcionários guardam seus pertences, sendo permitido o acesso ao setor portando somente uma pequena bolsa de material plástico e transparente cedida pela empresa.

No quinto andar, há sanitário de uso exclusivo, compartilhado com os colaboradores do serviço de nutrição e dietética, que possui compartimento sanitário e lavatório com dispensers de sabonete líquido bactericida e papel não reciclado para secagem de mãos, e lixeira por pedal; acionada sem contato manual.

F.2 CONDIÇÕES AMBIENTAIS INTERNAS.

O lactário está situado no quinto andar do prédio anexo ao hospital. O *layout* da área se encontra disponível no Apêndice F. A seguir encontram-se descritos seus sub setores.

F.2.1 Área de recepção de mercadorias

Área externa do setor, no quinto andar. Local protegido, dotado de ventilação natural, iluminação artificial, temperatura e umidade são inerentes ao ambiente, não possui poluição sonora.

F.2.2 Área de acesso à área de higienização

Esta área não possui janelas; o acesso é feito por porta com mola para fechamento automático, com vedação inferior para impedir acesso de vetores. Recebe fluxo de ar proveniente das áreas de armazenamento e de higienização nesta ordem. Não apresenta poluição sonora proveniente de equipamentos. Espaço dotado de armários para a guarda exclusiva de produtos de limpeza, que são solicitados ao estoque central três vezes por semana, de modo a evitar acúmulo de materiais sem uso no local. Nesta área temos dispositivos que acionam o funcionamento dos exaustores da cozinha do hospital, porém os mesmos se encontram protegidos evitando o acúmulo de poeira. O acesso ao lactário para acionamento dos mesmos é feito seguindo POP para visitantes, disponível na área em local visível. Neste local há pia para lavagem de mãos, dispensers com sabonete bactericida e papel toalha não reciclado. Possui torneira de acionamento por pressão, com acionamento automático, sem contato das mãos para fechamento. A lavagem de panos de limpeza para o chão, assim como dos baldes utilizados para a higienização é feita em depósito de material de limpeza (DML) externo ao lactário, situado no mesmo andar, próximo a porta de acesso ao vestiário de barreira.

F.2.3 Área de higienização

Setor que se encontra entre as áreas de acesso e de armazenamento. Dispõem de pia de inox com duas cubas para realizar o processo de lavagem e higienização dos itens recebidos segundo o protocolo estabelecido em POP específico, disponível na área em local visível para consulta do colaborador. Ambas as torneiras são de acionamento manual e possuem fornecimento de água quente e fria. Possui bancada em aço inox para comportar os itens a serem higienizados. O setor não possui janelas, recebe fluxo de ar da área de armazenamento. Recebe materiais por meio de guichê de comunicação com a área externa, procedimento também descrito em POP. Não apresenta poluição sonora proveniente de equipamentos.

F.2.4 Área de armazenamento

Setor adjacente à área de higienização, com o objetivo de permitir o processo de limpeza dos insumos recebidos, nos horários pré-estabelecidos em POP específico; e o correto acondicionamento dos mesmos em armários exclusivos. Esta área armazena gêneros não perecíveis, portanto não necessita de equipamento para manutenção de temperatura dos produtos. Este sub setor não possui janelas, possui sistema de insuflamento de ar. A climatização é feita por aparelho de ar condicionado tipo Split, mantendo a temperatura entre 21° a 24°C e a umidade relativa do ar entre 40 e 60 %. Não apresenta poluição sonora proveniente de equipamentos. Comunica-se com a área de manipulação de fórmulas infantis através de guichê de vidro, que permanece fechado até o momento do suprimento de materiais previamente higienizados ao setor de manipulação. Esta área é separada da área de higienização por meio de barreira técnica, ou seja, sinalização através de faixa vermelha indicando que a partir da referida marcação é permitido somente à entrada de insumos que passaram pelo processo de higienização de suas embalagens, processo descrito em POP, disponível em local visível para a consulta do colaborador.

F.2.5 Área de manipulação de fórmulas infantis

Local onde são manipuladas as fórmulas infantis. Possui armário para a guarda de utensílios higienizados, fórmulas infantis em pó abertas devidamente identificados com nova

data de validade de um mês após abertura, e recipientes que ainda estejam lacrados que por ventura não tenham sido utilizados no ciclo de manipulação anterior, não devendo retornar ao estoque.

Dotado de lavatório de mãos que possui torneira de acionamento por pressão, com acionamento automático, sem contato das mãos para fechamento. Conta com dispenseres para sabonete líquido bactericida, álcool 70° em gel para mãos, e papel não reciclado e lixeira de acionamento por pedal para recolhimento do papel utilizado.

Possui duas mesas de inox, que permitem fluxo ordenado de separação de material, manipulação, envase e rotulagem das fórmulas infantis reconstituídas, conforme procedimento escrito em POP específico, disponível no setor para consulta do colaborador.

A porta que permite a circulação entre esta e a área da área de equipamentos tem visor constituído em vidro para facilitar a supervisão do processo.

Esta sub área não possui janelas, a climatização é feita por aparelho de ar condicionado tipo Split, mantendo a temperatura entre 21° a 24°C e a umidade relativa do ar entre 40 e 60 %. Não há poluição sonora proveniente de equipamentos. Sua área é de sete metros quadrados, atendendo a exigência da RDC N° 50 ANVISA de 21 de fevereiro de 2002.

F.2.6 Área de dispensação, equipamentos e recebimento eletrônico de prescrições

Local onde é realizada a guarda em aparelho de refrigeração das fórmulas infantis manipuladas, posterior aquecimento em micro-ondas e dispensação para os clientes. Nesse ambiente também é feito o recebimento das solicitações eletrônicas através de e-mail, geração de etiquetas e mapas de manipulação.

F.2.7 Vestiário de barreira

Local que permite acesso às áreas de equipamentos e de manipulação de fórmulas infantis. Possui armário para a guarda dos pertences trazidos do vestiário em bolsa cedida pelo hospital, não sendo permitido o acesso com celulares, qualquer tipo de alimento, balas ou doces, assim como de bebidas. Há armário para a guarda dos produtos utilizados para paramentação como toucas, sapatilha descartável, máscara, capote de manga comprida, todos descartáveis de uso exclusivo no setor. A porta de entrada possui vedação inferior para impedir o acesso de vetores e mola para fechamento automático. Recebe fluxo de ar

proveniente da área de equipamentos e possui sistema de insuflamento de ar. Não apresenta poluição sonora proveniente de equipamentos. Equipado com dispenseres para sabonete bactericida, para papel não reciclado, lixeira com acionamento por pedal, tanque para lavagem de mãos com torneira de acionamento por pressão, com acionamento automático, sem contato das mãos para fechamento. Como é um setor de acesso restrito, para a entrada deve-se seguir os procedimentos descritos em POP para visitantes.

F.2.8 Características comuns das sub áreas

O acesso a todas as sub áreas do lactário e feito somente por pessoal autorizado, seguindo os protocolos de entrada, descritos em POP específico, os quais devem ser seguidos por visitantes. A iluminação é artificial, feita por meio de lâmpadas fluorescentes com proteção contra explosão e queda, sem gerar sombras ou ofuscamentos.

O revestimento de pisos e paredes é de cor clara, laváveis, sem brechas ou fendas, em material cerâmico e utilizado rejunte epóxi. Teto íntegro, de cor clara, sem brechas ou fendas.

As portas são constituídas de material resistente, lavável e atóxico, com maçaneta que permite acionamento pelo antebraço, as portas de acesso possuem isolamento inferior para impedir a entrada de vetores e mola para fechamento automático.

O sistema de esgoto do hospital é ligado à companhia pública de esgotos. Não existe ralo nas sub áreas do lactário, nem caixas de gordura ou caixas de esgoto, ou expurgos.

Todas as instalações elétricas são embutidas nas paredes, os espelhos das tomadas são de encaixe, não utilizando então parafusos para fixação.

A água utilizada para os processos de higienização provem da rede pública de abastecimento. Para a manipulação de fórmulas infantis é utilizado água destilada. O sistema de tubulação de água é embutido na parede. O hospital dispõe de quatro caixas de água e duas cisternas, tampados e limpos com periodicidade de seis meses por empresa terceirizada que emite certificação do processo.

APÊNDICE H – Documentos do projeto de implantação de gestão por processos.

Tabela 17 Dicionário de EAP

Cód. do pacote de trabalho	Nome do pacote de trabalho	Descrição do trabalho	Pressupostos e restrições	Custo	Requisitos de qualidade	Informações técnicas	CrITÉrios de aceitação
1.1.1	Delimitar visão e missão	Visão: projetar posicionamento de mercado e requisitos de qualidade que o setor deseja apresentar no futuro.	Apresentar uma percepção de futuro	Tempo	Estabelecer direção e foco, compartilhada com os colaboradores.	Necessário estar alinhado com a visão da instituição	Análise pelo escritório de projetos (EP)
		Missão: expressar a função atual da empresa / setor no mercado	Representar uma declaração de propósito	Tempo	Sintética e de fácil compreensão	Necessário estar alinhado com a missão da instituição	Análise pelo EP
1.1.2	Aplicar lista de verificação formulada	Aplicar lista de verificação formulada com base na ABNT NBR ISO 9001:2015	Aplicável ao setor lactário quanto ao sistema de garantia de qualidade	Tempo	De fácil aplicação e entendimento	Pontuar conforme classificação estabelecida no documento para estabelecer um diagnóstico	Classificar a pontuação e gerar plano de ação para os itens em não conformidade
1.1.3	Elaborar Matriz SWOT do setor	Análise do ambiente interno e externo do setor quanto a forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.	Referente ao lactário	Tempo	Análise ponderada	Após análise será realizada a ponderação dos itens descritos para delimitação de diagnóstico	Com base no diagnóstico elaborado criar plano de ação

Continua ...

Cód. do pacote de trabalho	Nome do pacote de trabalho	Descrição do trabalho	Pressupostos e restrições	Custo	Requisitos de qualidade	Informações técnicas	Critérios de aceitação
1.2.1	Termo de abertura do projeto	Descrever sucintamente o projeto de modo a apresentá-lo a direção	Documento formal, com data e assinatura de aceite.	Tempo	Documento sucinto, que outorga ao autor a autoridade necessária para o desenvolvimento do projeto.	Documenta a autorização para o início de um projeto ou uma de suas fases	Análise pelo EP com validação
1.2.2	Declaração de escopo	Descrever detalhadamente o projeto e o produto.	Tem como entrada o termo de abertura do projeto, e sua saída são as especificações do escopo do projeto	Tempo	Descrição clara.	Constará: a delimitação do projeto e seus produtos, definindo o que é incluído e o que é excluído do projeto.	Análise pelo EP com validação
1.2.3	Declaração de requisitos do projeto	Descrever as ações, processos, ou outras condições que devem ser cumpridas pelo projeto.	Referente ao projeto de implantação de gestão por processo no lactário estudado.	Tempo	Reúne todos os objetivos e todas as entregas do projeto, definindo o trabalho necessário para conceber o produto ou serviço.	Descreve a definição e a documentação das necessidades de todos os envolvidos para alcançar os objetivos do projeto.	Análise pelo EP com validação.
1.2.4	Declaração de requisitos do produto	Descrever os requisitos de qualidade do produto.	Registrar no dicionário de EAP.	Tempo	Descrição clara e sucinta.	Contemplar todas as entregas previstas.	Aprovação pelas orientadoras do trabalho.

Cód. do pacote de trabalho	Nome do pacote de trabalho	Descrição do trabalho	Pressupostos e restrições	Custo	Requisitos de qualidade	Informações técnicas	Crítérios de aceitação
1.2.5	Estrutura analítica do projeto (EAP)	Subdividir as entregas e o trabalho do projeto em pacotes de trabalho.	Criado a partir do escopo do projeto.	Tempo	Respeitar o layout selecionado, e apresentar todas as entregas previstas.	Permite a visualização de forma estruturada das entregas do projeto.	Aprovação pelas orientadoras do trabalho.
1.2.6	Dicionário de EAP	Documentar de forma detalhada as atividades e o trabalho a ser realizado em cada pacote de trabalho da EAP	Ser de fácil entendimento a todas as partes interessadas no projeto	Tempo	Seu objetivo é facilitar o entendimento em relação aos itens que compõem a EAP.	Criado a partir do escopo do projeto e da EAP.	Aprovação pelas orientadoras do trabalho.
1.2.7	Identificação das partes interessadas	Apontar pessoas, setores e organizações que possivelmente podem ser atingidos por ações do projeto.	Documenta as análises referentes às partes interessadas (interesses, envolvimento, influência).	Tempo	Ser abrangente e claro.	Permite a determinação do foco a ser aplicado a cada parte interessada.	Aprovação pelas orientadoras do trabalho.
1.2.8	Cronograma de atividades	Com base na EAP, lista as atividades a ser desenvolvidas, com datas programadas de entregas.	Atividades encerradas até 05/12/2017	Tempo	Definir atividades com data de início e de finalização	Estruturado como gráfico de <i>Gantt</i>	Aprovação pelas orientadoras do trabalho.

Cód. do pacote de trabalho	Nome do pacote de trabalho	Descrição do trabalho	Pressupostos e restrições	Custo	Requisitos de qualidade	Informações técnicas	Crítérios de aceitação
1.2.9	PDCA	Estruturar as atividades principais dentro da metodologia PDCA.	Possibilitar que as atividades possam gerar ciclos de melhorias a cada passagem pelo ciclo PDCA.	Tempo	Permitir a avaliação de resultados e oportunidades de melhorias para a execução do ciclo seguinte.	O ciclo PDCA é composto por quatro etapas <i>Plan</i> (planejamento), <i>Do</i> (execução), <i>Check</i> (verificação), <i>Act</i> (agir corretivamente).	Aprovação pelas orientadoras do trabalho.
1.3.1	Revisão de manuais	Realizar leitura crítica de todos os manuais implantados na unidade.	Manuais referentes somente à atuação do setor lactário e dos setores clientes do lactário quanto à fórmulas infantis entregues.	Tempo	Através de pesquisa de atualização quanto à legislação e literatura científica verificar a necessidade de atualização dos documentos do setor.	Leitura crítica com embasamento técnico acerca dos assuntos tratados nos manuais.	Qualquer alteração realizada no processo necessita de validação da enfermeira do CCIH.
1.3.2	Desenho de layout	A partir da planta baixa do setor, plotar o fluxo de atividades, pessoas e insumos.	Verificar a necessidade de ajustes da planta.	Tempo	Seguir padrões de plotagem do projeto original.	Utilizara como base programa de plotagem de plantas baixas.	Validar fluxo avante.
1.3.3	Modelagem atual	Desenhar os fluxogramas do processo assim como os mapas do processo.	Responsável pela atividade apresenta domínio acerca da notação BPMN e do programa <i>Bizage</i> [®] .	Tempo	Utilizara a notação BPMN para plotagem dos fluxos.	Utilizara o programa <i>Bizage modeler</i> para plotar os fluxos.	Validação pelo EP.

Cód. do pacote de trabalho	Nome do pacote de trabalho	Descrição do trabalho	Pressupostos e restrições	Custo	Requisitos de qualidade	Informações técnicas	Crterios de aceitaço
1.3.4	Indicadores	Selecionar indicadores que reflitam os pontos financeiros, os processos internos, de aprendizado e de retorno dos clientes. Montar suas fichas técnicas, planilhas para coleta de dados e gráficos de plotagem.	Selecionar indicadores que contemplem a realidade do lactário.	Tempo	Apresentar meta, fonte de dados e responsabilidades bem definidas em sua ficha técnica.	Deve ser descrito em ficha técnica que ressalte a meta a alcançar.	Validaço pela superviso e EP.
1.3.5	Treinamento indicadores	Abordar a equipe acerca do tema indicadores, atravs de apresentao com linguagem simples trazendo os conceitos, as aplicaes, e as orientaes necessrias.	Avaliado por EP	Tempo	Apresentaço em slides com anlise conjunta dos resultados e alcance ou no das metas estabelecidas	Apresentaço de fcil entendimento, com reflexo estruturada e construda em conjunto com a equipe.	Retorno da equipe atuante no setor.
1.3.6	Modelagem ideal	Atravs de visualizaço dos fluxos plotados e com base nos conhecimentos tcnicos verificar oportunidades de melhorias para redesenhar os fluxos caso necessrio.	Responsvel pela atividade apresenta domnio acerca da notao BPMN e do programa Bizage®.	Tempo	Utilizara a notao BPMN para ajustar os fluxos se necessrio.	Utilizara o programa Bizage modeler para ajustar os fluxos se necessrio.	Validaço pelo EP.

Cód. do pacote de trabalho	Nome do pacote de trabalho	Descrição do trabalho	Pressupostos e restrições	Custo	Requisitos de qualidade	Informações técnicas	Crterios de aceitaço
1.4.1	Revisitar planos de aço	Auditar os planos de aço desenhados para avaliar a execuço das aões	Planos de aço delimitados, registrados e disponíveis para análise.	Tempo	Reavaliaço após um ano do lançoamento de cada plano de aço.	Avaliar as propostas e aões corretivas estabelecidas.	Auditoria interna em cada plano de aço.
1.4.2	Aplicar lista de verificaço formulada (2ª)	Aplicar lista de verificaço formulada com base na ABNT NBR ISO 9001:2015.	Aplicável ao setor lactário quanto ao sistema de garantia de qualidade	Tempo	De fácil aplicaço e entendimento	Pontuar conforme classificaço estabelecida no documento para estabelecer um diagnóstico	Classificar a pontuaço e gerar plano de aço para os itens em não conformidade
1.4.3	Monitorar indicadores	Acompanhamento da coleta dos dados e dos resultados referentes aos indicadores	A equipe estará ciente da importância dos indicadores e capacitada para a coleta dos dados.	Tempo	Planilhas adequadamente preenchidas	Rastreabilidade dos dados deverá ser constatada na auditoria sobre indicadores	Aceitaço e validaço em reuniço de apresentaço de indicadores a supervisào
1.5.1	Validaço geral pelo escritório de projetos	Aceite das entregas do projeto deste estudo	Finalizaço de todas as etapas do projeto.	Tempo	Aceite formal através de documentaço de aceite.	Através de análise do material entregue será oferecido parecer de aceite ou não aceite das entregas deste trabalho.	Validaço pelo EP

Continua ...

Cód. do pacote de trabalho	Nome do pacote de trabalho	Descrição do trabalho	Pressupostos e restrições	Custo	Requisitos de qualidade	Informações técnicas	Critérios de aceitação
1.5.2	Identificar oportunidades de melhorias	Apontar as melhorias que ainda precisam ser realizadas mesmo após encerramento do projeto	Aceite das entregas do projeto pelo EP	Tempo	Descrição detalhada acerca das observações levantadas.	No encerramento do ciclo PDCA será elaborado o documento Lições Aprendidas.	Validação pelas orientadoras do trabalho.
1.5.3	Entrega final	Após defesa do mestrado o trabalho elaborado será editado de modo a ser entregue a direção do hospital	Aprovação da defesa.	Tempo	Resumo editado conforme ABNT.	Defesa aprovada, o documento será resumido para apresentação ao EP e a direção.	Validação pelo EP e pelas orientadoras deste estudo.

Tabela 18 Identificação das partes interessadas

CADASTRO			QUALIFICAÇÃO				REQUISITOS	PLANO DE AÇÃO	
Parte interessada	Posição	Papel no projeto	Poder	Interesse	Influência	Classificação	Expectativa	Estratégia	Quando
Hospital	Cliente / Provedor de recursos	Cliente / Provedor de recursos	Alto	Alto	Alto	Manter informado e satisfeito	Que o projeto esteja adequado aos padrões de qualidade	Desenvolver todo o projeto de maneira eficaz e eficiente	Em todas as etapas do projeto
UTI NEONATAL	Clientes	Clientes internos	Baixo	Médio	Média	Manter satisfeito	Atendimento das solicitações de maneira eficiente e segura	Monitoramento através de indicadores de qualidade e informações de retorno dos clientes.	Na fase de execução e de verificação
UTI PEDIÁTRICA									
Berçário									
Nutrição									
Nutrição (“matriz”)	Clientes	Clientes externos	Baixo	Médio	Médio	Manter satisfeito	Atendimento das solicitações de maneira eficaz e segura	Monitoramento através de indicadores de qualidade e informações de retorno dos clientes.	Na fase de execução e de verificação
UTI PEDIÁTRICA (“matriz”)									
Biomédica	Fornecedor	Fornecedor crítico	Baixo	Baixo	Alto	Manter comunicação	Solicitações claras e com programação para entrega	Modelagem do processo de aquisição de itens, requalificação de fornecedores.	Na fase de planejamento e execução

CADASTRO			QUALIFICAÇÃO				REQUISITOS	PLANO DE AÇÃO	
Parte interessada	Posição	Papel no projeto	Poder	Interesse	Influência	Classificação	Expectativa	Estratégia	Quando
Belinutri	Fornecedor	Fornecedor crítico	Baixo	Baixo	Alto	Manter comunicação	Solicitações claras e com programação para entrega	Modelagem do processo de aquisição de itens, requalificação de fornecedores.	Na fase de planejamento e execução
Nutric	Fornecedor	Fornecedor secundário	Baixo	Baixo	Baixo	Manter comunicação	Solicitações claras e com programação para entrega	Modelagem do processo de aquisição de itens, requalificação de fornecedores.	Na fase de planejamento e execução
Vital products	Fornecedor	Fornecedor secundário	Baixo	Baixo	Baixo	Manter comunicação	Solicitações claras e com programação para entrega	Modelagem do processo de aquisição de itens, requalificação de fornecedores.	Na fase de planejamento e execução
Nutricionista RT	Nutricionista responsável técnico	Gestora do projeto	Médio	Alto	Alto	Manter a execução do projeto	Desenvolvimento e implantação do sistema de Gestão de processos	Desenvolver todo o projeto de maneira eficaz e eficiente	Em todas as etapas do projeto
Técnicos de enfermagem lactarista	Execução das atividades do processo	Colaborador	Baixo	Médio	Alto	Manter satisfeito e informado	Clareza e facilidade de aplicação dos sistemas de gestão de processos na rotina de trabalho	Desenvolver e aplicar treinamento teórico e prático abrangente acerca de qualidade	Em todas as etapas do projeto

Continua...

CADASTRO			QUALIFICAÇÃO				REQUISITOS	PLANO DE AÇÃO	
Parte interessada	Posição	Papel no projeto	Poder	Interesse	Influência	Classificação	Expectativa	Estratégia	Quando
Assistente de serviços gerais	Execução das atividades do processo	Colaborador	Baixo	Médio	Alto	Manter satisfeito e informado	Clareza e facilidade de aplicação dos sistemas de gestão de processos na rotina de trabalho	Desenvolver e aplicar treinamento teórico e prático abrangente acerca de qualidade	Em todas as etapas do projeto
Orientadora	Orientadora	Orientação	Baixo	Médio	Alto	Manter informado e satisfeito	Desenvolvimento e implantação do sistema de Gestão de processos	Acompanhar o desenvolvimento do projeto	Em todas as etapas do projeto
Orientadora	Co orientadora	Orientação	Baixo	Médio	Alto	Manter informado e satisfeito	Desenvolvimento e implantação do sistema de Gestão de processos	Acompanhar o desenvolvimento do projeto	Em todas as etapas do projeto
Paciente / cliente final	Cliente final	Cliente final	Baixo	Alto	Alto	Manter satisfeito	Serviços de qualidade	Modelagem de processos, avaliação crítica e busca de melhoria contínua.	Em todas as etapas do projeto
Escritório de projetos do Hospital	Parceiro	Verificação de adequação	Médio	Médio	Alta	Manter informado	Implantação alinhada aos objetivos estratégicos da instituição	Acompanhar o desenvolvimento do projeto	Em todas as etapas do projeto

APÊNDICE I – Modelagem atual de processos (fluxogramas).

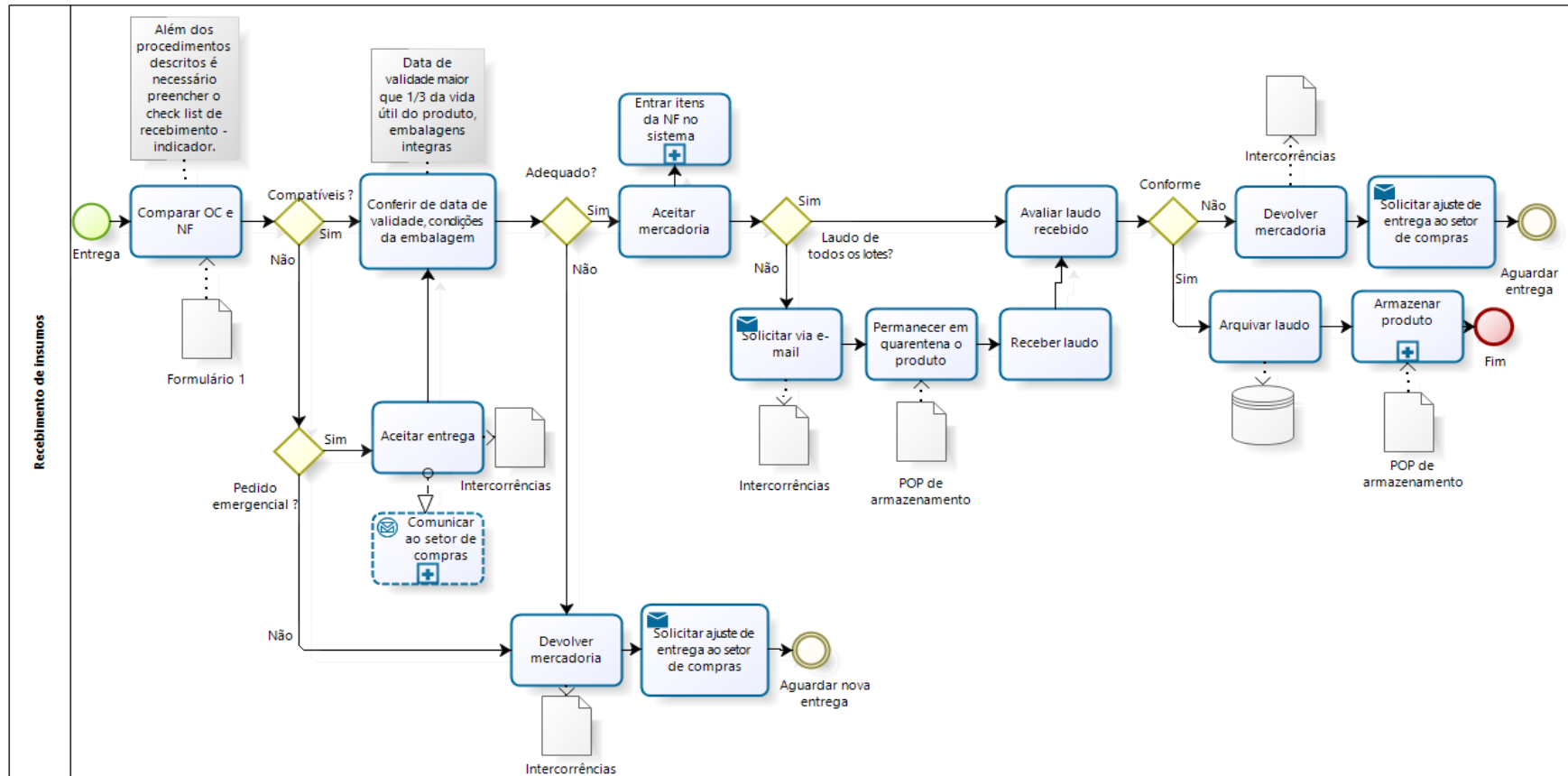


Figura 21 Fluxograma de recebimento de insumos do lactário.

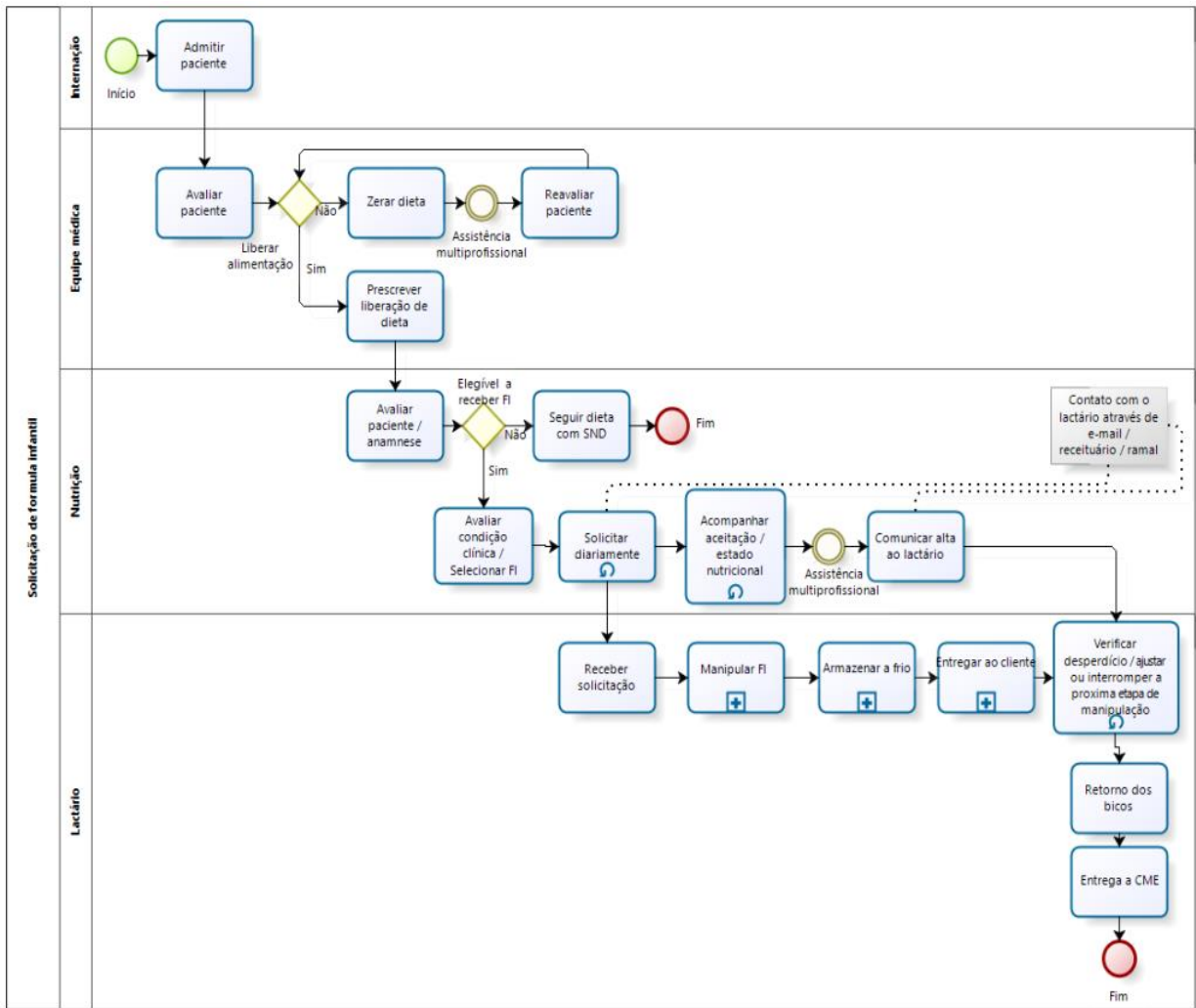


Figura 22 Fluxograma de solicitação de fórmulas infantis ao lactário.

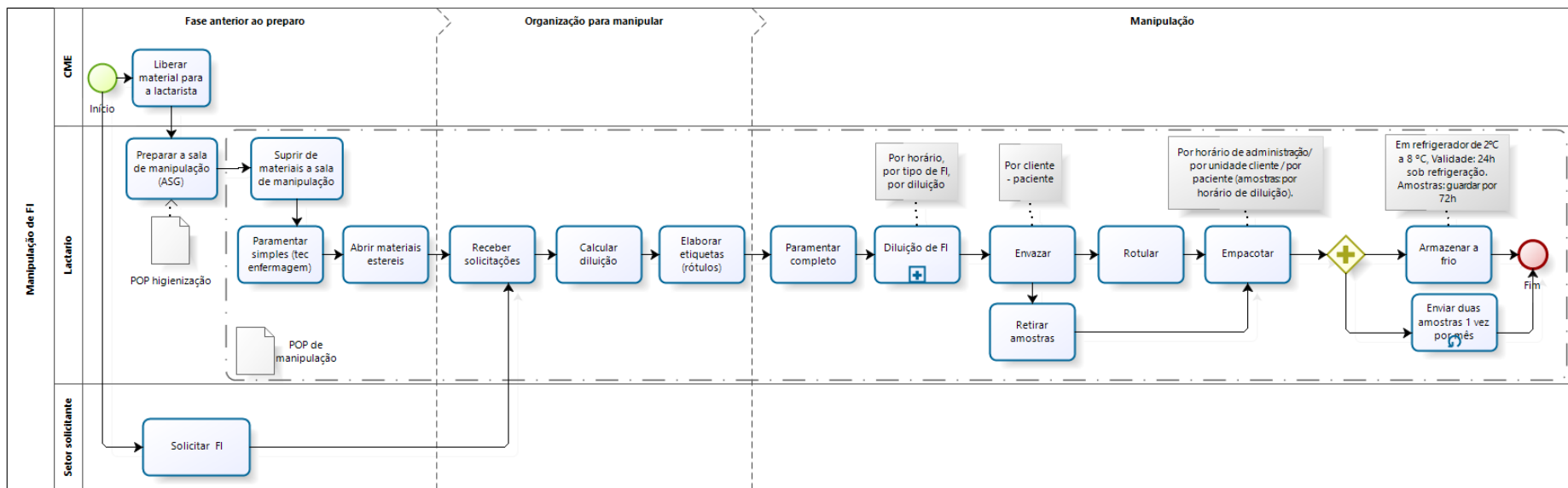


Figura 23 Fluxograma de manipulação de fórmulas infantis no lactário.

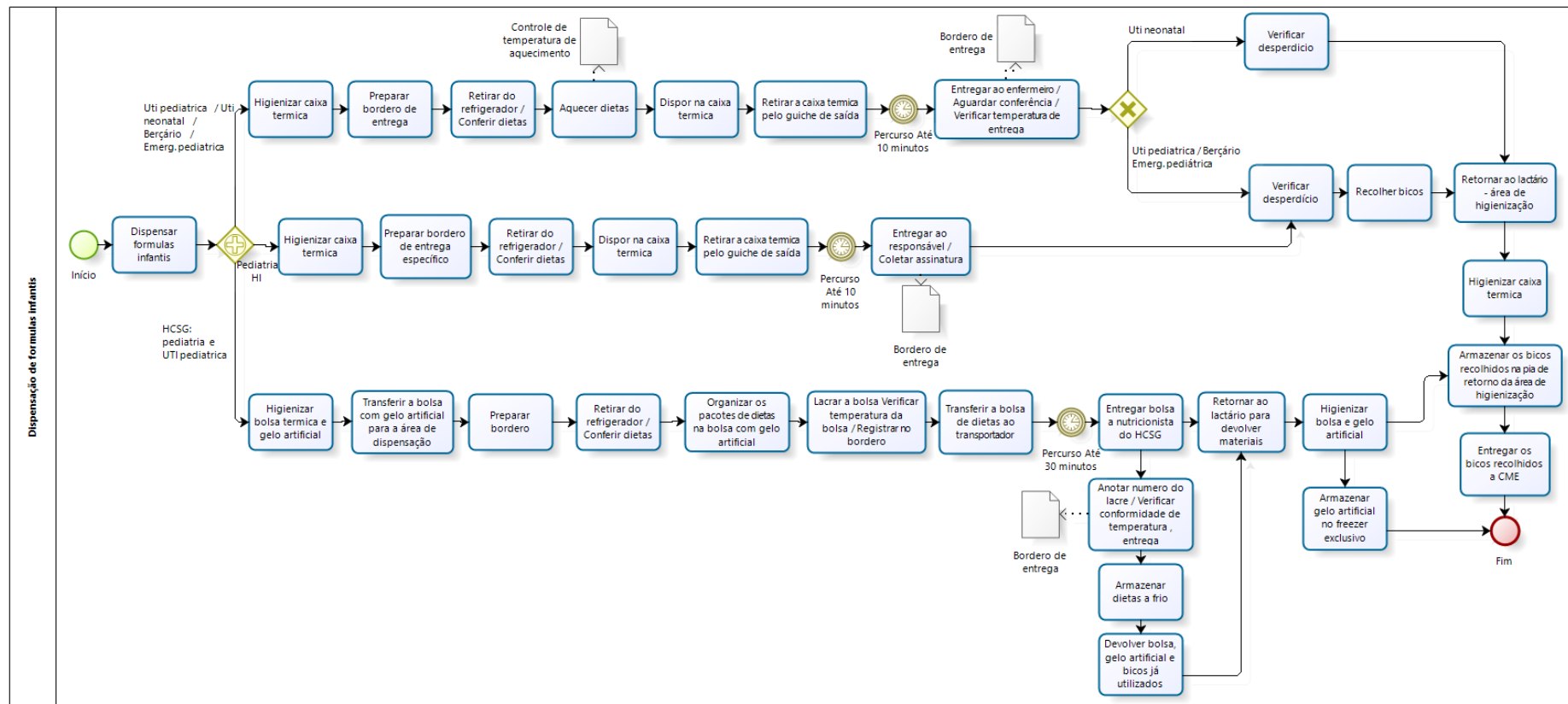


Figura 24 Fluxograma de dispensação de fórmulas infantis no lactário.

APÊNDICE J – Mapas de processo.

Fornecedor	Entradas	Processo	Saída	Clientes
Fornecedor externo Farmácia central Estoque central CME	Ordem de compra; Nota fiscal; Fórmulas infantis Fracos, mamadeiras e bicos estéreis. Insumos.	Comparar pedido (ordem de compra) com a nota fiscal (NF), (preço e quantidade). Verificar a validade e condições de embalagem (aprovar/reprovar). (POP 06) O material entra pelo guichê a área higienização (não é permitida a entrada de caixas de papelão). Os itens permanecerão sob a bancada da área até ser higienizados (POP 02). Lançar no sistema a NF, a protocolar e entregar ao setor de compras.	Recebimento adequado dos insumos destinados ao lactário.	Lactário

Tabela 19 Mapa de sub processo de recebimento de insumos.

Fornecedor	Entradas	Processo	Saída	Clientes
Nutrição (UTI pediátrica, pediatria e emergência pediátrica). Berçário UTI neonatal Nutrição (matriz: pediatria e UTI pediátrica).	E-mail com mapa de solicitação de fornecimento de fórmulas infantis (FI), ou requisição emergencial manual.	Prescrição médica da dieta; Avaliação por nutricionista (setores que a nutrição solicita). Elaboração de mapa de solicitação padronizado contendo todas as informações necessárias para cada paciente: nome completo, data de nascimento, leito, nome da FI, diluição, volume, fracionamento da dieta/ horário de administração e recipiente/ forma de administração. OBS: na UTI neonatal – nome completo da mãe.	Aceite do mapa de solicitação.	Lactário

Tabela 20 Mapa de sub processo de solicitação de fórmulas infantis.

Fornecedor	Entradas	Processo	Saída	Clientes
Lactário	Mapa de solicitação de fórmulas infantis (FI) aceito; Insumos.	Higienização do setor; Organização do setor; Higienização das mãos; Paramentação da lactarista; Abertura de material estéril; Higienização das mãos; Paramentação completa; Diluição de FI em água destilada; Envaze; Rotulagem; Empacotamento; Armazenamento sob refrigeração. (POP 08). Produzir o borderô de entregas para cada setor solicitante.	Fórmulas infantis manipuladas. Bordero de entregas.	Pacientes elegíveis internados nas unidades: Berçário, UTI neonatal, UTI pediátrica, emergência pediátrica, Pediatria, e Pediatria (“matriz”) e UTI pediátrica (“matriz”).

Tabela 21 Mapa de sub processo de manipulação de fórmulas infantis.

Fornecedor	Entradas	Processo	Saída	Clientes
Lactário	Borderô de entregas de fórmulas infantis	<p>Nos horários de entrega, conferir as dietas de acordo com o borderô de entregas.</p> <p>Para HCSG: montar a bolsa térmica de entrega, verificar a temperatura da bolsa, lacra-la e transferi-la para o transportador com o borderô de entrega.</p> <p>Para pediatria: dispor as dietas em bolsa térmica, proceder à identificação segura do paciente e entregar ao cliente sem aquecimento, armazenando no frigobar do leito do cliente, o responsável pelo paciente deverá assinar o borderô como aceite de entrega.</p> <p>UTIs: aquecer as dietas, dispor em bolsa térmica, entregar aos setores, onde a enfermagem registrará o aceite no borderô. Armazenar na caixa térmica exclusiva para fórmulas infantis de cada setor.</p> <p>No retorno: recolher os bicos e encaminhar a CME.</p> <p>Verificar desperdício.</p>	<p>Entrega de FI manipulada ao cliente.</p> <p>Aceite da entrega por assinatura do borderô de entrega.</p> <p>Relato de desperdício.</p>	<p>Pacientes elegíveis internados nas unidades:</p> <p>Berçário,</p> <p>UTI neonatal,</p> <p>UTI pediátrica,</p> <p>emergência pediátrica,</p> <p>Pediatria, e</p> <p>Pediatria HCSG e UTI pediátrica HCSG.</p>

Tabela 22 Mapa de sub processo de dispensação de fórmulas infantis.

APÊNDICE K – Indicadores

Indicador	Índice de dieta errada / perdas – notificada
Objetivo	Contabilizar as dietas que apresentaram erros estratificando conforme os seguintes parâmetros: prescrição, manipulação, porcionamento, rotulagem, atraso na entrega, entrega equivocada, como também desperdício por alta não comunicada, acidentes com perda de dieta (cair no chão), rejeição do cliente.
Cálculo , Fórmula , Unidade	(Número de dietas com erros ou perdas / Número total de dietas produzidas por mês) x 100 Porcentagem
Definição Numerador Denominador	São considerados erros de dietas: erros na prescrição de dietas (equivocos quanto a fórmula, diluição, fracionamento, identificação do paciente), manipulação (volume, tipo de fórmula, recipiente) rotulagem (data, hora, nome, enfermaria) , atraso na entrega (período maior que 30 minutos do horário previsto para administração) e entrega ao cliente (entregar ao cliente errado). Perdas por desperdício por alta não comunicada, acidentes com perda de dieta (cair no chão), rejeição do cliente. Este indicador tem dois desdobramentos: Perdas unitárias de dietas: Número de dietas com erros ou perdas Número total de dietas produzidas por mês Perda financeira de dietas: através do relato da planilha de coleta de dados é contabilizado o valor de cada perda / erro em relação ao custo de produção, Valor total de perda financeira Valor total de cobrança por mês
Fonte de dados	Impresso de controle de erros ou perdas de dietas
Periodicidade	Mensal
Responsável pela informação	Coleta de dados : tecnico de enfermagem lactarista Tabulação dos dados: nutricionista responsável técnico pelo lactário
Meta	Até 3% de perdas.
Referencial comparativo	Lactário com características similares

Tabela 23 Índice de dieta errada / perdas notificadas.

Indicador	Índice custo financeiro
Objetivo	Mensurar o custo total de funcionamento do lactário e verificar o percentual de lucratividade.
Cálculo , Fórmula , Unidade	1) Valor total de cobrança aos clientes – Despesas totais = Saldo 2) (Saldo / Despesas totais) * 100 Percentual
Definição Numerador Denominador	1) Mensuração do saldo financeiro frente ao valor de cobrança repassado aos clientes do lactário subtraindo-se o valor de despesas totais (que contabiliza o somatório de gastos com insumos, materiais, salário, energia elétrica, água, material de escritório, entre outros. 2) Saldo Despesas totais
Fonte de dados	Planilha de relatório financeiro
Periodicidade	Mensal
Responsável pela informação	Coleta e tabulação dos dados: nutricionista responsável técnico pelo lactário
Meta	Percentual positivo
Referencial comparativo	Lactário com características similares

Tabela 24 Índice de custo financeiro.

Indicador	Índice de conformidade de atuação do plantão noturno
Objetivo	Verificar a conformidade de atuação do plantão noturno através da vista da supervisora noturna do SND.
Cálculo , Fórmula , Unidade	(Número de itens conforme / Número total de itens avaliados por mês) x 100 Porcentagem
Definição Numerador Denominador	São avaliados a conformidade de: limpeza, organização, etiquetas das fórmulas infantis manipuladas e envazadas, horários de entrega, e etiquetas de produtos abertos. Número de itens conforme Número de itens avaliados por mês
Fonte de dados	Impresso de supervisão noturna
Periodicidade	Mensal
Responsável pela informação	Coleta de dados : supervisora noturna da equipe de nutrição. Tabulação dos dados: nutricionista responsável técnico pelo lactário
Meta	97% de conformidade.
Referencial comparativo	Lactário com características similares

Tabela 25 Índice de conformidade de atuação do plantão noturno.

Indicador	Índice de conformidade dos laudos de análises microbiológicas de dietas manipuladas
Objetivo	Avaliar o processo de manipulação de fórmulas infantis.
Cálculo , Fórmula , Unidade	(Número de análises conforme / Número total de análises realizadas no mês) x 100 Porcentagem
Definição Numerador Denominador	Com base nos parâmetros microbiológicos estabelecidos na RDC 63 ANVISA/ 2000 referentes a dieta enteral, as amostras serão analisadas, por laboratório de alimentos externo ao hospital. O resultado será conforme ou não conforme com a referida legislação. Somado a este realiz-se a análise de presença ou ausência de <i>Cronobacter sakazakii</i> .
Fonte de dados	Laudos microbiológicos gerados a cada análise
Periodicidade	Mensal
Responsável pela informação	Coleta e tabulação dos dados: nutricionista responsável técnico pelo lactário
Meta	100% de itens conforme
Referencial comparativo	Lactário com características similares

Tabela 26 Índice de conformidade dos laudos de análises microbiológicas de dietas manipuladas.

Indicador	Índice de não conformidade em condições de entrega de insumos por fornecedores
Objetivo	Mensurar a eficácia dos fornecedores de insumos conforme os seguintes parâmetros (preço e quantidade, embalagem, laudo, prazo de entrega, apresentação do entregador).
Cálculo , Fórmula , Unidade	(Número de não conformidades de entregas / (Número total entregas * 5) Porcentagem
Definição Numerador Denominador	São considerados não conformidades quanto a entrega de insumos: preços ou quantidade divergentes do pedido, condições de embalagem (latas amassadas, sujas, rótulo ilegível), ausência de laudo microbiológico (considerar todos os tipos de fórmula infantil presentes na nota fiscal), atraso na entrega (não realizar a entrega no dia programado), condições do entregador (apresentar-se de chinelos, bermudas, sem camisa, uniforme sujo). Totalizando o valor de cinco itens avaliados a cada entrega. Número de erros em entregas Número total de entregas no mês * 5
Fonte de dados	Impresso de controle de intercorrências de fornecimento de insumos
Periodicidade	Mensal
Responsável pela informação	Coleta de dados : tecnico de enfermagem lactarista Tabulação dos dados: nutricionista responsável técnico pelo lactário
Meta	Até 3% de erro.
Referencial comparativo	Lactário com características similares

Tabela 27 Índice de não conformidade em condições de entrega de insumos por fornecedores.

Indicador	Índice de conformidade em relação a avaliação do serviço de fornecimento de fórmulas infantis manipuladas, pelos gestores das unidades clientes
Objetivo	Verificar a conformidade de atuação do lactário através da avaliação da chefia dos setores clientes.
Cálculo , Fórmula , Unidade	(Número de itens conforme / Número total de itens avaliados por mês) x 100 Porcentagem
Definição Numerador Denominador	São avaliados a conformidade de: entrega em relação ao pedido, temperatura de entrega adequada, horários de entrega, etiquetas de fórmulas infantis manipuladas, e integridade das embalagens de fórmulas infantis. Além disso, será realizada uma avaliação quanto a satisfação em relações em quartis: ótimo, bom, regular e ruim Número de itens conforme Número de itens avaliados por mês Percentual de satisfação referente ao quartis analisados.
Fonte de dados	Impresso de avaliação do serviço de fornecimento de fórmulas infantis
Periodicidade	Mensal
Responsável pela informação	Tabulação e coleta de dados : nutricionista responsável técnico pelo lactário
Meta	75% da avaliações entre ótimo e bom
Referencial comparativo	Lactário com características similares

Tabela 28 Índice de conformidade em relação a avaliação do serviço de fornecimento de fórmulas infantis manipuladas, pelos gestores das unidades clientes.

APÊNDICE L – Certificados de participação em eventos



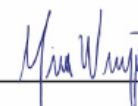
Figura 25 Certificado de apresentação de trabalho no IV SITA - 2016.

CERTIFICADO

O trabalho intitulado “PROPOSTA DE DOCUMENTAÇÃO PARA GERENCIAMENTO DE LACTÁRIO INSTITUCIONAL LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE NITERÓI - RIO DE JANEIRO: UM ESTUDO DE CASO”, de autoria de “Ingrid Pillar Nascimento da Costa Baptista, Bárbara Cristina Euzébio Pereira Dias de Oliveira e Iracema Maria de Carvalho Hora” foi apresentado na I Jornada de Pós-Graduação, evento concomitante à XI Jornada Interna de Iniciação Científica e Tecnológica e ao VI Fórum de Inovação, Tecnologia e Educação realizados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Campus Rio de Janeiro, nos dias 07 e 08 de junho de 2017.



Prof.ª Dr.ª Luciana Cardoso Nogueira
Diretora Geral de Pesquisa e Pós-graduação



Prof.ª Dr.ª Mira Wengert
Pró-Reitora de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação



Figura 26 Certificado de apresentação de trabalho na I JPG - 2017.