

FACULDADE G & P

BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

DANIELA CRUZEIRO

LETÍCIA FURLANI BESSE

RAQUEL SANTOS

**DESENVOLVIMENTO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA
UMA EMPRESA DE EXTRAÇÃO E ENVASE DE ÁGUA MINERAL**

PEDERNEIRAS

2016

DANIELA CRUZEIRO
LETÍCIA FURLANI BESSE
RAQUEL SANTOS

**DESENVOLVIMENTO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA
UMA EMPRESA DE EXTRAÇÃO E ENVASE DE ÁGUA MINERAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
para a obtenção do grau de Bacharel em
Administração de Empresas pela Faculdade
G&P.

Docente Orientador: Prof. Robson Flávio Castro

PEDERNEIRAS

2016

DANIELA CRUZEIRO
LETÍCIA FURLANI BESSE
RAQUEL SANTOS

**DESENVOLVIMENTO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA
UMA EMPRESA DE EXTRAÇÃO E ENVASE DE ÁGUA MINERAL**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado com nota 9,5 como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração de Empresas tendo sido julgado pela Banca Examinadora formada pelos docentes:

Docente Orientador: Robson Flávio Castro

Docente Convidado: _____

Coordenadora de Curso: Dra. Letícia Colares Vilela

Pederneiras, 06 de dezembro de 2016.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus pelo dom da vida e os dons que recebemos nos permitindo a realização desta conquista.

Agradecemos aos familiares que estiveram presentes principalmente nos momentos mais difíceis nos amparando e nos dando força para superar todos os desafios.

Agradecemos a empresa que abriu as portas para que este trabalho pudesse ser desenvolvido. Foi pela contribuição dos sócios e colaboradores que os objetivos foram alcançados e a pesquisa acadêmica enriquecida.

Agradecemos ao nosso orientador, o professor Robson, pela dedicação de tempo, todo conhecimento compartilhado e o aprendizado que levaremos para toda nossa vida.

Agradecemos a professora Greice que aceitou de contribuir com nossa formação durante a execução do trabalho de conclusão de curso.

Enfatizamos também agradecimentos a todos os colegas e professores que fizeram parte de nossa trajetória durante o curso e nos permitiram construir um conhecimento sólido e aprender com as diversidades. Foi através deles que crescemos academicamente, profissionalmente e pessoalmente.

Agradecemos também a faculdade que sempre ofereceu todo suporte necessário para que a execução deste trabalho fosse possível, enriquecendo nosso relacionamento entre a teoria e prática do curso que escolhemos: Administração.

RESUMO

Esta monografia é o resultado da pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa de campo realizadas em uma empresa de envase de água mineral. O principal objetivo foi de desenvolver o instrumento Procedimento Operacional Padrão (POP) para que a empresa atenda ao regulamento técnico aplicado aos estabelecimentos produtores de alimentos seguindo as normas reguladoras vigentes que norteiam a operação de envase de água mineral. Foram identificadas todas as etapas do processo produtivo da empresa de envase de água. Para elaboração do POP foram realizadas pesquisas na empresa e entrevistas com funcionários para obter informações do processo de trabalho. Foram criados os POPs para as linhas de 10 litros, 20 litros e descartáveis. No decorrer da pesquisa foram levantadas as normas que regulam o setor de envase de água de acordo com as boas práticas de fabricação e conforme legislação dos órgãos Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Vigilância Sanitária Municipal (VISA M) e Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Os documentos criados atendem a empresa e auxiliam os funcionários na execução de suas tarefas seguindo as normas regulamentadoras. Os resultados da pesquisa foram o desenvolvimento do POP com base nas normas dos órgãos reguladores e o desenvolvimento de uma proposta de implantação através do ciclo PDCA.

Palavras Chave: Procedimento Operacional Padrão. Padronização. Qualidade. Água Mineral. PDCA.

ABSTRACT

This monograph is the result of bibliographic research, documentary research and field research conducted in a mineral water bottling company. The main objective was to develop the Standard Operating Procedure (SOP) tool so that company meets the technical regulation applied to food producer establishments according to prevailing regulatory standards that guide the mineral water bottling operation. All the steps of the water bottling company productive process were identified. Surveys and interviews were conducted with workers in the company to produce SOP to get information of the work process. SOPs were created for production lines of 10 liters, 20 liters and disposable. During the research current legislations were listed that rules the bottling company of mineral water according to good manufacturing practices and according to the current legislation of the National Health Surveillance Agency (ANVISA), Municipal Health Surveillance (VISA M) and the National Department of Mineral Production (DNPM). Documents created support the company and guide employees in carrying out their tasks following the regulatory rules. The results of the research were the development of SOP based on the standards of the regulatory agencies and the development of a deployment proposal through the PDCA cycle.

Keywords: Standard Operating Procedure. Standardization. Quality. Mineral Water. PDCA.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Evolução da escola da qualidade	22
Quadro 02 – POP para preparação dos colaboradores antes de iniciar as atividades diárias ..	47
Quadro 03 – POP para a manutenção da área de trabalho	48
Quadro 04 – POP para a rotulagem e tampas	49
Quadro 05 – POP para a fiscalização de PH da água (linha de galão)	50
Quadro 06 – POP para a recebimento de galões e limpeza	51
Quadro 07 – POP para a operação de envase (antessala)	53
Quadro 08 – POP para a operação de envase de galões (cabine de envase)	54
Quadro 09 – POP para o controle de qualidade	56
Quadro 10 – POP para as análises laboratoriais (uma vez por semana)	57
Quadro 11 – POP para a telemetria	59
Quadro 12 – POP para a assepsia da área de produção (diário)	60
Quadro 13 – POP para a assepsia da área do laboratório (semanal)	61
Quadro 14 – POP para a assepsia do escritório, refeitório, vestiários e banheiros (três vezes na semana)	62
Quadro 15 – POP para a assepsia dos tanques da máquina lavadora (ma vez por mês)	63
Quadro 16 – POP para a assepsia do poço e tanque (uma vez na semana)	65
Quadro 17 – POP para a organização e limpeza da bancada de ferramentas (diário)	66
Quadro 18 – POP para os galões recusados	67
Quadro 19 – POP para a limpeza da área externa	68
Quadro 20 – POP para a estocagem de descartáveis de 510ML e 1500ML	69
Quadro 21 – POP para a <i>setup</i> da máquina 510 ML ou 1500 ML	70
Quadro 22 – POP para o início do processo de envase de descartáveis de 510 ML	71
Quadro 23 – POP para o início do processo de envase de descartáveis de 1500 ML ...	72
Quadro 24 – POP para a operação da cabine de envase (antessala)	73
Quadro 25 – POP para o envase de descartáveis de 510 ML e 1500 ML	74
Quadro 26 – POP para o controle de qualidade para 510 ML e 1500 ML	76
Quadro 27 – POP para os produtos acabados de 510 ML e 1500 ML	77
Quadro 28 – POP para a assepsia da cabine de envase de 510 ML e 1500 ML	78
Quadro 29 – POP para as manutenções da máquina de 510 ML	79
Quadro 30 – POP para o tratamento e reutilização da água da área da produção	80
Quadro 31 – POP para a assepsia do reservatório de água reciclada (uma vez na semana) ...	81

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo PDCA	29
Figura 2 – Fluxograma da produção de galões de 10 L e 20 L	45
Figura 3 – Fluxo de descartáveis de 1500 ML	47
Figura 4 – Fluxograma de descartáveis de 510 ML	49
Figura 5 – Sugestão de implantação ciclo PDCA para empresa de envase de água mineral ..	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais
CVS	Centro de Vigilância Sanitária
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DOU	Diário Oficial da União
GRU	Guia de Recolhimento da União
INCQS	Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde
ISO	Organização Internacional de Normalização (International Organization for Standardization)
L	Litro
LACEN	Laboratório Central
MAPS	Método de Análise e Solução de Problemas
ML	Mililitro
ONG	Organização Não Governamental
PDCA	Plan-Do-Check-Act (Planejamento-Execução-Verificação-Ação Corretiva)
POP	Procedimento Operacional Padrão
RAL	Relatório Anual de Lavra
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SEVISA	Sistema Estadual de Vigilância Sanitária
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SUS	Sistema Único da Saúde
TQC	Controle da Qualidade Total (Total Quality Control)
UNIR	Fundação Universidade Federal de Rondônia
VISA-M	Vigilância Sanitária Municipal de Macatuba

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DA QUALIDADE	15
2.2	O CONCEITO DA QUALIDADE	18
2.3	PADRONIZAÇÃO	21
2.4	MELHORIA CONTÍNUA E CICLO PDCA	23
3	LEGISLAÇÃO	28
3.1	ANVISA	28
3.1.1	LEGISLAÇÃO GERAL	29
3.1.2	LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA	31
3.2	VISA	32
3.3	DNPM	34
4	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	37
4.1	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	37
4.2	PESQUISA DOCUMENTAL	38
4.3	PESQUISA DE CAMPO	39
4.4	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	40
5	RESULTADOS DA PESQUISA	42
5.1	HISTÓRIA DA EMPRESA	42
5.2	MAPEAMENTO DOS PROCESSOS E FLUXO PRODUTIVO	43
5.3	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO	51
5.4	ESTRATÉGIA DE IMPLATAÇÃO COM O CICLO PDCA	90
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	93
	REFERÊNCIAS	96
	ANEXO A - PORTARIA CVS 5, DE 09 DE ABRIL DE 2013	100
	ANEXO B - PORTARIA Nº 387 EM 19/09/2008	129

1 INTRODUÇÃO

A competitividade presente na dinâmica do mercado reflete no aperfeiçoamento da gestão organizacional, no desenvolvimento dos processos de trabalho, na melhoria dos instrumentos e ferramentas operacionais bem como qualquer aspecto da empresa que possa contribuir com a melhoria de resultados. Há diversos fatores que influenciam o desenvolvimento das organizações como fatores econômicos, políticos, culturais e legais. As normas, por exemplo, são estabelecidas por órgãos externos às empresas e tem influência na estrutura, processos e procedimentos das organizações como leis, decretos, resoluções, portarias que legislam sobre a área de atuação de cada empresa. A ABNT (2016) diz que as normas determinam o mínimo de características para que sejam obtidos produtos com qualidade.

Logo, as organizações precisam atender a diversos requisitos e mantê-los a fim de permanecerem atuantes no mercado. Para atingir seus objetivos as organizações precisam conciliar a dinâmica entre o gerenciamento da rotina e as transformações no ambiente organizacional. Esta monografia voltou seu olhar para o gerenciamento da rotina a fim de desenvolver o tema Procedimento Operacional Padrão (POP) no setor de envase de água de fonte mineral. Para tanto foi definido que seria desenvolvido o POP para todos os processos que envolvem o setor produtivo da empresa estudada para as linhas de envase de água mineral para galões de 20 e 10 litros e envase de embalagens descartáveis de 1500 ML e 510 ML em conformidade com as rotinas da empresa, as boas práticas de fabricação e legislação determinadas pelos órgãos de Vigilância Sanitária e o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).

Estes são os órgãos competentes que normatizam o setor dentro dos seus respectivos campos de atuação. A Vigilância Sanitária normatiza o desenvolvimento da atividade empresarial de forma a garantir a segurança do consumidor ao adquirir bens/serviços para consumo e do colaborador no seu ambiente de trabalho. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) atua em nível federal, o Centro de Vigilância Sanitária (CVS) atua em nível estadual e a Vigilância Sanitária Municipal (VISA-M) é responsável pela fiscalização em nível municipal. É importante ressaltar que a Vigilância Sanitária tem papel predominante na criação de normas para os estabelecimentos produtores e industrializadores de alimentos, ou seja, é responsável pela definição da maior parte dos procedimentos para o setor produtivo em comparação com o DNPM. Isso porque o DNPM é responsável por legislar sobre o recurso mineral explorado pela fonte, ou seja, a extração da água sendo as etapas seguintes

relacionadas ao processo produtivo que devem garantir a qualidade e segurança do produto que será consumido.

O desenvolvimento deste trabalho partiu da necessidade de atender os requisitos previstos nas normas e documentar o processo operacional da empresa, objeto da pesquisa. Partiu-se do pressuposto que a elaboração do documento POP será o instrumento para o colaborador executar a rotina que foi padronizada, pois Campos (2014) diz que o procedimento operacional é desenvolvido para o executor da tarefa responsável por atender os requisitos da qualidade definida e deve conter identificação da tarefa, detalhamento e os riscos. Diante dessa necessidade foi definido o problema de pesquisa a saber, os procedimentos da empresa, foco deste trabalho, não estão adequados a legislação vigente sobre sua atividade. Dessa forma é necessária a confecção de um instrumento condizente com as boas práticas e as normas estabelecido pelos órgãos fiscalizadores, para os processos produtivos da fonte.

A importância de produzir o POP se deve ao fato de a empresa não possuir os processos operacionais padronizados documentados que abranjam as boas práticas dos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos segundo a legislação do setor e o seu próprio processo produtivo. Isso se torna relevante devido à necessidade da manutenção dos padrões de qualidade de seus produtos finais, pois o setor de atuação da empresa visa a manutenção de padrões de qualidade visto que suas saídas devem advir de um processo que visa a proteção da saúde da sociedade e a busca de aperfeiçoamento e melhoria das ações de controle sanitário na área de alimentos.

Portanto, justifica-se a produção desta monografia para que a empresa desenvolva e regule seus processos para que possam desempenhar suas atividades e atingir os resultados planejados. Garantir a padronização das tarefas é primordial para manter a qualidade com foco no cliente minimizando a ocorrência de desvios. Para tanto, cada empresa deve produzir seu próprio POP a fim de contemplar suas particularidades.

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver o instrumento Procedimento Operacional Padrão para a empresa a fim de atender ao regulamento técnico aplicado aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Para isso, foram delimitados os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar as legislações, regulamentações, certificações e outros requisitos que norteiam a operação de envase de água mineral;
- b) Delimitar as normas/legislação de segurança e qualidade do setor, segundo órgãos legisladores;

- c) Identificar todas as etapas do processo produtivo da empresa de envase de água;
- d) Entrevistar os funcionários;
- e) Desenhar fluxo produtivo das linhas de produção de 20 l, 10 l, 1500 ML e 510 ML;
- f) Elaborar os POPs;
- g) Propor um método de implantação do POP apoiando-se no ciclo PDCA.

A partir da definição dos objetivos específicos foi possível planejar ações que contribuíssem para que estes fossem executados e usar todo conteúdo gerado aliado aos referenciais teóricos e as pesquisas *in loco* para elaborar o POP. Além disso, ficou evidente através da pesquisa bibliográfica que há uma diversidade de alunos e pesquisadores produzindo e implantando o POP em empresas nos mais variados setores. O que demonstra a aplicabilidade desse instrumento na gestão das empresas e a especificidade de cada POP para atender as necessidades de cada empresa, como nos trabalhos citados a seguir.

Os alunos da Universidade Estadual de Maringá do curso de graduação em Engenharia de Alimentos desenvolveram como trabalho de conclusão de curso a implantação do POP em uma pequena empresa do setor de laticínios. Foram elaborados dez POPs para essa empresa de pequeno porte e para isso foram realizadas várias visitas na empresa para analisar a realidade do local (TERRA et al., 2010).

Outro trabalho, da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), do curso de Ciências Contábeis, que escolheu como tema de trabalho de conclusão de curso a sustentabilidade em uma empresa de água mineral, onde o POP é utilizado como ferramenta fundamental para garantir a qualidade e manter as Boas Práticas de Fabricação (RAMOS, 2014).

Diante das informações apresentadas, esta pesquisa foi estruturada em capítulos a fim de organizar o conteúdo para compreender melhor os assuntos abordados. O primeiro capítulo apresentou o tema de pesquisa de forma geral e específica, o problema de pesquisa, os objetivos, a importância e a justificativa. O segundo capítulo conceituou os métodos e técnicas de pesquisa utilizados para desenvolver o que foi proposto neste trabalho. A partir disso, estruturou-se o terceiro capítulo para apresentar e conceituar os referenciais teóricos que fundamentam os métodos, técnicas, ferramentas que são utilizados na gestão e operação das empresas no que diz respeito a qualidade e a padronização. Além disso, foi necessário abordar a legislação que abrange o setor de atuação da empresa e suas operações de acordo com os órgãos que regulam e fiscalizam a empresa no capítulo quatro.

O quinto capítulo elabora a síntese de tudo o que foi pesquisado, analisado diante dos referenciais teóricos e da legislação apresentados através da apresentação da empresa, dos fluxos produtivos, do desenvolvimento dos POPs e da proposta de implantação do ciclo PDCA. Esta monografia se encerra com as considerações finais retomando os principais pontos abordados para que fosse possível a concretização dos objetivos propostos e também colocando algumas sugestões de trabalhos que possam contribuir com o desenvolvimento desta pesquisa e dos temas abordados enriquecendo a pesquisa acadêmica e subsidiando a prática empresarial.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A padronização está presente na rotina dos homens desde os tempos pré-históricos quando eles procuravam formas de sobreviver e se organizavam em grupos. Segundo Campos (2014), as formas de pescar, caçar e coletar foram aperfeiçoadas porque métodos melhores foram desenvolvidos com base nos processos que já eram executados. E logo que um método mais produtivo e menos trabalhoso era inventado era adotado por outros. Esse processo cíclico de melhoria e padronização está presente até hoje, sendo um processo dinâmico de evolução para qualquer segmento da sociedade.

Presente nas organizações a padronização foi um dos fatores que impulsionou a produção em larga escala e o desenvolvimento da qualidade. Atualmente a padronização está intimamente relacionada como a qualidade durante a gestão e operação das organizações. Ou seja, a qualidade está presente no desenvolvimento dos processos técnicos e gerenciais e precisa ser definida e controlada e a padronização é instrumento base para esse controle. Por esse motivo, foi necessário compreender a construção desses conceitos a fim de entender o contexto no qual se insere o POP.

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA QUALIDADE

O conceito de qualidade possui uma repercussão em larga escala no mercado econômico e ainda hoje é assunto muito discutido nas empresas e abordado em diversas literaturas. Segundo Garvin (2002, p.3) “nos séculos XVIII e XIX, não existia ainda o controle de qualidade tal como o conhecemos hoje.” No entanto, nas empresas modernas é possível verificar o acompanhamento de seus processos de forma mais complexa com relação às inspeções e, além disso, as empresas estão mais sistematizadas para garantir a satisfação do cliente.

Durante os séculos XVIII e XIX a maioria da produção era realizada por artesãos, só havia uma inspeção informal após o produto ter sido finalizado. Por outro lado, a fabricação do produto era acompanhada do início ao fim do processo pelo artesão. Esse cenário é descrito por Garvin (2002, p. 3-4) da seguinte forma: “produziam-se pequenas quantidades de cada produto; as peças eram ajustadas umas às outras manualmente e a inspeção, após os produtos prontos, para assegurar uma alta qualidade, era informal, quando feita.”

O advento da produção em massa determinou o papel da inspeção como um fator importante no processo produtivo, pois podia ser comprovada formalmente. Nessa época, já

não era mais possível controlar a produção manualmente, mas sim através de mão de obra qualificada e diante disso o produto passou a ser mais caro. Garvin (2002, p.4) argumenta que foi a partir deste problema que surgiu o sistema norte-americano de produção, que utilizava o maquinário com a finalidade de trocar peças umas pelas outras seguindo um padrão preestabelecido. Este foi o cenário que abriu espaço para o desenvolvimento da qualidade.

Segundo Garvin, (2002, p.4) a qualidade teve a sua principal conquista no início do século XIX com a criação de um sistema racional de medidas, gabaritos e acessórios. Estes gabaritos funcionavam para que existissem modelos padrão de peças buscando a uniformidade do produto. No Século XX, Frederick Taylor, considerado o pai da Administração Científica, acrescenta à qualidade a divisão de tarefas deixando a produção da linha de montagem em massa ainda mais fragmentada pelo fato de que cada operário era responsável por uma tarefa. Dessa forma, garantia o produto final com a melhor qualidade possível.

Ainda durante o século XX, a qualidade passou a ser um item de controle de uniformidade, ou seja, a qualidade passou a ser um item para a verificação de produtos com defeito. Maximiano (2004, p.80) argumenta que a qualidade era uma questão de uniformidade e que servia para encontrar produtos e serviços defeituosos. Um pouco mais tarde, o controle de uniformidade de produto e serviços passou a ser modificado pelo fato de que não se conseguia realizar a inspeção de forma a abranger todos os produtos. Segundo Maximiano (2004, p. 80) era impossível realizar inspeções com a quantidade de peças produzidas, dessa forma foi inventado a amostragem e também com o controle de qualidade sistematizado começou a receber aplicações estatísticas e o pioneiro dessas aplicações foi Walter A. Shewhart.

No período da segunda guerra mundial, a qualidade encontrou um cenário favorável para desenvolver o controle de aplicações estatísticas. Segundo Garvin (2002, p. 10), devido a segunda guerra e a alta produção em massa de armas os conceitos de controle estatístico passaram a ser conhecidos por um público maior. Após a segunda guerra mundial, o Japão estava devastado e precisava tomar medidas para que seus produtos voltassem a competir no mercado internacional, além de reconstruir os estragos da guerra. Para tanto, foi aplicado os conhecimentos de Juran e Deming.

Maximiano (2004) elucida que William E. Deming ficou famoso quando se soube que ele, nos anos 50, havia sido o responsável por estabelecer uma cultura de qualidade no Japão. Deming também foi muito importante no movimento que surgiu durante a Segunda Guerra para estabelecer um programa de treinamento destinado às indústrias bélicas e compradores

das Forças Armadas, o que atraiu muitos professores universitários que desejavam dar aulas de controle de qualidade. Sobre essa questão Neto e Campos (2004, p.41) complementam que:

[...] a Segunda Guerra Mundial (1939-45) devastou praticamente todo o território japonês e especificamente a indústria local, de forma que os produtos japoneses foram tachados como sendo de má qualidade por um longo período, mas ao se apropriarem dos conhecimentos produzidos por Juran e Deming conseguiram reverter tal situação. A façanha para tal feito deve-se pelo fato de terem conseguido absorver e (re)adaptarem os conhecimentos gerados nos países ocidentais industrializados para a realidade social, econômica, política e cultural de seu país.

Após esse período de reconstrução de linhas de processo e a abordagem de novas ferramentas capazes de mudar completamente os produtos desenvolvidos, o Japão se voltou para a gestão da qualidade e tornou a competir no mercado internacional. Segundo Campos (1999, p.13) “o controle de Qualidade Total é um sistema administrativo aperfeiçoado no Japão, a partir de ideias americanas ali introduzidas logo após a Segunda Guerra Mundial. Este sistema é conhecido no Japão por *Total Quality Control* (TQC, em português Controle da Qualidade Total).

Anos mais tarde a qualidade passou a ser medida de outra forma, da uniformidade de produtos passou a serem incluídos alguns traços condizentes aos clientes. Hutchins (1994) afirma que a qualidade, há décadas atrás, era o produto estar em conformidade com as especificações e anos depois passou a serem incluídos elementos significantes para os clientes. Sendo assim, a qualidade passou a ser definida como a superação de expectativas do cliente.

Diante disso, foi constituída uma organização chamada *Intenational Organization for Standardization* (ISO, em português – Organização Internacional de Normas). Ela foi criada para desenvolver e formalizar as normas, como também certificações para que as empresas possam trabalhar com mais qualidade através da padronização de produtos e serviços. Hutchins (1994, p. 1) complementa: “seu objetivo é promover o desenvolvimento de normas, testes e certificação, com o intuito de encorajar o comércio de bens e serviços.”

As normas da ISO possuem cinco grupos distintos, cada um abrange de uma forma diferente a qualidade: ISO 9000/9001/9002/9003/9004. Para fins desta monografia optou-se por abordar a ISO 9001 que trata da qualidade no desenvolvimento do produto. Acerca dessa temática, Hutchins (1994, p. 3) explica:

[...] a norma ISO 9001 é utilizada pelas companhias para controlar seus sistemas de qualidade durante todo o ciclo de desenvolvimento dos produtos, desde o projeto até o serviço. Ela inclui o elemento do projeto do produto, que se torna mais crítico para os clientes que se apoiam em produtos isentos de erros.

Com a finalidade de sintetizar o conteúdo apresentado ao contextualizar a história da qualidade apresenta-se o Quadro 1 no qual o conteúdo acima foi embasado. Vale ressaltar que o referencial teórico apresentado nesta seção foi para traçar um perfil histórico do desenvolvimento da qualidade nas organizações a fim de contextualizar este trabalho, ou seja, não teve como objetivo apresentar um estudo minucioso do assunto.

Quadro 1 – Evolução da escola da qualidade

1920	1940	1950	1960	1980	SÉCULO XXI →
LINHA DE MONTAGEM, CONTROLE ESTATÍSTICO DA QUALIDADE	SEGUNDA GUERRA, CONTROLE ESTATÍSTICO DA QUALIDADE	CONTROLE DA QUALIDADE CHEGA AO JAPÃO POR MEIO DE DEMING	QUALIDADE TOTAL DE FEIGENBAUM E ISHIKAWA	NORMAS ISO, GARANTIA DA QUALIDADE	QUALIDADE COMO ESTRATÉGIA DE NEGÓCIOS

Fonte: Maximiano (2004).

2.2 O CONCEITO DA QUALIDADE

É possível perceber que para esta pesquisa se tornou fundamental a importância do entendimento do conceito de qualidade, devido a sua ligação com a padronização. Tais termos remetem ao objetivo geral do trabalho para elaborar o POP para todo processo produtivo da empresa no qual o trabalho foi desenvolvido. Por isso, este capítulo contém a explanação acerca do conceito de qualidade e as contribuições de alguns autores para a literatura sobre qualidade e POP.

Segundo Maximiano (2004), a qualidade é uma questão de satisfação do cliente, nasce com a definição das especificações dos produtos e ouvindo a voz do cliente. Deve ser embutida nos produtos desde o início para garantir a qualidade durante todo o processo e não somente encontrar os defeitos no final da linha de produção. Todos na empresa são responsáveis pela qualidade, desde o nível mais baixo da hierarquia até o presidente. Na mesma linha, Bravo (2003) coloca que os consumidores são a razão da existência da organização, pois a busca pela qualidade estabelece uma permanente troca de informações e aprendizado com a sociedade e através de indicadores consegue prever as necessidades e expectativas sociais. Bravo (2003) afirma ainda que a Gestão da Qualidade garante a satisfação de todos os que fazem parte da organização como: a sociedade, fornecedores, parceiros e funcionários.

Maximiano (2004) considera que um dos grandes gurus da qualidade, Armand Feigenbaun, que teve sua importância firmada quando apresentou suas ideias na década de 60 sobre a responsabilidade de todos no controle de qualidade dentro da empresa. Feigenbaun. Outro guru da qualidade destacado em Maximiano (2004) foi Kaoru Ishikawa, especialista que trabalhou no conceito de qualidade total iniciado no Japão e que depois veio a encontrar as ideias de Feigenbaun. Ishikawa foi o criador dos círculos do controle da qualidade, umas das formas utilizadas no controle da qualidade total japonês. Os círculos da qualidade consistem em um grupo de funcionários de um mesmo setor que se reúnem para discutir e propor soluções de problemas de qualidade que estejam ocorrendo e comprometendo o produto.

Paladini (2004) também criou sua definição para qualidade advogando que a qualidade é um termo bem conhecido, trata-se de uma palavra de domínio público e uso comum, por isso é importante levar em conta, em sua definição técnica, dois aspectos fundamentais: toda definição de qualidade não deve contrariar a noção intuitiva que se tem sobre ela, o que se sabe sobre o assunto; e, a questão qualidade faz parte do dia-a-dia das pessoas, por isso não se pode identificar e delimitar seu significado com precisão. Paladini (2004, p. 20), afirma ainda que, “definir qualidade de forma errônea leva a Gestão da Qualidade a adotar ações cujas consequências podem ser extremamente sérias para a empresa (em alguns casos, fatais em termos de competitividade).”

Esses conceitos são muito importantes na implantação e utilização do instrumento de qualidade POP, pois se trata de uma forma de controlar e garantir um processo padronizado que ajuda a gestão da empresa a produzir visando a qualidade do produto final. Neste ponto, convém ressaltar que para Paladini (2004, p. 133)

[...] os sistemas de gestão apresentam características gerais e especificidades que lhe conferem um modelo conceitual diversificado [...] e uma estrutura organizacional complexa [...]. Essa abrangência poderia tornar muito difícil o estudo desses sistemas, não fosse o fato de todos terem dois objetivos básicos: desenvolver mecanismos que, em um primeiro momento, garantam a sobrevivência da organização e, a seguir, possibilitem sua permanente e contínua evolução.

Ainda segundo Paladini (2004), os sistemas de gestão envolvem normas, métodos e procedimentos, nos quais as normas são a política global da organização, diretrizes de funcionamento e regras específicas; os métodos são os modos como são operados os recursos gerais da organização para que os objetivos sejam atingidos e procedimentos são as operações necessárias para a aplicação dos métodos. Nesse contexto a implantação do POP leva a organização a seguir os procedimentos operacionais que vão garantir que os objetivos sejam

atendidos. Paladini (2004) afirma ainda que no ambiente industrial, a Gestão da Qualidade se aplica no processo produtivo, para gerar um produto adequado ao uso, onde a qualidade é evidenciada, mantendo seu objetivo básico que é a atenção ao cliente. Devido a isso o sistema de Gestão da Qualidade deve alocar os recursos que direcionem para esse fim.

A Gestão da Qualidade, segundo Paladini (2004), não se refere ao porte da empresa, por muito tempo persistiu o mito de que a Gestão da Qualidade é um processo exclusivo das empresas de grande porte. Essa crença se propagou devido a um grande número de programas desenvolvidos no Brasil para pequenas empresas, que quando implantados não apresentaram resultados satisfatórios. No entanto, ficou esclarecido que a falha estava no programa e não nas empresas que o utilizavam. Um estudo feito entre 1994 e 1998 nas pequenas empresas da grande Florianópolis, oeste de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul evidenciou essas falhas, mas que também mostraram um mérito desses programas, o de chamar a atenção das empresas de pequeno porte para a questão da qualidade, sua importância e vantagens.

Para Paladini (2004) houve a necessidade de definir uma nova relação entre a Gestão da Qualidade e a Gestão da Produção, pois por certo tempo parecia muito claro que a Gestão da Qualidade era uma área da Gestão da Produção com características operacionais, mas a qualidade passou a ser uma variável estratégica das organizações. Entre produzir e produzir com qualidade, as empresas preferem produzir com qualidade a colocar em risco sua sobrevivência. A abrangência da Gestão da Qualidade aumentou muito e também sua relação com a Gestão da Produção, pode se dizer que a Gestão da Qualidade passou a conter a Gestão da Produção.

Para essa mudança é muito importante levar em consideração uma diferenciação muito sutil, a distinção entre gestão de qualidade e Gestão da Qualidade. Para esclarecer essa diferença, Paladini (2004, p. 314), afirma o seguinte,

Gestão de qualidade é um bom processo de gestão. Em qualquer área. A inclusão do artigo na expressão gestão de qualidade transforma-a em algo específico. A Gestão da Qualidade é, na verdade, a gestão de algo bem definido, chamado qualidade. Gestão de qualidade é algo geral; Gestão da Qualidade é uma área técnica da organização.

De acordo com Bravo (2003, p. 35) “o conceito tradicional de Gestão da Qualidade interpreta a qualidade como associada a certas manifestações físicas mensuráveis no produto ou pelo menos detectáveis sensorialmente.” Bravo (2003, p.36) afirma também que,

[...] o conceito dentro da Gestão de Qualidade não pode ser expresso apenas por uma variável. Por maior que seja seu valor econômico, há que envolver o conjunto integrado pelo produto e seu contexto, o que inclui todo seu processo produtivo correspondente, num sentido amplo.

É interessante ressaltar que esses conceitos correlacionam os interesses da empresa com o atendimento das necessidades do cliente. Logo, para que se tenha uma contínua evolução da qualidade, deve-se saber o quanto os consumidores estão satisfeitos com os produtos que estão adquirindo. Essa pesquisa se fez relevante, pois é direcionada para a realização do POP, ferramenta de qualidade de suma importância para realização de um trabalho operacional na empresa, dessa forma pode-se garantir que a qualidade do produto final estará dentro dos padrões e normas estabelecidas pela legislação.

2.3 PADRONIZAÇÃO

Através da padronização dos processos é possível garantir tanto a manutenção da qualidade como o processo de melhoria contínua. A qualidade é essencial, pois em qualquer setor da sociedade, especialmente no setor alimentício foco deste trabalho, há diversos agentes que tem interesse em garantir a qualidade dos produtos, além da empresa produtora e seus consumidores, órgãos legisladores e fiscalizadores, organizações não governamentais (ONGs). E para que os consumidores possam saber exatamente o que estão consumindo faz-se necessário o uso de algumas ferramentas por parte das empresas como padronização, certificação, rotulação entre outros. Dessa forma, tanto as agências legisladoras como a sociedade de forma geral podem garantir a confiabilidade do que está sendo consumido.

A padronização, no entanto, contribui com diversos aspectos nas organizações. Campos (2014) coloca que o uso da padronização pode produzir melhorias em aspectos como qualidade, custo, segurança, prazos, processos, além do domínio do processo tecnológico. Este último diz respeito aos processos operacionais que se não registrados, documentados, devidamente revisados e armazenados pela empresa ficam apenas sob o domínio de quem executa e uma vez que este colaborador não esteja mais na empresa não há como dar continuidade no processo, pois ele leva consigo todo conhecimento inerente às atividades desenvolvidas.

Dentre esse e outros fatores é necessário haver padronização como o fato de a empresa executar as mesmas rotinas em turnos distintos ou a necessidade de padrões obrigatórios como físicos, químicos, microbiológicos. Para colaborar com a rotina diária das empresas o padrão, de acordo com Campos (2004), é o instrumento básico tanto para o planejamento do trabalho individual ou organizacional como para o gerenciamento da rotina do trabalho diário como para indicar as metas e os procedimentos de responsabilidade de cada colaborador. Diante destas situações é possível perceber a importância da implantação da padronização nas

estratégias gerenciais das organizações de forma a garantir que os padrões e procedimentos fundamentados pelas legislações sejam atendidos além de implantar um controle da qualidade dos produtos comercializados principalmente os consumíveis e no caso deste trabalho dos fatores que afetam a qualidade da água destinada para o consumo humano.

Logo, considera-se essencial fundamentar o conceito de padronização e como executar os desdobramentos de seu desenvolvimento no interior das organizações. Afim de definir um quadro conceitual da padronização tem-se como base Vicente Falconi Campos, um dos pioneiros na literatura sobre a padronização no Brasil partindo do pressuposto de divulgar um tema tão importante. Campos (2014) considera que a padronização não é um método estático, mas algo que deve ser melhorado continuamente para que sejam obtidos melhores resultados. Isso implica na distinção e aplicação correta do termo que deve ser utilizado para expressar o movimento democrático que o autor descreve como instrumento para a rotina das empresas, o termo padronização. Este difere de normalização segundo seu significado etimológico.

Campos (2014) dedica um apêndice de seu livro para tratar da designação apropriada para o que se pretende descrever sobre padrão, para fins desse trabalho destaca-se alguns pontos:

- 1) O termo **padrão**, (...) refere-se a tudo que se **unifica e simplificada**, para o benefício das pessoas. Aí se incluem procedimentos, conceitos, etc., além de método de medida (metro padrão, quilograma padrão, etc.). O padrão é **consensado e pode ser alterado**.
- 2) O termo **norma** vem do latim e quer dizer **regra**. O dicionário da língua portuguesa diz que **norma** é: **a)** aquilo que se estabelece como base ou medida para a realização ou avaliação de alguma coisa: normas de serviço, normas jurídicas, normas diplomáticas; **b) princípio, preceito, regra, lei**. (CAMPOS, 2014, p. 171)

Ainda sobre a definição Campos (2014) coloca que a padronização não está limitada ao consenso, a redação e ao registro no estabelecimento do padrão de trabalho, pois ele engloba toda a execução de seus procedimentos.

Campos (2014, p. 26) diz que “hoje a sociedade é complexa e, para garantir a padronização, é necessário registrar de forma organizada (em papel ou memória de computador) e conduzir formalmente o treinamento no trabalho”. Essa conceituação é importante, pois fundamenta um dos conceitos base para este trabalho, a padronização. Ou seja, a formação do conceito e o desenvolvimento de seus fundamentos formam o cenário para se produzir o POP.

2.4 MELHORIA CONTINUA E CICLO PDCA

Esta seção foi dedicada a abordagem da melhoria contínua, como fazer para melhorar continuamente os POP's, ou seja, após o resultado final desenvolvido neste trabalho, como fazer para realizar os ajustes necessários e deixar os POP's sempre atualizados de forma que esteja sempre adequado com as atividades diárias da empresa eliminando retrabalhos.

Os autores Slack, Chambers e Johnston (2002 p. 605), ressaltaram que, “[...] melhoramento contínuo implica literalmente processo sem fim, questionando repetidamente e requestionando os trabalhos detalhados de uma operação”. Os mesmos autores afirmam também que a repetição do melhoramento contínuo é também chamada de ciclo PDCA (*Plan-do-Check-Action*), que se refere à sequência de atividades que são seguidas ciclicamente para que sejam melhoradas.

Seguindo o mesmo raciocínio referente ao melhoramento contínuo, os autores Júnior et al (p.87,2008) complementam que “[...] não basta padronizar processos, métodos, peças e componentes. É preciso melhorá-los continuamente.”

As empresas estão sempre em busca de estarem atualizadas e disponibilizar sempre o melhor para satisfazer as necessidades de seus clientes e garantir um produto de qualidade com excelência, para isso, muitas optam pela melhoria continua para estarem em constante mudanças. A melhoria continua segundo Carpinetti (p. 67,2012), “[...] é melhorar continuamente o sistema de gestão da qualidade para com isso melhorar, de forma também contínua, a eficácia dos resultados e a eficiência da organização.”

O sistema de melhoria continua diz respeito a continuar sempre realizando atualizações em documentos existentes, no caso desta monografia os POP's, como também o desenvolvimento de treinamentos para os funcionários, sendo assim, para que estas atualizações aconteçam é necessário disponibilizar recursos possibilitando que esse processo seja eficiente. Carpinetti (p. 52, 2012) afirma que,

[...] a implementação, manutenção e melhoria de um sistema de gestão da qualidade dependem de recursos humanos e materiais e, para que isso efetivamente ocorra, é preciso comprometimento da alta direção para prover os recursos necessários.

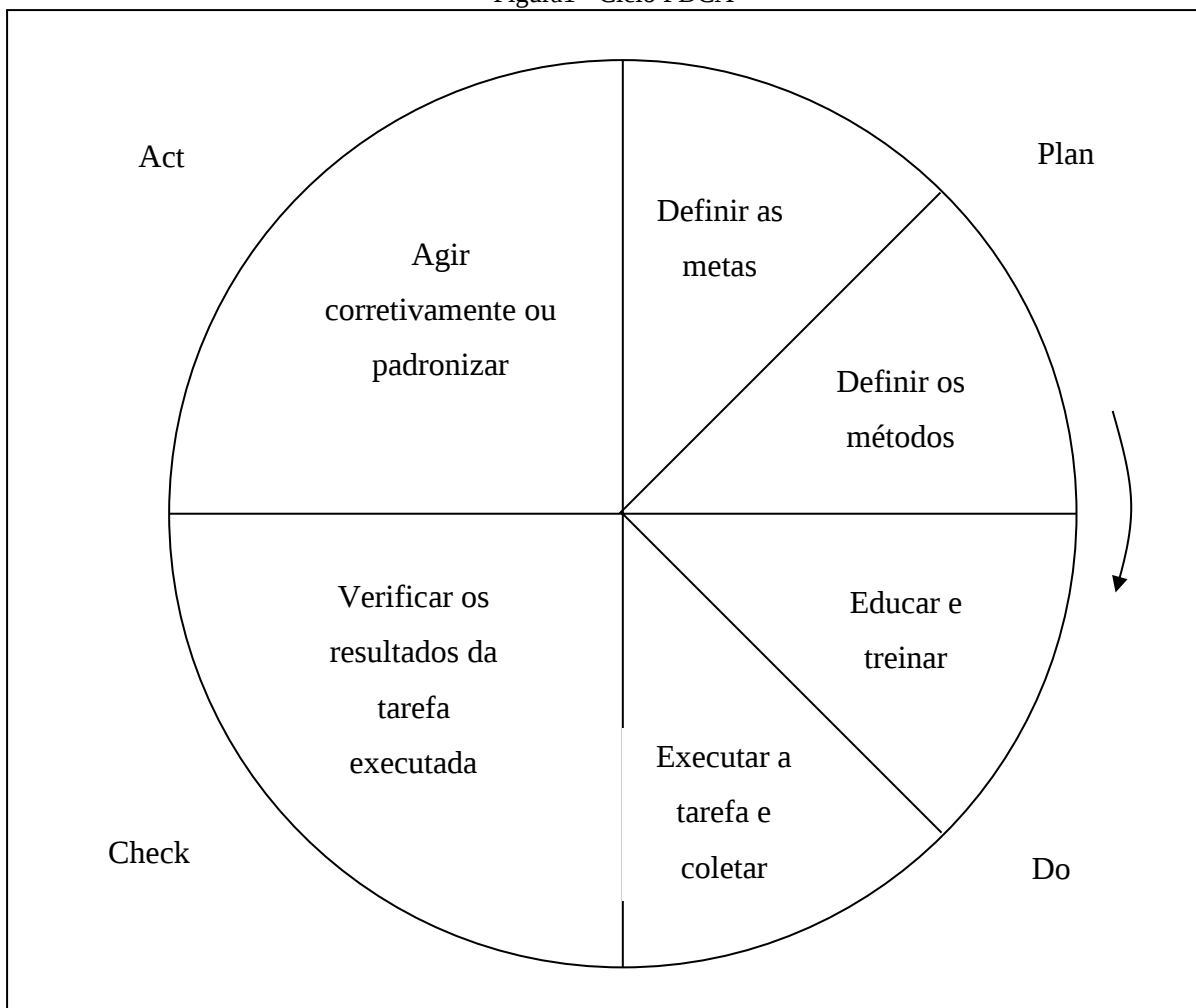
Para Peinado e Graemi (2007), o ciclo PDCA consiste na busca da melhoria gradual e contínua dos produtos e serviços fazendo com que os processos sejam cada vez mais econômicos, eficientes e confiáveis. O ciclo PDCA é o mais utilizado e conhecido entre vários

modelos de melhoria contínua, isso acontece devido a sua simplicidade, proporcionando uma linguagem comum em muitas organizações no que se refere a melhoria contínua da qualidade.

O ciclo PDCA possui quatro fases, conforme demonstrado na Figura 1, para que os acompanhamentos possam ser realizados de forma eficiente e que garanta a qualidade na execução das tarefas e até mesmo realizar correções em procedimentos para que se tornem adaptáveis as atividades. Para Júnior et al (p.92, 2008) “[...] o ciclo PDCA é um método gerencial para a promoção da melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia do melhoramento contínuo.”

Com a finalidade de como é composto o ciclo PDCA, Peinado e Graemi (2007), mostram que a primeira fase P (Planejar) consiste no pensamento de que não existe nenhum processo que não pode ser melhorado. O processo é escolhido, desenhado e estudado, estabelecendo metas a serem alcançadas, após esse passo um plano de ação é desenvolvido adotando parâmetros quantificáveis. A próxima fase D (Fazer) consiste em elaborar um plano de ação e colocá-lo em prática, é importante colher dados e documentar as mudanças do processo. Na próxima etapa C (Verificar), os resultados práticos são verificados, e se existirem dificuldades em alcançar, o plano inicial pode ser alterado, devendo então retornar à primeira fase e refazer os planos, mas se os resultados forem satisfatórios deve-se seguir para a próxima fase. A próxima fase A (Agir), consiste em confirmar a eficácia do plano implantado, há necessidade de implantar esse procedimento na empresa como padrão, devendo então ser documentado para garantir que ele seja sempre utilizado, até que uma nova melhoria aconteça. Esta fase é muito importante, pois necessita que as mudanças que resultaram em melhoria sejam acrescentadas aos POPs adotados pela empresa, mas no caso de a melhoria não acontecer, deve-se retornar à etapa anterior para evitar que ajustes sejam adotados pela equipe na forma de realizar as tarefas na empresa.

Figura1 - Ciclo PDCA



Fonte: Junior et al (p.92, 2008).

Desta forma, realizando a execução do ciclo completo do PDCA, temos uma empresa padronizada de acordo com o que fora sido planejado desde a primeira fase. Júnior et al (p.93-94, 2008) complementa,

[...] girar o ciclo PDCA significa obter previsibilidade nos processos e aumento da competitividade organizacional. A previsibilidade acontece pela obediência aos padrões, pois, quando a melhoria é bem-sucedida, adota-se o método planejado, padronizando-o caso contrário, volta-se ao padrão anterior e recomeça-se a girar o PDCA.

Seguindo a mesma ideia, Slack, Chambers e Johnston (2002), afirmam ainda que o ponto mais importante do ciclo PDCA é que sempre começa novamente, numa filosofia de melhoramento contínuo que nunca para, tornando-se parte do trabalho de cada pessoa.

O ciclo PDCA de melhoria contínua se torna tão especial na ideia de que as melhorias ocorrerem em ciclos, porque envolvem planejamento e inovações, e também etapas de consolidação dos benefícios adquiridos ou reavaliação de medidas que não proporcionaram os resultados esperados. Trata-se de um ciclo porque ao terminar a última etapa, deve-se estar pronto para iniciar uma nova etapa de planejamento, o que chamam de “rodar” o ciclo PDCA.

A partir do giro completo do ciclo PDCA cabe a alta administração verificar continuamente os acompanhamentos sob os resultados obtidos realizando o gerenciamento de melhoria. Segundo Júnior et al (p.95, 2008) “[...] o gerenciamento de melhoria é de responsabilidade da alta administração e tem como objetivos a sobrevivência e o crescimento do negócio, situando-se no nível estratégico. Busca a eficácia organizacional.”.

O ciclo PDCA não atua sozinho no papel no desenvolvimento e manutenção da melhoria contínua e da padronização. Outras ferramentas da qualidade são necessárias para contribuir com o comprometimento dos colaboradores envolvidos na manutenção da qualidade que permanece num estado cíclico na busca de oportunidades de melhoria, na manutenção da padronização e na resolução de problemas. Junior et al (2008) coloca o Método de Análise de Solução de Problemas (MASP) como uma metodologia advinda do desdobramento do ciclo PDCA na qual o MASP atua nas situações indesejadas ou com a qual a empresa não está satisfeita. Para isso deve haver uma separação de causa e efeito, pois essa metodologia visa atuar nos efeitos, ou seja, nos problemas, pois um problema pode gerar várias causas.

Junior et al (2008) propõe como sugestão de desdobramento do ciclo PDCA uma sequência de oito passos que se inicia pelo processo de identificação (a) do problema que inclui priorização e levantamento dos temas que norteiam o problema a ser solucionado, a definição da equipe e o prazo para conclusão desta etapa; o próximo passo consiste na observação do problema (b) para buscar informações como frequência que esta ocorrendo e informações que caracterizem o local; após segue o momento da análise (c) que prevê a busca das causas dos problemas; para que seja elaborado a estratégia e o plano (d) de ação que vise a resolução do problema.

Para que seja realizada a etapa da ação (e) é necessário que todos os envolvidos conheçam o plano e sejam treinados e capacitados para a execução do mesmo, nesta etapa também ocorre a coleta dos dados e o registro dos resultados; para que a verificação (f) possa ser realizada comparando o resultado com o que foi planejado. A partir dos resultados obtidos, é possível elaborar o processo padrão para que seja divulgado para todos os envolvidos e realizados os treinamentos necessários de forma a garantir a padronização (g). A última etapa

da conclusão é importante, pois é dedicada para registrar o que foi desenvolvido também, identificar se algo não foi solucionado e planejar os próximos passos de problemas a ser solucionado iniciando novamente o ciclo PDCA (JUNIOR et al, 2008).

3 LEGISLAÇÃO

A legislação tem um papel importante para assegurar as relações entre o governo, a sociedade e as empresas. Os regulamentos, decretos, portarias entre outros tem o papel de organizar e sancionar as relações comerciais, econômicas, sociais nas localidades de sua atuação. Para tanto, há órgãos competentes que atuam na regulação, autorização, coordenação e fiscalização das matérias sob sua responsabilidade. Para que este trabalho fosse desenvolvido foi necessário identificar quais órgãos competentes estabelecem normas que devem ser seguidas pela empresa do setor de envase de água mineral.

A Vigilância Sanitária normatiza o desenvolvimento da atividade empresarial de forma a garantir a segurança do consumidor ao adquirir bens/serviços para consumo e do colaborador no seu ambiente de trabalho, sendo que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) atua em nível federal, o Centro de Vigilância Sanitária (CVS) atua em nível estadual, a Vigilância Sanitária Municipal (VISA-M) é responsável pela fiscalização em nível municipal e o DNPM é responsável sobre o recurso mineral explorado pela fonte, ou seja, processo de extração da água. Os órgãos e suas respectivas normas que regem sobre processo produtivo da empresa são elencados a seguir.

3.1 ANVISA

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária conhecida como Anvisa, será mais um órgão regulamentador abordado no trabalho de conclusão de curso. Segundo Anvisa (2016), foi criada pela lei 9.782 em 26 de Janeiro de 1999, é uma autarquia sob regime especial, possui independência administrativa, estabilidade de seus dirigentes, como também, autonomia financeira. Assim como o DNPM a Anvisa também é uma autarquia só que a diferença entre os dois órgãos é o fato de que a Anvisa possui uma maior autonomia na parte de desempenhar as suas tarefas.

A Anvisa possui abrangência que regula tudo o que está relacionado com produtos e serviços voltados para a área da saúde. Anvisa (2016) argumenta que, não possui um campo de atuação específico na economia, mas todos os produtos e serviços que envolvem a saúde da população brasileira. Ainda falando sobre a abrangência do órgão, Anvisa (2016) complementou, “Sua competência abrange tanto a regulação sanitária quanto a regulação econômica do mercado”.

Ainda em Anvisa (2016), definiu-se que, este órgão também é responsável por coordenar o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) que envolve todos os outros órgãos públicos ligados diretamente ou indiretamente com o setor da saúde. Este instrumento é muito importante para a saúde da população brasileira, pois sem ela, seria impossível controlar todos os serviços e produtos existentes em nosso mercado, como também, a qualidade de todos eles sem que houvessem leis que possibilitassem garantir o padrão de qualidade e não prejudicar a saúde.

O Sistema Nacional de Vigilância Sanitária é subdividido em três níveis de governo, segundo Anvisa (2016), que explica

O Sistema engloba unidades nos três níveis de governo – federal, estadual e municipal – com responsabilidades compartilhadas. No nível federal, estão a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS/Fiocruz). No nível estadual, estão o órgão de vigilância sanitária e o Laboratório Central (Lacen) de cada uma das 27 Unidades da Federação. No nível municipal, estão os serviços de VISA dos 5561 municípios brasileiros, muitos dos quais ainda em fase de organização.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária, como já dito anteriormente, está vinculada a tudo que diz respeito à saúde em sua totalidade, segundo ANVISA (2016), “na estrutura da administração pública federal, a Anvisa encontra-se vinculada ao Ministério de Saúde e integra o Sistema Único de Saúde (SUS), absorvendo seus princípios e diretrizes.”.

3.1.1 LEGISLAÇÃO GERAL

Para elaboração dessa monografia foi de grande importância abordar as Boas Práticas de Fabricação, pois esse conceito está totalmente ligado no que diz respeito a seguir normas e procedimentos na área de alimentação. Na resolução RDC 275, da Brasil (2016b), de 21 de outubro de 2002, trata-se do “Regulamento Técnico dos Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e também a lista de Boas Práticas de Fabricação”, apresentando as seguintes considerações:

[...] a necessidade de constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos visando a proteção à saúde da população;
considerando a necessidade de harmonização da ação de inspeção sanitária em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos em todo o território nacional;
[...] a necessidade de complementar o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos;
[...] a necessidade de desenvolvimento de um instrumento genérico de verificação das Boas Práticas de Fabricação aplicável aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos;

[...] que a Lista de Verificação restringe-se especificamente às Boas Práticas de Fabricação de Alimentos;
[...] que a atividade de inspeção sanitária deve ser complementada com a avaliação dos requisitos sanitários relativos ao processo de fabricação, bem como outros que se fizerem necessários;
[...] que os estabelecimentos podem utilizar nomenclaturas para os procedimentos operacionais padronizados diferentes da adotada no Anexo I desta Resolução, desde que obedeça ao conteúdo especificado nos mesmos,

Segundo Brasil (2016b), foram publicadas resoluções para aprovar o Regulamento Técnico de POPs aplicados aos estabelecimentos produtores de alimentos e a Lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação, o atendimento dos requisitos constantes da Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação não exclui a obrigatoriedade das exigências relativas ao controle sanitário do processo produtivo.

Em Brasil (2016b), está disposto o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados que devem ser aplicados aos estabelecimentos produtores de alimentos que tem como objetivo estabelecer Procedimentos Operacionais Padronizados que contribuam para a garantia das condições higiênico-sanitárias necessárias ao processamento de alimentos, complementando as Boas Práticas de Fabricação e fica esclarecido que se aplica aos estabelecimentos industrializadores de alimentos.

Ainda em Brasil (2016b), define que o POP é um procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na produção, armazenamento e transporte de alimentos.

O conteúdo desta resolução para o POP é:

- a) Limpeza: operação de remoção de terra, resíduos de alimentos, sujidades e ou outras substâncias indesejáveis.
- b) Desinfecção: operação de redução, por método físico e ou agente químico, do número de microrganismos a um nível que não comprometa a segurança do alimento.
- c) Higienização: operação que se divide em duas etapas, limpeza e desinfecção.
- d) Antissepsia: operação destinada à redução de microrganismos presentes na pele, por meio de agente químico, após lavagem, enxágue e secagem das mãos.
- e) Controle Integrado de Pragas: sistema que incorpora ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a segurança do alimento.

- f) Programa de recolhimento de alimentos: procedimentos que permitem efetivo recolhimento e apropriado destino final de lote de alimentos exposto à comercialização com suspeita ou constatação de causar danos à saúde.
- g) Resíduos: materiais a serem descartados, oriundos da área de produção e das demais áreas do estabelecimento.
- h) Manual de Boas Práticas de Fabricação: documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, controle da higiene e saúde dos manipuladores e o controle e garantia de qualidade do produto final.

Segundo o órgão Brasil (2016b), os estabelecimentos devem seguir uma lista de verificações de Boas Práticas de Fabricação para justificarem que as normas estão sendo seguidas.

3.1.2 LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

No órgão Anvisa existem várias portarias que devem ser seguidas pelas empresas que se destinam ao processo de industrialização e comercialização de alimentos. A RDC 173 é específica para a industrialização e comercialização de água mineral e de água natural, que segundo Brasil (2016a) deve ser seguida.

Em Brasil (2016a), na RDC 173, de 13 de setembro de 2006, essa resolução se faz necessária considerando a necessidade de constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos visando a proteção à saúde da população, considerando que a água mineral natural e a água natural contaminadas podem causar doenças, a necessidade de complementar o Regulamento Técnico sobre Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação e o Regulamento Técnico do POP, e também a necessidade de desenvolvimento de instrumento específico de verificação das Boas Práticas para industrialização e comercialização de água mineral natural e de água natural.

Em Brasil (2016a) está descrito na RDC 173 o regulamento técnico e lista de verificação de boas práticas de fabricação tendo como objetivo definir procedimentos de Boas Práticas para industrialização e comercialização de água mineral natural ou de água natural envasada destinada ao consumo humano a fim de garantir sua condição higiênico-sanitária e aplica-se aos estabelecimentos que realizam a industrialização. Destina-se, ainda, aos

estabelecimentos que desenvolvam alguma das seguintes atividades: armazenamento, transporte, distribuição e ou comercialização de água mineral natural e de água natural envasadas.

3.2 VISA

Atuando como órgão normatizador de bens de consumo ou prestação de serviços relacionados à saúde, saneamento e ambiente e processo de trabalho o Centro de Vigilância Sanitária foi criado pelo Decreto nº 26.048 de 15 de outubro de 1986. Trata-se de um órgão que coordena o sistema de vigilância sanitária no nível estadual. (CVS, 2016). Para fins da pesquisa que foi desenvolvida utilizou-se como base o CVS do estado de São Paulo devido à localização da empresa no qual o trabalho foi desenvolvido. O CVS atua como órgão coordenador do Sistema Estadual de Vigilância Sanitária (SEVISA) que tem seu campo de atuação, responsabilidades e outras providências definidos pelo Decreto Estadual nº 44.954 de 6/6/00.

No portal do Centro de Vigilância Sanitária (CVS) consta a portaria CVS 5 de 9 de abril de 2013 (Vide anexo A) que “aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção, anexo” (SÃO PAULO, 2016). A portaria CVS 5/16 salienta que os itens para avaliar se a organização cumpre com o regulamento técnico aprovado constam no “Roteiro de Inspeção” determinado pela mesma portaria, sendo que esses requisitos não excluem os previstos em outras normas. Além disso, este regulamento técnico visa estabelecer os requisitos que são essenciais para as Boas Práticas e Procedimento Operacionais Padronizados.

A Seção III desta portaria apresenta os conceitos de objetos e sujeitos a quem se destina esta portaria, ou seja, aos estabelecimentos comerciais de alimentos e serviços de alimentação. Dentre os conceitos citados na portaria CVS 5 de 9 de abril de 2013 (SÃO PAULO, p. 3-5, 2016) foram destacados a seguir termos considerados essenciais para entender o objeto de estudo deste trabalho:

I - alimento: toda substância ou mistura no estado sólido, líquido, pastoso ou qualquer outra forma adequada, destinada a fornecer ao organismo humano os nutrientes necessários para sua formação, manutenção e desenvolvimento, e satisfazer as necessidades sensoriais e sócio-culturais do indivíduo;

[...]

V - autoridade Sanitária: funcionário público investido de função fiscalizadora competente para fazer cumprir as leis e regulamentos sanitários na sua demarcação territorial, com livre acesso a todos os locais sujeitos à legislação sanitária, observados os preceitos constitucionais;

VI - Boas Práticas: procedimentos que devem ser adotados para garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos;

[...]

XVI - estabelecimento: edificação, área ou local onde são desenvolvidas atividades relacionadas à produção, manipulação, acondicionamento, transporte, armazenamento, distribuição, embalagem, reembalagem, fracionamento e/ou comercialização de alimentos;

[...]

XXVI - manual de Boas Práticas: documento que descreve as operações específicas realizadas num estabelecimento comercial de alimentos ou serviço de alimentação, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênico-sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da qualidade da água para consumo humano, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e a garantia da qualidade do produto final;

[...]

XXX - Procedimento Operacional Padronizado (POP): procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções seqüenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos

O segundo capítulo da portaria é destinado à saúde do colaborador que tem contato com a manipulação de alimentos que deve ser comprovada por exames, atestados médicos e laudos laboratoriais para evitar a veiculação de doenças. Também trata da higiene e segurança no que se refere a estética e hábitos de higiene pessoal.

A seção I do capítulo VII prevê a obrigatoriedade da documentação descritiva dos processos práticos existentes nos estabelecimentos comerciais e de serviços de alimentos como o manual de boas práticas e do POP. Dizendo ainda que esses documentos devem ser acessíveis tanto para os colaboradores como para as autoridades sanitárias e além disso, os documentos devem estar organizados, passar por processo de aprovação, possuir data e ser assinados por um responsável. Esta seção trata ainda dos procedimentos obrigatórios que devem ser elaborados o POP segundo o São Paulo (p. 21-22, 2016):

I - higiene e saúde dos funcionários;

II - capacitação dos funcionários em Boas Práticas com o conteúdo programático mínimo estabelecido no Art. 17;

- III - o controle de qualidade na recepção de mercadorias;
- IV - transporte de alimentos;
- V - higienização e manutenção das instalações, equipamentos e móveis;
- VI- higienização do reservatório e controle da potabilidade da água;
- VII - controle integrado de vetores e pragas urbanas.

3.3 DNPM

Em DNPM (2016), há o esclarecimento que o Departamento Nacional de Produção Mineral, mais conhecido como DNPM, é um órgão responsável pela extração de mineral e refere-se a uma autarquia Federal criada pela Lei 8.876 no dia 02 de maio de 1994, que possui sua sede e foro em Brasília e está distribuída em todo o território nacional. O DNPM é responsável por leis que regem a extração mineral. O DNPM (2016) explica, que a sua finalidade é de realizar o planejamento e auxiliar as explorações minerais, como também, o aproveitamento destes recursos e coordena pesquisas geológicas, minerais e de tecnologia mineral. Este órgão também controla e fiscaliza as atividades de mineração por intermédio dos códigos de mineração, águas minerais e também regulamentos e leis que fazem a complementação.

Em Brasil (2016g), na Portaria nº 374, de 1º outubro de 2009, há anexo sobre especificações técnicas para o aproveitamento de água mineral algumas definições sobre fontes de captação de água. Segundo essa portaria, fonte é o ponto ou local de extração de um determinado tipo de água mineral ou potável de mesa, originária de uma ou mais captações, dentro de um mesmo sistema aquífero, e da mesma concessão de lavra, destinada ao envase para o consumo humano direto. Afirma também que captação é o ponto de tomada superficial ou subterrânea de água mineral, e que a captação deverá ser construída de modo a preservar as propriedades naturais e microbiológicas da água a ser captada e impedir a sua contaminação.

A portaria 374, do Brasil (2016g), relata que o projeto construtivo da captação deve ser feito através de requerimento de autorização de pesquisa ou do requerimento de Reavaliação de Reservas na fase de concessão de lavra, o projeto construtivo do poço ou da fonte, juntamente com o cronograma da sua execução, deve ser submetido previamente à apreciação e aprovação do DNPM.

Seguindo a portaria 374, de Brasil (2016g), a empresa realiza coletas semanais de água para análise microbiológica (coliformes totais e fecais) em laboratório próprio e também análise físico-químicas (pH e condutividade) que são feitas mensalmente, e o laudo fica à disposição para análise do DNPM. A empresa também realiza análise diária de pH em várias

etapas do processo de envase, para garantir que a água envasada está ausente de qualquer resíduo químico de limpeza.

Em Brasil (2016c), a Portaria nº 521, de 05 de dezembro de 2014 e publicada no Diário Oficial da União (DOU), de 09 de dezembro de 2014, o diretor geral do DNPM, institui Guia de Recolhimento da União (GRU) específica para a consecução de conversões em renda relacionadas à Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM).

Brasil (2016c) informa que disponibiliza em seu site na internet o sistema para geração da GRU e instruções para o preenchimento, o sistema deverá exigir como campos obrigatórios quaisquer dados considerados indispensáveis para o fiel cumprimento da legislação e para a correta destinação dos recursos, as informações desse sistema serão utilizadas, após conferência de valores, para distribuição da arrecadação ao Município e Estado ou Distrito Federal apontados como beneficiários.

Ainda em Brasil (2016c) afirma que é de inteira responsabilidade do usuário, o preenchimento dos dados necessários, cabendo ao DNPM unicamente a verificação do pagamento e distribuição dos valores aos entes envolvidos. Caso haja problemas na distribuição da CFEM devido a inserção de dados pelo usuário emissor do boleto de conversão em renda sofrerão consequências, civis ou penais. Apenas sistemas do DNPM deverão gerar guias de recolhimento para a CFEM.

Segundo Brasil (2016d), na Portaria nº 011, de 13 de janeiro de 2012, esta Portaria estabelece os procedimentos gerais para apresentação do relatório anual de lavra - RAL por meio eletrônico.

Para o Brasil (2016d), é considerado lavra o “conjunto de operações coordenadas realizadas de forma racional, econômica e sustentável objetivando o aproveitamento da jazida até o beneficiamento das substâncias minerais nela encontradas, inclusive, maximizando-se o seu valor ao final de sua vida útil”.

Ainda em Brasil (2016d), a respeito das obrigações dos mineradores, afirma que, todos os titulares ou arrendatários de títulos de lavra e de guias de utilização, independentemente da situação operacional das respectivas minas (em atividade ou não), deverão apresentar ao DNPM, RAL relativo a cada processo minerário de que são titulares ou arrendatários na forma e prazo estabelecidos nesta Portaria.

No mesmo órgão Brasil (2016d), esclarece que, a não apresentação do RAL ou a sua apresentação fora do prazo, constitui infração à legislação mineral, sujeitando os inadimplentes às sanções cabíveis, inclusive à aplicação de multa por cada processo

minerário de que são titulares ou arrendatários. Em Brasil (2016d), são fixados prazos para entrega do RAL e define ainda que encerrado o prazo regular, o acesso ao Aplicativo RALweb ficará suspenso até as 12 (doze) horas do dia seguinte.

Conforme informou no site de Brasil (2016e), na Portaria nº 67, de 14 fevereiro de 2014, fica definido que, em operações contínuas que envolvam sopro, envase e fechamento das embalagens descartáveis, será permitido que a execução da operação seja realizada dentro da sala de envase com a utilização de equipamento bloqueado de fluxo contínuo e automático, que assegure a completa integridade da água mineral e potável de mesa envasadas, sendo facultativo a utilização de rinser no sistema bloqueado de processo contínuo e não será permitido o estoque de vasilhames dentro da sala de envase, mesmo sejam provenientes do sopro do sistema bloqueado de processo contínuo.

Em Brasil (2016), na Portaria nº 540, de 18 de dezembro de 2014, fica definido que as águas minerais deverão ser classificadas pelo DNPM de acordo com o elemento predominante, podendo ter classificação mista as que acusarem na sua composição mais de um elemento digno de nota, bem como as que contiverem íons ou substâncias raras dignas de nota, cuja concentração esteja dentro de limites definidos na legislação permite a caracterização e classificação de tais águas como água mineral.

Também em Brasil (2016f) esclarece na Portaria 387 de 19/09/2008 (Vide Anexo B) que “é permitido o reenvase de vasilhames plásticos retornáveis de que trata esta portaria, exclusivamente em volumes de capacidade nominal de 10 ou 20 litros”. E nesta mesma portaria em Brasil (2016f) define que “os vasilhames retornáveis objeto dos desta portaria devem trazer no fundo a data limite de 03 (três) anos de vida útil”.

4 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Considerou-se a importância do desenvolvimento da pesquisa para contribuir com a construção do conhecimento e encontrar respostas para as questões que se colocam nas diversas relações estabelecidas na vida em sociedade. Nesse sentido, Gil (2010, p. 1) contribui com o conceito de pesquisa ao dizer que é “[...] o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos.” Para este trabalho o problema reside na adequação da ferramenta POP ao sistema produtivo existente na empresa estudada juntamente com a adequação às boas práticas e normatização do setor de atuação.

Durante o desenvolvimento de qualquer pesquisa faz-se necessário a utilização de métodos e técnicas para que sua aplicabilidade seja possível bem como contribuir para o conhecimento científico. Sobre este aspecto Gil (2010, p. 1) afirma que “a pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos e técnicas de investigação científica.” Assim serão utilizadas a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental e a pesquisa de campo, ambas descritas a seguir.

É necessário que seja feita essa classificação e definição, pois cada tipo de pesquisa coloca a disposição do pesquisador um conjunto de métodos e técnicas que conferem caráter racional e científico aos resultados obtidos. Pode-se comprovar isso através do que diz Gil (2010, p. 25): “[...] quando o pesquisador consegue rotular seu projeto de pesquisa de acordo com um sistema de classificação, torna-se capaz de conferir mais racionalidade às etapas requeridas da execução.”

4.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Foram consultadas diversas fontes sobre o tema. Lakatos e Marconi (2001, p. 44) afirmam que a finalidade da pesquisa bibliográfica “é colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto.” A pesquisa bibliográfica é baseada em leitura corrente que tem como função o conhecimento de diversas obras. Nesse sentido Gil (2002, p. 44) coloca que “os livros de leitura corrente abrangem as obras referentes aos diversos gêneros Literários (romance, poesia, teatro, etc.) e também as obras de divulgação, isto é, as que objetivam proporcionar conhecimentos científicos ou técnicos.”

Desta forma, pesquisou-se em artigos e livros capazes de dar suporte ao desenvolvimento do trabalho, pois Fachin (2001, p. 125) diz que

[...] a pesquisa bibliográfica diz a respeito ao conjunto de conhecimentos humanos reunidos nas obras. Tem como base fundamental conduzir o leitor a determinado assunto e a produção, coleção, armazenamento, reprodução, utilização e comunicação das informações coletadas para o desempenho da pesquisa.

Este tipo de pesquisa possui muitas vantagens pelo fato de visar acesso a obras já publicadas e um conhecimento vasto sobre o assunto a ser abordado no trabalho. Porém, é preciso atentar aos problemas que podem decorrer do uso das fontes como expressões e formas equivocadas deixando o trabalho de conclusão de curso repercutir os erros existentes nas fontes. Diante dessa questão Gil (2002, p. 45) propõe um papel ativo dos pesquisadores afirmando que

[...] para reduzir essa possibilidade, convém aos pesquisadores assegurarem-se das condições em que os dados foram obtidos, analisar em profundidade cada informação para descobrir possíveis incoerências ou contradições e utilizar fontes diversas, cotejando-as cuidadosamente.

A pesquisa bibliográfica é muito importante pelo fato de dar suporte ao tema que será abordado. Seja por intermédio de levantamento de dados capazes de conduzir os pesquisadores a desenvolver um trabalho focado no assunto específico, seja utilizando obras de maior credibilidade com informações verdadeiras e buscando soluções para os problemas existentes na pesquisa. Segundo Lakatos e Marconi (2001, p. 44), “a pesquisa bibliográfica pode, portanto, ser considerada também como o primeiro passo de toda a pesquisa científica.”

4.2 PESQUISA DOCUMENTAL

Assim como a pesquisa bibliográfica a pesquisa documental implica levantamento de dados, ou seja, segundo Gil (2010) a pesquisa documental utiliza dados já existentes como fonte de pesquisa assim como a pesquisa bibliográfica, no entanto se diferencia desta pela natureza das fontes e, além disso, qualquer objeto que comprove um fato ou acontecimento pode ser considerado uma fonte documental.

Os documentos podem possuir variedades e finalidades diversas. As fontes documentais podem ser encontradas em uma diversidade de formatos e vêm se ampliando ao longo do tempo, “a modalidade mais comum de documento é constituída por um texto escrito em papel, mas estão se tornando cada vez mais frequentes os documentos eletrônicos, disponíveis sob os mais diversos formatos.” (GIL, 2010, p. 31).

Além de definir as fontes que serão utilizadas na pesquisa é necessário ter um olhar crítico para verificar sua validade conforme alerta Lakatos e Marconi (1991, p. 176) dizendo que o pesquisador

[...] tem que conhecer também os riscos que corre de suas fontes inexatas, distorcidas ou errôneas. Por esse motivo, para cada tipo de fonte fornecedora de dados, o investigador deve conhecer meios e técnicas para testar tanto a validade quanto a fidedignidade das informações.

Utilizou-se como fontes documentais arquivos institucionais referentes a organização no que tange as boas práticas de seu sistema produtivo, bem como o POP já existente entre outros documentos que se referem ao processo produtivo e ao produto, bem como um levantamento da legislação, normatizações, regulamentações que regem e fiscalizam o setor.

4.3 PESQUISA DE CAMPO

O estudo de campo se originou na área da antropologia, mas atualmente é muito utilizado também na sociologia, educação, saúde pública e na administração. Segundo Gil (2002, p. 52) “o estudo de campo apresenta muitas semelhanças com o levantamento. Distingue-se, porém, em diversos aspectos. De modo geral, pode se dizer que o levantamento tem maior alcance e o estudo de campo, maior profundidade.”

Para Oliveira (2002, p. 124) a pesquisa de campo “[...] consiste na observação dos fatos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados e no registro de variáveis presumivelmente para posteriores análises.”. Neste método, estuda-se um único grupo ou comunidade em sua estrutura, analisando a interação entre eles, por isso é utilizada a técnica da observação.

Os pesquisadores precisam realizar o trabalho pessoalmente, pois precisam ter o contato direto com a situação do estudo para entendimento das regras e como o grupo realiza as operações. Ou seja, o pesquisador precisa estar presente para que se possa documentar o que realmente acontece e com isso os resultados da pesquisa oferecem maior confiabilidade.

Ainda conforme Gil (2002), normalmente, o estudo de campo tem foco em comunidade de trabalho, de estudo, lazer ou outra atividade do ser humano. É feito através de observações das atividades do grupo estudado e de entrevistas com algumas pessoas para conseguir informações sobre as ações realizadas de acordo com as atividades a que o grupo se destina. Na pesquisa de campo, foram utilizados para coleta de informações: visita técnica na

empresa, entrevista com a diretoria, entrevista com funcionários para conhecer o processo e observação do processo produtivo como um todo para elaboração do POP.

4.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os três tipos de pesquisa utilizados (pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa de campo) para a obtenção de dados pressupõem instrumentos para o levantamento e coleta de dados de forma a encontrar soluções para o problema definido. De acordo com Lakatos e Marconi (1991, p. 163) “[...] a seleção do instrumental metodológico está, portanto, diretamente relacionada com o problema a ser estudado; a escolha dependerá dos vários fatores relacionados com a pesquisa [...]”. Ainda segundo Lakatos e Marconi (1991) sempre haverá a combinação de dois ou mais métodos e técnicas utilizados para qualquer investigação, devendo ser utilizados tantos quanto forem necessários.

Para tanto, faz-se necessário a coleta de dados que se trata “[...] da definição dos instrumentos (entrevistas, questionários, observação), dos dados primários e secundários, da preparação (elaboração, pré-teste, discussão) e do procedimento de aplicação.” (DIEHL; TATIM, 2004, p. 98). Prosseguindo com a análise dos dados coletados, também é necessário lançar um olhar crítico reconhecendo as limitações de fontes e instrumentos bem como inconsistência, erros, ou ainda imparcialidade; pois, como afirma Lakatos e Marconi (1991, p. 169) “mesmo com dados válidos é a eficácia da análise e interpretação que determinará o valor da pesquisa”. Para este trabalho foi definido o uso dos seguintes instrumentos para a coleta de dados: observação e entrevista.

Lakatos e Marconi (1991) dizem que a observação se vale dos sentidos humanos para a obtenção de informações como a visão, a audição e a análise dos fatos percebidos identificando orientações do comportamento. Ainda, para Lakatos e Marconi (1991) a observação pode ser considerada científica quando realizado planejamento sistemático e metódico da pesquisa sob proposições gerais estando sujeita a verificação e controle de sua validade. Essa técnica serviu ao propósito deste trabalho para auxiliar na obtenção dos procedimentos empregados pelos colaboradores nas tarefas executadas assim como na identificação e detalhamento dos processos produtivos.

A escolha da observação também deve considerar as vantagens e limitações do instrumento. Lakatos e Marconi (1991, p. 191) colocam que dentre as vantagens desse método estão o fato de que “[...] permite a coleta de dados sobre um conjunto de atitudes comportamentais típicas [...]; permite a evidência de dados não constantes do roteiro de

entrevistas ou de questionários”. No campo das limitações, Lakatos e Marconi (1991) citam os imprevistos que podem ocorrer, dentre eles a ocorrência de fatos que não estavam previstos e impressões que o observado tende a produzir por estar sendo observado.

Assim, para a coleta de dados é a entrevista baseada na conversação face a face por meio de procedimentos que visam à obtenção de informações verbalmente. A flexibilidade da técnica permite que seja aplicada em qualquer segmento da população, mesmo que não seja alfabetizado; o fato do entrevistador conseguir esclarecer ao entrevistado o que ele quer saber e a obtenção de informações que não são possíveis nas fontes documentais. Porém tem como desvantagens a possibilidade de intervenção do entrevistador influenciando das respostas dos entrevistados e o receio do entrevistado em divulgar fatos ou dados que podem ser importantes pelo fato de ter sua identidade revelada. (LAKATOS; MARCONI, 1991)

Para fins deste trabalho, a entrevista foi aplicada nas fases de busca de informações referentes aos órgãos normatizadores, aos processos produtivos, aos procedimentos produtivos, a estrutura física e administrativa da empresa, as boas práticas de fabricação. Sendo a coleta feita com colaboradores tanto do setor administrativo como produtivo. Isso se fez necessário para os pesquisadores identificarem os elementos necessários para a padronização dos métodos e procedimentos da produção bem como a legislação aplicada ao setor e as boas práticas a fim de contemplar tais elementos no desenvolvimento do POP.

5 RESULTADOS DA PESQUISA

Este capítulo apresenta os resultados da pesquisa realizada pelos autores do trabalho. Trata-se de uma síntese de todos os estudos desenvolvidos nos capítulos anteriores e que embasaram este trabalho. A seguir encontram-se a história da empresa, objeto deste estudo, os fluxos produtivos desenvolvidos para visualizar a área operacional da empresa, os POPs desenvolvidos para as etapas e tarefas conforme o sistema produtivo da empresa estudada e a legislação que atua sobre ela. Além da apresentação de uma proposta para que a mesma possa implantar e desenvolver o ciclo PDCA e dessa forma garantir a manutenção de um sistema de qualidade bem como o ciclo de manutenção e a renovação dos processos padronizados no gerenciamento da rotina operacional da empresa.

5.1 HISTÓRIA DA EMPRESA

A história da empresa apresentada nesta seção foi narrada pelos seus próprios fundadores e começou quando um dos familiares apostava que a água era melhor do que a dos seus vizinhos. Um dos familiares decidiu então analisar a água e descobriu que era realmente de boa qualidade. Quando os familiares souberam do resultado positivo da amostra, perceberam que havia uma boa oportunidade de negócio. Aceitaram o desafio e decidiram iniciar o negócio. Para que a empresa alcançar a posição que se encontra hoje passou por vários desafios e transformações, desde a regularização da documentação necessária para iniciar as atividades da empresa até a conquista de seus clientes e demais públicos.

A princípio, os primeiros indícios da empresa começaram a aparecer no ano de 2000, onde passou a ser construído o prédio, logo após, as máquinas passaram a serem montadas em seus devidos lugares em uma área de construção de 1200 m². Mas, para que tudo pudesse funcionar conforme o esperado foi implantado dois poços que abastecem a fonte até os dias de hoje. O maior poço possui profundidade de 206 metros e o menor 40 metros, ambos com uma vazão, respectivamente, de 9600 litros/hora e 2700 litros/hora retirados da bacia hidrográfica do Tietê Jacaré.

Os 10 primeiros anos da empresa foram responsáveis por prepará-la para o atendimento ao consumidor, ou seja, durante todo este tempo a empresa foi organizada gerencialmente e operacionalmente para atender a legislação dos órgãos que regem as fontes de água mineral. Após esse período, em agosto de 2011, foi definitivamente inaugurada a

empresa para o mercado e seus vendedores foram alocados na região para constituir a clientela. Aos poucos a fonte foi ganhando o seu espaço.

Atualmente a empresa conta com a participação de oito funcionários, onde seis funcionários são auxiliares de produção e dois auxiliares de escritórios. A parte da diretoria conta com a participação de três sócios. A fonte de água mineral tem um processo produtivo é capaz de envasar galões de 20 litros e 10 litros, onde os galões possuem dois tipos de rótulos e descartáveis de 510 ML e de 1500 ML possuindo apenas um rótulo. A empresa fornece água para a região de Bauru englobando várias cidades vizinhas. O perfil dos seus clientes é definido por depósitos de bebidas, que vendem somente água mineral ou os depósitos que vendem água e gás.

A rotina operacional da empresa é determinada a partir da ligação de clientes que marcam horário para chegar a fonte, cada cliente chega com os galões de 10l ou 20l vazios que são vistoriados e lavados devidamente com os produtos apropriados, envasados, lacrados, rotulados e datados para só assim seguir para o carregamento. No caso dos descartáveis de 510 ML e de 1500 ML já são envasados antes mesmo do cliente fazer a solicitação, desta forma, existe um determinado espaço na empresa para a estocagem desses produtos.

Em termos gerais, a empresa é de pequeno porte e familiar, mas já tem planos para aumentar a fábrica nos próximos anos adquirindo maquinários de molde de garrafas sopradora e rotulação, pois atualmente a empresa compra as garrafas de 510 ML e 1500 ML já sopradas e rotuladas. A intenção de empresa é parar realizar estas compras, economizar custos e ter o controle total da linha de descartáveis.

5.2 MAPEAMENTO DOS PROCESSOS DE FLUXO PRODUTIVO

Com o objetivo de compreender e analisar o sistema produtivo da empresa foi realizado um levantamento e mapeamento dos processos do fluxo produtivo. O mapeamento do processo foi realizado através de entrevista com a direção, visita técnica e aprovação dos colaboradores responsáveis pelas etapas produtivas. A partir do mapeamento dos processos das três linhas de produção de envase de água mineral foi possível desenvolver o POP com a finalidade de estabelecer a padronização dos processos e garantir essa padronização diante de qualquer alteração no quadro funcional. Na continuação são relatadas cada uma das etapas do processo produtivo observado.

A figura 2 logo abaixo que representa o fluxograma da produção de galões de 10 L e 20 L que são processados na mesma linha de produção. Nesta linha produtiva todos os galões

passam por vistoria, higienização, envase, são lacrados, rotulados, datados e depois seguem para o carregamento.

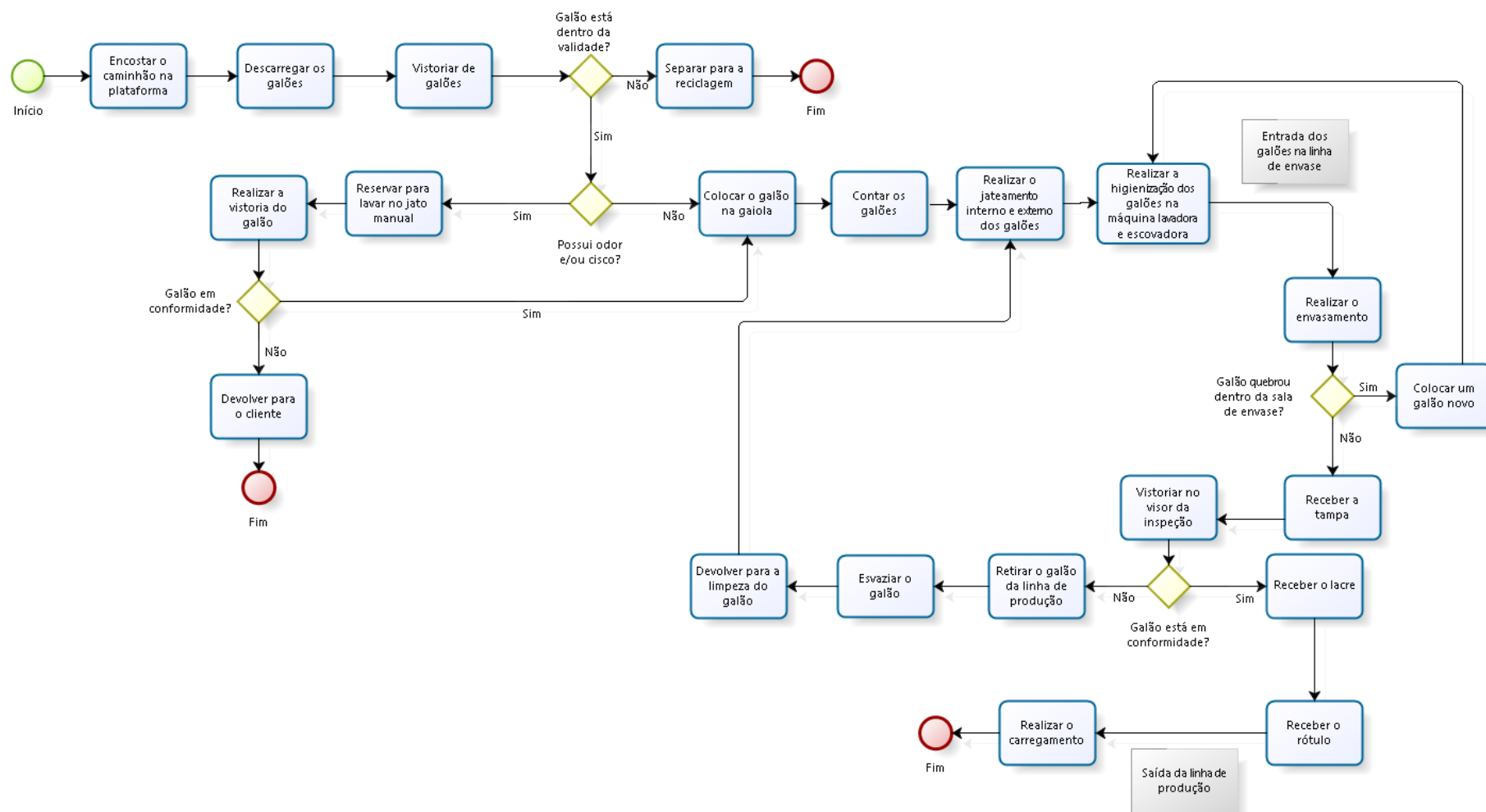
Também é importante destacar que existem três finalizações no fluxograma na Figura 2 (cículos vermelhos), a primeira ocorre quando o funcionário detecta que o galão está vencido, pois segundo a RDC387 o galão tem validade de 3 anos e deve ser retirado da linha de produção e o material segue para reciclagem. A segunda finalização ocorre quando o funcionário detecta que o galão está com cheiro, quando isso acontece o galão é retirado da linha de produção e devolvido para o cliente onde é realizada higienização com bicarbonato de sódio, podendo o galão voltar posteriormente. A terceira finalização ocorre quando o galão passa por todas as etapas do processo produtivo e se detectado a qualidade segue para o carregamento conforme pode ser observado na descrição das etapas a seguir:

- i) O caminhão chega à plataforma para que os galões vazios possam ser descarregados.
- ii) Vistoria de galões: Em cada galão é verificada a data de validade, se há odor e seu aspecto físico. Quando o galão está com a data de validade vencida, ele é separado para a reciclagem. Quando o galão estiver com odor ou com algum aspecto da sujeira dentro do galão, ele é lavado de forma diferente. Se o galão estiver em conformidade, este é colocado em uma gaiola para ser jateado.
- iii) Contagem de galões: Após acabar de olhar toda a carga os galões são colocados em uma gaiola e realizado a contagem de galão.
- iv) Jateamento dos galões: É realizado o jateamento dos galões na parte interna e externa enquanto ainda está na gaiola.
- v) Higienização de galões: Após ser olhado, jateado e contado, os galões estão prontos para serem higienizados, desta forma, o auxiliar da produção coloca os produtos necessários para a higienização e os coloca na esteira de alimentação lavadora, que por sua vez este processo é realizado automaticamente fazendo a esterilização dos galões.
- vi) Câmara de envase: Após os galões serem esterilizados, passa por uma esteira novamente, onde os mesmos são levados a uma câmara de envase para o enchimento dos galões e a colocação de tampas.
- vii) Vistoria no visor de inspeção: Seguindo pela esteira, possui um auxiliar responsável em vistoriar mais uma vez o galão para a verificação do galão envasado se está em perfeitas condições. Caso o galão estiver com algum cisco

e/ou mancha existente ainda, ele é retirado da produção e levado para ser lavado novamente.

- viii) Recebimento do lacre e rótulo: Quando o galão está em perfeitas condições, é colocado o lacre de segurança na tampa, e o rótulo também é colocado por um outro auxiliar.
- ix) Recebimento de data e carregamento: Seguindo pela esteira o galão é datado por uma datadora automática nas tampas e encaminhado para o carregamento.

Figura 2 – Fluxograma da produção de galões de 10 L e 20 L



Fonte: Autores.

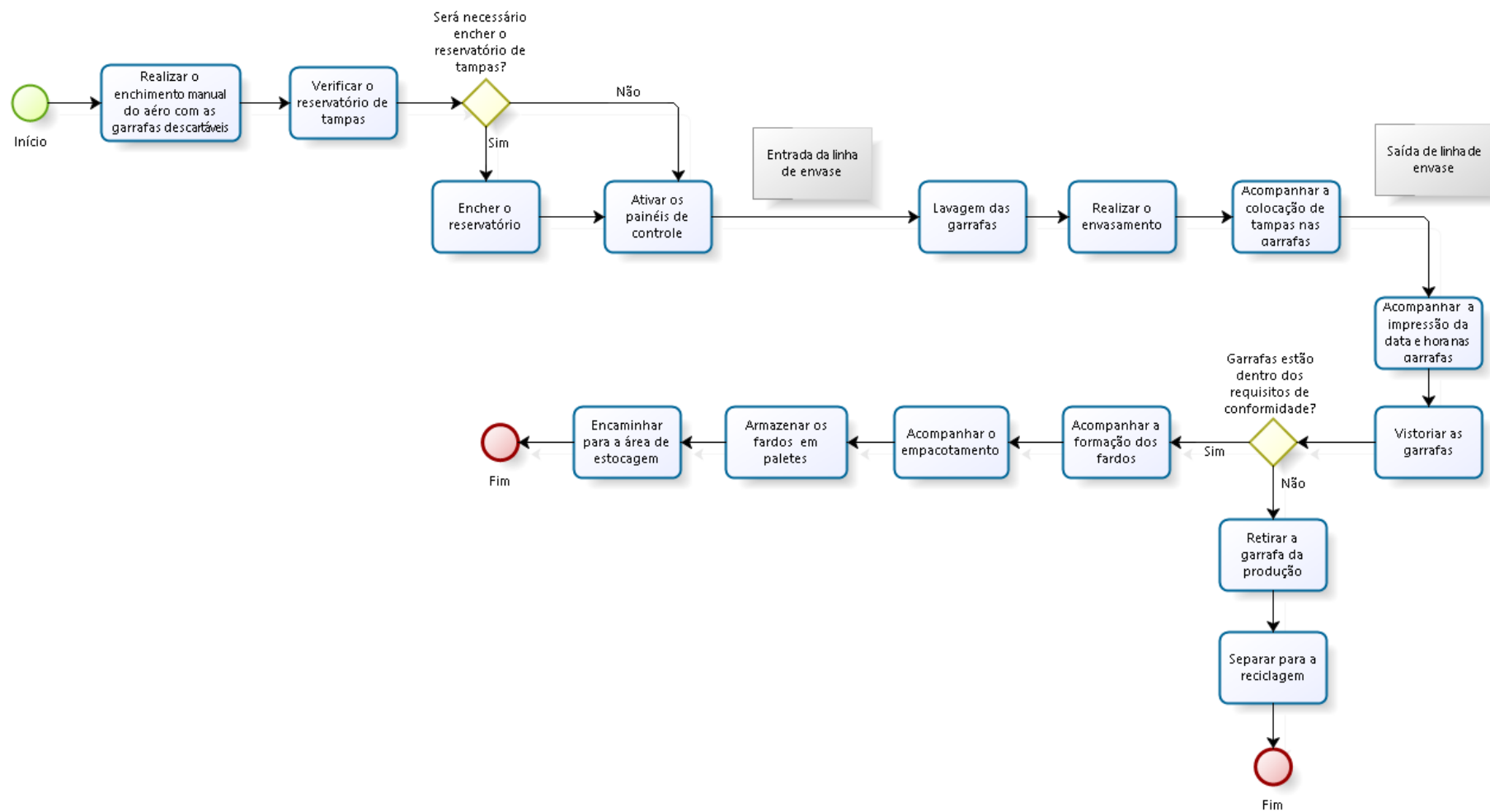
Os dois próximos fluxogramas, que são das linhas de descartáveis de 1500 ML e 510 ML, e são apresentados nas próximas páginas (Figura 3 e Figura 4) possuem o mesmo processo produtivo com execução das etapas iniciais de entrada das garrafas na linha de produção. No processo de envase das garrafas descartáveis de 1500 ML o posicionamento das garrafas é feito manualmente, ou seja as garrafas devem ser organizadas na máquina por um colaborador. Já no envase das garrafas de 510 ML as mesmas são colocadas no silo e vão automaticamente para a cabine de envase.

Em ambos os processos verifica-se que há duas finalizações (cíclos vermelho) que podem ser observados na Figura 3 e na Figura 4. A primeira ocorre quando o funcionário detecta que a garrafa está com o lacre rompido ou a tampa está amassada, quando isso ocorre a garrafa é retirada da linha de produção e o material segue para reciclagem. A segunda finalização ocorre quando a garrafa passa por todo o processo produtivo, é armazenada em pallets e segue para o estoque.

Abaixo segue descrição das etapas da produção de descartáveis 1500 ML que podem ser observadas na figura:

- i) Enchimento das garrafas no aerô: As garrafas de 1500 ML são colocadas manualmente no aerô e o enchimento do aerô é colocado durante todo o tempo até que termine a produção.
- ii) Verificação do reservatório de tampas: Antes e durante a produção das descartáveis, deve ser verificado o nível de tampas, caso o reservatório estiver com o nível de tampas baixo deve ser completado.
- iii) Ativação dos painéis de controle: As garrafas são direcionadas automaticamente para a sala lavadora e enchedora.
- iv) Entrada de linha de envase: As garrafas são lavadas com água pura, em seguida as mesmas são enchidas e tampadas no rosqueador rotativo.
- v) Saída de linha de envase: Por intermédio de uma esteira é feita a impressão data e hora por intermédio de uma máquina automática.
- vi) Formação dos fardos: Ainda na esteira são direcionadas para a formação dos fardos com seis garrafas cada fardo e empacotadas logo em seguida.
- vii) Estocagem: Após a formação dos fardos é armazenado em paletes, cada palete possui sessenta fardos, completado o empilhamento dos fardos nos paletes, os mesmos são encaminhados para a área de estocagem.

Figura 3 – Fluxo de descartáveis de 1500 ML

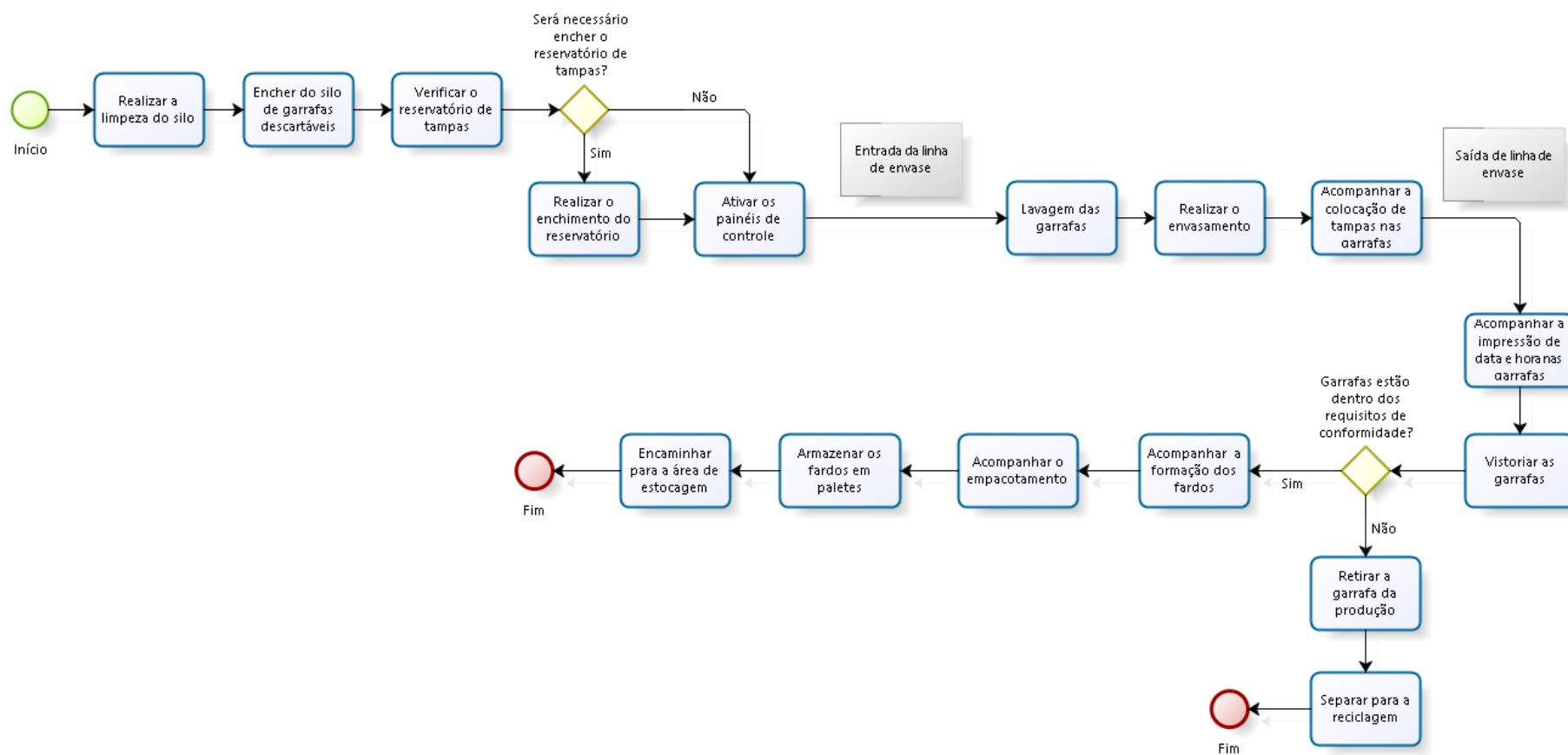


Fonte: Autores.

O último fluxograma representa a produção de descartáveis de 510 ML (vide figura 4), como dito anteriormente a única diferença desse com o fluxograma anterior é a forma de entrada das garrafas na linha de envase, sendo mais automatizado que o anterior. Abaixo é possível identificar a descrição das etapas desse processo:

- i) Limpeza do silo: É realizada a limpeza do silo para retirar as impurezas existentes
- ii) Enchimento do silo: As garrafas vazias são colocadas no silo manualmente por um auxiliar de produção até que este fique cheio.
- iii) Verificação do reservatório de tampas: Antes e durante a produção das descartáveis, deve ser verificado o nível de tampas, caso o reservatório estiver com o nível de tampas baixo deve ser completado.
- iv) Ativação dos painéis de controle: As garrafas são direcionadas automaticamente para a sala lavadora e enchedora.
- v) Entrada de linha de envase: As garrafas são lavadas com água pura, em seguida as mesmas são envasadas e tampadas no rosqueador rotativo.
- vi) Saída de linha de envase: Por intermédio de uma esteira é feita a impressão data e hora por intermédio de uma máquina automática.
- vii) Formação dos fardos: Ainda na esteira são direcionadas para a formação dos fardos com doze garrafas cada fardo e empacotadas logo em seguida.
- viii) Estocagem: Após a formação dos fardos é armazenado em paletes, cada palete possui cem fardos, completado o empilhamento dos fardos nos paletes, os mesmos são encaminhados para a área de estocagem.

Figura 4 – Fluxograma de descartáveis de 510 ML



Fonte: Autores.

5.3 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO

Essa seção foi dedicada a apresentação dos POPs que foram desenvolvidos e adequados a realidade da empresa, objeto de estudo. Dessa forma, esta etapa contém os resultados das pesquisas: documental, através de leis, portarias e resoluções; e, bibliográfica para organizar as informações dos procedimentos, da identificação da empresa e aprovação do documento em um formato segundo os referenciais teóricos da qualidade. E também das pesquisas de campo, nas conversas com colaboradores e observação do processo operacional. Diante desses dados os POPs foram elaborados e adequados a realidade da empresa.

Antes da elaboração do POP foi necessário acompanhar as atividades diárias dos colaboradores para realizar a coleta de dados e realizar entrevistas para que os colaboradores pudessem descrever como é executado cada parte de suas atividades. O estudo dos órgãos que regem as normas para exploração de fontes de águas minerais também auxiliou para que cada POP pudesse atender aos requisitos dos órgãos que regulam a área de atuação da empresa objeto deste estudo. Foi elaborado o formulário padrão para cada POP de forma que as informações coletadas pudessem ser colocadas em perfeita ordem. Dessa forma, para cada processo existente dentro da empresa, foram elaboradas etapas enumeradas e para cada etapa foi enumerado o procedimento a ser seguido.

Durante a realização da pesquisa foram percebidos alguns pontos que não estavam adequados as normas e aos processos produtivos: a empresa estava seguindo alguns procedimentos de forma incorreta que prejudicava a eficiência das atividades executadas; a empresa não tinha um POP próprio para esclarecimento e dúvidas decorridas das atividades de cada processo e também para auditorias decorridas dos órgãos competentes. Também foi percebido que apesar de a empresa fornecer equipamentos de proteção individual alguns colaboradores não entendiam a importância de sua importância diante dos processos existentes.

Diante das informações coletadas foi possível conhecer cada etapa do processo produtivo da empresa estudada e criar condições de organizá-la através da elaboração dos POPs facilitando que os procedimentos pudessem ser seguidos de maneira rotineira e padronizados caso a empresa implante os procedimentos para os colaboradores que trabalham no processo terem o conhecimento de como é executada cada etapa das atividades existentes.

O POP também tem como objetivo ser disponibilizado para que as auditorias dos órgãos competentes possam avaliar as atividades da empresa decorrentes dos procedimentos existentes. Do ponto de vista da empresa estuda o POP ajudará a possuir um conhecimento

vasto para saber exatamente o funcionamento, o fluxo e os procedimentos existentes padronizados, onde cada atividade deve ser executada da maneira em que é abordado no POP, além de um instrumento da gestão da rotina na empresa.

É preciso salientar ainda que o POP elaborado irá ajudar a empresa seguir de forma correta cada atividade a ser executada, garantindo a máxima eficiência na execução das mesmas. Garantindo também que o produto final esteja com a qualidade almejada e para seguir as regulamentações dos órgãos. Devido a abordagem da segurança, saúde e meio ambiente dentro do POP, é possível esclarecer aos colaboradores a necessidade de um equipamento de proteção individual e a importância da prevenção e dos cuidados com a saúde de cada colaborador.

A partir dos resultados apresentados a seguir foi possível traçar um paralelo com o que diz Carpinetti (2012, p. 63) “A padronização deve ser consequência de um estudo sobre qual a melhor maneira ou procedimento para se produzir determinado produto, de forma a minimizar a geração de resultados inaceitáveis.”. Os POPs foram padronizados de acordo com as atividades diárias dos colaboradores, como também adequados às leis que regem o setor produtivo sendo adaptados para a realidade da empresa em seu atual momento e envolvendo toda a área produtiva. Os POPs estão relacionados logo a baixo e na continuação estão os quadros referentes a eles.

A elaboração dos POPs também foi um resultado da pesquisa, o foco principal da pesquisa foi o desenvolvimento procedimentos devido ao fato de que a empresa possuía os POPs, mas não estavam adequados a realidade da mesma. Para tanto foram coletadas informações de como os processos operacionais da empresa eram executados, através de visitas técnicas e reuniões entre sócios e colaboradores da empresa.

Após ser realizado o levantamento das informações de como era executado cada atividade dentro do processo produtivo, também foi necessário verificar as normas que regulam a linha de produção no setor conforme legislação vigente. Os POPs possuem diversas normas como a portaria CVS 5, esta portaria é utilizada pela vigilância sanitária para a verificação das condições sanitárias como também, para a verificação da qualidade do produto final.

Foram constituídos no total de trinta formulários de procedimentos operacionais padrão descritos a seguir, sendo todos foram elaborados de acordo com as atividades diárias executadas e a adequação das normas.

- a) Quadro 02 - POP para a preparação dos colaboradores antes de iniciar as atividades diárias;
- b) Quadro 03 - POP para a manutenção da área de trabalho;
- c) Quadro 04 - POP para a rotulagem e tampas;
- d) Quadro 05 - POP para a fiscalização de PH da água (linha de galão);
- e) Quadro 06 - POP para o recebimento de galões e limpeza;
- f) Quadro 07 - POP para a operação de envase (antessala);
- g) Quadro 08 - POP para a operação de envase de galões (cabine de envase);
- h) Quadro 09 - POP para o controle de qualidade;
- i) Quadro 10 - POP para as análises laboratoriais (uma vez por semana);
- j) Quadro 11 - POP para a telemetria;
- k) Quadro 12 - POP para a assepsia da área de produção (diário);
- l) Quadro 13 - POP para a assepsia da área do laboratório (semanal);
- m) Quadro 14 - POP para a assepsia do escritório, refeitório, vestiários e banheiros (três vezes na semana);
- n) Quadro 15 - POP para a assepsia dos tanques da máquina lavadora (uma vez por mês);
- o) Quadro 16 - POP para a assepsia do poço e tanque (uma vez na semana);
- p) Quadro 16 - POP para a organização e limpeza da bancada de ferramentas (diário);
- q) Quadro 18 - POP para os galões recusados;
- r) Quadro 19 - POP para a limpeza da área externa;
- s) Quadro 20 - POP para a estocagem de descartáveis de 510 ML e 1500 ML;
- t) Quadro 21 - POP para o *setup* da máquina 510 ML ou 1500 ML;
- u) Quadro 22 - POP para o início do processo de envase de descartáveis de 510 ML;
- v) Quadro 23 - POP para o início do processo de envase de descartáveis de 1500 ML;
- w) Quadro 24 - POP para a operação da cabine de envase (antessala);
- x) Quadro 25 - POP para o envase de descartáveis de 510 ML e 1500 ML;
- y) Quadro 25 - POP para o controle de qualidade para 510 ML e 1500 ML;
- z) Quadro 27 - POP para os produtos acabados de 510 ML e 1500 ML;
- aa) Quadro 28 - POP para a assepsia da cabine de envase de 510 ML e 1500 ML;
- bb) Quadro 29 - POP para as manutenções da máquina de 510 ML;
- cc) Quadro 30 - POP para o tratamento e reutilização da água da área da produção;
- dd) Quadro 31 - POP para a assepsia do reservatório de água reciclada (uma vez na semana).

Além disso, todos os POPs possuem o mesmo padrão de estrutura. O formulário o POP traz informações necessárias que garante a eficiência e o controle para a empresa. Na parte superior do formulário do POP encontra-se campos para serem preenchido como o número de páginas, data e a revisão do mesmo, também se encontra na parte superior o título identificando a atividade do processo que será abordado.

No formulário existem duas colunas, onde:

- 1) São identificadas as etapas para executar determinada atividade do processo. Essas etapas são enumeradas de acordo com a atividade que POP está abordando.
- 2) A segunda coluna do POP é referente aos procedimentos para executar as determinadas etapas que compõe a atividade do processo, estes procedimentos estão mesclados entre o que a empresa necessita que o colaborador faça, ou seja, procedimentos que são exclusivos da empresa estudada e normas que dizem respeito de procedimentos que todas as fontes de água mineral devem seguir obrigatoriamente. Os procedimentos também estão enumerados de acordo com cada etapa.

Na parte inferior de cada formulário existem campos para ser preenchidos, de controle da empresa, onde devem ser colocados os nomes das pessoas que elaboraram, verificaram e aprovaram o POP. Logo abaixo podem ser verificados todos os campos descritos dos POPs bem como todos os procedimentos do processo produtivo da empresa e suas atividades.

Quadro 02 – POP para a preparação dos colaboradores antes de iniciar as atividades diárias

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____
			Data: __/__/____
			Rev.: _____
Preparação dos colaboradores antes de iniciar as atividades diárias			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Higiene das mãos	1 – Aparar as unhas sempre que necessário.		
	2 – Lavar as mãos sempre que comprometa a higiene do galão.		
	3 – Seguir o inciso XX, do artigo 7º da Portaria CVS 5.		
	4 – Seguir o artigo 14 da Portaria CVS 5.		
	5 – Seguir o parágrafo único do artigo 15 da Portaria CVS 5.		
2 – Adornos	1 – Proibido o uso de adornos na área de produção.		
	2 – Seguir o artigo 10 da Portaria CVS 5.		
3 – Verificação de cabelos e barbas	1 – Prender os cabelos.		
	2 – Utilizar toucas.		
	3 – Aparar barba sempre que necessário.		
	4 – Seguir o artigo 10 da Portaria CVS 5.		
	5 – Seguir o artigo 11 da Portaria CVS 5.		
4 – Condições de uniformes	1 – Uniforme deve estar limpo.		
	2 – Seguir o artigo 11 da Portaria CVS 5.		
5 – Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Colocar equipamentos de proteção individual quando entrar na área de produção.		
	2 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5.		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por:		Verificado por:	Aprovado por:
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 03 – POP para a manutenção da área de trabalho

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____
			Data: __/__/____
			Rev.: _____
Manutenção da área de trabalho			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Limpeza ao final de cada turno	1 – Realizar a limpeza das máquinas.		
	2 – Realizar a limpeza do salão.		
	3 – Realizar a limpeza da cabine.		
	4 – Seguir o inciso XIX, do artigo 7º da Portaria CVS 5.		
	5 – Seguir o inciso XXII, do artigo 7º da Portaria CVS 5.		
2 - Manutenção de Máquinas	1 – Realizar a manutenção das máquinas.		
3 - Término da operação de envase	1 – Colocar as gaiolas de galões em seus devidos lugares.		
	2 – Desligar as máquinas após o término da operação de envase		
	3 – Guardar todos os rótulos que estiver na linha de produção.		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:	
Data: __/__/____	Data: __/__/____	Data: __/__/____	

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 04 – POP para a rotulagem e tampas

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____
			Data: __/__/____
			Rev.: _____
Rotulagem e Tampas			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 - Preparação dos rótulos	1 – Datar os rótulos sempre que existir um intervalo de tempo maior entre as cargas.		
	2 – Colocar os rótulos guardados ao lado da máquina coladora.		
	3 – Seguir o inciso XXXVII, do artigo 7º da Portaria CVS 5.		
2 – Tampas utilizadas na produção	1 – Higienizar o saco de tampas antes de ser aberto.		
	2 – Colocar os sacos abertos no reservatório de tampas.		
	3 – Separar os sacos vazios para a reciclagem.		
	4 – Seguir o artigo 73 da Portaria CVS 5.		
3 – Datação nas tampas	1 – Verificar se a máquina datadora de tampas está funcionando.		
	2 – Verificar se está sendo impresso a data.		
	3 – Verificar se está sendo impresso o lote.		
	4 – Seguir ao inciso XXIII do artigo 7º da Portaria CVS 5.		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 05 – POP para a fiscalização de PH da água (linha de galão)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____
			Data: __/__/____
			Rev.: _____
Fiscalização de PH da água (linha de galão)			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Galões iniciais do processo de envase	1 – Colocar 15 galões da empresa na máquina lavadora.		
2 – Coleta de amostra da água	1 - Realizar todo o processo de higienização do galão.		
	2 – Retirar um dos galões para análise.		
	3 – Verificar o PH e resíduos da água.		
	4 – Realizar este processo todos os dias antes de iniciar o processo de envase para os clientes.		
3 – Formulário de fiscalização de PH da água	1 – Coletar a amostra de água.		
	2 – Registrar os resultados.		
	3 – Preencher o formulário de fiscalização de PH.		
	4 – Preencher o formulário diariamente .		
	5 – Seguir o inciso XXXII do artigo 7º da Portaria CVS 5.		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por:		Verificado por:	
Data: __/__/____		Data: __/__/____	
		Aprovado por:	
		Data: __/__/____	

Fonte: Adaptado de Campos (2004)

Quadro 06 – POP para o recebimento de galões e limpeza

(continua)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão	Pág.: _____	
		Data: __/__/____	
		Rev.: _____	
Recebimento de galões e limpeza			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Retirada de rótulos	1 – Retirar os rótulos dos galões.		
	2 – Verificar se possui algum resíduo de cola ou rótulo no galão.		
2 – Retirada dos galões do caminhão	1 – Retirar os galões do caminhão.		
	2 – Retirar os galões na posição vertical.		
	3 – Empurrar os galões por intermédio de uma ferramenta quando necessário.		
3 – Vistoria de galões	1 – Pegar dois galões por vez.		
	2 – Realizar o teste de odor.		
	3 – Verificar o estado do galão.		
	4 – Recusar galões com mancha.		
	5 – Recusar galões com trincas.		
	6 – Recuar galões com furos.		
	7 – Recusar galões com odor muito forte.		
	8 – Separar galão com cisco.		
	9 – Separar galões com odor fraco.		
	10 – Separar galões com manchas.		
	11 – Retirar galões vencidos.		
	12 – Seguir a portaria nº 387/08 referente a galões vencidos.		
4 – Lavagem interna dos galões	1 – Colocar os galões passados na vistoria na gaiola.		
	2 – Levar a gaiola para a limpeza interna.		
	3 – Jatear por uma água de alta pressão cada galão.		
	4 – Levar a gaiola perto da máquina lavadora.		
5 – Enchimento de galões na máquina lavadora	1 – Passar cada galão por um visor fluorescente.		
	2 – Colocar os galões na máquina escovadeira.		
	3 – Iniciar o processo de lavagem.		
	4 – Iniciar o processo de higienização.		

Quadro 06 - POP para o recebimento de galões e limpeza

(conclusão)

6 - Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar luvas.	
	2 – Utilizar protetor auricular.	
	3 – Utilizar avental plastic.	
	4 – Utilizar botas.	
	5 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5.	
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.	
Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
_____	_____	_____
Data: ____/____/____	Data: ____/____/____	Data: ____/____/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 07 – POP para a operação de envase (antessala)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Operação de envase (Antessala)					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 - Pé de lúvio (localiza na porta da antessala)	1 – Passar as botas no pé de lúvio antes de entrar na antessala.				
	2 – Lavar o pé de lúvio todos os dias.				
	3 – Repor produtos necessários para a higienização das botas todos os dias.				
2 – Uniformes, segurança, saúde e meio ambiente	1 – Evitar que os uniformes tenham contato com a parte externa da fábrica.				
	2 – Verificar o estado do uniforme.				
	3 – Colocar o Jaleco branco.				
	4 – Colocar a máscara.				
	5 – Colocar a touca.				
	6 – Colocar o protetor auricular.				
	7 – Lavar as mãos com sabão líquido neutro.				
	8 – Passar álcool em gel nas mãos.				
	9 – Colocar a luva.				
	10 – Descartar touca após sair da cabine de envase.				
	11 – Descartar máscara após sair da cabine de envase.				
	12 – Descartar luvas após sair da cabine de envase.				
	13 – Seguir o inciso XX, do artigo 7º da Portaria CVS 5.				
	14 – Seguir o artigo 11 da Portaria CVS 5.				
	15 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5.				
	16 – Seguir o artigo 12 da Portaria CVS 5.				
	17 – Seguir o parágrafo único do artigo 15 da Portaria CVS 5.				
	18 – Seguir o artigo 80 da Portaria CVS 5.				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por:		Verificado por:	Aprovado por:		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 08 – POP para a operação de envase de galões (cabine de envase)

(continua)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão	Pág.: _____	
		Data: __/__/____	
		Rev.: _____	
Operação de envase de galões (Cabine de envase)			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Abertura dos registros	1 – Abrir o registro de ar.		
	2 – Abrir o registro de água.		
2 – Ativação do painel geral	1 – Ativar o painel geral para ligar a máquina.		
3 – Higienização dos bicos	1 – Borrifar os bicos com os seus devidos produtos.		
	2 – Enxaguar os bicos.		
4 – Esvaziamento do tanque da enchedora	1 – Realizar o esvaziamento e enchimento do tanque todas as manhãs.		
	2 – Certificar que os produtos químicos e físicos do tanque saíram durante o esvaziamento e enchimento.		
	3 – Certificar que o tanque possui apenas água pura.		
	4 – Seguir o inciso X, do artigo 7º da Portaria CVS 5.		
5 – Higienização da cabine de envase	1 – Lavar todos os dias.		
	2 – Lavar vidros.		
	3 – Lavar o chão.		
	4 – Lavar a máquina.		
	5 – Desinfetar com produtos de higienização.		
	6 – Seguir o inciso XIX, do artigo 7º da Portaria CVS 5.		

Quadro 08 – POP para a operação de envase de galões (cabine de envase)

(conclusão)

6 – Ligamento da esteira e lâmpada germicida	1 – Ligar a lâmpada germicida.		
	2 – Ligar a esteira.		
7 – Recebimento de galões e tampas	1 – Receber os galões na sala de envase.		
	2 – Vistoriar o enchimento de cada galão.		
	3 – Vistoriar se os galões estão sendo tampados corretamente.		
	4 – Seguir o artigo 13 da Portaria CVS 5.		
8 – desligamento da linha de produção	1 – Desligar máquina escovadeira.		
	2 – Desligar máquina lavadora.		
	3 – Desligar máquina enchedora.		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por:		Verificado por:	Aprovado por:
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 09 – POP para a controle de Qualidade

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Controle de Qualidade					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 - Visor	1 – Ligar o visor fluorescente.				
	2 – Verificar se não há indicio de cisco dentro dos galões.				
	3 – Verificar se não há indícios de manchas ou sujeira.				
	4 – Retirar da produção galões com indícios de cisco.				
	5 – Retirar da produção galões com indícios de manchas ou sujeira.				
	6 – Reiniciar a lavagem de galões retirados da produção por indícios de cisco.				
	7 – Reiniciar a lavagem de galões retirados da produção por indícios de manchas ou sujeiras.				
	8 – Colocar os lacres nos galões.				
	9 – Seguir o inciso XV, do artigo 7º da Portaria CVS 5.				
2 – Rótulos	1 – Verificar se a máquina datadora está ligada.				
	2 – Verificar se o túnel está na temperatura correta.				
	3 – Verificar se a máquina coladora está funcionando.				
	4 – Verificar se possui cola suficiente dentro da máquina coladora.				
	5 – Verificar as condições dos rótulos.				
	6 – Verificar se as informações dos rótulos estão legíveis.				
	7 – Colar os rótulos na posição inversa.				
	8 – Seguir o inciso XXXVI do artigo 7º da Portaria CVS 5.				
	9 – Seguir o artigo 25 da Portaria CVS 5.				
3 – Carregamento	1 – Verificar se não possui galões trincados.				
	2 – Verificar se possui data e lote.				
	3 – Colocar os galões dentro do caminhão.				
	4 – Posicionar os galões verticalmente.				
	5 – Seguir o inciso XXIII do artigo 7º da Portaria CVS 5.				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 10 – POP para as análises laboratoriais (uma vez por semana)

(continua)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão	Pág.: _____	
		Data: __/__/____	
		Rev.: _____	
Análises laboratoriais (Uma vez por semana)			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Uniformes, segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar jaleco branco.		
	2 – Utilizar máscaras.		
	3 – Utilizar touca.		
	4 – Higienizar as mãos com sabão líquido neutro e álcool em gel.		
	5 – Utilizar luvas.		
	6 – Seguir o inciso XX, do artigo 7º da Portaria CVS 5.		
	7 – Seguir o artigo 11 da Portaria CVS 5.		
	8 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5.		
	9 – Seguir o parágrafo único do artigo 15 da Portaria CVS 5.		
2 – Limpeza da bancada do laboratório	1 – Realizar a limpeza da bancada.		
	2 – Passar álcool na bancada.		
3 – Destilação da água	1 – Destilar a água.		
	2 – Lavar os recipientes que serão utilizados na análise com a água destilada.		
4 – Esterilização dos materiais	1 – Colocar os materiais utilizados para análise na autoclave.		
	2 – Verificar a temperatura da autoclave.		
	3 – Esperar a temperatura ideal para retirar os materiais.		
5 – Coleta da amostra	1 – Retirar a amostra do poço.		
	2 – Retirar a amostra do tanque.		
	3 – Retirar a amostra do produto final.		
	4 – Guardar as amostras na geladeira.		

Quadro 10 – POP para as análises laboratoriais (uma vez por semana)

(conclusão)

6 – Esterilização da pinça	1 – Colocar a pinça no álcool.
	2 – Colocar a pinça no fogo
7 – Amostragem	1 – Colocar a membrana a bomba a vácuo.
	2 – Despejar a amostra em cima da membrana.
	3 – Ligar a bomba a vácuo.
	4 – Esperar o equipamento sugar toda a água.
	5 – Levar a membrana para a estufa.
	6 – Esperar 48 horas para o resultado.
8 – Preenchimento dos formulários	1 – Preencher o formulário de análise bacteriológicas.
	2 – Seguir o inciso XXXII do artigo 7º da Portaria CVS 5.
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.
Elaborado por:	Verificado por:
_____	_____
Data: __/__/____	Data: __/__/____
	Aprovado por:

	Data: __/__/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 11 – POP para a telemetria

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Telemetria					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 – Separação de equipamentos para coleta de dados	1 – Pegar o notebook para a realização de coleta de dados .				
	2 – Pegar as chaves para abrir o poço.				
	3 – Levar o notebook no poço.				
2 – Coleta de dados	1 – Ligar o notebook				
	2 – Abrir o programa				
	3 – Extrair os dados				
	4 – Gerar gráfico de condutividade				
	5 – Gerar gráfico de PH				
	6 – Gerar gráfico de nível estático				
	7 – Gerar gráfico de temperatura				
3 – Análise da coleta de dados	1 – Verificar a variação de condutividade				
	2 – Verificar a variação de PH				
	3 – Verificar a variação de nível estático				
	4 – Verificar a variação de temperatura				
4 – Arquivamento	1 – Imprimir os gráficos				
	2 – Separar os gráficos em seus devidos meses				
	3 – Guardar na pasta telemetria				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por:		Verificado por:	Aprovado por:		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 12 – POP para a assepsia da área de produção (diário)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Assepsia da área de produção (Diário)					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 – Equipamentos e produtos de limpeza	1 – Separar produtos de assepsia				
	2 – Separar os equipamentos de limpeza				
2 - Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar botas				
	2 – Utilizar luvas				
	3 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5				
3 – Área de assepsia	1 – Lavar o chão				
	2 – Lavar paredes				
	3 – Lavar os vidros				
	4 – Colocar os produtos nas partes laváveis				
	5 – Realizar a assepsia				
	6 – Enxaguar com água pura				
	7 – Retirar todos os resíduos				
	8 – Seguir o inciso XIX do artigo 7º da Portaria CVS 5				
4 – Secagem das partes laváveis	1 – Retirar o excesso da água com o rodo				
5 – Recolher equipamentos e produtos da assepsia	1 – Guardar os equipamentos de limpeza				
	2 – Guardar os produtos de assepsia				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por:		Verificado por:	Aprovado por:		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 13 – POP para a assepsia da área do laboratório (semanal)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Assepsia da área do laboratório (Semanal)					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 – Equipamentos e produtos para a assepsia	1 – Separar os produtos de assepsia				
	2 – Separar os equipamentos de limpeza				
2 - Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar botas				
	2 – Utilizar luvas				
	3 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5				
3 – Realização da assepsia	1 – Lavar o chão				
	2 – Lavar as janelas				
	3 – Lavar as portas				
	4 –Lavar os vidros				
	5 – Colocar os produtos nas partes laváveis				
	6 – Realizar a assepsia				
	7 – Enxaguar com água pura				
	8 – Verificar se foi retirado todos os resíduos				
	9 – Seguir o inciso XIX, do artigo 7º da Portaria CVS 5				
	10 – Seguir o artigo 62 da Portaria CVS 5				
4 – Secagem das partes laváveis	1 – Retirar o excesso da água com um rodo				
	2 – Secar o chão				
	3 – Secar as janelas				
	4 – Secar os vidros				
	5 – Secar as portas				
5 – Recolhimento dos equipamentos e produtos	1 – Guardar equipamentos de limpeza				
	2 – Guardar produtos de assepsia				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 14 - POP para a assepsia do escritório, refeitório, vestiários e banheiros (três vezes na semana)

(continua)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão	Pág.: _____	
		Data: __/__/____	
		Rev.: _____	
Assepsia do escritório, refeitório, vestiários e banheiros (três vezes na semana)			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Equipamentos e produtos de limpeza	1 – Separar os equipamentos de limpeza		
	2 – Separar os produtos de assepsia		
2 - Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar botas plásticas		
	2 – Utilizar luvas		
	3 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5		
3 – Limpeza do escritório	1 – Retirar o pó da mesa		
	2 – Retirar o pó dos equipamentos de escritório		
	3 – Colocar produtos de assepsia		
	4 – Lavar o chão		
	5 – Lavar janelas		
	6 – Retirar o excesso de água		
	7 – Secar		
	8 – Seguir o inciso XIX, do artigo 7º da Portaria CVS 5		
	9 – Seguir o artigo 62 da Portaria CVS 5		
4 – Limpeza do refeitório	1 – Organizar o refeitório		
	2 – Colocar os produtos de assepsia		
	3 – Lavar os pratos		
	4 – Lavar os talheres		
	5 – lavar os copos		
	6 – Lavar o chão		
	7 – Lavar janela		
	8 – Lavar porta		
	9 – Retirar o excesso da água		
	10 – Secar		
	11 – Seguir o inciso XIX do artigo 7º da Portaria CVS 5		
	12 – Seguir o artigo 62 da Portaria CVS 5		

Quadro 14 - POP para a assepsia do escritório, refeitório, vestiários e banheiros (três vezes na semana)

(conclusão)

5 – Limpeza de vestiários e banheiros	1 – Repor toalhas de mão		
	2 – Repor papel higiênico		
	3 – Repor sabão liquido no reservatório		
	4 – Organizar os vestiários		
	5 – Colocar produtos de assepsia		
	6 – Lavar janelas		
	7 – Lavar o chão		
	8 – Retirar o excesso		
	9 – Secar		
	10 – Seguir o inciso XIX do artigo 7º da Portaria CVS 5		
	11 – Seguir o artigo 62 da Portaria CVS 5		
6 – Retirada do lixo	1 – Retirar o lixo da produção		
	2 – Retirar o lixo do escritório		
	3 – Retirar o lixo do refeitório		
	4 – Retirar o lixo de banheiros e vestiários		
	5 – Realizar a separação do lixo		
	6 – Colocar o lixo em suas devidas caçambas do lado de fora da empresa		
	7 – Seguir o artigo 73 da Portaria CVS 5		
7 – Recolhimento dos equipamentos e produtos de limpeza	1 – Guardar os equipamentos de limpeza		
	2 – Guardar os produtos de assepsia		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por:		Verificado por:	Aprovado por:
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 15 - POP para a assepsia dos tanques da máquina lavadora (uma vez por mês)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Assepsia dos tanques da máquina lavadora (Uma vez por mês)					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 – Equipamentos e produto de limpeza	1 – Separar equipamentos de limpeza				
	2 – Separar os produtos para a assepsia				
2 - Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar botas plásticas				
	2 – Utilizar luvas de cano longo				
	3 – Utilizar óculos				
	4 – Utilizar jaleco plástico				
	5 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5				
3 – Assepsia dos tanques	1 - Colocar água nos tanques				
	2 - Medir a quantidade de produto				
	3 – Colocar os produtos nos tanques				
	4 – Ligar a máquina				
	5 – Esperar que o produto circule internamente na máquina				
	6 – Realizar a limpeza externa da máquina				
	7 – Enxaguar				
	8 – Esvaziar os tanques				
	9 – Encher os tanques com água pura				
	10 – Seguir o inciso XIX, do artigo 7º da Portaria CVS 5				
	11 – Seguir o artigo 62 da Portaria CVS 5				
4 – Recolhimento dos equipamentos e produtos de limpeza	1 – Guardar os equipamentos de limpeza				
	2 – Guardar os produtos de assepsia				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 16 - POP para a assepsia do poço e tanque (uma vez na semana)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____
			Data: __/__/____
			Rev.: _____
Assepsia do poço e tanque (Uma vez na semana)			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Equipamento e produtos de limpeza	1 - Separar equipamentos de limpeza		
	2 – Separar produtos de assepsia		
2 - Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar botas plásticas		
	2 – Utilizar luvas		
	3 – Utilizar óculos de proteção		
	4 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5		
3 – Assepsia do poço e tanque	1 – Lavar portas		
	2 – Lavar janelas		
	3 – Lavar o chão		
	4 – Lavar a parte externa		
	5 – Colocar os produtos para realizar a assepsia		
	6 – Enxaguar com água pura		
	7 – Retirar o excesso da água		
	8 – Secar		
	9 – Seguir o inciso XIX, do artigo 7º da Portaria CVS 5		
	10 – Seguir o artigo 62 da Portaria CVS 5		
4 – Recolhimento dos equipamentos e produtos de limpeza	1 – Guardar os equipamentos de limpeza		
	2 – Guardar os produtos de assepsia		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por:		Verificado por:	Aprovado por:
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 17 - POP para a organização e limpeza da bancada de ferramentas (diário)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____
			Data: __/__/____
			Rev.: _____
Organização e limpeza da bancada de ferramentas (Diário)			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Equipamentos e ferramentas para manutenção	1 – Utilizar as ferramentas da forma correta		
	2 – Utilizar as ferramentas certas para a manutenção		
2 - Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar botas plásticas		
	2 – Utilizar óculos de proteção		
	3 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5		
3 – Organização da bancada de ferramentas	1 – Limpar a bancada		
	2 – Colocar as ferramentas em seus devidos lugares		
4 – Descarte de resíduos de manutenção e mão limpas	1 – Descartar resíduos após manutenções		
	2 – Deixar as mãos sempre limpas após as manutenções		
	3 – Seguir o inciso XX, do artigo 7º da Portaria CVS 5		
	4 – Seguir o artigo 14 da Portaria CVS 5		
	5 – Seguir o parágrafo único do artigo 15 da Portaria CVS 5		
5 – Condições do uniforme	1 – Evitar sujeira no uniforme		
	2 – Trocar o uniforme sempre que estiver sujo devido as manutenções		
	3 – Seguir o artigo 11 da Portaria CVS 5		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 18 - POP para os galões recusados

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____
			Data: __/__/____
			Rev.: _____
Galões Recusados			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Recusa de galões	1 – Recusar galões vencidos		
	2 – Recusar galões trincados		
	3 – Recusar galões furados		
	4 – Recusar galões com manchas		
	5 – Recusar galões com odor		
	6 – Recusar galões quebrados		
2 – Armazenamento de galões recusados	1 – Armazenar galões recusados vencidos		
	2 – Empilhar os galões de forma organizada		
3 – Encaminhamento para a reciclagem	1 – Retirar os galões da área de armazenamento		
	2 – Colocar no caminhão de forma organizada		
	3 – Contar a quantidade de galão colocada no caminhão		
	4 – Levar a contagem de galões para o escritório		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 19 - POP para a limpeza da área externa

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Limpeza da área externa					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 – Equipamentos utilizados	1 – Separar os equipamentos utilizados para a limpeza				
2 - Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar botas plásticas				
	2 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5				
3 – Área a ser realizada a limpeza	1 – Utilizar a água reciclada que fica em um reservatório				
	2 – Retirar o excesso da água				
	3 – Seguir o inciso XIX, do artigo 7º da Portaria CVS 5				
	4 – Seguir o artigo 62 da Portaria CVS 5				
4 – Recolhimento dos equipamentos utilizados	1 – Guardar os equipamentos utilizados				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por:		Verificado por:	Aprovado por:		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 20 - POP para a estocagem de descartáveis de 510 ML e 1500 ML

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____
			Data: __/__/____
			Rev.: _____
Estocagem de descartáveis de 510 ML e 1500 ML			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Preparação para o recebimento das garrafas	1 – Colocar paletes de forma organizada para que os descartáveis não fiquem no chão		
	2 – Seguir o artigo 26 da Portaria CVS 5		
	3 – Seguir o artigo 28 da Portaria CVS 5		
2 – Descarregamento do caminhão	1 – Realizar o descarregamento manualmente		
	2 – Evitar de rasgar os fardos		
	3 – Evitar que garrafas saiam dos fardos		
3 - Empilhamento	1 – Empilhar os descartáveis manualmente		
	2 – Realizar o empilhamento de forma organizada		
	3 – Evitar de rasgar os fardos		
	4 – Evitar que garrafas saiam dos fardos		
Observações			
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 21 - POP para o setup da máquina 510 ML ou 1500 ML

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____
			Data: __/__/____
			Rev.: _____
Setup da máquina 510 ML ou 1500 ML			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Ajuste no aero	1 – Verificar qual garrafa será envasada		
	2 – Verificar se o aero está na metragem correta para a garrafa a ser envasada		
	3 – Realizar ajuste		
2 – Ajuste nos equipamentos dentro da cabine	1 – Realizar os ajustes contendo as metragens exatas da garrafa a ser envasada		
3 – Esteira	1 – Ajustar a esteira na metragem correta para a passagem da garrafa a ser envasada		
4 – Empacotadeira	1 – Ajustar a empacotadeira condizente com a garrafa a ser envasada		
	2 – Realizar a envase de 510 ML a empacotadeira deve conter 12 garrafas		
	3 – Realizar o envase de 1500 ML a empacotadeira deve conter 6 garrafas		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 22 - POP para o início do processo de envase de descartáveis de 510 ML

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Início do processo de envase de descartáveis de 510 ML					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 – Limpeza do cilo	1 – Umedecer o pano com água pura				
	2 – Passar em toda a parte interna do cilo				
	3 - Repetir a limpeza algumas vezes				
	4 – Certificar que o cilo está limpo				
2 – Enchimento do Cilo	1 – Retirar as descartáveis da área de estocagem				
	2 – Trazer os fardos de descartáveis para perto do cilo				
	3 – Encher o cilo com garrafas				
	4 – Realizar reposições quando as garrafas começar a diminuir				
3 - Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar botas plásticas				
	2 – Utilizar protetor auricular				
	3 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5				
4 – Ativação do painel de comando	1 – Ativar o painel de comando				
	2 – Verificar se as garrafas estão sendo posicionadas corretamente no aero				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 23 - POP para o início do processo de envase de descartáveis de 1500 ML

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Início do processo de envase de descartáveis de 1500 ML					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 – Área de estocagem	1 – Separar os fardos				
	2 – Colocar os fardos perto do aero				
	3 – Abrir os fardos				
2 - Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar botas plásticas				
	2 – Utilizar protetor auricular				
	3 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5				
3 – Enchimento do aero	1 – Colocar manualmente as garrafas no aero				
	2 – Verificar se as garrafas não estão amassadas				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por:		Verificado por:	Aprovado por:		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 24 - POP para a operação da cabine de envase (antessala)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Operação da cabine de envase (Antessala)					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 – Pé de lúvio	1 – Passar as botas no pé de lúvio antes de entrar na antessala				
	2 – Lavar o pé de lúvio todos os dias				
	3 – Repor produtos necessários para a higienização das botas todos os dias				
2 – Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar touca				
	2 – Utilizar protetor auricular				
	3 – Evitar que os itens de proteção individual tenham contato com a parte externa da fábrica				
	4 – Descartar toucas toda a vez que sair da cabine de envase				
	5 – Realizar a higienização das mãos				
	6 – Seguir o inciso XX, do artigo 7º da Portaria CVS 5				
	7 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5				
	8 – Seguir o artigo 12 da Portaria CVS 5				
	9 – Seguir a Portaria CVS 5/ Cap. II – Seção II – parágrafo único instruções para a higienização de mãos				
	10 – Seguir o artigo 80 da Portaria CVS 5				
3 – Condições do Uniforme	1 – Verificar se o uniforme está limpo				
	2 – Trocar o uniforme caso estiver sujo				
	3 – Seguir o artigo 11 da Portaria CVS 5				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 25 - POP para o envase de descartáveis de 510 ML e 1500 ML

(continua)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão	Pág.: _____	
		Data: __/__/____	
		Rev.: _____	
Envase de descartáveis de 510 ML e 1500 ML			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Abertura de registros	1 – Abrir o registro da água		
	2 – Abrir o registro do ar		
2 – Higienização do tanque da enchedora	1 – Colocar produtos de higienização no tanque		
	2 - Deixar o produto agir		
	3 – Esvaziar o tanque		
	4 – Encher o tanque com água pura		
	5 – Realizar o processo de esvaziamento e enchimento algumas vezes		
	6 – Verificar se o tanque contém apenas água pura		
	7 – Seguir o inciso X, do artigo 7º da Portaria CVS 5		
3 – Lâmpada germicida	1 – Ligar a lâmpada germicida		
4 – Depósito de tampas	1 – Verificar se possui tampas		
	2 – Encher sempre que necessário		
	3 – Verificar o depósito de tampas frequentemente durante o processo de produção		
5 – Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar o protetor auricular		
	2 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5		
6 – Painel de controle	1 – Realizar a desativação do botão de emergência		
	2 – Ativar o painel geral		

Quadro 25 - POP para o envase de descartáveis de 510 ML e 1500 ML

(conclusão)

7 – Envase e recebimento de tampas	1 – Verificar se as garrafas estão recebendo a mesma quantidade de água		
	2 – Retirar garrafas amassadas durante o processo		
	3 – Verificar se as garrafas estão sendo tampadas da forma correta		
	4 – Retirar da produção garrafas que não foram tampadas		
	5 – Retirar da produção garrafas que foram tampadas da forma incorreta		
	6 – Seguir o artigo 13 da Portaria CVS 5		
8 – Desligamento da linha	1 – Desligar o painel geral de controle		
	2 – Fechar o registro da água		
	3 – Fechar o registro do ar		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por:		Verificado por:	Aprovado por:
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 26 - POP para o controle de qualidade para 510 ML e 1500 ML

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Controle de qualidade para 510 ML e 1500 ML					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 – Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar botas plásticas				
	2 – Utilizar protetor auricular				
	3 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5				
2 – Máquina datadora	1 – Verificar se a máquina datadora está ligada				
	2 – Verificar se possui tinta na máquina				
	3 – Realizar testes antes de iniciar a produção				
	4 – Verificar se a data de fabricação está correta				
	5 – Verificar se a hora de fabricação está correta				
3 – Visor fluorescente	1 – Verificar se não possui nenhum tipo de resíduo dentro da garrafa				
	2 – Verificar a quantidade de água envasada na garrafa				
	3 – Verificar se a garrafa está com rótulo				
	4 – Verificar se a garrafa está tampada				
	5 – Verificar se a garrafa está datada				
	6 – Verificar se a garrafa está com a hora de fabricação				
	7 – Retirar da produção garrafas sem tampas				
	8 – Retirar da produção garrafas tampadas na forma incorreta				
	9 – Colocar garrafas retiradas da produção tampadas incorretamente em um saco plástico				
	10 – Retornar garrafas para o início da produção que foram tampadas incorretamente				
	11 – Verificar o motivo das garrafas que vieram sem tampas				
	12 – Colocar para a reciclagem garrafas que vieram sopradas incorretamente				
	13 – Seguir o inciso XXXVII, do artigo 7º da Portaria CVS 5				
	14 – Seguir o artigo 25 da Portaria CVS 5				
4 - Empacotadeira	1 – Verificar a formação de fardos				
	2 – Verificar frequentemente o plástico para empacotar				
	3 – Verificar se a quantidade de garrafas está correta				
	4 – Seguir o inciso XV, do artigo 7º da Portaria CVS 5				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por:		Verificado por:	Aprovado por:		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 27 - POP para os produtos acabados de 510 ML e 1500 ML

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Produtos acabados de 510 ML e 1500 ML					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 – Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar botas plásticas				
	2 – Utilizar protetor auricular				
	3 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5				
2 – Verificação dos fardos	1 – Verificar se o fardo está selado corretamente				
	2 – Verificar se não está faltando garrafa no fardo				
	3 – Verificar se possui garrafas a mais nos fardos				
	4 – Retirar fardos que possui garrafas a mais				
	5 – Retornar para a produção os fardos que foram rejeitados por quantidade a mais que o permitido				
	6 – Retornar para a produção os fardos que foram rejeitados pela quantidade inferior ao permitido.				
	7 – Seguir o inciso XV, do artigo 7º da Portaria CVS 5				
3 – Armazenamento dos fardos em paletes	1 – Colocar os fardos prontos em paletes				
	2 – Verificar a garrafa que está sendo produzida				
	3 – Formar o empilhamento de forma organizada para as descartáveis de 510 ML com a quantidade de 100 fardos cada palete				
	4 – Formar o empilhamento de forma organizada para as descartáveis de 1500 ML com quantidade de 60 fardos cada palete				
	5 – Seguir o artigo 26 da Portaria CVS 5				
	6 – Seguir o artigo 28 da Portaria CVS 5				
4 - Estocagem	1 – Retirar os paletes da área de produção				
	2 – Colocar os paletes na área de estocagem				
	3 – Organizar o estoque				
	4 – Separar paletes de 510ML e 1500ML				
	5 – Colocar os paletes de 510 ML em sua área de estocagem				
	6 – colocar os paletes de 1500 ML em sua área de estocagem				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 28 - POP para a assepsia da cabine de envase de 510 ML e 1500 ML

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____		
			Data: __/__/____		
			Rev.: _____		
Assepsia da cabine de envase de 510 ML e 1500 ML					
Responsável: _____					
ETAPA	PROCEDIMENTO				
1 – Equipamentos e produtos de assepsia	1 – Separar os equipamentos de limpeza				
	2 – Separar os produtos de assepsia				
2 - Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar botas				
	2 – Utilizar luvas				
	3 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5				
3 – Assepsia da cabine de envase	1 – Retirar garrafas que possa ter ficado na cabine				
	2 – Realizar a assepsia com os produtos				
	3 – Lavar as máquinas				
	4 – Lavar o chão				
	5 – Lavar os vidros				
	6 – Enxaguar				
	7 – Retirar o excesso da água				
	8 – Colocar as garrafas que estavam na cabine para a reciclagem				
	9 – Seguir o inciso XIX, do artigo 7º da Portaria CVS 5				
	10 – Seguir o artigo 62 da Portaria CVS 5				
4 – Recolhimento do equipamentos e produtos utilizados	1 – Guardar os equipamentos de limpeza				
	2 – Guardar os produtos de assepsia				
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.				
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____		
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____		

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 29 - POP para as manutenções da máquina de 510 ML

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____
			Data: __/__/____
			Rev.: _____
Manutenções da máquina de 510 ML			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Produtos para a manutenção	1 – Separar produtos para realizar a manutenção das máquinas.		
	2 – Separa ferramentas.		
2 – Set-up	1 – Engraxar as máquinas quando fizer o <i>set-up</i> .		
	2 – Realizar ajustes nas máquinas quando necessário.		
	3 – Trocar peças quando necessário.		
3 – Recolhimento dos materiais utilizados	1 – Guardar os produtos.		
	2 – Guardar as ferramentas.		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:	
_____	_____	_____	
Data: __/__/____	Data: __/__/____	Data: __/__/____	

Fonte: Adaptado de Campos (2004)

Quadro 30 - POP para o tratamento e reutilização da água da área da produção

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____
			Data: __/__/____
			Rev.: _____
Tratamento e reutilização da água da área da produção			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar luvas para o manuseio dos produtos de tratamentos.		
	2 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5.		
2 – Tratamento da água	1 – Colocar produtos de tratamento de água .		
	2 – Ligar o filtro para o tratamento ser eficiente.		
3 – Utilização da água	1 – Ligar um botão no quadro de energia localizado dentro da empresa.		
	2 – Ligar um botão que fica ao lado da mangueira do lado de fora da empresa.		
	3 – Utilizar a água reciclada para a lavagem externa da empresa.		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

Quadro 31 - POP para a assepsia do reservatório de água reciclada (uma vez na semana)

Empresa	Procedimento Operacional Padrão		Pág.: _____
			Data: __/__/____
			Rev.: _____
Assepsia do reservatório de água reciclada (Uma vez na semana)			
Responsável: _____			
ETAPA	PROCEDIMENTO		
1 – Segurança, saúde e meio ambiente	1 – Utilizar luvas.		
	2 – Utilizar máscara.		
	3 – Seguir o parágrafo único do artigo 11 da Portaria CVS 5.		
2 – Equipamentos de limpeza	1 – Separar os equipamentos de limpeza.		
	2 – Trazer os equipamentos de limpeza perto do reservatório de água reciclada.		
3 – Caixa de separação de resíduos sólidos	1 – Retirar os resíduos da caixa.		
	2 – Jogar no lixo os resíduos retirados da caixa.		
	3 – Realizar a limpeza da caixa.		
	4 – Seguir o inciso XIX, do artigo 7º da Portaria CVS 5.		
	5 – Seguir o artigo 62 da Portaria CVS 5.		
4 – Reservatório de água	1 – Varrer a peneira que cobre o reservatório.		
	2 – Tirar a peneira para poder entrar no reservatório.		
	3 – Retirar os resíduos que fica ao fundo do reservatório.		
	4 – Colocar os resíduos em um saco plástico.		
	5 – Realizar a limpeza do reservatório.		
	6 – Realizar a limpeza do filtro.		
	7 – Seguir o inciso XIX, do artigo 7º da Portaria CVS 5.		
	8 – Seguir o artigo 62 da Portaria CVS 5.		
5 – Resíduos	1 – Separar os resíduos em um lugar reservado.		
	2 – Colocar no caminhão de reciclagem de resíduos.		
	3 – Seguir o artigo 73 da Portaria CVS 5.		
Observações	Os procedimentos que não estão indicados pela legislação correspondente são procedimentos exclusivos da operação da empresa analisada.		
Elaborado por: _____		Verificado por: _____	Aprovado por: _____
Data: __/__/____		Data: __/__/____	Data: __/__/____

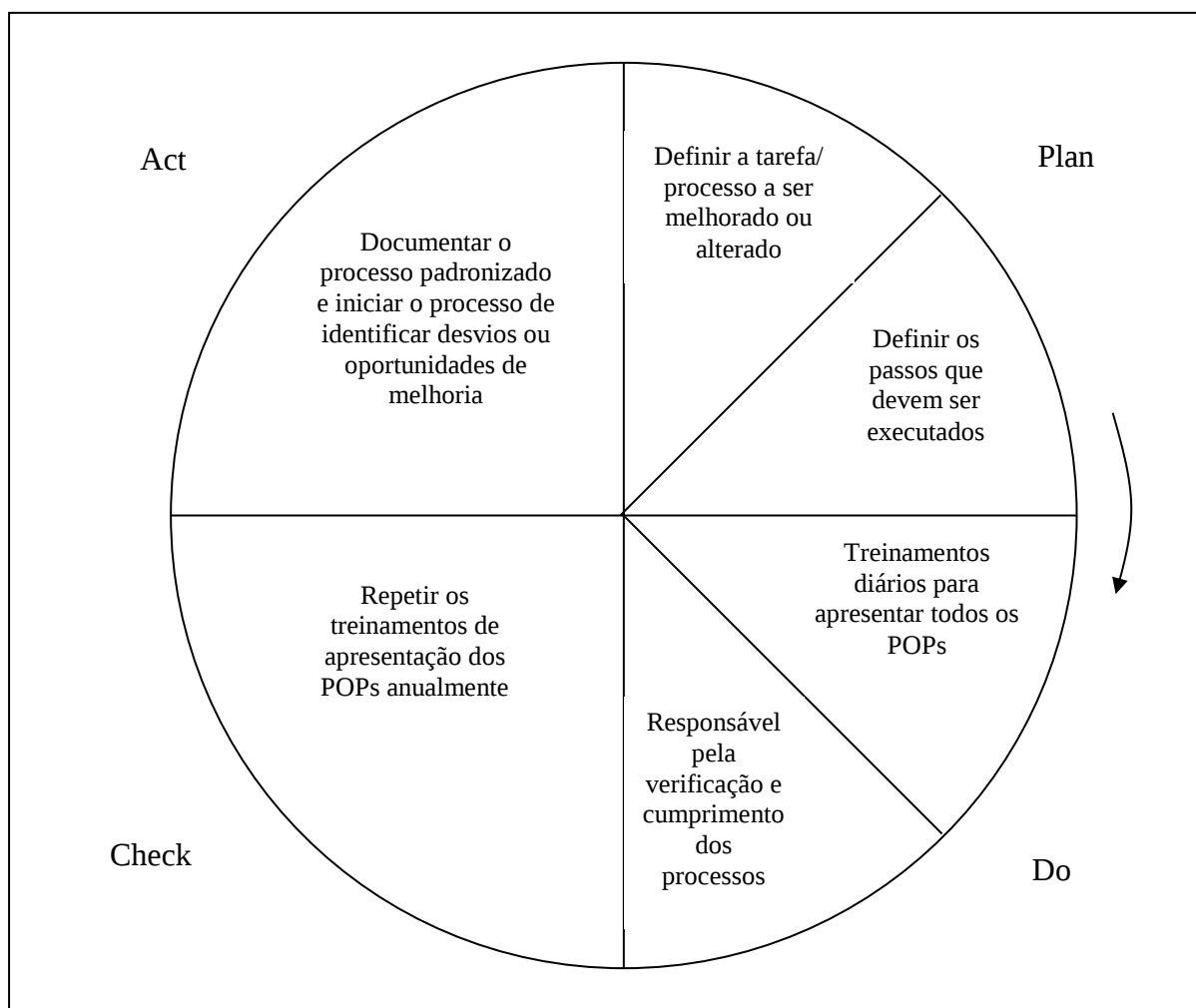
Fonte: Adaptado de Campos (2004).

5.4 ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO COM O CICLO PDCA

Para que a empresa possa garantir a padronização dos processos é preciso ter como meta a melhoria contínua, ou seja, o comprometimento com um sistema que relaciona a manutenção do que foi padronizado e a inovação operacional e da gestão da empresa. Para tanto, se faz necessário o uso de ferramentas que auxiliem nesta busca pela interação entre os processos de forma a solucionar problemas e/ou melhorá-los.

Nesta seção apresenta-se uma proposta de implantação dos POPs por meio do ciclo PDCA, uma ferramenta da qualidade que propõe um ciclo contínuo de estratégias para a manutenção da qualidade, da padronização bem como transformações e melhorias conforme visto no capítulo 3 item 3.4. Para tanto foi elaborado um esquema que pode ser visualizado na Figura 5, a seguir. O esquema facilita a identificação das quatro etapas do ciclo PDCA.

Figura 5 – Sugestão de implantação ciclo PDCA para empresa de envase de água mineral



Fonte: Adaptado de Junior et al (p.92, 2008).

A etapa de planejamento (o P do ciclo PDCA) que consiste na definição do que precisava ser melhorado na empresa foi estabelecida pela diretoria ao propor como meta documentar todas as etapas do processo produtivo de todas as linhas de envase de água mineral adequando a operação da empresa com as normas do setor estabelecidas pelos órgãos regulamentadores da área.

Diante dessa situação levantada, foi possível estabelecer os objetivos para o desenvolvimento desta pesquisa para que os POPs pudessem ser elaborados. Conforme descrito nas seções anteriores foi realizado o levantamento da legislação que norteia a atividade da empresa para garantir que todos os processos descritos se enquadrassem nas normas, além de atender todos os requisitos necessários pela legislação que regula e fiscaliza a empresa que foi objeto deste estudo. A partir da criação dos documentos percebeu que seria necessário desenvolver estratégias de implantação dos POPs para garantir que os mesmos serão seguidos.

Além disso, as estratégias de implantação do ciclo PDCA também são um norte para que a empresa insira na sua cultura a gestão da qualidade garantindo que um produto como a água, extremamente necessário na vida diária de todas as pessoas tenha um padrão de qualidade que garanta a saúde de seus consumidores. Com essa finalidade foram estabelecidas as seguintes estratégias de implantação e controle para colocar os procedimentos em ação (o D do ciclo PDCA).

Devido à estrutura da empresa a proposta é dedicar de 20 a 30 minutos do início das atividades diárias com todos os colaboradores para que um membro do administrativo que tenha conhecimentos dos POPs apresente todos os procedimentos, tire dúvidas e documente sugestões de melhoria, neste momento deve haver uma lista de presença e a indicação de onde o funcionário pode encontrar o procedimento para consultar em caso de dúvida. Isso ocorrerá até a apresentação de todos os POPs.

Também é importante indicar um colaborador responsável para garantir que os padrões estabelecidos nos POPs sejam seguidos em todas as etapas do processo produtivo de envase de água mineral de forma a criar uma rotina nova, ou seja, que todos os colaboradores estejam cientes e cumpram os padrões estabelecidos desde a entrada na fábrica, a permanência no local e a saída do estabelecimento. No entanto à medida que os funcionários começam a utilizar o POP a tendência é surgir inovações, pois os mesmos podem visualizar oportunidades de melhoria no processo e então o POP deverá ser alterado.

Na medida em que as dúvidas ou sugestões de melhorias forem surgindo devem ser registradas e analisadas para alinhamento de todos os pontos de cada etapa do processo. Os métodos devem ser seguidos rigorosamente, por isso cada alteração do processo (ex: um modo diferente de executar a tarefa, uma nova configuração da máquina ou alteração no produto) o documento POP precisará ser alterado para que qualquer tarefa executada possa ser reflexo dos procedimentos documentados.

E, a fim de garantir que os padrões sejam seguidos e alterações sejam identificadas a sugestão é que esse processo de apresentar os POPs seja repetido anualmente e sempre que um colaborador da área produtiva for contratado ou alterar de função, isso se caracteriza pelo C do ciclo PDCA. A última etapa do ciclo PDCA, o agir, consiste em fazer esse ciclo continuar girando, ou seja, treinar os colaboradores para garantir que a rotina seja padronizada e verificar se alguma tarefa do documento precisa ser revista para reiniciar o planejamento para solucionar essa situação e prosseguir com as etapas de definir os métodos, treinamentos, coleta de dados, verificação dos resultados e agir de forma a corrigir desvios e solucionar problemas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi cumprido com o desenvolvimento do Procedimento Operacional Padrão (POP) para uma empresa de envase de água mineral para que ela passasse a atender aos regulamentos técnicos aplicados aos estabelecimentos de seu ramo de atividade. A pesquisa limitou-se ao desenvolvimento dos POPs para as linhas de produção de envase para galões de 20 L e 10 L e descartáveis de 1500 ML e 510 ML, com base nas normas dos órgãos legisladores desse ramo do setor produtivo e nas operações e processos da empresa objeto deste estudo. Para tanto, o levantamento dos órgãos e normas legisladores foi o ponto de partida para identificar as legislações existentes para a operação de envase de água mineral, juntamente com as normas de boas práticas de fabricação e os órgãos legisladores referentes à qualidade e condições higiênicas da produção, tais como, ANVISA, CVS e VISA – M.

Também foi necessário elaborar o fluxo do processo produtivo das linhas de produção através de entrevistas, observação e o desenho de fluxograma. E, através da identificação das etapas do processo de acordo com o fluxo operacional da produção foi possível desenvolver e elaborar os POPs. Nessa etapa da pesquisa foram realizadas entrevistas para que se pudessem conhecer as etapas, os processos e os procedimentos realizados e também os que não eram realizados ou precisavam de alguma adequação diante do levantamento de processos e requisitos aprovados pelos órgãos legisladores. Esses pontos também foram importantes para cumprir os objetivos propostos.

Para que o resultado final fosse possível, foi realizada a junção das informações coletadas referente aos órgãos competentes e as informações coletadas por intermédio das entrevistas realizadas com os colaboradores da empresa, sendo assim, nos POPs, foi abordado tanto os procedimentos particulares da empresa, como também, os procedimentos que são ditados pelos órgãos reguladores do setor produtivo referenciando a qualidade do produto final.

Dessa forma, a metodologia descrita neste trabalho foi abordada em diversos momentos da construção desta monografia: pesquisa bibliográfica embasada na leitura de diversas obras existentes, a pesquisa documental que se refere aos levantamentos de dados obtidos por intermédio dos dados existentes e por último a pesquisa de campo que nos possibilitou a coleta de dados por intermédio do grupo de colaboradores da empresa objeto deste estudo.

No início da pesquisa, foi percebido que o referencial teórico a ser estudado da monografia era extenso, no entanto vale destacar que sobre o tema padronização os autores

eram escassos muito do que se lê como teoria foi escrito por Vicente Falconi Campos ou desdobramentos de suas ideias por outros autores. As normas que regem as fontes de água mineral também eram extensas, por isso para a produção dos POPs foi necessário um intenso trabalho para identificar todas as etapas e práticas que envolvem o processo produtivo de todas as linhas de produtos oferecidas pela fonte de água mineral e alinhá-las as normas. A princípio foi proposto desenvolver o POP para apenas uma das linhas, mas a necessidade da empresa era de ter todos os procedimentos. Logo, foi necessário alterar os objetivos com a finalidade de abranger todo setor produtivo.

Os resultados obtidos foram a identificação dos órgãos que regem as fontes de água mineral, como também, suas normas, portarias e resoluções e adequando aos procedimentos operacionais elaborados. Outro resultado foram as entrevistas feitas com cada colaborador para que pudéssemos desenvolver cada procedimento de acordo com os padrões da empresa. Para que estes resultados fossem demonstrados de forma padronizada, foi feita uma adaptação dos modelos sugeridos por Campos (2004) para descrever o POP. Este formulário foi criado para que as informações pudessem ser colocadas de forma organizada, por isso, para cada etapa possuem procedimentos enumerados da forma como devem ser realizados.

Outro ponto de destaque foi a identificação das normas dos respectivos órgãos que regulam e fiscalizam a empresa em termos produtivos e documentais. As normas são extensas, diversificadas e técnicas. Foi estabelecido contato pelo atendimento ao cliente com diversos desses órgãos na busca de informações sobre seu funcionamento. No entanto, a única resposta foi a nível municipal. Dessa forma, a maior parte das informações foi as que os sites fornecem a população.

Diante dos resultados obtidos é possível perceber a importância do trabalho desenvolvido tanto para a empresa que obtém ferramentas importantes para a implantação de um sistema de gestão de qualidade, como também para adequar seus processos em normas técnicas como as normas da ISO. Os levantamentos que foram realizados a partir da abertura da organização demonstraram o potencial que a empresa tem para implementar ferramentas da qualidade que contribuam com a melhoria de seus processos.

Vale ressaltar a importância de seus gestores ao apoiar a busca por uma cultura que visa melhorias na empresa. Fator chave para uma empresa que tem como produto final um item de consumo essencial da vida de qualquer ser humano, a água. Este bem da humanidade é escasso e se não receber tratamento adequado antes do consumo pode ocasionar problemas de saúde gravíssimos. Por se tratar de uma commodity e aparentemente ter fácil acesso o problema da água não tratada encontra-se camuflado. Ou seja, os noticiários não apresentam

as mortes em continentes como Ásia e África, principalmente crianças, pela falta da água tratada. Por isso é preciso que empresas e autoridades deem a devida importância para esse produto essencial para a sobrevivência da vida humana.

Esta pesquisa não visou esgotar o estudo sobre o tema. Dessa forma, os autores do trabalho deixam aos leitores as seguintes propostas de continuidade de desenvolvimento desta pesquisa: a implantação do ciclo PDCA conforme elaboração da proposta apresentada no item 5.4. E também o desenvolvimento das boas práticas de fabricação segundo as normas da ANVISA de forma que a empresa continue caminhando rumo à excelência.

REFERÊNCIAS

ANBT. **Normalização**: definição. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br/normalizacao/o-que-e/o-que-e>>. Acesso em: 17 jul. 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 173, de 13 de setembro de 2006 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Industrialização e Comercialização de Água Mineral Natural e de Água Natural e a Lista de Verificação das Boas Práticas para Industrialização e Comercialização de Água Mineral Natural e de Água Natural. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2006. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/areas/coges/legislacao/2006/RDC_173_2006.pdf>. Retirado em: 26. Mai. 2016a.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 275, de 21 de outubro de 200. Essa Resolução foi desenvolvida com o propósito de atualizar a legislação geral, introduzindo o controle contínuo das BPF e os Procedimentos Operacionais Padronizados, além de promover a harmonização das ações de inspeção sanitária por meio de instrumento genérico de verificação das BPF. Portanto, é ato normativo complementar à Portaria SVS/MS nº 326/97. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/areas/coges/legislacao/2005/RDC_275_2005.pdf>. Acesso em: 26. Mai. 2016b.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. Portaria nº 011, de 13 de janeiro de 2012. Esta Portaria estabelece os procedimentos gerais para apresentação do relatório anual de lavra - RAL. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/acesso-a-informacao/legislacao/portarias-do-diretor-geral-do-dnpm/portarias-do-diretor-geral/portaria-no-011-em-13-01-2012-do-diretor-geral-do-dnpm/view>>. Acesso em: 03 ago. 2016d.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. Portaria nº 067, de 14 de fevereiro de 2014. Altera a portaria nº 374, de 1º outubro de 2009, publicada no DOU de 07/10/2009, que Aprova a Norma técnica que dispõe sobre as especificações Técnicas para o Aproveitamento de água mineral, termal, gasosa, potável de mesa, destinadas ao envase, ou como ingrediente para o preparo de bebidas em geral ou ainda destinada para fins balneários, em todo o território nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/acesso-a-informacao/legislacao/portarias-do-diretor-geral-do-dnpm/portarias-do-diretor-geral/portarias-do-diretor-geral-do-dnpm-20140214_067.pdf/view>. Acesso em: 03 ago. 2016e.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. Portaria nº 374, de 01 de outubro de 2009. Aprova a Norma Técnica que dispõe sobre as Especificações Técnicas para o Aproveitamento de água mineral, termal, gasosa, potável de mesa, destinadas ao envase, ou como ingrediente para o preparo de bebidas em geral ou ainda destinada para fins balneários, em todo o território nacional, revoga a Portaria nº 222 de 28 de julho de 1997, publicada no D.O.U. de 08 de agosto de 1997 e dá outras providências. **Diário**

Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/aceso-a-informacao/legislacao/portarias-do-diretor-geral-do-dnpm/portarias-do-diretor-geral/portaria-no-374-em-01-10-2009-do-diretor-geral-do-dnpm/view>>. Acesso em: 03 ago. 2016g.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. Portaria nº 387, de 19 de setembro de 2008. Disciplina o uso das embalagens plástico-garrafão retornável, destinadas ao envasamento e comercialização de água mineral e potável de mesa e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/aceso-a-informacao/legislacao/portarias-do-diretor-geral-do-dnpm/portarias-do-diretor-geral/portaria-no-387-em-19-09-2008-do-diretor-geral-do-dnpm/view>>. Acesso em: 03 ago. 2016f.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. Portaria nº 521, de 05 de dezembro de 2014. Institui Guia de Recolhimento da União específica para a consecução de conversões em renda relacionadas à CFEM. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/aceso-a-informacao/legislacao/portarias-do-diretor-geral-do-dnpm/portarias-do-diretor-geral/portaria-no-521-em-05-12-2014-do-diretor-geral-do-dnpm/view>>. Acesso em: 03 ago. 2016c.

BRAVO, Ismael. **Gestão de Qualidade em Tempos de Mudanças**. Campinas: Editora Alínea, 2003.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia a Dia**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Qualidade total: padronização de empresas**. 2ª edição. Nova Lima: FALCONI Editada, 2014.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC – Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte, MG: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1999.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001. In: CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas**. 2ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2012. Cap. 3 p. 49-71.

CVS. **CVS: quem somos**. Disponível em: <<http://www.cvs.saude.sp.gov.br/quemsomos.asp>>. Acesso em: 17 abr. 2016a.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DNPM. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/aceso-a-informacao/institucional>>. Acesso em: 03 ago. 2016.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 3ª edição. São Paulo: Saraiva, 2001.

GARVIN, David A. **Gerenciamento a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Tradução de João Ferreira Bezerra de Souza. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª edição. São Paulo. Atlas, 2010.

HUTCHINS, Greg. **ISO 9000: Um Guia Completo para o Registro, as Diretrizes da Auditoria e a Certificação Bem-Sucedida**. Tradução Ana Terzi Giova. São Paulo: Makron Books, 1994.
JUNIOR, Isnard Marshall et al. **Gestão da Qualidade**. 9ª edição. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Mariana de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2001.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

NETO, Alexandre Shigunov; CAMPOS, Letícia Mirella Fischer. **Manual de gestão da qualidade aplicado aos cursos de graduação**. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2004.

PEINADO, Jurandir; GRAEMI, Alexandre Reis. **Administração da Produção: Operações Industriais e de Serviços**. Curitiba: Unicenp, 2007.

RAMOS, Leila Manfardini. **Responsabilidade socioambiental: um estudo exploratório na empresa água mineral Lind'água**. 2014. 33 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Contábeis/controladoria, Universidade Federal de Rondônia, Cacoal, 2014. Disponível em: <<http://ri.unir.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/433/artword.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 jul. 2016.

SÃO PAULO. Secretaria do Estado da Saúde. Centro de Vigilância Sanitária. Portaria nº 5, de 09 de abril de 2013. Aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção, anexo. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/PORTARIA_CVS-5_090413.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2016.

SEVISA. **Sistema Estadual de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/apresentacao.asp?te_codigo=36>. Acesso em: 17 abr. 2016.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2002.

TERRA, Caroline Ortega et al. **Elaboração e implantação de procedimentos operacionais padrão no setor de laticínios**. Revista Tecnológica, Maringá, v. 19, n. 1, p.75-78, 2010. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevTecnol/article/view/9225/6848>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

ANEXO A - PORTARIA CVS 5, DE 09 DE ABRIL DE 2013

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
Divisão de Produtos Relacionados à Saúde

Portaria CVS 5, de 09 de abril de 2013**DOE de 19/04/2013 - nº. 73 - Poder Executivo – Seção I – pág. 32 - 35**

Aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção, anexo.

A Diretora Técnica do Centro de Vigilância Sanitária, da Coordenadoria de Controle de Doenças, da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto na Lei Estadual 10.083, de 23 de setembro de 1998, Artigo 2º, inciso III; Artigos 3º, 5º, 37, 38, 39, 59, 60, 63 e 122, inciso XI; e considerando a necessidade de aperfeiçoar as ações de vigilância sanitária de alimentos, visando à proteção à saúde da população do estado de São Paulo, resolve:

Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Estabelecimentos Comerciais de Alimentos e para Serviços de Alimentação, e o Roteiro de Inspeção, anexo.

§ 1º A avaliação do cumprimento do Regulamento Técnico dar-se-á por intermédio do Roteiro de Inspeção.

§ 2º Devem ser atendidos de imediato, os itens discriminados no Roteiro de Inspeção que são pertinentes às atividades desenvolvidas pelo estabelecimento comercial de alimentos e pelo serviço de alimentação, não se excluindo a obrigatoriedade destes cumprirem outras exigências relativas ao controle sanitário dos alimentos.

Art 2º O descumprimento desta Portaria constitui infração sanitária, sujeitando os infratores às penalidades nos termos da Lei nº 10.083, de 23 de setembro de 1998.

Art 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art 4º Ficam revogadas as Portaria CVS nº 6, de 10 de março de 1999 e a Portaria CVS nº 18, de 9 de setembro de 2008.

REGULAMENTO TÉCNICO DE BOAS PRÁTICAS PARA ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS DE ALIMENTOS E PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

CAPÍTULO I Das Disposições Iniciais

Seção I Objetivo

Art. 5º Este Regulamento tem como objetivo estabelecer os requisitos essenciais de Boas Práticas e de Procedimentos Operacionais Padronizados para os estabelecimentos comerciais de alimentos e para os serviços de alimentação, a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias dos alimentos.

Seção II Abrangência

Art. 6º Este Regulamento se aplica aos estabelecimentos comerciais de alimentos e serviços de alimentação, cujas respectivas definições encontram-se apresentadas no Seção III.

Seção III Definições

Art. 7º Para efeito deste Regulamento Técnico são adotadas as seguintes definições:

I - alimento: toda substância ou mistura no estado sólido, líquido, pastoso ou qualquer outra forma adequada, destinada a fornecer ao organismo humano os nutrientes necessários para sua formação, manutenção e desenvolvimento, e satisfazer as necessidades sensoriais e sócio-culturais do indivíduo;

II - alimento preparado: aquele manipulado em serviços de alimentação, exposto à venda, embalado ou não;

III - antissepsia: operação destinada à redução de microorganismos presentes na pele, em níveis seguros.

IV - antisséptico: São substâncias aplicadas à pele para reduzir o número de agentes da microbiota transitória e residente;

V - autoridade Sanitária: funcionário público investido de função fiscalizadora, competente para fazer cumprir as leis e regulamentos sanitários na sua demarcação territorial, com livre acesso a todos os locais sujeitos à legislação sanitária, observados os preceitos constitucionais;

VI - Boas Práticas: procedimentos que devem ser adotados para garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos;

VII - contaminantes: substâncias de origem biológica, química ou física, estranhas ao alimento, que comprometem sua integridade e que são nocivas à saúde humana;

VIII - contaminação cruzada: transferência da contaminação de uma área ou produto para áreas ou produtos anteriormente não contaminados, por meio de superfícies de contato, mãos, utensílios e equipamentos, entre outros;

IX - controle: condição obtida pelo correto cumprimento dos procedimentos e do atendimento dos critérios estabelecidos;

X - controle integrado de vetores e pragas urbanas: sistema de ações preventivas e corretivas, incluindo medidas físicas, químicas e biológicas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou a proliferação de vetores e pragas urbanas, que comprometam a qualidade higiênico-sanitária e a segurança do alimento;

XI - cozinhas industriais: estabelecimentos que preparam e fornecem alimentos prontos em larga escala, para o consumo coletivo no local, ou não, de comunidades fechadas ou fixas, como indústrias, empresas, bufês, e instituições como presídios, quartéis, entre outros;

XII - desinfecção: operação por método físico e ou químico, de redução parcial do número de microrganismos patogênicos ou não, situados fora do organismo humano e não necessariamente matando os esporos;

XIII - desinfetante: Produto que elimina ou reduz microrganismos patogênicos ou não de superfícies inanimadas, mas não necessariamente as formas microbianas esporuladas;

XIV - Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA): doenças causadas pela ingestão de alimentos ou bebidas contaminados com microrganismos patogênicos;

XV - embalagem: recipiente, pacote ou invólucro destinado a garantir a conservação e facilitar o transporte e manuseio dos alimentos;

XVI - estabelecimento: edificação, área ou local onde são desenvolvidas atividades relacionadas à produção, manipulação, acondicionamento, transporte, armazenamento, distribuição, embalagem, reembalagem, fracionamento e/ou comercialização de alimentos;

XVII - estabelecimentos comerciais de alimentos: unidades do comércio varejista e atacadista, cuja atividade predominante é a exposição de alimentos industrializados, produtos hortifrutigranjeiros, carnes e pescados, podendo inclusive, expor alimentos preparados, embalados ou não, para venda direta ao consumidor, pessoa física ou jurídica. Exemplos: hipermercados, supermercados, mercearias, padarias, açougues, comércios atacadistas de produtos alimentícios de todos os tipos;

XVIII - fracionamento: operação pela qual o alimento é dividido e acondicionado para atender a sua distribuição, comercialização e disponibilização ao consumidor;

XIX - higienização: operação que compreende duas etapas, a limpeza e a desinfecção;

XX - higienização das mãos: ato de higienizar as mãos com água, sabonete líquido e um agente antisséptico;

XXI - ingrediente: é toda substância, incluídos os aditivos alimentares, que se emprega na fabricação ou preparo dos alimentos e que está presente no produto final em sua forma original ou modificada;

XXII - limpeza: operação de remoção de sujidades, substâncias minerais e ou orgânicas indesejáveis à qualidade do alimento, tais como terra, poeira, resíduos alimentares, gorduras, entre outras;

XXIII - lote: é o conjunto de produtos de um mesmo tipo, processados pelo mesmo fabricante ou fracionador, em um espaço de tempo determinado, sob condições essencialmente iguais;

XXIV - manipulação de alimentos: operações efetuadas sobre matérias-primas para obtenção de um alimento e sua entrega ao consumo, envolvendo as etapas de preparação, fracionamento, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda, entre outras;

XXV - manipulador de alimentos: toda pessoa que trabalhe num estabelecimento comercial de alimentos ou serviço de alimentação, que manipule ingredientes e matérias-primas, equipamentos e utensílios utilizados na produção, embalagens, produtos alimentícios embalados ou não, e que realizem fracionamento, distribuição e transporte de alimentos;

XXVI - manual de Boas Práticas: documento que descreve as operações específicas realizadas num estabelecimento comercial de alimentos ou serviço de alimentação, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênico-sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da qualidade da água para consumo humano, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e a garantia da qualidade do produto final;

XXVII - matéria-prima: toda substância, que para ser utilizada como alimento necessita sofrer tratamento e ou transformação de natureza física, química ou biológica;

XXVIII - perigo: agente biológico, químico ou físico, presente no alimento, ou condição apresentada pelo alimento que pode causar efeitos adversos a saúde;

XXIX - pré-preparo: etapa onde os alimentos sofrem operações preliminares de seleção, escolha, higienização, corte, fracionamento, moagem, tempero e ou adição de outros ingredientes;

XXX - Procedimento Operacional Padronizado (POP): procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos;

XXXI - produção: conjunto de setores do processo de elaboração de alimentos, compreendendo desde a recepção e controle de ingredientes e matérias primas (industrializadas, congeladas, resfriadas, pré-preparadas), inclusive seu armazenamento, e as áreas de pré-preparo e preparo, cocção, resfriamento, até as operações de higienização, fracionamento e oferta dos produtos;

- XXXII - registro: anotação de um ato, em planilha ou outro documento, apresentando a data e identificação do funcionário responsável pelo seu preenchimento;
- XXXIII - resíduos: materiais a serem descartados;
- XXXIV - Responsável Técnico (RT): profissional legalmente habilitado, responsável pela qualidade e segurança do estabelecimento e dos alimentos perante os órgãos de vigilância sanitária;
- XXXV - risco: estimativa da probabilidade de ocorrer um perigo físico-químico ou biológico que possa afetar a inocuidade do alimento;
- XXXVI - rotulagem: inscrição, legenda, imagem ou qualquer matéria descritiva ou gráfica que seja indelével, sob forma escrita, impressa, estampada, gravada ou colada sobre a embalagem do alimento;
- XXXVII - rótulo: Qualquer identificação impressa ou litografada bem como os dizeres pintados ou gravados a fogo por pressão ou decalcação aplicados sobre o recipiente, vasilhame envoltório, cartucho ou qualquer outro tipo de embalagem do alimento ou sobre o que acompanha o continente;
- XXXVIII - sanitizante: É um agente ou produto que reduz o número de bactérias a níveis seguros de acordo com as normas de saúde;
- XXXIX - saneantes: substâncias ou formulações destinadas à higienização, desinfecção, desinfestação, desodorização e odorização de ambientes domiciliares, coletivos e/ou públicos, para aplicação por qualquer pessoa para fins domésticos ou entidades especializadas para fins profissionais;
- XL - serviços de alimentação: empresas comerciais (exemplos: restaurantes de todo tipo inclusive industriais, lanchonetes, bufês, entre outros) ou serviços incluídos em instituições sociais (exemplos: cozinhas de creches, escolas, asilos, hospitais, entre outros), cuja atividade predominante é a preparação e a oferta de refeições prontas para consumo individual ou coletivo, servidas, principalmente, no mesmo local;
- XLI - sobras de alimentos: o alimento que não foi distribuído e que foi conservado adequadamente, incluindo-se a sobra do balcão térmico ou refrigerado, quando se tratar de alimento pronto para o consumo;
- XLII - surtos: Episódio em que duas ou mais pessoas apresentam doença semelhante após ingerirem alimentos e ou água da mesma origem;
- XLIII - transportador de alimento: é a empresa que realiza o transporte de ingredientes, matérias-primas e embalagens alimentícias, e de alimentos industrializados ou manipulados, prontos ou não para o consumo;
- XLIV - veículo transportador de alimento: é o veículo que realiza o transporte de ingredientes, matérias-primas e embalagens alimentícias, e de alimentos industrializados ou manipulados, prontos ou não para o consumo.

CAPÍTULO II

Higiene e Saúde dos Funcionários, Responsabilidade Técnica e Capacitação de Pessoal

Seção I

Controle de saúde dos funcionários

Art. 8º Para evitar a veiculação de doenças aos consumidores pelos produtos alimentícios, a saúde do manipulador de alimentos deve ser comprovada por meio de atestados médicos, exames e laudos laboratoriais originais ou suas cópias. Estes documentos devem permanecer à disposição da autoridade sanitária sempre que solicitados, no efetivo local de trabalho do manipulador, ou seja, no serviço de alimentação ou no estabelecimento comercial de alimentos. A periodicidade dos exames médicos e laboratoriais deve ser anual, mas poderá ser reduzida a critério do médico responsável da empresa. Dependendo das ocorrências endêmicas de certas doenças, a periodicidade deverá obedecer às exigências dos órgãos de Vigilância Sanitária e Epidemiológica.

Parágrafo único Os funcionários de serviços de alimentação e estabelecimentos comerciais de alimentos estão sujeitos também, aos exames exigidos pelo Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e da Norma Regulamentadora vigente, do Ministério do Trabalho e Emprego, cujo objetivo é avaliar e prevenir problemas de saúde consequentes da atividade profissional. Este controle deve ser realizado por médico especializado em Medicina do Trabalho. A comprovação dos exames do PCMSO e o Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) podem também ser exigidos pela Autoridade Sanitária.

Art. 9º Não devem manipular alimentos, os funcionários que apresentam patologias ou lesões de pele, mucosas e unhas, feridas ou cortes nas mãos e braços, infecções oculares, pulmonares ou orofaríngeas e infecções/infestações gastrintestinais agudas ou crônicas. O funcionário deverá ser encaminhado para exame médico e tratamento, e afastado das atividades de manipulação de alimentos, enquanto persistirem essas condições de saúde.

Seção II

Higiene e segurança dos funcionários

Art. 10. Asseio e estética dos manipuladores de alimentos: banho diário; barba e bigode raspados diariamente; unhas curtas, limpas, sem esmalte ou base; maquiagem leve. É vedada a utilização de adornos, por exemplo: colares, amuletos, pulseiras, fitas, brincos, *piercing*, relógio, anéis e alianças, entre outros. Os objetos necessários para uso no trabalho tais como, caneta, lápis, papéis, termômetro, entre outros, devem ser colocados nos bolsos inferiores do uniforme.

Art. 11. Uniformes: bem conservados e limpos, com troca diária e utilização somente nas dependências internas da empresa; cabelos presos e totalmente protegidos; sapatos fechados, antiderrapantes, em boas condições de higiene e conservação; botas de borracha, para a limpeza e higienização do estabelecimento ou quando necessário.

Parágrafo único A empresa deve dispor, em local de fácil acesso, de equipamentos de proteção individual (EPI), limpos e em bom estado de conservação, em número suficiente e em tamanhos adequados, considerando-se o quadro de funcionários e visitantes e as

atividades desenvolvidas no local. É obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como blusas, capa com capuz, luvas e botas impermeáveis para trabalhos em câmaras frias, ou para trabalhos que frequentemente alternem ambientes quentes e frios, ou quando necessário. É vedado o uso de panos ou sacos plásticos para proteção do uniforme. O uso de avental plástico deve ser restrito às atividades onde há grande quantidade de água e não deve ser utilizado próximo à fonte de calor. Nenhuma peça do uniforme deve ser lavada dentro da cozinha.

Art. 12. Os manipuladores de alimentos devem adotar procedimentos de antissepsia freqüente das mãos, especialmente antes de usar utensílios higienizados e de colocar luvas descartáveis. A manipulação de alimentos prontos para o consumo, que sofreram tratamento térmico ou que não serão submetidos a tratamento térmico, bem como a manipulação de frutas, legumes e verduras já higienizadas, devem ser realizadas com as mãos previamente higienizadas, ou com o uso de utensílios de manipulação, ou de luvas descartáveis. Estas devem ser trocadas e descartadas sempre que houver interrupção do procedimento, ou quando produtos e superfícies não higienizadas forem tocados com as mesmas luvas, para se evitar a contaminação cruzada.

§ 1º O uso da luva descartável de borracha, látex ou plástico não é permitido em procedimento que envolva calor, como cozimento e fritura e também, quando se usam máquinas de moagem, tritura, mistura ou outros equipamentos que acarretem riscos de acidentes.

§ 2º Luvas de malha de aço devem ser utilizadas durante o corte e desossa de carnes. Luvas térmicas devem ser utilizadas em situações de calor intenso, como cozimento em fornos e devem estar conservadas e limpas.

§ 3º A luva nitrílica (borracha) de cano longo é obrigatória na manipulação de produtos saneantes durante a higienização do ambiente, equipamentos e utensílios, coleta e transporte de lixo, higienização de contentores de lixo e limpeza de sanitários.

§ 4º É vetado o uso de máscara nasobucal.

Art. 13. Durante a manipulação dos alimentos é vetado: falar, cantar, assobiar, tossir, espirrar, cuspir sobre os produtos; mascar goma, palito, fósforo ou similares; chupar balas, comer ou experimentar alimentos com as mãos; tocar o corpo, colocar o dedo no nariz, ouvido, assoar o nariz, mexer no cabelo ou pentear-se; enxugar o suor com as mãos, panos ou qualquer peça da vestimenta; fumar; tocar maçanetas, celulares ou em qualquer outro objeto alheio à atividade; fazer uso de utensílios e equipamentos sujos; manipular dinheiro e praticar outros atos que possam contaminar o alimento.

Art. 14. Os funcionários devem higienizar as mãos sempre que necessário e especialmente: ao chegar ao trabalho; utilizar os sanitários; tossir, espirrar ou assoar o nariz; usar esfregões, panos ou materiais de limpeza; fumar; recolher lixo e outros resíduos; tocar em sacarias, caixas, garrafas e sapatos; tocar em alimentos não higienizados ou crus; houver interrupção do serviço e iniciar um outro; pegar em dinheiro.

Art. 15. Devem ser afixados cartazes sobre o procedimento correto da higienização das mãos em pias exclusivas para este fim, instaladas estrategicamente na linha de produção e inclusive, nos lavatórios dos banheiros e vestiários.

Parágrafo único Instruções para a higienização de mãos: umedecer as mãos e antebraços com água; lavar com sabonete líquido, neutro, inodoro e com ação antisséptica. Massagear bem as mãos, antebraços, entre os dedos e unhas, por pelo menos 3 minutos; enxaguar as mãos e antebraços e secá-los com papel toalha descartável não reciclado ou outro procedimento não contaminante, e coletor de papel acionado sem contato manual. Os produtos de higiene com ação antisséptica devem ser aprovados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para antisepsia de mãos.

Seção III

Responsabilidade Técnica e Capacitação de Pessoal

Art. 16. As cozinhas industriais e os serviços de nutrição e dietética hospitalares devem ter um Responsável Técnico inscrito no órgão fiscalizador de sua profissão, cuja categoria profissional seja competente e regulamentada para a área de alimentos.

Art. 17. Nos estabelecimentos comerciais de alimentos e serviços de alimentação, aos quais não se exige um Responsável Técnico profissional, a responsabilidade pela elaboração, implantação e manutenção de Boas Práticas pode estar a cargo do proprietário do estabelecimento, ou de funcionário capacitado, que trabalhe efetivamente no local, acompanhe integralmente o processo de produção e implemente os parâmetros e critérios estabelecidos neste regulamento. Este funcionário deve ser comprovadamente submetido a curso de capacitação em Boas Práticas oferecido por instituição de ensino ou qualificação profissional ou pela vigilância sanitária, cujo conteúdo programático mínimo deve abordar os seguintes temas: doenças transmitidas por alimentos; higiene e saúde dos funcionários; qualidade da água e controle integrado de pragas; qualidade sanitária na manipulação de alimentos; Procedimentos Operacionais Padronizados para higienização das instalações e do ambiente.

Art. 18. O Responsável Técnico, profissional ou não, deve ter autoridade e competência para:

- I - capacitar os funcionários nas Boas Práticas de manipulação incluindo aspectos de segurança e saúde no trabalho;
- II - elaborar, atualizar e implementar o manual de Boas Práticas e os Procedimentos Operacionais Padronizados específicos para o estabelecimento;
- III - acompanhar as inspeções realizadas pela autoridade sanitária e prestação de informações necessárias, sobre o processo de produção e procedimentos adotados;
- IV - notificar o órgão de vigilância epidemiológica os surtos de doenças transmitidas por alimentos.

Art. 19. Os estabelecimentos comerciais de alimentos e serviços de alimentação devem possuir um programa próprio ou terceirizado de capacitação de pessoal em Boas Práticas, mantendo-se em arquivo o registro nominal da participação dos funcionários. A referida capacitação deve ser realizada na admissão de novos funcionários ou sempre que necessário.

Seção IV

Visitantes

Art. 20. Todas as pessoas que não fazem parte da equipe de funcionários da área de alimentos são consideradas visitantes. Devem estar minimamente informadas sobre Boas Práticas de manipulação de alimentos e cumprir os requisitos de higiene e saúde

estabelecidos para os funcionários. Os visitantes, que no exercício de suas funções necessitem supervisionar ou fiscalizar os procedimentos de Boas Práticas, ou executar manutenção e instalação de equipamentos, devem estar devidamente uniformizados com avental, rede ou gorro para proteção dos cabelos, e quando necessário, com botas ou protetores para os pés, fornecidos pela empresa.

CAPÍTULO III **Qualidade Sanitária da Manipulação de Alimentos**

Seção I **Recepção e controle de mercadorias**

Art. 21. Os entregadores de matérias-primas, ingredientes, embalagens, alimentos industrializados ou prontos para consumo, assim como seus veículos de transporte, devem se apresentar em condições de higiene. Sua recepção deve ocorrer em área exclusiva para este fim, protegida de chuva, sol, poeira e livre de materiais ou equipamentos inservíveis.

Art. 22. As embalagens de matérias-primas, ingredientes, alimentos industrializados ou prontos para consumo devem estar limpas e íntegras, os dizeres de rotulagem devem ser conferidos.

Art. 23. No ato do recebimento de matérias primas, ingredientes, alimentos industrializados ou prontos para consumo devem se realizar avaliações quantitativas, qualitativas e sensoriais (cor, gosto, odor, aroma, aparência, textura, consistência e sabor) dos produtos de acordo com os padrões de identidade e qualidade definidos.

Art. 24. No ato do recebimento de matérias primas, ingredientes, alimentos industrializados ou prontos para consumo, devem ser conferidas e registradas em planilhas próprias, as temperaturas dos produtos que necessitam de condições especiais de conservação, conforme as indicações a seguir:

	Congelados	-12 °C (doze graus Celsius negativos) ou temperatura menor, ou conforme recomendação do fabricante
	Pescados	de 2 a 3 °C (dois a três graus Celsius) ou conforme recomendação do estabelecimento produtor
	Carnes	de 4 a 7 °C (quatro a sete graus Celsius) ou conforme recomendação do frigorífico produtor
	Demais produtos	de 4 a 10 °C (quatro a dez graus Celsius) ou conforme recomendação do fabricante

Art. 25. Os alimentos industrializados, quando embalados na ausência dos consumidores, devem apresentar as informações de rotulagem de acordo com a legislação vigente: nome do produto; lista de ingredientes; conteúdo líquido; razão social, endereço completo e CNPJ do fabricante (ou do produtor, ou do importador, ou do distribuidor); identificação do lote; prazo de validade; instruções sobre a conservação, o preparo e o uso do produto; e número de registro na ANVISA ou no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), quando for o caso. Assim como, devem apresentar a informação nutricional exigida pela legislação vigente: valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio.

Seção II

Armazenamento de produtos

Art. 26. As matérias-primas, os ingredientes, as embalagens e outros produtos devem ser armazenados em local limpo, organizado, ventilado, sem receber luz solar direta, livre de entulho ou material tóxico, e de acordo com as características intrínsecas do alimento e as recomendações do produtor. Armazenar separadamente dos alimentos, os materiais de limpeza, embalagens e descartáveis.

Art. 27. As embalagens de madeira e de uso único, provenientes diretamente do fabricante ou produtor, utilizadas para o acondicionamento de peixes salgados e secos e alguns tipos de frutas, devem apresentar rotulagem e ser armazenadas em equipamento de refrigeração exclusivo. Na impossibilidade, as mesmas devem ser separadas dos demais produtos. Ficam vetados outros tipos de caixas de madeira nas áreas de armazenamento. Caixas de papelão podem permanecer sob refrigeração ou congelamento, se armazenadas em local delimitado, ou num equipamento exclusivo para este fim e não devem apresentar sinais de umidade ou bolores.

Art. 28. Os alimentos, ou recipientes com alimentos, não devem estar em contato direto com o piso. As matérias primas, os ingredientes e as embalagens devem ser armazenados sobre paletes, prateleiras e ou estrados, estando estes obrigados a manter distâncias necessárias do forro, das paredes e do piso, para garantir adequada ventilação, limpeza e quando for o caso, a desinfecção do local ou a circulação de pessoas. Os paletes, prateleiras e ou estrados devem ser de material liso, resistente, impermeável e lavável.

Art. 29. Os produtos reprovados na recepção, ou com prazo de validade vencido, inclusive aqueles destinados para devolução ao fornecedor, devem ser identificados, colocados em local apropriado e fora da área de produção. Não é permitido comercializar alimentos com embalagens que apresentem sujidades, rasgadas e/ou furadas; latas amassadas, com ferrugem e/ou estufadas.

Art. 30. Matérias primas e ingredientes que sofrerem fracionamento ou forem transferidos de suas embalagens originais, devem ser manipulados com utensílio exclusivo e acondicionados em recipientes adequados, identificados com o rótulo original, ou através de etiquetas contendo: nome do fornecedor ou do fabricante, nome e marca do produto, modo de conservação, prazo de validade e data de transferência. Alimentos preparados crus, manipulados, parcialmente cozidos, ou prontos para o consumo, devem ser armazenados sob refrigeração, protegidos e identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação, data de preparo e prazo de validade.

Art. 31. Acondicionar alimentos destinados à refrigeração em volumes que permitam adequado resfriamento do centro geométrico do produto. Quando houver necessidade de armazenar diferentes alimentos num mesmo refrigerador, aqueles prontos ao consumo devem estar dispostos nas prateleiras superiores, os pré-preparados nas prateleiras do meio e os produtos crus nas prateleiras inferiores, separados entre si e dos demais produtos. O refrigerador deve estar regulado para o alimento que necessitar a temperatura mais baixa.

Art. 32. Produtos crus, ou minimamente processados, ou que exalem odor, ou exsudem devem ser armazenados em equipamentos diferentes dos produtos termicamente processados. Não estocar os alimentos sob condensadores e evaporadores das câmaras frigoríficas, para evitar a contaminação.

Art. 33. Os equipamentos de refrigeração e freezers devem apresentar-se em bom estado de conservação e higiene e adequados quanto ao volume de produto armazenado. É proibido desligá-los com objetivo de economizar energia e utilizar termômetros de haste de vidro para controlar suas temperaturas.

Art. 34. As temperaturas de armazenamento de produtos sob congelamento e sob refrigeração devem obedecer às recomendações dos fabricantes indicadas nos rótulos. Na ausência destas informações e para alimentos preparados no estabelecimento devem ser usadas as recomendações a seguir:

I - produtos congelados:

Temperatura recomendada (Graus Celsius)	Prazo de validade (dias)
0 a - 5 (entre zero e 5 graus negativos)	10
- 6 a -10 (entre seis e 10 graus negativos)	20
-11 a -18 (entre onze e dezoito graus negativos)	30
< -18 (menor que dezoito graus negativos)	90

II - produtos resfriados:

Produtos Resfriados	Temperatura recomendada (Graus Celsius)	Prazo de validade (dias)
Pescados e seus produtos manipulados crus	Máximo 2 (dois graus)	3
Pescados pós-cozido	Máximo 2 (dois graus)	1
Alimentos pós-cozido, exceto pescados	Máximo 4 (quatro graus)	3
Carnes bovina e suína, aves, entre outras, e seus produtos manipulados crus	Máximo 4 (quatro graus)	3
Espetos mistos, bife rolê, carnes empanadas cruas e preparações com carne moída	Máximo 4 (quatro graus)	2
Frios e embutidos, fatiados, picados ou moídos	Máximo 4 (quatro graus)	3
Maionese e misturas de maionese com outros alimentos	Máximo 4 (quatro graus)	2
Sobremesas e outras preparações com laticínios	Máximo 4 (quatro graus)	3
Demais alimentos preparados	Máximo 4 (quatro graus)	3
Produtos de panificação e confeitaria com coberturas e recheios, prontos para o consumo	Máximo 5 (cinco graus)	5
Frutas, verduras e legumes higienizados, fracionados ou descascados; sucos e polpas de frutas	Máximo 5 (cinco graus)	3
Leite e derivados	Máximo 7 (sete graus)	5
Ovos	Máximo 10 (dez graus)	7

Seção III

Pré-preparo dos alimentos

Art. 35. Produtos em embalagens originais e limpas, de madeira ou de papelão, podem adentrar na área de pré-preparo, e produtos em embalagens impermeáveis originais devem ser lavados antes de serem abertos, sempre que possível.

Art. 36. Na área de pré-preparo, não é permitido o contato entre os alimentos crus, semipreparados e prontos para consumo.

Art. 37. O descongelamento de alimentos deve ser efetuado segundo a recomendação do fabricante. É proibido descongelar alimentos em temperatura ambiente. O descongelamento rápido pode ser feito em forno de microondas. O descongelamento lento deve ser efetuado sob refrigeração, em temperatura inferior a cinco graus Celsius. Após o descongelamento, o produto não deve ser recongelado.

Art. 38. Para dessalgar carnes e pescados devem ser seguidas as recomendações do fabricante, ou utilizar-se água potável sob refrigeração até cinco graus Celsius, ou em água sob fervura.

Art. 39. A higienização de hortifrutícolas deve ser feita em local apropriado, com água potável e produtos desinfetantes para uso em alimentos, regularizados na ANVISA, e deve atender as instruções recomendadas pelo fabricante. A higienização compreende a remoção mecânica de partes deterioradas e de sujidades sob água corrente potável, seguida de desinfecção por imersão em solução desinfetante. Quando esta for realizada com solução clorada, os hortifrutícolas devem permanecer imersos por quinze a trinta minutos, seguidos de enxágüe final com água potável. Recomendações de diluições para a solução clorada desinfetante:

I - dez mililitros ou uma colher de sopa rasa de hipoclorito de sódio na concentração de dois a dois vírgula cinco por cento, diluída em um litro de água potável;

II - vinte mililitros ou duas colheres de sopa rasas de hipoclorito de sódio na concentração de um por cento, diluídas em um litro de água potável.

Art. 40. Devem ser afixadas instruções facilmente visíveis e compreensíveis, sobre o correto procedimento de higienização de hortifrutícolas, no local onde ocorre essa operação.

Seção IV Preparo dos alimentos

Art. 41. Cocção é a etapa onde os alimentos são submetidos a tratamento térmico por um tempo determinado ao produto, devendo atingir no mínimo setenta e quatro graus Celsius no seu centro geométrico. Outras operações, combinando-se um tempo de duração sob determinada temperatura, podem ser utilizadas, desde que sejam suficientes para assegurar a qualidade higiênico-sanitária do alimento em questão.

Art. 42. A cocção por fritura deve atender aos seguintes requisitos:

I - os óleos e gorduras utilizados nas frituras não devem ser aquecidos a mais de cento e oitenta graus Celsius;

II - a reutilização do óleo só pode ser realizada quando este não apresentar quaisquer alterações das características sensoriais como cor, sabor e odor, ou não apresentar formação de espuma e fumaça. Se isso ocorrer deve ser desprezado;

- III - para ser reutilizado, o óleo deve ser filtrado em filtros próprios;
- IV - o óleo não pode ser descartado na rede de esgoto nem em águas pluviais, porque entope tubulações e provoca poluição;
- V - óleos de fritura utilizados e inservíveis devem ser reciclados por empresas que os utilizam para a fabricação de biodiesel, sabões e tintas.

Art. 43. Utilização de ovos: os ovos podem estar contaminados com *Salmonella*, tanto na casca como na gema. A qualidade sanitária das preparações à base de ovos pode ser garantida com os seguintes procedimentos:

- I - os estabelecimentos comerciais de alimentos e os serviços de alimentação devem reconhecer a qualidade dos seus fornecedores de ovos e as aves que realizam a postura não podem estar contaminadas com *Salmonella*;
- II - são proibidas as preparações onde os ovos permaneçam crus ou mal cozidos. Os ovos cozidos devem ser fervidos por sete minutos e os ovos fritos devem apresentar a gema dura;
- III - devem ser utilizados ovos pasteurizados, desidratados ou cozidos em preparações sem cocção, tais como maioneses, cremes, mousses, entre outros;
- IV - o conteúdo do ovo não deve entrar em contato com a superfície externa da casca;
- V - é proibido vender ovos com a casca rachada;
- VI - é proibido utilizar ovos com a casca rachada ou suja em preparações de alimentos;
- VII - armazenar os ovos, preferencialmente, refrigerados;
- VIII - conferir o prazo de validade dos ovos;
- IX - não reutilizar as embalagens de ovos, nem utilizá-las para outras finalidades;
- X - não é recomendável a lavagem de ovos por estabelecimentos comerciais de alimentos ou serviços de alimentação. Geralmente, as grandes granjas realizam a higienização automatizada de ovos. Estudos científicos têm mostrado que a lavagem de ovos, para produzir ovos líquidos de uso industrial, não tem influência na qualidade microbiológica do produto final que sofrerá pasteurização, desde que a matéria prima seja de boa qualidade. A lavagem dos ovos pode reduzir a carga microbiológica da casca, porém alguns agentes químicos utilizados nessa lavagem podem causar danos físicos ao produto, facilitando a entrada de microrganismos através da casca.

Art. 44. O resfriamento e o armazenamento de alimentos pré-preparados e preparados deve ser realizado em equipamento de refrigeração e os produtos devem estar identificados com a sua denominação, data de preparo e prazo de validade.

Art. 45. O processo de resfriamento de um alimento preparado deve ser realizado de forma a minimizar o risco de contaminação cruzada e a permanência do mesmo em temperaturas que favoreçam a multiplicação microbiana. A temperatura do alimento preparado deve ser reduzida de sessenta graus Celsius a dez graus Celsius em até duas horas. Em seguida, o mesmo deve ser conservado sob refrigeração a temperaturas inferiores a cinco graus Celsius, ou congelado à temperatura igual ou inferior a dezoito graus Celsius negativos.

Seção V

Distribuição de alimentos preparados

Art. 46. Os alimentos expostos para o consumo imediato devem estar protegidos contra poeiras, insetos e outras pragas urbanas, e contra contaminantes oriundos dos consumidores, tais como gotículas de saliva e fios de cabelo, e também, distantes de saneantes, produtos de higiene e demais produtos tóxicos.

Art. 47. Os alimentos expostos para o consumo imediato devem obedecer aos critérios de tempos x temperaturas, apresentados na tabela a seguir. Os alimentos que não observarem esses critérios devem ser desprezados.

	Temperatura em °C (no centro geométrico)	Tempo de exposição em horas
Alimentos quentes	mínima de 60	máximo 6
	abaixo de 60	máximo 1
Alimentos frios	Até 10	máximo 4
	entre 10 e 21	máximo 2

Art. 48. A água do balcão térmico deve ser trocada diariamente e mantida a temperatura de oitenta a noventa graus Celsius. Esta temperatura deve ser aferida durante o tempo de distribuição.

Art. 49. Os ornamentos localizados na área de consumação ou refeitórios não devem constituir fonte de contaminação para os alimentos preparados. Não devem estar entre o fluxo de ar e os alimentos, nem sobre os balcões de distribuição. Ventiladores e ar condicionado são permitidos, desde que o fluxo de ar não incida diretamente sobre os ornamentos e os alimentos.

Art. 50. O recebimento de dinheiro, cartões ou outros para o pagamento de despesas, deve ocorrer em área específica e os funcionários responsáveis por essa atividade não devem manipular alimentos.

Art. 51. É permitida a reutilização de alimentos para fins de doação gratuita, incluindo-se as sobras, em quaisquer das etapas da produção, desde que tenham sido elaborados com observância das Boas Práticas, descritas nesta norma, entre outras estabelecidas pela legislação sanitária vigente. As sobras de alimentos não incluem os restos dos pratos dos consumidores.

Seção VI

Guarda de Amostras em Cozinhas Industriais e Serviços de Alimentação

Art. 52. Para auxiliar a esclarecer a ocorrência de doença transmitida por alimento devem ser guardadas amostras de pratos prontos elaborados em serviços de alimentação, que oferecem refeições prontas para alimentação coletiva, tais como cozinhas industriais de empresas, restaurantes comerciais por quilo, bufê, cozinhas e restaurantes de escolas, creches, asilos, presídios e hospitais. Os alimentos devem ser colhidos na segunda hora do tempo de distribuição, utilizando-se os mesmos utensílios empregados na distribuição, e de acordo com o seguinte método de colheita:

I - identificar as embalagens higienizadas, ou sacos esterilizados ou desinfetados, com o nome do estabelecimento, nome do produto, data, horário e nome do responsável pela colheita;

II - proceder à higienização das mãos;

III - abrir a embalagem ou o saco sem tocá-lo internamente nem soprá-lo;

IV - colocar a amostra do alimento (mínimo de cem gramas);

V - retirar o ar, se possível, e fechar a embalagem;

VI - temperatura e tempo de guarda dos alimentos:

a) alimentos que foram distribuídos sob refrigeração devem ser guardados no máximo a quatro graus Celsius, por setenta e duas horas, sendo que alimentos líquidos devem ser guardados somente nesta condição;

- b) alimentos que foram distribuídos quentes devem ser guardados sob congelamento a dezoito graus negativos Celsius por setenta e duas horas.

Seção VII Transporte de Alimentos

Art. 53. Os serviços de alimentação e estabelecimentos comerciais que transportam alimentos devem apresentar a relação individualizada de cada veículo transportador e suas características técnicas ao órgão competente de vigilância sanitária, conforme o Artigo 87 da Lei Estadual 10.083, de 23 de setembro de 1998, e outras normas complementares vigentes.

Parágrafo único As características técnicas dos veículos transportadores de alimentos referem-se:

I – ao tipo de compartimento de carga, cujo revestimento interno deve ser liso, impermeável, atóxico e resistente aos procedimentos de higienização, para transportar alimentos manipulados prontos ou não para o consumo;

II - ao tipo de controle térmico existente no compartimento de carga, conforme o tipo de produto alimentício transportado.

Art. 54. Os veículos transportadores de ingredientes e matérias-primas alimentícias, embalagens para alimentos, alimentos preparados ou industrializados, prontos ou não para o consumo, devem possuir a cabine do condutor isolada de um compartimento de carga fechado. Devem apresentar-se em bom estado de conservação, livres de produtos, substâncias, animais, pessoas e objetos estranhos à atividade de transporte de alimentos, higienizados e com a temperatura do compartimento de carga em conformidade com as cargas transportadas.

Art. 55. Os serviços de alimentação e estabelecimentos comerciais que transportam alimentos devem possuir Procedimentos Operacionais Padronizados que descrevam o método de higienização dos veículos e sua frequência de realização.

§ 1º Se o método for químico, pelo emprego de produtos de limpeza e desinfecção registrados na ANVISA, devem ser descritos o método, a frequência de realização, os ingredientes ativos e a concentração das soluções de limpeza e desinfecção usadas, e as temperaturas e os tempos de contato das soluções desinfetantes com as superfícies em higienização. Os produtos usados não devem deixar resíduos ou odores que possam contaminar os alimentos.

§ 2º Se o método for físico, por emprego de vapor, devem ser descritos o método, sua frequência de realização, a temperatura e o tempo de contato do vapor com as superfícies em higienização.

Art. 56. Ingredientes e matérias-primas alimentícias, embalagens para alimentos, alimentos preparados ou industrializados, prontos ou não para o consumo, não devem ser transportados em contato direto com o piso do compartimento de carga, quando suas naturezas ou suas embalagens assim exigirem. Para evitar danos ou contaminação, eles devem estar separados e protegidos sobre prateleiras, estrados ou paletes e estes, assim como todos os materiais usados para separar e proteger a carga, não devem constituir fonte de contaminação aos produtos transportados, e devem ser higienizados da mesma forma que o compartimento de carga.

Art. 57. Não é permitido o transporte concomitante, num mesmo compartimento de carga, de alimentos preparados ou industrializados crus, semi-processados ou prontos para o

consumo com ingredientes, matérias-primas e embalagens alimentícias, se estes representarem risco de contaminação cruzada àqueles.

Art. 58. Durante o transporte de alimentos preparados ou industrializados crus, ou semi-processados, ou prontos para o consumo, quando apresentados em volumes a ser fracionados, os produtos devem apresentar um rótulo com, no mínimo, as seguintes informações: nome do produto, nome da empresa produtora com seu endereço completo e CNPJ, prazo de validade e instruções sobre sua conservação.

Art. 59. O transporte do alimento deve ser realizado em condições de tempo e temperatura que impeçam a contaminação e o desenvolvimento de microrganismos patogênicos ao homem.

Art. 60. Alimentos perecíveis preparados ou industrializados crus, ou semi-processados, ou prontos para o consumo, que devem ser conservados sob-refrigeração ou congelamento, devem ser transportados em compartimentos de carga fechados com a temperatura controlada por um termômetro fixo, calibrado e de fácil leitura. Ao ser carregado, o compartimento de carga deve estar pré-condicionado com a temperatura do produto alimentício que exigir a menor temperatura de conservação.

Art. 61. Durante todo o período de tempo do transporte, por horas ou dias, os alimentos perecíveis preparados ou industrializados, crus, semi-processados ou prontos para o consumo, que necessitam ser conservados sob congelamento ou refrigeração, devem encontrar-se em conformidade com as temperaturas estabelecidas no Art. 24.

CAPÍTULO IV

Higienização das Instalações e do Ambiente

Seção I

Art. 62. As instalações, equipamentos, móveis e utensílios devem ser mantidos em condições higiênico-sanitárias apropriadas e bom estado de conservação. Etapas obrigatórias do procedimento de higienização: remoção de sujidades; lavagem com água e sabão ou detergente; enxágüe; desinfecção química seguida de enxague final, ou desinfecção física pelo emprego de vapor. A higienização dos equipamentos e utensílios deve ocorrer, preferencialmente, em área própria. Os procedimentos e a periodicidade da higienização devem ser estabelecidos em Procedimentos Operacionais Padronizados.

§ 1º Se o método de higienização for químico, pelo emprego de produtos de limpeza e desinfecção registrados na ANVISA, devem ser descritos o método, a frequência de realização, os ingredientes ativos e a concentração das soluções de limpeza e de desinfecção usadas, e as temperaturas e os tempos de contato das soluções desinfetantes com as superfícies em higienização. Os produtos usados não devem deixar resíduos ou odores que possam contaminar os alimentos.

§ 2º Se o método de desinfecção for pelo emprego de vapor, devem ser descritos o método, a frequência de realização, a temperatura e o tempo de contato do vapor com as superfícies em higienização.

Art. 63. É proibido:

- I - varrer a seco e lavar panos de limpeza na área de manipulação;
- II - fazer uso de panos não descartáveis para secar utensílios e equipamentos;
- III - reaproveitar vasilhames de produtos alimentícios para envasar produtos de limpeza;
- IV - animais domésticos no local de trabalho;

V - escoar a água residual da higienização ambiental para a via pública.

Art. 64. Os produtos usados nos procedimentos de limpeza e desinfecção devem ser identificados e armazenados em local específico, fora das áreas de preparo e armazenamento de alimentos. Devem ser notificados/registrados na ANVISA, possuir todos os dizeres de rotulagem obrigatórios para produtos saneantes, estabelecidos pela legislação federal, e dentre eles informar:

I - os dados completos sobre a empresa fabricante: nome, endereço, telefone, CNPJ e o Número de Autorização de Funcionamento na ANVISA;

II - o nome do Responsável Técnico e o número de inscrição em seu Conselho Profissional;

III - informações sobre precauções e cuidados em casos de acidente.

Art. 65. As operações de higienização devem ser realizadas por funcionários capacitados. Durante a aplicação de produtos de limpeza e desinfecção fortemente alcalinos (ex: produtos para limpeza de fornos e desincrustação de gorduras), fortemente ácidos, ou oxidantes fortes (ex: hipoclorito de sódio e derivados), os manipuladores devem utilizar luvas nitrílicas de cano alto, óculos e botas de borracha. Devem ser obedecidas as instruções de uso e de segurança recomendadas pelo fabricante dos produtos.

CAPÍTULO V

Suporte Operacional

Seção I Abastecimento de água

Art. 66. A água utilizada para o consumo direto ou no preparo dos alimentos deve ser proveniente de abastecimento público, sendo permitida a utilização de soluções alternativas, tais como água de poço, mina e outras fontes, após a licença de outorga de uso concedida pelo órgão competente. Deve ser tratada e a qualidade controlada por análise laboratorial na periodicidade determinada pela legislação específica vigente. As empresas operadoras do sistema alternativo (a concessionária da água e a transportadora) devem possuir cadastro junto ao órgão de vigilância sanitária competente. Os documentos de concessão da exploração do poço e os laudos laboratoriais devem estar à disposição da autoridade sanitária, sempre que solicitado.

Art. 67. A água potável transportada em caminhão pipa deve atender ao disposto na legislação vigente. A empresa fornecedora da água deve apresentar os laudos de análise deste produto, tanto para o estabelecimento comprador, quanto para a autoridade sanitária.

Art. 68. É obrigatória a existência de reservatório de água potável tampado e de fácil higienização, cuja superfície interna deve ser lisa, resistente, impermeável, livre de descascamentos, rachaduras, infiltrações e vazamentos. A higienização do reservatório deve ser executada conforme métodos recomendados por órgãos oficiais, e realizada a cada 6 meses ou na ocorrência de acidentes que possam contaminar a água, tais como queda de animais, sujeira, enchentes, entre outros.

Art. 69. O gelo para utilização em alimentos deve ser fabricado com água potável, de acordo com o padrão de identidade e qualidade vigente. Deve ser protegido contra contaminação e manipulado em condições higiênico-sanitárias.

Art. 70. O vapor, quando utilizado em contato direto com alimentos, ou aplicado sobre superfícies que entram em contato com alimentos, deve ser produzido com água potável e não deve representar riscos de contaminação.

Seção II Esgotamento sanitário

Art. 71. O sistema de esgoto deve estar ligado à rede pública de coleta e quando utilizado um sistema alternativo, o esgoto deve ser tratado adequadamente e seu destino deve ser aprovado pela autoridade ambiental competente.

Art. 72. Os despejos das pias da área de produção devem passar por uma caixa de gordura instalada fora da área de manipulação e armazenamento, e ela deve ser limpa periodicamente.

Seção III Materiais Recicláveis e resíduos sólidos

Art. 73. Materiais recicláveis e resíduos sólidos, considerados lixo, devem ser separados e removidos, quantas vezes forem necessárias, para um local exclusivo, em condições de higiene, revestido de material de fácil limpeza e protegido contra intempéries, animais, vetores e pragas urbanas. Nas áreas de produção de alimentos, o lixo deve ser depositado em recipientes com tampas acionadas por pedal, sem contato manual.

Art. 74. O lixo não deve sair da cozinha pelo mesmo local onde entram as matérias primas e nessa impossibilidade, determinar horários diferentes para cada atividade.

Seção IV Abastecimento de gás

Art. 75. A área para armazenamento de botijões de gás liquefeito de petróleo deve ser instalada em local ventilado, protegido da passagem ou entrada de pessoas estranhas e atender ao disposto em legislação específica.

Seção V Controle integrado de vetores e pragas urbanas

Art. 76. Devem ser implantados procedimentos de Boas Práticas de modo a prevenir ou minimizar a presença de vetores e pragas urbanas, tais como insetos, roedores, aves e outros. A aplicação de produtos desinfestantes deve ser realizada quando as medidas de prevenção adotadas não forem eficazes. Deve ser efetuada de modo a evitar a contaminação dos alimentos, equipamentos e utensílios, e garantir a segurança dos operadores e do meio ambiente. Deve ser executada por empresa prestadora de serviço de controle de vetores e pragas urbanas, licenciada no órgão de vigilância sanitária competente e os produtos utilizados devem estar regularizados na ANVISA.

CAPÍTULO VI

Qualidade Sanitária das Edificações e das Instalações

Seção I

Localização

Art. 77. Área externa livre de focos de insalubridade, tais como lixo, objetos em desuso, animais, poeira, água estagnada, e de vetores e pragas urbanas. Acesso direto e independente, não comum à habitação e outros usos. A construção deve atender às normas de edificações vigentes estaduais ou municipais. Deve ser concebida de modo a restringir o trânsito de pessoas não essenciais à produção e garantir acessibilidade à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

Seção II

Instalações

Art. 78. Em todas as etapas do processo produtivo, as instalações devem ser separadas por meios físicos ou por outras medidas efetivas, de forma a facilitar os procedimentos de higienização e manutenção, por meio de fluxos contínuos, sem cruzamento de etapas e linhas do processo produtivo. O retorno de utensílios sujos não deve oferecer risco de contaminação aos utensílios limpos. Se não houver áreas separadas para as várias atividades, devem existir locais específicos para o pré-preparo e para o preparo dos alimentos. Se a área física não permitir esta separação, todas as operações de pré-preparo devem ser realizadas inicialmente, seguidas da higienização dos equipamentos, utensílios, recipientes, bancadas, superfícies, pias, piso e qualquer local contaminado. As operações do preparo final dos alimentos devem se realizar em horário diferente do pré-preparo num ambiente higienizado.

Art. 79. O dimensionamento dos equipamentos, utensílios e mobiliário deve ter relação direta com o volume de produção, os tipos de produtos ou o padrão de cardápio e o sistema de distribuição e venda. Reformas devem ser executadas fora do horário de manipulação dos alimentos.

Art. 80. Devem existir lavatórios exclusivos para a higiene das mãos na área de manipulação, em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente de modo a atender toda a área de preparação. Os lavatórios devem possuir sabonete líquido, neutro, inodoro e com ação antisséptica, com papel toalha descartável não reciclado ou outro procedimento não contaminante, e coletor de papel acionado sem contato manual.

Art. 81. A higienização de material de limpeza, tais como baldes, vassouras, pano de chão, entre outros, deve ocorrer em local exclusivo fora da área de preparo de alimentos.

Seção III Equipamentos, utensílios e móveis

Art. 82. Os equipamentos, utensílios e móveis que entram em contato com alimentos devem ser de fácil higienização e não devem transmitir substâncias tóxicas, odores ou sabores.

Art. 83. Não é permitido o funcionamento de equipamentos sem a proteção das partes de maior risco de acidentes, tais como motor, prensa, peça cortante, sucção, correia e outros.

Art. 84. As câmaras frigoríficas devem apresentar as seguintes características:

- I - revestimento com material lavável, impermeável e resistente;
- II - termômetro de fácil leitura e calibrado, com visor instalado no lado externo da câmara;
- III - interruptor de segurança localizado na parte externa que sinalize "ligado" e "desligado";
- IV - prateleiras e estrados em material impermeável, resistente e lavável;
- V - dispositivo de segurança interno que permita abrir a porta por dentro;
- VI - isento de ralo ou grelha.

Seção IV Piso

Art. 85. Deve ser constituído de material liso, antiderrapante, resistente, impermeável, lavável, íntegro, sem trincas, vazamento e infiltrações. Deve ter inclinação em direção aos ralos, não permitindo que a água fique estagnada. Em áreas que permitam a existência de ralos, esses devem ser sifonados, dotados de dispositivos que permitam seu fechamento, evitando a entrada de insetos e roedores.

Seção V Paredes, tetos e forros

Art. 86. As paredes e divisórias devem ser sólidas, com acabamento liso e impermeável, não sendo permitidas divisórias ocas, com vazios internos, ou construídas de material poroso, tal como o compensado.

Art. 87. Tetos e forros não devem transmitir contaminantes aos alimentos. Os acabamentos de tetos e forros devem ser lisos, de material não inflamável e impermeável. Devem ser livres de goteiras, vazamentos, umidade, trincas, rachaduras, bolores, infiltrações, descascamento, dentre outros.

Seção VI Portas e Janelas

Art. 88. Portas devem ser ajustadas aos batentes e de fácil limpeza. As portas de entrada para as áreas de armazenamento e manipulação de alimentos devem possuir mecanismo de fechamento automático e proteção, na parte inferior, contra insetos e roedores.

Art. 89. Janelas devem ser ajustadas aos batentes e protegidas com telas milimétricas removíveis para facilitar a limpeza e não devem permitir que raios solares incidam diretamente sobre os funcionários, alimentos ou equipamentos mais sensíveis ao calor.

Seção VII Iluminação

Art. 90. A iluminação deve ser uniforme, sem ofuscamento e não deve alterar as características sensoriais dos alimentos. As lâmpadas e luminárias devem estar protegidas contra quedas acidentais ou explosão. As instalações elétricas devem ser

embutidas e, quando externas, devem estar protegidas por tubulações presas e distantes das paredes e teto, para permitir a higienização e manutenção do ambiente.

Seção VIII Ventilação

Art. 91. O sistema de ventilação deve garantir o conforto térmico, a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, fumaça, gordura e condensação de vapores, dentre outros.

Art. 92. A circulação de ar poderá ser feita, através de ar insuflado filtrado ou através de exaustão. O fluxo de ar deve ser direcionado da área limpa para a suja. Os exaustores devem possuir telas milimétricas removíveis para impedir a entrada de vetores e pragas urbanas. Periodicamente, os equipamentos e filtros devem sofrer manutenção e higienização.

Art. 93. Não devem ser utilizados ventiladores e climatizadores com aspersão de neblina sobre os alimentos, ou nas áreas de manipulação e armazenamento.

Seção IX Vestiários e Instalações Sanitárias

Art. 94. Os vestiários dos funcionários e suas instalações sanitárias, não devem se comunicar diretamente com a área de armazenamento, manipulação e de distribuição e consumo de alimentos. Devem ser separados por gênero e as portas externas devem ser dotadas de fechamento automático. Os vestiários devem possuir armários individuais e chuveiros. Os banheiros devem dispor de vaso sanitário sifonado com tampa e descarga, mictório com descarga, papel higiênico, lixeira com tampa acionada por pedal, pias com sabonete líquido, neutro, inodoro e com ação antisséptica, com papel toalha descartável não reciclado ou outro procedimento não contaminante, e coletor de papel acionado sem contato manual.

Seção X Área de distribuição e consumo dos alimentos

Art. 95. Na área de consumo de alimentos, ou o mais próximo possível, deve haver um lavatório para higienização das mãos dos consumidores e as instalações sanitárias para os clientes não devem se comunicar com as áreas de produção de alimentos.

CAPÍTULO VII Documentação e Registro das Informações

Seção I Manual de Boas Práticas e Procedimentos Operacionais Padronizados (POP)

Art. 96. Os estabelecimentos comerciais de alimentos e serviços de alimentação devem dispor de manual de Boas Práticas e de POP, que descrevam as práticas desenvolvidas no processo. Os documentos devem estar organizados, aprovados, datados e assinados pelo responsável, e acessíveis aos funcionários e à autoridade sanitária. No mínimo, devem existir POP para:

I - higiene e saúde dos funcionários;

II - capacitação dos funcionários em Boas Práticas com o conteúdo programático mínimo estabelecido no Art. 17;

- III - o controle de qualidade na recepção de mercadorias;
- IV - transporte de alimentos;
- V - higienização e manutenção das instalações, equipamentos e móveis;
- VI - higienização do reservatório e controle da potabilidade da água;
- VII - controle integrado de vetores e pragas urbanas.

Art. 97. O POP relacionado à saúde dos funcionários deve especificar os exames médicos realizados, a periodicidade de sua execução e contemplar as medidas a serem adotadas nos casos de problemas de saúde detectados.

Art. 98. O POP referente às operações de higienização de instalações, equipamentos, móveis e do reservatório de água, deve conter, no mínimo, a descrição dos procedimentos de limpeza e desinfecção, inclusive o princípio ativo germicida, sua concentração de uso, tempo de contato e temperatura que devem ser utilizados. Quando aplicável, deve contemplar a manutenção e a calibração de equipamentos.

Art. 99. O POP relacionado ao controle integrado de vetores e pragas urbanas deve contemplar as medidas preventivas e corretivas destinadas a impedir sua atração, abrigo, acesso e proliferação.

ANEXO

ROTEIRO DE INSPEÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS EM ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS DE ALIMENTOS E SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

IMPORTANTE: O Roteiro de Inspeção das Boas Práticas em Estabelecimentos Comerciais de Alimentos e Serviços de Alimentação é subsídio para a elaboração do relatório de inspeção. Deve ser descrita **detalhadamente** a situação encontrada no momento da inspeção, no campo “*Relato da Situação Encontrada no Local*”, da “*Ficha de Procedimentos em Vigilância Sanitária*” do SIVISA – Sistema de Informações em Vigilância Sanitária. O Roteiro de Inspeção, preenchido, pode ser inserido no referido campo.

Legenda:

Artigo: Esta coluna faz referência ao artigo do Regulamento Técnico de Boas Práticas para Estabelecimentos Comerciais de Alimentos e para Serviços de Alimentação que trata o quesito correspondente na coluna Itens de Avaliação.

Itens de Avaliação: Esta coluna apresenta os questionamentos sobre o conteúdo dos Capítulos e Seções do Regulamento Técnico de Boas Práticas para Estabelecimentos Comerciais de Alimentos e para Serviços de Alimentação.

Conformidade:

S = Sim = o estabelecimento inspecionado atende todos os quesitos do item de avaliação.

N = Não = o estabelecimento inspecionado não atende a um ou mais quesitos do item de avaliação.

NA = Não se aplica = o item de avaliação não se aplica ao estabelecimento inspecionado.

Artigo	ITENS DE AVALIAÇÃO		Conformidade		
	CAPÍTULO II - HIGIENE E SAÚDE DOS FUNCIONÁRIOS, RESPONSABILIDADE TÉCNICA E CAPACITAÇÃO DE PESSOAL				
	Seção I – Controle de Saúde dos Funcionários				
Art. 8º	1 - A saúde dos funcionários é comprovada por atestado médico e laudos laboratoriais.				
Art. 9º	2 - Os funcionários estão aparentemente saudáveis, observadas as ausências de lesões cutâneas e de sinais e sintomas de infecções respiratórias e oculares.				
Seção II – Higiene e Segurança dos Funcionários					
Art. 10	3 - Os funcionários apresentam-se asseados, com mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte ou adornos.				
Art. 11 e 12	4 - Os funcionários encontram-se com uniformes limpos e com os equipamentos de proteção individual, quando necessários.				
Art. 12, 13 e 14	5 - Durante as atividades de produção, foram observados hábitos e comportamentos que evitam a contaminação dos alimentos.				
Art. 15	6 - Há cartazes educativos sobre a higienização das mãos nas instalações sanitárias e lavatórios.				
Seção III – Responsabilidade Técnica e Capacitação de Pessoal					
Art. 16, 17 e 18	7 - O estabelecimento possui um responsável técnico comprovadamente capacitado para implantar Boas Práticas.				
Art. 19	8 - O estabelecimento possui um programa de capacitação do pessoal em Boas Práticas.				
Seção IV - Visitantes					
Art. 20	9 - Os visitantes apresentam-se devidamente uniformizados				

Artigo	CAPÍTULO III – QUALIDADE SANITÁRIA DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS	Conformidade		
		S	N	NA
Seção I – Recepção e Controle de Mercadorias				
Art. 21, 22, 23, 24 e 25	10 - A recepção de produtos é realizada em local apropriado, com observações sobre a qualidade de: transportadores, embalagens, rotulagens, avaliação sensorial e medições de temperaturas, entre outros.			
Seção II – Armazenamento de Produtos				
Art. 26, 27, 28, 30, 32, 34	11 - Embalagens, matérias-primas, ingredientes, alimentos preparados, que necessitam ou não de refrigeração ou congelamento são identificados, protegidos e armazenados adequadamente, de acordo com suas características e necessidades de localização, organização e controle de temperatura.			
Art. 29	12 - Produtos reprovados com prazo de validade vencido ou para devolução aos fornecedores estão armazenados adequadamente quanto à organização e ao local.			
Art. 31 e 33	13 - Refrigeradores e <i>freezers</i> estão adequados às necessidades, quanto ao estado de conservação, higienização e controle de temperatura, assim como os volumes e as disposições dos alimentos naqueles equipamentos estão adequados.			
Seção III – Pré-preparo dos Alimentos				
Art. 35 e 36	14 - Os procedimentos de pré-preparo evitam a contaminação cruzada entre alimentos crus, semi preparados e prontos ao consumo, e as embalagens dos produtos são higienizadas e adequadas à área de pré-preparo.			
Art. 37 e 38	15 - O descongelamento e a retirada do sal de produtos são realizados de maneira adequada.			
Art. 39	16 - A higienização de hortifrutícolas é realizada em local adequado e conforme as recomendações desta Portaria. Princípios ativos desinfetantes e a concentração de uso encontram-se adequados.			
Art. 40	17 - Há instruções facilmente visíveis e compreensíveis, sobre a higienização dos hortifrutícolas no local dessa operação.			
Seção IV – Preparo dos Alimentos				
Art. 41, 44 e 45	18 - Os procedimentos de cocção, resfriamento e refrigeração dos alimentos são realizados em locais apropriados e sob controles de tempos e temperaturas adequadas.			
Art. 42	19 - Existe controle de temperatura do procedimento de fritura e as características sensoriais dos óleos utilizados nesse procedimento encontram-se adequadas.			
Art. 43	20 - O estabelecimento não oferece aos consumidores ovos crus, nem preparações onde os ovos permanecem crus. O Responsável Técnico conhece as regras sobre a utilização de ovos determinadas nessa Portaria.			

Seção V – Distribuição de Alimentos Preparados							
Art. 46 e 47	21 - Os alimentos expostos ao consumo imediato encontram-se protegidos e sob adequados critérios de tempo e temperatura de exposição.						
Art. 48	22 - A água do balcão térmico encontra-se limpa e sua temperatura é controlada.						
Art. 49	23 - Os ornamentos e ventiladores da área de consumação encontram-se adequados.						
Art. 50	24 - O pagamento de despesas ocorre em local específico e reservado e o funcionário do caixa não manipula os alimentos.						
Art. 51	25 - A doação de sobras de alimentos, quando realizada observam-se as Boas Práticas.						
Seção VI – Guarda de Amostras em Cozinhas Industriais e Serviços de Alimentação							
Art. 52	26 - A cozinha industrial ou o serviço de alimentação guarda amostras das refeições preparadas conforme as determinações desta Portaria.						
Seção VII – Transporte de Alimentos							
Art. 53, 54, 55, 56,57,58, 59,60 e 61		27 - Os alimentos são transportados de maneira adequada e identificados, em veículos apropriados e higienizados, e em condições adequadas de tempo e temperatura.					
Artigo	CAPÍTULO IV – HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES E DO AMBIENTE			Conformidade			
				S	N	NA	
Art. 62 e 63	28 - Os procedimentos de higienização do ambiente e das instalações são adequados e seguem as etapas obrigatórias determinadas nessa Portaria.						
Art. 64	29 - Os produtos saneantes são rotulados, adequados e armazenados separadamente dos alimentos.						
Art. 65	30 - Os funcionários que realizam as operações de higienização são capacitados para isso e utilizam equipamentos de proteção individual, quando necessário.						
Artigo	CAPÍTULO V – SUPORTE OPERACIONAL			Conformidade			
				S	N	NA	
Seção I – Abastecimento de Água							
Art. 66 e 67	31 - A água utilizada no abastecimento da empresa é adequada e sua qualidade é satisfatória, controlada por análise laboratorial periódica, conforme a legislação em vigor.						
Art. 68	32 - O reservatório de água está adequado e sua higienização periódica encontra-se documentada.						
Art. 69	33 - O gelo utilizado para entrar em contato com alimentos e bebidas é produzido com água potável e manipulado com higiene.						
Art. 70	34 - O vapor em contato com alimentos ou usado para higienização é produzido com água potável, sem produtos químicos que possam provocar contaminação.						
Seção II – Esgotamento Sanitário							
Art. 71	35 - Há um sistema de esgoto adequado.						
Art. 72 e	36 - Os despejos das pias de produção passam por caixa de gordura higienizada periodicamente e						

42	instalada fora da área de manipulação e armazenamento dos alimentos. Resíduos de óleo da produção não são descartados na rede de esgoto.			
Seção III – Materiais Recicláveis e Resíduos Sólidos				
Art. 73 e 74	37 - Na área de produção, o lixo é depositado em recipientes com tampas acionadas por pedal, sem contato manual e é periodicamente retirado de maneira que não provoca contaminação cruzada com alimentos. Os recicláveis e o lixo encontram-se adequadamente armazenados em local que impossibilita atração de vetores e pragas urbanas.			
Seção IV – Abastecimento de Gás				
Art. 75	38 - A área para armazenamento de gás é instalada em local ventilado e protegido.			
Seção V – Controle integrado de vetores e pragas urbanas				
Art. 76	39 - Existem procedimentos para o controle de pragas e vetores urbanos. Há comprovação dos serviços efetuados por empresa licenciada no órgão competente de vigilância sanitária.			
Artigo	CAPÍTULO VI – QUALIDADE SANITÁRIA DAS EDIFICAÇÕES E DAS INSTALAÇÕES	Conformidade		
		S	N	NA
Seção I – Localização				
Art. 77	40 - Área externa livre de focos de insalubridade, ausência de lixo e objetos em desuso, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores. Acesso independente, não comum a habitação e outros usos.			
Seção II – Instalações				
Art. 78 e 79	41 - As instalações são separadas por meios físicos que facilitam higienização e a produção ocorre em fluxo contínuo e não promove contaminação cruzada. Existem locais específicos para pré-preparo e para preparo. O dimensionamento das instalações é proporcional ao volume de produção.			
Art. 79	42 - As reformas são executadas fora do horário de manipulação dos alimentos.			
Art. 80	43 - Existe lavatório exclusivo para higiene das mãos, com um cartaz educativo sobre isso, em posição estratégica em relação ao fluxo de preparações dos alimentos.			
Art. 81	44 - A higienização de materiais de limpeza, tais como baldes, vassouras, pano de chão, entre outros, ocorre em local exclusivo, fora da área de preparo de alimentos.			
Seção III – Equipamentos, Utensílios e Móveis				
Art. 82 e 83	45 - Equipamentos, utensílios e móveis são de fácil higienização, não transmitem substâncias tóxicas, odores ou sabores aos alimentos e têm as partes de maior risco protegidas, tais como motor, prensa, peça cortante, sucção, correia e outros.			
Art. 84	46 - As câmaras frigoríficas encontram-se adequadas.			
Seção IV – Piso				
Art. 85	47 - O piso é constituído de material liso, antiderrapante, resistente, impermeável, lavável, íntegro, sem trincas, vazamento e infiltrações. Os ralos são sifonados com dispositivos que permitem seu fechamento.			
Seção V – Paredes, Tetos e Forros				

Art. 86 e	48 - As paredes e divisórias, assim como tetos e forros são sólidos, com acabamento liso e impermeável.			
87	Não possuem vazamentos, umidade, bolores, infiltrações, trincas, rachaduras, descascamento, goteiras, dentre outros.			
Seção VI – Portas e Janelas				
Art. 88 e 89	49 - As portas são ajustadas aos batentes, de fácil limpeza, possuem mecanismo de fechamento automático e proteção na parte inferior contra insetos e roedores. As janelas são ajustadas aos batentes e protegidas com telas milimétricas removíveis para limpeza.			
Seção VII – Iluminação				
Art. 90	50 - As lâmpadas e luminárias encontram-se protegidas contra quedas acidentais ou explosão. As instalações elétricas são embutidas ou encontram-se protegidas por tubulações presas e distantes das paredes e teto.			
Seção VIII – Ventilação				
Art. 91 e 92	51 - O sistema de ventilação da edificação garante conforto térmico, renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, fumaça, gordura e condensação de vapores, dentre outros. A ventilação/exaustão do ar é direcionada da área limpa para a suja. Os exaustores possuem telas milimétricas removíveis para impedir a entrada de vetores e pragas urbanas. Os equipamentos e filtros são higienizados.			
Art. 93	52 - Não são utilizados ventiladores nem climatizadores com aspersão de neblina sobre os alimentos, ou nas áreas de manipulação e armazenamento.			
Seção IX – Vestiários e Instalações Sanitárias				
Art. 94	53 - Os vestiários dos funcionários não se comunicam diretamente com a área de armazenamento, manipulação de alimentos e refeitórios. São separados por gênero, possuem armários individuais, chuveiros e as portas externas são dotadas de fechamento automático. Os banheiros dispõem de bacia sifonada com tampa e descarga, mictório com descarga, papel higiênico, lixeira com tampa acionada por pedal, pias com sabonete ou produto anti-séptico, toalha de papel não reciclado ou outro método de secagem higiênico e seguro.			
Seção X – Área de Distribuição e Consumo dos Alimentos				
Art.95	54 - As instalações sanitárias de clientes dispõem de bacia sifonada com tampa e descarga, mictório com descarga, papel higiênico, lixeira com tampa acionada por pedal, lavatórios com sabonete ou produto anti-séptico, toalha de papel não reciclado ou outro método de secagem higiênico e seguro.			
Artigo	CAPÍTULO VII – DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO DAS INFORMAÇÕES	Conformidade		
		S	N	NA
Seção I – Manual de Boas Práticas e Procedimentos Operacionais Padronizados				
Art. 96	55 - O estabelecimento possui um manual de Boas Práticas e os POPs estabelecidos nesta Portaria, que encontram-se disponíveis aos funcionários e à fiscalização sanitária.			

DIRETRIZES PARA A DECISÃO SOBRE A QUALIDADE SANITÁRIA DO ESTABELECIMENTO

O Roteiro de Inspeção é um instrumento que auxilia no raciocínio sobre o risco sanitário que pode existir num determinado estabelecimento. Os itens de avaliação do Roteiro de Inspeção são quesitos de Boas Práticas, que devem ser cumpridos pelos estabelecimentos comerciais de alimentos e serviços de alimentação. A autoridade sanitária se fundamenta no conhecimento científico e utiliza o Roteiro de Inspeção para fazer a avaliação do risco sanitário.

A autoridade sanitária deve empregar o seu poder discricionário para concluir sobre a condição de funcionamento do estabelecimento inspecionado:

SATISFATÓRIO [] INSATISFATÓRIO []

ANEXO B - PORTARIA Nº 387 EM 19/09/2008

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL, em face do disposto na Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994, e no uso da atribuição que lhe confere o Decreto nº 4.640, de 21 de março de 2003, publicado no Diário Oficial da União de 24 de março de 2003, Considerando os termos da Resolução nº 002/2008 da Comissão Permanente de Crenologia – CPC,

RESOLVE:

Art. 1º. Os titulares de concessão de lavra de água mineral que utilizam vasilhames plásticos retornáveis para envase deverão observar os termos desta portaria.

Art. 2º. As embalagens plásticas para água mineral e potável de mesa de que trata o item I dessa resolução deverão garantir a integridade do produto e serem fabricadas com resina virgem ou outro material aceitável para contato com alimentos.

§ 1º. Os materiais a serem utilizados na fabricação das embalagens deverão atender às especificações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA/MS.

§ 2º. Os concessionários de água mineral e potável de mesa que envasem seus produtos em embalagens retornáveis em volumes de capacidade nominal de 10 ou 20 litros ficam obrigados a apresentar ao DNPM cópia reprográfica de certificado de instituto técnico reconhecido atestando que seu produto atende às citadas normas técnicas.

§ 3º. O certificado aludido no parágrafo anterior deverá ser renovado anualmente e juntado ao processo de concessão de lavra.

Art.3º. É permitido o reenvase de vasilhames plásticos retornáveis de que trata essa portaria, exclusivamente em volumes de capacidade nominal de 10 ou 20 litros.

Art.4º. Apenas poderão ser utilizados para o envase e comercialização, as embalagens plástico- garrafão retornável que obedeçam em seu processo de fabricação às normas constantes da ABNT NBR 14222 que dispõe sobre embalagem plástica para água mineral e potável de mesa – garrafão retornável –, aos requisitos e métodos de ensaio – ABNT NBR 14328, que dispõe sobre embalagem plástica para água mineral e potável de mesa – tampa para garrafão retornável – requisitos e métodos de ensaio e suas alterações posteriores.

Art.5º. Além do estabelecido nas normas técnicas da ABNT citadas, os vasilhames retornáveis objeto dos desta portaria devem trazer no fundo a data limite de 03 (três) anos de sua vida útil.

Art.6º. O transporte, a distribuição e a comercialização de água mineral em vasilhame retornável devem seguir integralmente as normas constantes da ABNT NBR 14.638, que dispõe sobre embalagem plástica para água mineral e potável de mesa - garrafão retornável – requisitos para

distribuição, e suas alterações posteriores, além das normas de transportes de alimentos emanadas dos órgãos federais públicos reguladores.

Parágrafo único. As empresas terão o prazo de 01 (um) ano, contado da data de publicação desta portaria, para se adequarem, devendo então passar a adquirir embalagens plástico-garrafão retornável devidamente certificados.

Art. 7º. O descumprimento das obrigações instituídas nesta Portaria acarretará ao infrator as penalidades previstas no Código de Águas Minerais, Decreto-Lei 7.841, de 08 de agosto de 1945, no Código de Mineração, Decreto-Lei nº 227, de 15 março de 1967, e demais legislações pertinentes

Art.8º. Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação

MIGUEL ANTONIO CEDRAZ NERY