

**Carlos Henrique Ribeiro  
Celso Primo dos Passos  
Chaiane de Almeida Silva  
Jonathan da Silva**

**Estudo de Caso  
Administração de Insumos em Ambiente  
Escolar**

Trabalho de aproveitamento do curso Técnico de Nível Médio de Técnico de Logística sob a orientação da Prof. Laércio Natalino da Silva

**Etec DIADEMA**

**2010**

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por ter enviado seu filho à terra, que nos serviu de exemplo de superação, evolução e persistência. Agradecemos também à nossa família pela nossa estruturação educacional e a todos que contribuíram para o desenvolvimento deste projeto.

BIBLIOTECA
ETEC DIADEMA
Tombonº FCC 46
Data 27/10/2014
nº Ch A238
log. 2010

*"Se você quer fazer do mundo um lugar melhor,  
olhe para si mesmo e faça uma mudança."*

Michael Jackson - 1988

**BANCA EXAMINADORA**

Douglas Souza Peixoto.

Václav Beneš de Almiro

Fangalista Pereira Lirio

## RESUMO

Implementar a administração dos insumos em um ambiente escolar não é uma tarefa simples, temos que nos atentar à quantidade de funcionários e suas atividades, além de termos que trabalhar com espaços já previamente definidos pela construção do prédio, por isso, foram estudados recursos e métodos de controle de entrada e saída de materiais, desenvolvimento de layout ampliando o controle, localização, locomoção e acesso à área destinada ao armazenamento destes insumos. Formulários informatizados para verificação de quantidades, validade dos alimentos, necessidade e projeção de compras. Todas as ferramentas estudadas e aplicadas neste projeto são facilmente adaptáveis às mais diversas necessidades de administrar os insumos utilizados em um ambiente escolar visando ao controle e melhor aproveitamento destes insumos.

## ABSTRACT

Implement the management of inputs in a school environment is not a simple work, we have to pay attention to the amount of staff and their activities, beyond having to work with spaces previously defined by the construction of the building, because it, were studied resources and controls methods of controlling entry and exit of materials, layout and addressing the increasing control, localization, transportation and access to the area for the storage of these inputs, computerized forms for verification of quantities, the validity of foods, needs and projection purchases. All the tools studied and applied in this project are easily adaptable to the diverse needs of managing the inputs used in a school environment, was created a template project, idealizing the perfect control of these inputs.

**RELAÇÃO DE FLUXOGRAMAS**

Fluxograma	2	Recebimento de materiais.
Fluxograma	2.1	Recebimento de materiais.
Fluxograma	2.2	Recebimento de materiais.
Fluxograma	3	Recebimento e Rastreabilidade

**RELAÇÃO DE TABELAS**

Tabela	1	Relatório de recebimento
Tabela	2	Controle de estoque
Tabela	3	Check List atividades do recebimento.
Tabela	4	Etiqueta de identificação e aprovação
Tabela	5	Códigos de materiais de escritório.
Tabela	5.1	Códigos de materiais de limpeza.
Tabela	5.2	Códigos de materiais de manutenção.
Tabela	5.3	Códigos de alimentos.

**RELAÇÃO DE FIGURAS**

- Figura 4 Modo de codificação I.
- Figura 4.1 Modo de codificação II.
- Figura 4.2 Planilha de controle de estoque
- Figura 4.3 Planilha de entrada de materiais.
- Figura 4.4 Planilha de saída de materiais.
- Figura 4.5 Planilha de total de estoque.
- Figura 4.6 Planilha de requisição de materiais.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	13
<b>CAPÍTULO 1 – CRIAÇÃO DE ALMOXARIFADO.....</b>	<b>16</b>
1.1. INSUMOS.....	17
1.2. ELEMENTOS NECESSÁRIOS PARA CRIAR UM ALMOXARIFADO.....	18
1.2.1. ESPAÇO.....	19
1.2.2. ESTOQUE DE PRODUTOS.....	21
<b>CAPÍTULO 2 – CONTROLE DE RECEBIMENTO DE MATERIAIS ADMINISTRATIVOS E PEDAGÓGICOS.....</b>	<b>22</b>
2.1. DEFINIÇÃO DE PROCEDIMENTOS – RECEBER & ARMAZENAR.....	24
2.2. UTILIZAÇÃO DE FORMULÁRIOS.....	26
<b>CAPÍTULO 3 – CONTROLE DE RECEBIMENTO DE MATERIAIS ALIMENTÍCIOS.....</b>	<b>28</b>
3.1 DEFINIÇÃO DE PROCEDIMENTOS – RECEBER.....	28
3.2 NORMAS ESPECÍFICAS DE ARMAZENAMENTO.....	31
CONTROLE DE ALIMENTOS PERECÍVEIS E NÃO PERECÍVEIS.....	32
<b>CAPÍTULO 4 – UTILIZAÇÃO DO PROGRAMA EXCEL PARA E CADASTRO CONTROLE DE CONSUMO .....</b>	<b>34</b>
4.1. CODIFICAÇÃO DE MATERIAIS.....	37
4.2. FORMULÁRIO DE ATUALIZAÇÃO DE ESTOQUE.....	40
4.3. SOLICITAÇÃO DE MATERIAIS.....	43

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	46
ANEXO A – FOLHETO DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS.....	49
ANEXO B – ORIENTAÇÃO SOBRE RECEBIMENTO E MANUZEIO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS.....	51
ANEXO C – MANUAL DE BOAS PRÁTICAS.....	55
GLOSSÁRIO .....	80

# Introdução

## INTRODUÇÃO

Neste trabalho de conclusão de curso, trabalharemos o tema "Administração de insumos em ambiente escolar" que visa à importância da utilização dos elementos técnicos da área da Logística em um ambiente tão presente em nossas vidas, a fim de que haja um enriquecimento da consciência do cidadão quando se questiona: Será que a maneira como os recursos de manipulações e consumo de materiais utilizados é eficiente? Existe possibilidade de melhora no uso de tais recursos?

Como se sabe, administrar recursos públicos não é uma tarefa muito simples, uma vez que estão envolvidos neste processo, não apenas valores pecuniários, como também pessoas. O nosso interesse diante desse tema se dá, pelo fato de podermos trabalhar a questão da melhoria das atividades, ou seja, promover o reconhecimento de procedimentos que possibilitam a melhoria do consumo e a preservação dos materiais fazendo com que se evite o desperdício ou mesmo a falta de materiais quando solicitado.

Pretendemos com a simplicidade deste trabalho, analisar as vozes de autores da Logística e Administração com o intuito de verificar a possibilidade de novos procedimentos serem inseridos no cotidiano de uma escola.

Embora uma escola não seja considerada uma empresa, propomos um olhar que se assemelha a uma companhia, com o desejo de que as pessoas possam desempenhar seus trabalhos considerando a importância de cada ação no desenrolar de cada conduta.

A concepção deste trabalho se deu para a conclusão do curso Técnico em Logística do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Escola Técnica Estadual de Diadema dentro da disciplina TCC – Trabalho de Conclusão de Curso ministrada pelo professor Laércio da Silva.

A fim de que se possam responder as questões mencionadas acima, este trabalho foi dividido em quatro capítulos e organizado da seguinte maneira:

O capítulo inicial tenta expressar a importância da criação de um almoxarifado dentro do desenvolvimento de rotinas específicas de um ambiente escolar.

Proseguindo com o segundo capítulo, aborda-se a relevância com o controle de recebimento de materiais administrativos e pedagógicos com a proposta de procedimentos que visam ao controle dos materiais recebidos.

Ainda tratando dos meios de recebimento, o terceiro capítulo enfatiza a importância do bom gerenciamento dos produtos alimentícios desde o seu recebimento até o seu armazenamento.

E, por final, o capítulo quarto apresenta a importância da utilização dos meios informatizados, sobretudo a ferramenta Excel componente do pacote Office da Microsoft.

Em suma, este trabalho almeja, não ao estabelecimento de regras fechadas para procedimentos, mais sim sugestões de como proceder no trabalho com materiais, a fim de que se possa conseguir uma melhor utilização dos materiais e por conseguinte dos recursos financeiros.

# Capítulo 1

## Criação de Almoxarifado

## CAPÍTULO 1 – CRIAÇÃO DE ALMOXARIFADO

A criação de um setor tão importante como o almoxarifado exige muita atenção, uma vez que, é no almoxarifado em que se podem encontrar muitos materiais de considerável valor e de essencial utilidade para o funcionamento das rotinas, seja de uma empresa, seja de um ambiente escolar como é o caso desta abordagem.

Para tanto, faz-se necessário um trabalho realizado com responsabilidade e qualidade no que diz respeito à guarda e acuracidade<sup>1</sup> do que existe no estoque, uma vez que, "A administração de um almoxarifado exige uma conduta transparente dos que ali trabalham, porque é o local de guarda de materiais que representam grandes quantias em valor, portanto estamos administrando um patrimônio da empresa." (PAOLESCHI, 2009: p. 21).

### 1.1. INSUMOS

"Insumos são todos os itens necessários para manter a empresa em operação, ou seja, produzindo." (PAOLESCHI, 2009: p. 51).

Baseados na citação acima, damos início aos estudos sobre a administração de insumos em um ambiente escolar que envolvem temas relacionados ao arranjo físico, à organização dos estoques, bem como ao recebimento e armazenamentos dos materiais utilizados.

Para tanto, é preciso que façamos algumas considerações a respeito dos tipos de classificação dos insumos. Segundo Paoleschi, os insumos podem ser: Diretos – matéria-prima para transformação e peças compradas de aplicação direta no produto final; Indiretos – produtos ou peças utilizadas pela produção para efetuar as operações constantes das folhas de processo; Não produtivos – são aqueles utilizados pela fabrica para mantê-la funcionando; Administrativos – utilizados por

---

<sup>1</sup> Acurácia: precisão de uma operação, feito com cuidado, exatidão, bem trabalhado, aprimorado.

todos os departamentos da empresa ou especificamente por um deles, como cartucho de tinta, papel para máquina copiadora, etc.

Baseados na definição de Paoleschi consideramos os materiais pedagógicos e alimentícios como insumos, no instante em que estes também fazem parte da construção das rotinas em uma escola.

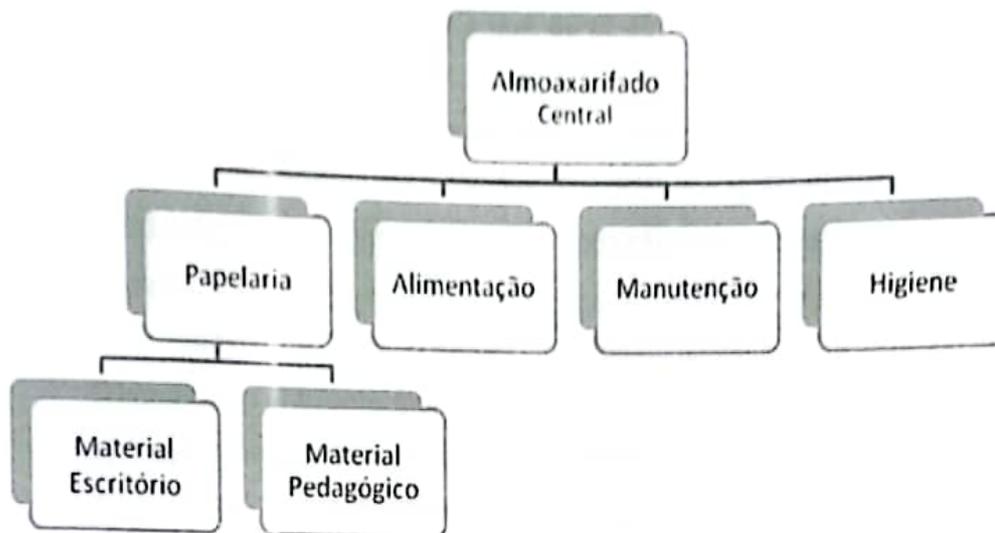
Dentre os tipos de insumos apresentados, vamos considerar o Insumo Administrativo como um dos nossos elementos de estudos, por reunir o tipo de material utilizado comumente nos ambientes escolares. Assim como diz Chiavenato: "Todos os materiais precisam ser adequadamente administrados. As suas quantidades devem ser planejadas e controladas para que não haja faltas que paralitem a produção, nem excessos que elevem os custos operacionais desnecessariamente. A administração de materiais (AM) consiste em ter os materiais na quantidade certa, no local certo e no tempo certo à disposição dos órgãos que compõem o processo produtivo da empresa." (CHIAVENATO, 2005: p. 37).

## 1.2. ELEMENTOS NECESSÁRIOS PARA CRIAR UM ALMOXARIFADO

Para que seja possível a criação de um almoxarifado, é preciso que alguns elementos sejam levados em consideração, como por exemplo, o espaço físico, as estruturas de armazenagem, a organização dos estoques, entre outros, considerando o que diz Paoleschi quando afirma que, "Na elaboração do planejamento de um almoxarifado é necessário primeiramente, identificar os itens que serão administrados, quantificados, calcular os pesos e o volume desses itens, tipos de embalagens que serão utilizados quais e quantos equipamentos de movimentação de materiais serão necessários. (PAOLESCHI, 2009: p. 26).

Paoleschi ainda afirma a possibilidade de uma separação das atividades do almoxarifado ou por setor criando um almoxarifado central e, dentro deste,

almoxarifados específicos, para atender às pessoas pelo tipo de atividade desenvolvida ou pelos tipos de materiais.



Todos os almoxarifados, central e específicos, devem seguir o mesmo padrão de funcionamento, utilizando os mesmos procedimentos para entrada e retirada de materiais.

Deve-se levar em consideração o arranjo físico dos almoxarifados, harmonizar o ambiente e integrar os equipamentos e materiais com o espaço determinado a ele, combinando a área de estocagem e movimentação dos materiais. Este procedimento otimiza tempo, espaço e distâncias.

### 1.2.1. ESPAÇO

"Almoxarifado é o local destinado à fiel guarda e conservação de materiais, em recinto coberto ou não, adequado a sua natureza, tendo a função de destinar espaço em que permanecerá cada item aguardando a necessidade de uso." (PAOLESCHI, 2009: p. 18). Considerando a afirmação do autor, começamos a apontar os elementos principais para a formação de um almoxarifado. Para tanto,

inicia-se com a escolha do espaço que melhor possa acolher o setor não se esquecendo de que trabalharemos com estantes e armários fazendo com que as pessoas que utilizarão o espaço possam ter acesso com maior facilidade. Paoleschi apresenta alguns princípios a fim de que os objetivos de conquista de um espaço físico sejam garantidos, são eles:

- ✓ **Integração:** (...) Os pequenos pormenores da empresa devem ser estudados, colocados em posições determinadas e dimensionados de forma adequada, como, por exemplo, a posição dos bebedouros, saídas do pessoal.
- ✓ **Mínima distância:** o transporte nada acrescenta ao produto ou serviço. Deve-se procurar uma maneira de reduzir ao mínimo as distâncias entre as operações para evitar esforços inúteis, confusões e custos.
- ✓ **Satisfação e Segurança:** a satisfação e a segurança do homem são muito importantes. Um melhor aspecto das áreas de trabalho promove tanto a elevação da moral do trabalhador quanto à redução de riscos de acidentes.

Paoleschi ainda nos apresenta outras informações relacionadas ao planejamento e layout do almoxarifado. Selecionamos alguns destes que parecem ser importantes, dentre eles destacamos:

- ✓ Analisar o consumo de cada item e determinar o consumo médio mensal.
- ✓ Definir o empilhamento máximo permitido.
- ✓ Determinar os tipos de prateleiras e porta-paletes necessários.
- ✓ Identificar a iluminação artificial necessária para execução dos trabalhos do almoxarifado.

Vários detalhes acompanham a definição do arranjo físico (layout). Ficar atentos a eles parece ser uma boa alternativa para que possa haver um trabalho bem sucedido nas outras etapas. Paoleschi afirma que:

"Dentro de uma empresa, a finalidade do leiaute<sup>2</sup> (arranjo físico) é planejar e integrar os caminhos dos componentes de um produto ou serviço, a fim de obter o relacionamento mais eficiente e econômico entre o pessoal, equipamentos e

<sup>2</sup> Grafia do autor preservada conforme publicação.

materiais que se movimentam. Definir o arranjo físico é decidir onde colocar as instalações, máquinas, equipamentos e pessoal do almoxarifado." (PAOLESCHI, 2009: p. 27).

## 1.2.2. ESTOQUE DE PRODUTOS

Após a definição do espaço para a implantação do almoxarifado e as devidas considerações sobre os arranjos físicos necessário para um bom desempenho das funções rotineiras, faz-se preciso atentar para outros detalhes relacionados ao estoque.

Chiavenato nos apresenta sua definição de estoque que diz: "Estoque é a composição de materiais – MPs, materiais em processamento, materiais semi-acabados, materiais acabados, PAs – que não é utilizada em determinado momento na empresa, mas que precisa existir em função de futuras necessidades." (CHIAVENATO, 2005: p. 68).

Ao existir a vontade de criar um estoque, é preciso que se saiba das reais necessidades e se existe espaço suficiente para a guarda desses produtos, uma vez que o excesso de materiais deverá atrapalhar a sua movimentação, causando em alguns casos, possíveis obstruções.

Depois da definição e espaço e produto serem estocados, caberá àqueles que trabalharão diretamente nesta função, realizarem procedimentos a fim de que haja um devido controle do que será estocado e liberado para consumo. Sendo assim, "Controlar os estoques, dando as baixas e entradas no sistema o mais rápido possível. O ideal é que as entradas e saídas de materiais no estoque sejam feitas em no máximo duas horas. O controle dos estoques depende de um sistema eficiente, o qual deve fornecer, a qualquer momento, as quantidades disponíveis, onde estão localizadas, as compras em processo de recebimento, as devoluções ao fornecedor e as compras recebidas e aceitas." (PAOLESCHI, 2009: p. 20).

## **Capítulo 2**

### **Controle de recebimento de materiais administrativos e pedagógicos.**

## CAPÍTULO 2 – CONTROLE DE RECEBIMENTO DE MATERIAIS ADMINISTRATIVOS E PEDAGÓGICOS

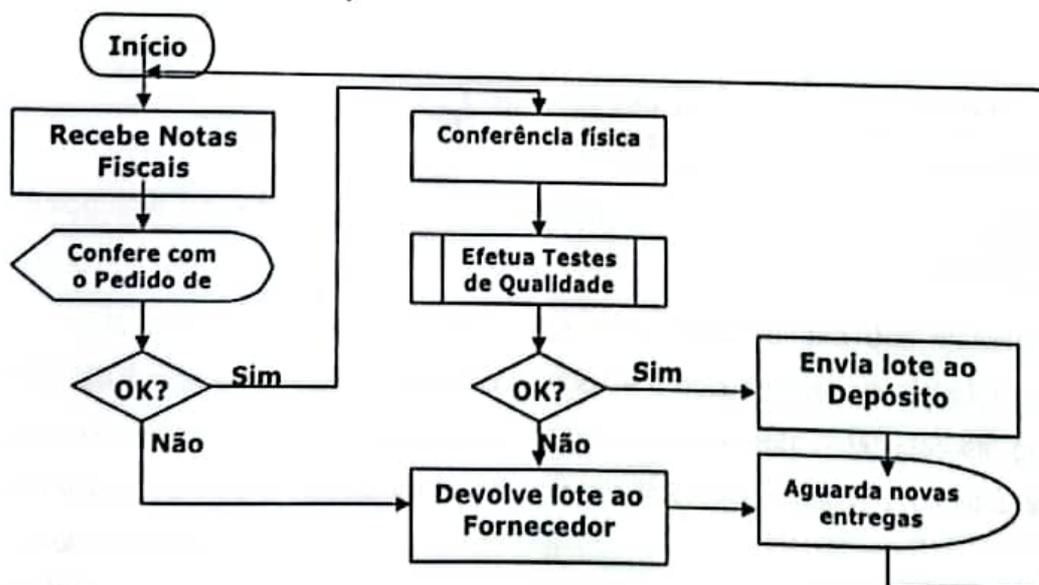
O recebimento ou entrada de materiais inicia – se na recepção dos veículos de entrega, que são encaminhados até a área de conferência, lá por sua vez verifica-se o pedido de compra existe ou não e se os itens declarados na nota fiscal correspondem ao mesmo.

O recebimento de materiais abrange uma grande gama de atividades a serem desenvolvidas, em muitas empresas, as atividades se apresentam subdivididas em seções ou departamentos específicos, assim a cada etapa o produto é submetido a um requisito para ser recebido e armazenado.

A maioria das organizações divide o processo de recebimento nas seguintes etapas:

- ✓ Recebimento das notas fiscais;
- ✓ Conferência fiscal (pedido x Nota fiscal)
- ✓ Conferência física
- ✓ Conferência qualitativa.
- ✓ Aprovação do produto.

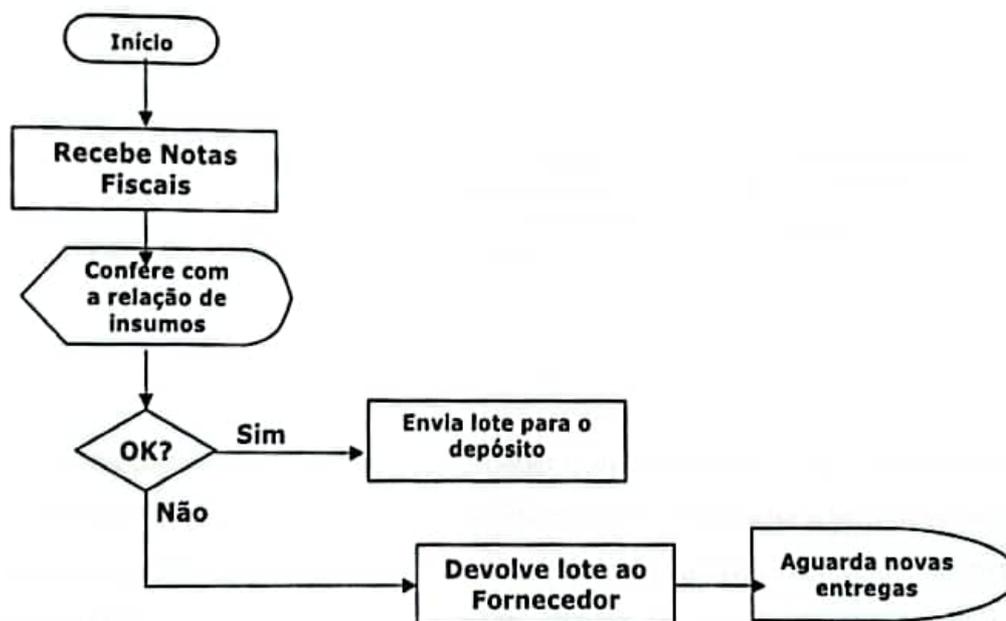
Estas etapas podem ser melhor visualizadas no fluxograma abaixo: Exemplo de Fabrício Peloso Piurcosky.



Fluxograma 1 – Recebimento de materiais.

## 2.1. DEFINIÇÃO DE PROCEDIMENTOS – RECEBER

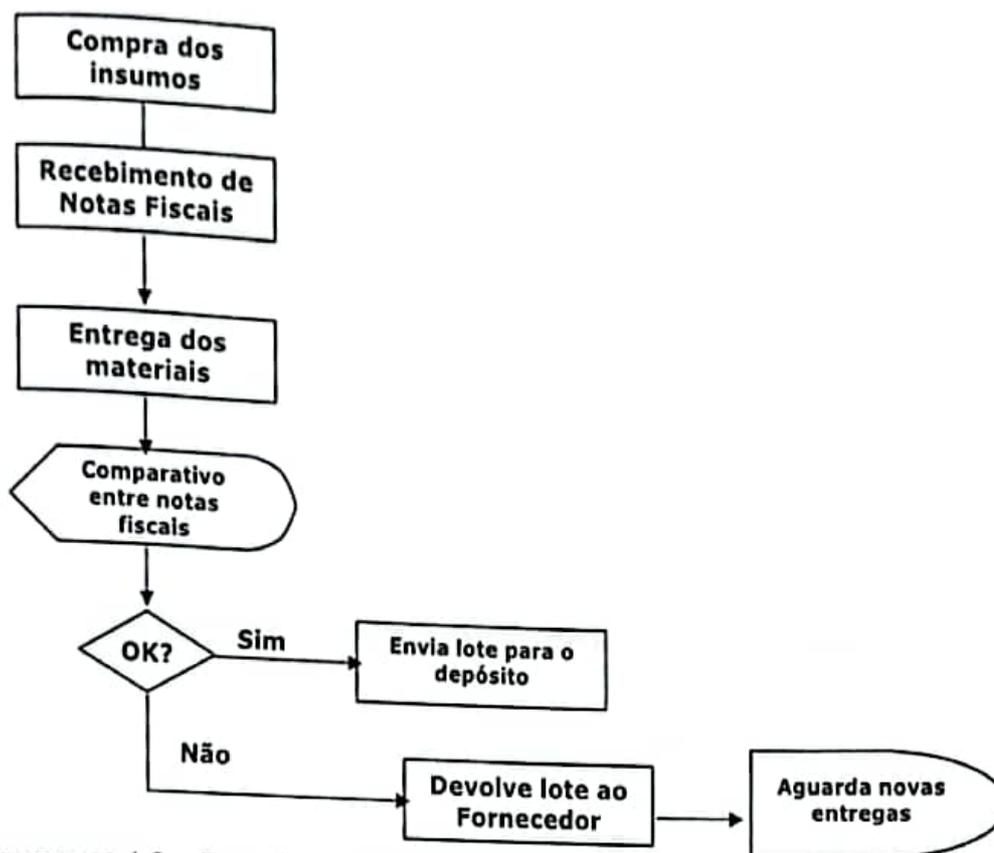
Os procedimentos citados acima também se encaixam perfeitamente no ambiente escolar, porém, há uma diferença quanto aos fornecedores. As escolas municipais têm como fornecedor a prefeitura que manda os itens de acordo com uma relação, (pedido de material) enviados pela unidade escolar contendo os insumos necessários para a realização de atividades, tais itens variam de folha de sulfite à massa de modelar. Neste caso o fluxograma seria o seguinte:



Fluxograma 1.1. – Recebimento de materiais.

Já a escola estadual recebe uma verba para compra dos materiais, em seguida é feita uma reunião com o conselho de escola no qual são listados os itens críticos e posteriormente efetuadas as compras, geralmente realizadas em grandes papelarias devido à necessidade de comprar lotes econômicos para abastecer e repor os estoques.

Neste caso o fluxograma se apresenta da seguinte forma:



Fluxograma 1.2. - Recebimento de materiais

## ARMAZENAR

Após passar pelo processo de recebimento o item é enviado para o depósito onde deverá ser armazenado. Segundo Adilson Koch, a armazenagem deve se feita após a realização de um estudo efetuado segundo as variáveis estratégicas, através de estudos de localização aspecto técnico, através de estudos de gerenciamento e planejamento operacional através de estudos de equipamentos de movimentação, armazenagem e layout.

A redução de custos e a satisfação do cliente são os principais objetivos das organizações. No ambiente escolar além desses benefícios a prática de um bom processo de armazenagem proporciona também melhor visualização de estoque, o que beneficia muito o dialogo entre a escola municipal e a prefeitura.

Já no caso da escola estadual oferece uma facilidade de visualização de itens críticos, tendo essa informação precisa sobre o que comprar a verba será bem empregada evitando falta ou excesso de insumos.

## 2.2. UTILIZAÇÃO DE FORMULÁRIOS

O formulário mais utilizado para controle de recebimento é o RR (Relatório diário de recebimento e controle de pedidos), é um documento numerado sequencialmente, controla as entradas de Notas Fiscais, serve de protocolo na entrega das notas ao setor de contas a pagar e também é utilizado para rastreabilidade de notas em caso de extravio.

RR - Relatório diário de recebimento e controle de pedidos											Data
RR - Nº	Veículo	Nota Fiscal	Pedido	Cód. Do Fornecedor	Conferente	código produto	Descrição	Quantidade	Unidade	Destino	Observação
1	LMN4589	33589	5515	3256	Pedro	EA001	Apontador azul	200	Uni.	B 11	
2	PFC5589	33679	5525	3254	João	EB001	Borracha branca grande	300	Uni.	C 14	Critico
3	TYU5659	33548	5535	3250	Pedro	EC003	caderno brochura vermelho pequeno	400	Uni.	A 20	
6											

Tabela 1 – Relatório de recebimento

Após o controle de recebimento feito através do formulário acima os dados são lançados no sistema. Para o registro da entrada de materiais será utilizada a planilha que segue:

CONTROLE DE ESTOQUE						
Entrada de Materiais						
Material de Escritório						
Código	Descrição	Marca	Unid	Qtde	Nota Fiscal	Data
EA0001	Apontador Azul	Faber Castel	UNI	5	35894	1-jan-10

Tabela 2 – Controle de estoque

## **Capítulo 3**

### **Controle de recebimento de materiais alimentícios**

## CAPÍTULO 3 - CONTROLE DE RECEBIMENTO DE MATERIAIS ALIMENTÍCIOS

"Logística é a parte do Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento eficiente e econômico de matérias-primas, materiais semi-acabados e produtos acabados, bem como as informações a eles relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes". (COUNCIL OF LOGISTICS MANAGEMENT-EUA).

### 3.1 DEFINIÇÃO DE PROCEDIMENTOS - RECEBER

Sobre os procedimentos de recebimento Paoleschi afirma:

"O recebimento é a porta de entrada da empresa pra que os fornecedores possam realizar suas entregas conforme os pedidos recebidos. Muitos fornecedores terceirizam esse serviço e o recebimento é o local em que mais pessoas estranhas às suas atividades permanecem na empresa". (PAOLESCHI, 2009: p. 67).

O recebimento de materiais exige uma tratativa diferenciada, pois, é uma área do almoxarifado, que seguem de maneira coerente as fases abaixo:

1ª fase: Entrada de materiais

2ª fase: Conferência quantitativa

3ª fase: Conferência qualitativa

4ª fase: regularização

Atrelado ao recebimento encontra-se também um sistema de rastreabilidade, que Paoleschi afirma;

"Todos os itens, componentes ou subconjuntos de um produto final que, obrigatoriamente por lei ou medida legal de proteção ao consumidor, necessitem de comprovar para identificar o motivo de defeitos por quebra ou ruptura, devem ser rastreado em todo o processo produtivo, desde a entrada dos insumos até a entrega ao usuário final. Esses documentos devem ser guardados pela gestão de qualidade durante toda a vida útil do produto ou sua garantia." (PAOLESCHI, 2009: p.66).

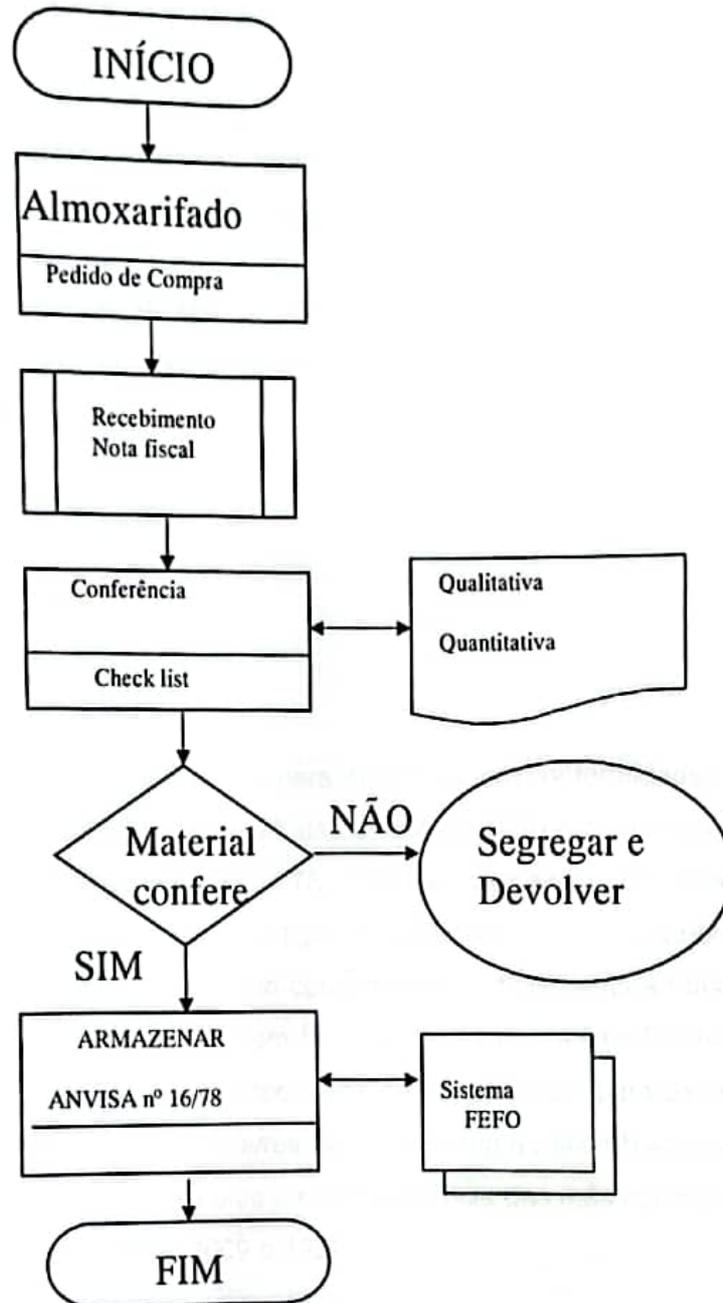
Com relevância à citação de Paoleschi, a importância da rastreabilidade se dá por conta de:

- ✓ Guardar os dados registrados através do tempo;
- ✓ Torna-se muito mais fácil a identificação de origem do produto;
- ✓ Vai garantir ao cliente que o produto foi fabricado dentro das especificações e normas legais;
- ✓ Promove a troca do lote rejeitado ou com problemas: avarias, vencidos, etc.

Para garantir que o sistema de rastreabilidade seja efetivo quando solicitado, os registros de recebimentos devem conter as seguintes informações:

- ✓ N° da nota fiscal;
- ✓ N° do pedido de compra;
- ✓ Fornecedor;
- ✓ Quantidade;
- ✓ Data da entrada.

## Fluxograma 3 - de Recebimento e Rastreabilidade



### 3.2 NORMAS ESPECÍFICAS DE ARMAZENAMENTO

Segundo o dicionário Aurélio (1993), armazenar é o "ato de depositar provisoriamente mercadoria em armazém, em entreposto, portanto armazenar significa preservar o material recebido com necessidades específicas adequadamente ao uso."

Para Viana (2000, p278) "A melhor forma de guardar é aquele que maximiza o espaço disponível nas três dimensões do prédio: comprimento, largura e altura."

Por se tratar de um ambiente escolar como objeto de estudo, o armazenamento dos insumos perecíveis e não perecíveis seguem regras estabelecidas pela ANVISA.

#### Resolução nº 16/78 (ANVISA)

A comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos, em conformidade com o artigo 28, item II; do Decreto-Lei nº986, de 21 de outubro de 1969 e com o que ficou estabelecido na 416ª Sessão de 24.04.78, resolve conceituar os Produtos Perecíveis " a que se refere o item VII do artigo 11 do Decreto-Lei nº986, atribuindo-lhe o prazo de validade ou data máxima de consumo, em complemento ao disposto no item supracitado e de acordo com o item IX do artigo 11 do mesmo Decreto-Lei nº 986/69, recomendar procedimentos adequados de conservação para assegurar ao consumidor a ingestão de produtos livres de contaminantes microbianos ou de suas toxinas que possam instalar-se neles em consequência das más condições de exposição ao consumo." (Paoleschi ,2009:p.123).

### 3.3. CONTROLE DE ALIMENTOS PERECÍVEIS E NÃO PERECÍVEIS

A identificação dos materiais no armazém é feita de acordo com cada tipo de materiais. Cada produto recebe uma etiqueta de identificação e tem o seu local próprio, no caso de materiais perecíveis e não perecíveis é utilizado o sistema Fefo " first-expire, first-out. Este sistema serve para gerenciar o arranjo físico e o controle de estoques levando em consideração o seu prazo de validade. Este conceito por sua natureza é muito utilizado em indústrias alimentícias. Com o propósito de manter os estoques de acordo com os prazos de validade.

Formulários de controle

Check List de atividades do recebimento			
Descrição	Sim	Não	Conferente
Conferencia visual			
Fornecedor cadastrado			
Pedido			
Nota fiscal			
Peso			
Quantidade de volume			
Qualidade conforme			
Embalagem OK			
Material Aprovado			
Receber material			
Devolver material			
Descrição do produto		Data de entrada	Data de validade

Tabela 3 - Check List atividades do recebimento.

## Etiqueta de identificação e aprovação

Recebimento - Identificação de Materiais	
Data:	__/__/__
Nota Fiscal:	
Fornecedor:	
Quantidade:	
Origem:	
Destino:	

Tabela 4 - Etiqueta de identificação e aprovação

## **Capítulo 4**

### **Utilização do programa Excel para cadastro e controle de consumo.**

## CAPÍTULO 4 – UTILIZAÇÃO DO PROGRAMA EXCEL PARA CADASTRO E CONTROLE DE CONSUMO.

O ser humano atual desenvolve muito mais atividades que em décadas anteriores, por causa da grande quantidade de instrumentos que nos auxilia nas mais diversas atividades. Somos capazes de desenvolver infinitas funções sem necessitarmos de um número elevado de pessoas para realizá-las.

A evolução natural do ser humano propicia maior agilidade na comunicação, na realização de tarefas manuais e gerenciais, na criação de máquinas, equipamentos e instrumentos para auxiliar em suas atividades, entre outros fatores que contribuem para o constante crescimento e exploração da capacidade racional humana.

Esta capacidade levou o ser humano a se adequar às situações rotineiras, sendo necessária a criação de instrumentos mais eficientes e ágeis para suprir estas necessidades.

A informática é um dos instrumentos que mais cresce com o intuito de nos ajudar em nossas atividades e vem tomando um papel importantíssimo nesta evolução, pois é através dela que somos capazes de reduzir o tempo levado para realizar análises, gerenciamento, desenvolvimento e controle de atividades de âmbito profissional e pessoal, que eram realizadas de modos, hoje, considerados ultrapassados, como a utilização de formulários e relatórios totalmente preenchidos de forma manualmente. Estes procedimentos consomem muito tempo para sua conclusão, análise, organização dos dados e geração de relatórios.

Atualmente nenhuma empresa pode ficar sem o auxílio da informática, é através dela, que tudo é resolvido. O mundo está informatizado. Se hoje vivemos na Era da Informação, isto se deve ao avanço tecnológico na transmissão de dados e às novas facilidades de comunicação, ambos impensáveis sem a evolução dos computadores.

O fruto maior da informática em nossa sociedade é o de manter as pessoas devidamente informadas, através de uma melhor comunicação, possibilitando assim, que elas decidam pelos seus rumos e os de nossa civilização.

Existe informática em quase tudo que fazemos e em quase todos os produtos que consumimos. É muito difícil pensar em mudanças, em transformações, inovações em uma empresa sem que em alguma parte do processo a informática não esteja envolvida.

As empresas têm envidado esforços para o desenvolvimento de técnicas que possam, efetivamente, garantir a conservação, a transferência e acesso rápido às informações, agilidade no processo de tomada de decisão e no aperfeiçoamento do controle de seus procedimentos, podendo assim pesquisar, planejar, determinar, suprir e controlar suas necessidades com qualidade e fidelidade nas informações.

"De forma geral, a introdução de sistemas informatizados e/ou arquivos computadorizados, qualquer que seja o setor alvo da empresa, tem a finalidade, independentemente de se obterem as informações necessárias em tempo real, de modernizar procedimentos por meio da implementação da primazia pela qualidade, envolvendo a estrutura organizacional para assegurar a melhoria dos serviços." (VIANA, 2009: p. 406).

Formulários informatizados para registro de entrada e saída de materiais foram criados personalizadas para o cumprimento efetivo dos objetivos citados anteriormente neste capítulo para o estudo de caso deste projeto, visando a atender todas as necessidades de controle, gerenciamento e administração dos insumos em uma escola.

Além da visão que se cria do processo de armazenagem através da informatização dos procedimentos, consegue-se reduzir estoques, diminuição de desperdício e controle real do consumo dos materiais disponíveis.

Os usuários necessitam receber orientações quanto à utilização dos documentos, arquivos, formulários e de todas às suas atividades, que passarão a ser gerenciadas e controladas, para que não haja divergência nas informações apresentadas por eles.

A fidelidade nas informações trás a segurança necessária para que sejam tomadas ações previamente estabelecidas, de acordo com o padrão de necessidade de compra dos materiais, estoque de segurança e estudos sobre a quantidade de materiais consumida em determinado período.

#### 4.1. CODIFICAÇÃO DE MATERIAIS

É uma ferramenta importante para a divisão de grupos de materiais com características semelhantes, pois organiza e facilita a identificação e localização de materiais específicos.

Segundo o Professor Universitário Sergio Lima Galvão, a codificação de materiais trás os seguintes benefícios a instituição que a utiliza:

- ✓ Otimiza o controle de estoque.
- ✓ Aumenta a eficiência no ponto de venda: elimina erros de digitação, diminui o tempo das filas.
- ✓ Melhora o controle do estoque central.
- ✓ Obtém informações confiáveis para uma melhor negociação.
- ✓ Atende as mudanças rápidas dos hábitos de consumo.
- ✓ Melhora o serviço ao cliente.
- ✓ Estabelece linguagem comum entre as áreas.

"A atividade de cadastramento de materiais visa a cadastrar os materiais necessários à manutenção e ao desenvolvimento da empresa, o que implica no reconhecimento perfeito de sua classificação, estabelecimento de codificação e determinação da especificação, objetivando a emissão de catálogo para utilização dos envolvidos nos procedimentos de administração de materiais." (VIANA, 2009: p. 42).

Os insumos escolares em uma escola da rede estadual de ensino apresentam, na grande maioria dos casos, materiais de escritório, limpeza e higiene, alimentos e manutenção. Baseado no que diz Chiavenato "Para facilitar a administração dos materiais deve-se classificar o itens por meio de um sistema racional, que permita procedimentos de armazenagens adequados, operacionalização do almoxarifado e controle eficiente dos estoques. Dá-se o nome de classificação de itens à catalogação, simplificação, especificação, normalização, padronização e codificação de todos os materiais que compõem o

estoque da empresa." Em uma escola, a codificação poderá ser feita como na ilustração abaixo:

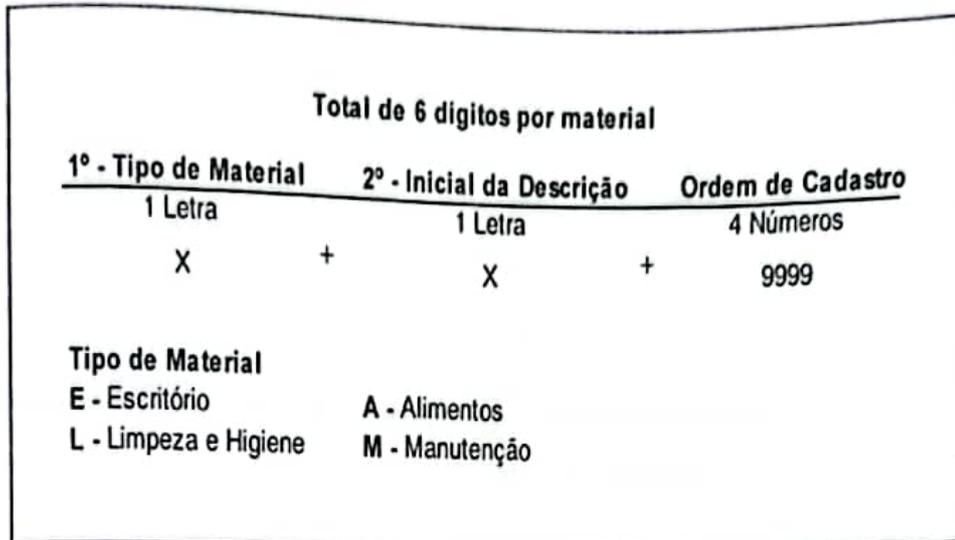


Figura 4 - Modo de codificação I.

Sigamos a exemplificação acima para a codificação do primeiro caderno:

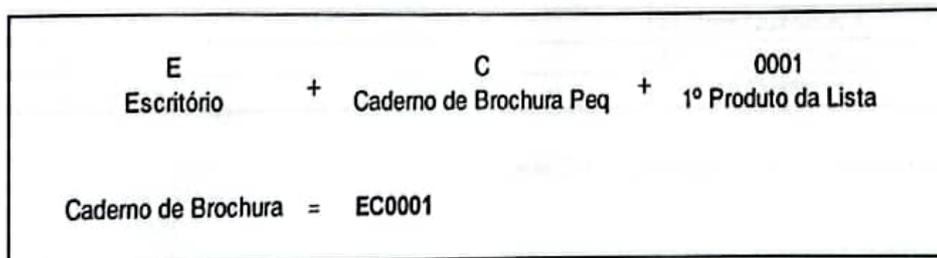


Figura 4.1 - Modo de codificação II.

Para facilitar a leitura dos códigos foram criados 5 separações no arquivo de cadastro dos materiais, Geral – Almoxarifado Central (onde estão cadastrados todos os materiais), Material Escritório, Material Limpeza, Material Manutenção e Alimentos.

CÓDIGOS MATERIAIS ESCRITÓRIO				
Código	Descrição	Marca	Fornecedor	Unid
EA0001	Apontador Azul			
EA0002	Apontador Verde	Faber Castel	Papelaria Blitz	UNI
EB0001	Borracha Branca Grande	Faber Castel	Papelaria Blitz	UNI
EB0002	Borracha Azul/Vermelha	Faber Castel	Papelaria Blitz	UNI
EC0001	Caderno Brochura Verde Pequeno	Znati	JS Papelaria	UNI
EC0002	Caderno Brochura Azul Pequeno	Znati	JS Papelaria	UNI
EC0003	Caderno Brochura Vermelho Pequeno	Cooper	Mega Master	UNI
EC0004	Caderno Brochura Amarelo Pequeno	Cooper	Mega Master	UNI
EC0005	Caderno Brochura Verde Grande	Cooper	Mega Master	UNI
EC0006	Caderno Brochura Azul Grande	Cooper	Mega Master	UNI
EC0007	Caderno Brochura Vermelho Grande	Cooper	Mega Master	UNI
EC0008	Caderno Brochura Amarelo Grande	Cooper	Mega Master	UNI
EC0009	Caderno 1 Matérias Espiral	Cooper	Mega Master	UNI
EC0010	Caderno 6 Matérias Espiral	Cooper	Mega Master	UNI
EC0011	Caderno 10 Matérias Espiral	Cooper	Mega Master	UNI
ED0001	Dado 6 Lados	Brinks	Papelaria Blitz	UNI

Tabela 5 – Códigos de materiais de escritório.

CÓDIGOS MATERIAIS LIMPEZA				
Código	Descrição	Marca	Fornecedor	Unid
LA0001	Água Sanitária 1 Litro	Kiboa	JS Prod Químicos	UNI
LA0002	Água Sanitária 5 Litros	Kiboa	JS Prod Químicos	UNI
LB0001	Balde Verde Pequeno	Plas	Plásticos JS	UNI
LB0002	Balde Verde Médio	Plas	Plásticos JS	UNI
LB0003	Balde Verde Grande	Plas	Plásticos JS	UNI
LC0001	Cloro 1 Litro	JS	JS Prod Químicos	UNI
LC0002	Cloro 2 Litros	JS	JS Prod Químicos	UNI
ED0001	Detergente	JS	JS Prod Químicos	UNI

Tabela 5.1 – Códigos de materiais de limpeza.

CÓDIGOS MATERIAIS MANUTENÇÃO				
Código	Descrição	Marca	Fornecedor	Unid
MA0001	Alicate	JS Ferramentas	JS Equipamentos	UNI
MB0001	Broca	JS Ferramentas	JS Prod Químicos	UNI
MC0001	Corda 15m	JS Ferramentas	JS Prod Químicos	UNI
MP0001	Parafuso Saco 150 Uni	JS Ferramentas	JS Prod Químicos	UNI

Tabela 5.2 - Códigos de materiais de manutenção.



Todas as planilhas desenvolvidas para a gerência dos estoques em uma Escola deverão ser interligadas para que não seja necessário o preenchimento ambíguo dos materiais e para que não haja divergência de informações entre os formulários, totalizando apenas a quantidade exata dos materiais listados.

Para os controles propostos seguem 04 (quatro) arquivos separados que fazem interligações dos dados necessários e específicos em cada um deles, Entrada, Saída, Saldo e Códigos de Materiais.

Para o registro da entrada de materiais será utilizada a planilha abaixo, onde é necessário apenas o preenchimento dos campos códigos, quantidade, nota fiscal e data de entrada, pois os campos Descrição, Marca e Unidade estão ligados com o arquivo de Códigos dos Materiais, e faz o reconhecimento do material através do código informado.

CONTROLE DE ESTOQUE							
Entrada de Materiais							
Material de Escritório							
Código	Descrição	Marca	Unid	Qtde	Nota Fiscal	Data	
EA0001	Apontador Azul	Faber Castel	UNI	5	35894	1-jan-10	
Material de Limpeza							
Código	Descrição	Marca	Unid	Qtde	Nota Fiscal	Data	
LA0001	Água Sanitária 1 Litro	Kiboa	UNI	50	2356	2-jan-10	
Material de Manutenção							
Código	Descrição	Marca	Unid	Qtde	Nota Fiscal	Data	
MA0001	Alicate	JS Ferramentas	UNI	45	2158	3-jan-10	
Alimentos							
Código	Descrição	Marca	Unid	Qtde	Nota Fiscal	Data	
AA0001	Arroz Tipo 1 5Kg	Tio João	PAC	45	1689	3-jan-10	

Figura 4.3 – Planilha de entrada de materiais.

Para o registro da saída de materiais será utilizada a planilha que segue, onde é necessário apenas o preenchimento dos campos código, quantidade e data de entrada, pois os campos Descrição, Marca e Unidade estão ligados com o

arquivo de Códigos dos Materiais, e faz o reconhecimento do material através do código informado.

CONTROLE DE ESTOQUE					
Saída de Materiais					
Material de Escritório					
Código	Descrição	Marca	Unid	Qtde	Data
EA0001	Apontador Azul	Faber Castel	UNI	2	1-Jan-10
Material de Limpeza					
Código	Descrição	Marca	Unid	Qtde	Data
LA0001	Água Sanitária 1 Litro	Kiboa	UNI	1	1-Jan-10
Material de Manutenção					
Código	Descrição	Marca	Unid	Qtde	Data
MA0001	Alicate	JS Ferramentas	UNI	12	1-Jan-10
Alimentos					
Código	Descrição	Marca	Unid	Qtde	Data
AA0001	Arroz Tipo 1 5Kg	Tio João	PAC	2	1-Jan-10

Figura 4.4 – Planilha de saída de materiais.

Para calcular o Saldo Total dos produtos é necessário apenas o acesso ao arquivo Total do Estoque, pois este listará todos os produtos que estão em estoque e suas quantidades atuais.

O resultado final do campo Saldo é a diferença das quantidades imputadas nos arquivos Entrada e Saída, onde podemos filtrar a lista pelos itens que possuem maior quantidade em estoque, pelos tipos de materiais, descrição, etc.

CONTROLE DE ESTOQUE					
TOTAL DO ESTOQUE					
Material de Escritório					
Código	Descrição	Marca	Unid	Saldo	
EA0001	Apontador Azul	Faber Castel	UNI	3	
Material de Limpeza					
Código	Descrição	Marca	Unid	Qtde	
LA0001	Água Sanitária 1 Litro	Kiboa	UNI	49	
Material de Manutenção					
Código	Descrição	Marca	Unid	Qtde	
MA0001	Alicate	JS Ferramentas	UNI	33	
Alimentos					
Código	Descrição	Marca	Unid	Qtde	
AA0001	Arroz Tipo 1 5Kg	Tio João	PAC	43	

Figura 4.5 – Planilha de total de estoque.

### 4.3. SOLICITAÇÃO DE MATERIAIS

A informatização trouxe benefícios e se adaptou à grande parte dos processos e procedimentos de empresas. Inclusive em pequenas atividades do dia-a-dia. Solicitar um material parece ser uma tarefa simples, porém quando se tem um controle padronizado de estocagem necessita-se tomar alguns cuidados, principalmente com a transparência e transmissão de dados para que não haja falhas ou circulação de informações irreais.

Fazer uma solicitação ou requerer determinado material eletronicamente trás a seguridade das informações, pois é imputada diretamente no arquivo de saída a quantidade solicitada. Este procedimento elimina a conferência e baixa manual de cada solicitação, uma por uma.

No modelo de solicitação desenvolvida o usuário necessita apenas digitar o código do produto, nome do solicitante e data, as informações do material aparecerão automaticamente pelo motivo de todos os arquivos estarem interligados. Após impresso o solicitante rubricará a solicitação e entregará ao responsável pela entrega e autorização de saída do material.

Imprimir a solicitação apenas depois de pronta contribui para a diminuição da quantidade de papel gasto com erros, evita desperdício, extravio dos blocos de requisição, entre outros fatores que aumentavam o custo nesta tarefa.

Abaixo segue o modelo de requisição a ser utilizado:

Requisição de Material			
Escritório			
Código - 6 dígitos	Nome do Requisitante	DATA	Rúbrica
EA0001	João Paulo Duarte	30/10/10 0:00	
Descrição	Unidade	Saldo Qtde	
Apontador Azul	UNI	3	1
Autorizado por:		Saldo Atual em Estoque	
		2	UNI

Figura 4.6 – Planilha de requisição de materiais.

## Conclusão

## CONCLUSÃO

Quando um indivíduo se propõe a pensar, ele se abre para várias possibilidades. O momento do raciocínio não é apenas um nobre gesto característico do ser humano, mas sim um instante em que ele se abre para novas oportunidades que poderão atingir ou não suas expectativas.

Ao indagarmos sobre os meios atuais de manuseio e consumo dos materiais e se haveria a perspectiva de melhoria, queríamos não apenas apresentar métodos eficientes de trabalho, mas também observar que gestos simples podem fazer a diferença quando existe o compromisso com o trabalho.

Toda atividade poderá ser bem sucedida se houver o chamado raciocínio lógico, uma vez que este será o momento em que o rigor do pensamento deverá estar presente nas tomadas de decisões e é esse compromisso com o acertado que poderá fazer com que o sucesso das operações seja uma realidade constante.

Pode-se notar que, assumir com disciplina as ações de recebimento, manuseio ou mesmo armazenamento são atitudes simples e que oferecem uma chance de acerto que deverão viabilizar a realização de trabalhos mais eficientes.

Acreditamos também, que para atingir o sucesso, faz-se necessário existir uma boa administração de pessoal. Um bom trabalho de gestão de pessoas, permitirá que as ações apresentadas por este trabalho sejam mais bem desenvolvidas, a fim de estabelecer um elo entre o pensamento e as atitudes.

À luz das conclusões, é possível perceber que o pensamento logístico inserido em um ambiente como o de uma escola, que tem na sua base o ato do pensar, seja de maneira mais racional, seja de forma mais subjetiva, encontrará a praticidade que a razão precisa para sobreviver.

## Referências Bibliográficas

## REFERÊNCIAS

### Livros

CHIAVENATO, Idalberto. *Administração de Materiais: uma abordagem introdutória*. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2005. 1. ed.

DIAS, Marco Aurélio P. *Administração de Materiais: uma abordagem logística*. – 4. Ed. 21. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2009.

HOUAISS, *Dicionário da Língua Portuguesa*, Instituto Antônio Houaiss, Ed. Objetiva: Rio de Janeiro, 2001, 1º edição.

PAOLESCHI, Bruno. *Almoxarifado e gestão de estoque*. São Paulo: Érica 2009 1. ed.

VIANA, João José. *Administração de Materiais*. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 1. ed.

### Webliografia

ELAINE, S. *O recebimento e a armazenagem de materiais*. Disponível em: <http://pt.oboulo.com/o-recebimento-e-a-armazenagem-de-materiais-30158.html>  
Acesso em: 15 de set. 2010.

GALVÃO, Sérgio Lima. *Codificação de Material*. Disponível em: <http://www.portaladm.adm.br/AM/AM15.htm> Acesso em: 12 set. 2010.

KOCH, Adilson. *Logística De Armazenagem, Distribuição E Gestão De Estoques*. Disponível em: <http://www.artigonal.com/administracao-artigos/logistica-de-armazenagem-distribuicao-e-gestao-de-estoques-674382.html> Acesso em: 16 de set. 2010.

PAULINO, Daniel. *A importância da informática na empresa nos tempos de hoje*. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.oficinadanet.com.br/artigo/1570/>  
Acesso em: 10 set. 2010.

PIURCOSKY, Fabrício Pelloso. *Análise de Processos (Fluxogramas)*. Disponível em: [http://fabricio.unis.edu.br/SI/Analise\\_Processos.ppt](http://fabricio.unis.edu.br/SI/Analise_Processos.ppt). Acesso em: 15 de set. 2010.

KOCH, Adilson. *Logística De Armazenagem, Distribuição E Gestão De Estoques*. Disponível em: <http://www.artigonal.com/administracao-artigos/logistica-de-armazenagem-distribuicao-e-gestao-de-estoques-674382.html> Acesso em: 16 de set. 2010.

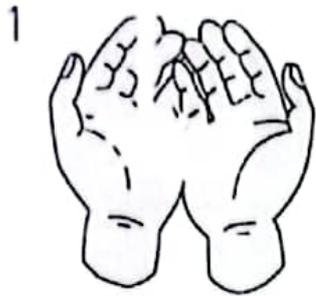
<Http://www.scribd.com/doc/263414/Dicionario-de-Logistica>

<http://www.priberam.pt/DLPO/default.aspx?pal>

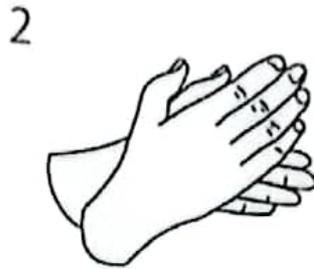
**Anexo A**  
**FOLHETO DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS**

## Higienização correta das mãos

Fonte: <http://www.johnsondiversey.com/NR/rdonlyres/F2E20F1E-4A49-4DD1-9DC7-602C2A62DFB4/0/LavadodemanosBr.jpg>



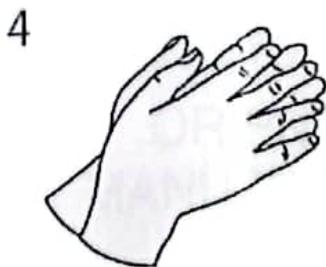
Umedeça as mãos em água corrente.



Aplique o sabonete e esfregue as mãos abundantemente em todas as regiões.



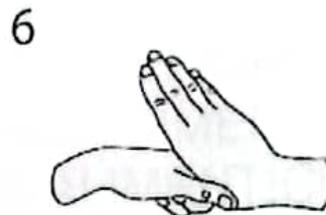
Espalhe a espuma e esfregue também as costas das mãos.



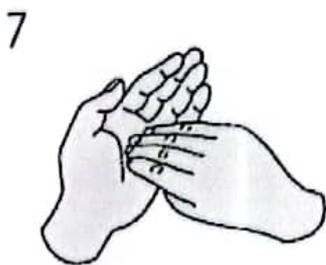
Assegure-se de esfregar bem entre os dedos.



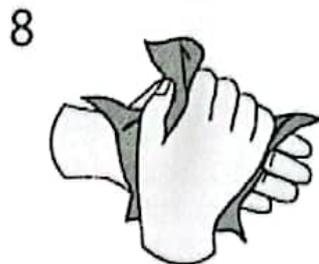
Esfregue os dedos.



Preste atenção em esfregar o dedão.



Esfregue as pontas dos dedos na palma da mão oposta.



Enxágüe e seque as mãos em uma toalha limpa ou em papel-toalha.

**Anexo B**  
**ORIENTAÇÃO SOBRE RECEBIMENTO E**  
**MANUZEIO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS**



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTO ESCOLAR**  
Divisão de Estudos Normas e Programas em Nutrição

São Paulo, 27 de setembro de 2010.

Senhor (a) Dirigente e Senhor (a) Diretor,

Em virtude de alguns problemas constatados pela equipe técnica de nutrição em relação à distribuição dos produtos perecíveis, não perecíveis e congelados o Departamento de Suprimento Escolar – DSE vem reforçar algumas orientações quanto ao recebimento e armazenamento dos produtos:

**Recebimento dos gêneros não perecíveis e congelados na Unidade Escolar**

- ❖ Conferir os dados da escola no boleto, além de observar se a quantidade descrita no boleto foi realmente entregue;
- ❖ Verificar se o produto está dentro do prazo de validade;
- ❖ Verificar se as embalagens não estão danificadas ou violadas;
- ❖ No caso dos congelados examinar o produto, verificando se o mesmo encontra-se congelado (não receber caso o produto esteja descongelado)
- ❖ Estando todos os aspectos em conformidade, todas as vias deverão ser assinadas e carimbadas (carimbo da escola e carimbo do responsável pelo recebimento), permanecendo uma via em poder da unidade escolar. Na ausência do carimbo do responsável pelo recebimento dos gêneros, o mesmo deve anotar no boleto nome completo, RG e hora de chegada.
- ❖ Qualquer irregularidade encontrada (divergência na quantidade entregue, produto não característico (descongelado) embalagem danificada ou violada), deverá ser anotada imediatamente no boleto e oficializada posteriormente ao DSE via fax: (11) 3866.1680.
- ❖ Reclamações posteriores não serão aceitas, pois o boleto é um documento que, assinado, valida o total recebimento do produto.



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTO ESCOLAR**  
Divisão de Estudos Normas e Programas em Nutrição

**Armazenamento dos gêneros não perecíveis**

- ❖ As caixas devem ser acondicionadas nas prateleiras ou estrados, distantes da parede e do piso;
- ❖ Obedecer o método PVPS (Primeiro que vence, primeiro que sai)
- ❖ Respeitar o empilhamento máximo;
- ❖ Para facilitar a visualização, escrever em todas as caixas ou colar etiqueta com a contendo a data de validade em cada caixa.

**Armazenamento dos gêneros congelados**

- ❖ Imediatamente após o recebimento, retirar os produtos das caixas de papelão e colocar as embalagens plásticas dentro do freezer.
- ❖ O armazenamento correto é uma das formas de garantir o sabor e a qualidade dos produtos.

É imprescindível a presença de um funcionário da Unidade Escolar para acompanhar o recebimento dos gêneros a fim de observar todos os itens acima descritos.

Ressaltamos que qualquer irregularidade apresentada pelos funcionários da empresa responsável pela entrega dos gêneros (comportamento ou danos à escola) deverão ser imediatamente comunicada ao DSE e caso seja necessário, tomar uma atitude mais enérgica (boletim de ocorrência).

Estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizer necessária, nos telefones (11) 3866.1604 ou 3866.1673.

Atenciosamente

**Luciana Carrijo Paes**  
**Diretora Técnica - DENPN**

**Anexo C**  
**MANUAL DE BOAS PRÁTICAS**

# **MANUAL DE BOAS PRÁTICAS**

**Desenvolvimento: Departamento de Suprimento Escolar – Equipe  
Técnica**

**Secretaria de Estado da Educação – SEE/SP**

Praça da República, 53 – Centro

01045-903 – São Paulo – SP

Tel: (11) 3218.2000

[www.educacao.sp.gov.br](http://www.educacao.sp.gov.br)

**Departamento de Suprimento Escolar – DSE**

Rua Treze de Maio, 1413 – Bela Vista

01327-001 – São Paulo – SP

Tel: (11) 3866.1600

<http://dse.edunet.sp.gov.br>

**MAIO/2010**

## **Manual de Boas Práticas**

Documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo no mínimo, os requisitos higiênico-sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde os manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e garantia do alimento preparado.

Este documento deve permanecer na escola juntamente com os certificados do Programa de Sanitização, à disposição de todos e uma cópia deve permanecer na cozinha para consulta dos manipuladores.

**Definições:**

**Alimentos:** toda substância ou mistura no estado sólido, líquido, pastoso ou qualquer outra forma adequada, destinada a fornecer ao organismo humano os elementos normais à sua formação, manutenção e desenvolvimento.

**Alimento "in-natura":** todo alimento de origem vegetal ou animal cujo consumo imediato exija-se apenas a remoção da parte não comestível e os tratamentos indicados para sua perfeita higienização e conservação.

**Alimento embalado:** todo alimento contido em uma embalagem pronta oferecida ao consumidor.

**Alimento preparado:** alimento pronto para consumo que foram manipulados em serviço de alimentação e expostos à venda ou distribuição, embalado ou não.

**Anti-sepsia:** operação destinada à redução de microrganismos presentes na pele em níveis seguros, por meio de agente químico, após a lavagem, enxágüe e secagem das mãos.

**Boas práticas:** são procedimentos técnico-sanitários necessários para garantir a qualidade dos alimentos.

**Controle integrado de pragas:** conjunto de ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, acesso e/ou proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a segurança do alimento.

**Contaminantes:** substâncias de origem biológica, química ou física, estranhas ao alimento e nocivas à saúde humana ou que comprometam a sua integridade.

**Desinfecção:** redução, por agentes físicos ou químicos, do número de microrganismos do prédio, instalações, maquinários e utensílios, a um nível que não resulte a contaminação do alimento.

**Embalagem:** recipiente destinado a garantir a conservação e a facilitar o transporte e manuseio dos alimentos.

**Higienização:** operação que engloba a limpeza e a desinfecção do estabelecimento, das instalações, equipamentos e utensílios.

**Ingrediente:** toda substância empregada na fabricação ou na preparação de um alimento e que permanece no produto final, ainda que de forma modificada.

**Inspeção sanitária:** procedimento técnico realizado pela autoridade sanitária com o objetivo de apurar e intervir sobre os riscos à saúde presentes nas etapas de produção.

**Limpeza:** operação de remoção de substâncias minerais e/ou orgânicas, como terra, poeira, gordura e outras sujidades indesejáveis à qualidade do alimento.

**Lote:** conjunto de produtos de um mesmo tipo, processados pelo mesmo fabricante, em tempo determinado, sob condições essencialmente iguais.

**Manipulador:** indivíduo que trabalha na produção, preparação, processamento, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e venda de alimentos.

**Manipulação de alimentos:** transformação da matéria prima para obtenção e entrega ao consumo, de alimento preparado, envolvendo as etapas de preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda.

**Matéria prima alimentar:** toda substância que, em estado bruto, precisa sofrer tratamento ou transformação de natureza física, química ou biológica para ser utilizada como alimento.

**Produto alimentício:** todo alimento derivado de matéria prima alimentar ou de alimento "in natura", obtido por processo tecnológico adequado, adicionado ou não de outras substâncias permitidas.

**Resíduos:** materiais a serem descartados, oriundos da produção ou das demais áreas do estabelecimento.

## **1 Áreas externas do estabelecimento**

As áreas externas devem estar livres de focos de insalubridade, ausência de lixo, objetos em desuso, animais, insetos e roedores. As áreas circundantes devem oferecer condições que não permitam proliferação de insetos e roedores. Os pátios devem ser mantidos com piso lavável, grama aparada ou cascalho.

## **2 Estrutura física do estabelecimento:**

Os itens abaixo relacionados devem obedecer os seguintes requisitos:

2.1 Piso: material liso, resistente, impermeável, lavável, de cores claras e em bom estado de conservação, resistente ao ataque de substâncias corrosivas e de fácil higienização (lavagem e desinfecção), não permitindo o acúmulo de alimentos ou sujidades. Deve ter inclinação em direção aos ralos, o suficiente para não permitir que a água fique estagnada. (SILVA JR, 2001)

2.2 Ralos: devem ser colocados a distância adequada um dos outros, de modo a permitir uma adequada drenagem. Devem ser circulares e ter no mínimo 10 cm de diâmetro. Em áreas que permitam existência de ralos e grelhas, estes materiais devem ser em número suficiente, sifonados, e as grelhas devem possuir dispositivo que permita o fechamento. Devem ser mantidos em condições adequadas de higienização, conservação, com ausência de resíduos, a fim de evitar entupimentos. (JUCENE, 2008)

2.3 Paredes e divisórias: acabamento liso, impermeável, lavável, de cores claras, em bom estado de conservação. Deve ter ângulo arredondado no contato com o piso. Livre de umidade, descascamentos, rachaduras. Se for azulejada deve respeitar a altura mínima de 2 metros. (SILVA JR, 2001)

2.4 Tetos e forros: material liso, impermeável, lavável, de cores claras e em bom estado de conservação. Devem ser isentos de goteiras, vazamento, umidades, trincas, rachaduras, bolores e descascamentos. Proibido o forro de madeira. Se houver necessidade de aberturas para ventilação, estas devem possuir tela, com malha de 2 mm, de fácil limpeza. (SILVA JR, 2001)

2.5 Janelas: com telas milimétricas limpas, sem falhas de revestimento e ajustadas aos batentes. As telas devem ter malha de 2 mm, removível ou fixa e de fácil limpeza, em bom estado de conservação. As janelas devem estar livres de quebras, trincas ou rachaduras e protegidas de modo a não permitir que os raios solares incidam diretamente sobre os alimentos ou equipamentos mais sensíveis ao calor. (SILVA JR, 2001)

2.6 Portas: superfícies lisas, de cores claras, de fácil limpeza, ajustadas aos batentes, de material não absorvente, com fechamento automático (mola ou similar) e protetor no rodapé. (SILVA JR, 2001), (CVS 6/99)

2.7 Estruturas antipragas: Janelas protegidas com tela milimétrica, removível ou fixa, desde que facilite a higienização mensal dos vidros e da tela. Protetor no rodapé das portas, evitando assim a entrada de insetos e roedores. (JUCENE, 2008)

2.8 Instalações sanitárias: Devem existir banheiros separados para cada sexo, em bom estado de conservação, constituído de vaso sanitário, pia e mictório para cada 20 funcionários, dispostos de bacia com tampa, papel higiênico, lixeira com tampa acionada por pedal, mictórios com descarga, pias para lavar as mãos, sabonete líquido ou sabão anti-séptico, toalha de papel, de cor clara, não reciclado. (CVS 6/99)

2.9 Vestiário: Separada para cada sexo, devendo possuir armários individuais e chuveiro para cada 20 funcionários, com paredes e pisos de cores claras, material liso, resistente, impermeável, portas com molas, ventilação adequada e janelas teladas. (CVS 6/99)

### 3 Rede hidráulica

Dependendo da disponibilidade, o estabelecimento pode optar por utilizar água proveniente da rede pública de abastecimento ou de poços artesianos. Quando a água utilizada é proveniente de poços artesianos, é importante que a empresa obtenha autorização dos órgãos de fiscalização ambiental para exploração e uso de água e que informe a origem da água ao serviço de fiscalização sanitária. O serviço de fiscalização sanitária deve estar ciente e autorizar o uso da água neste caso. (JUCENE, 2008)

#### 4 Rede de iluminação

A iluminação pode ser tanto natural quanto artificial, através de luminárias protegidas contra explosão e quedas acidentais e em bom estado de conservação. As lâmpadas devem ser brancas e trocadas quando apresentarem falhas no funcionamento. A iluminação não pode ser insuficiente ou excessiva, e não deve provocar reflexos fortes ou ofuscamentos. (JUCENE, 2008)

#### 5 Rede de ventilação

O sistema de ventilação é natural, não devendo ser utilizados ventiladores nem aparelhos de ar condicionado nas áreas de manipulação de alimentos. Deve haver abertura a ventilação provida de sistema de proteção para evitar a entrada de agentes contaminantes. (Portaria SVS/MS nº 326)

#### 6 Descrição das áreas e instalações

6.1 Área de estocagem de produtos à temperatura ambiente: os alimentos devem estar separados por grupos, estar sobre paletes, estrados ou prateleiras, distantes da parede e respeitando o empilhamento máximo. Os paletes, estrados e prateleiras devem ser de material liso, resistente, impermeável e lavável. Não deve existir entulho ou material tóxico no estoque, e o material de limpeza armazenado separadamente dos alimentos. Os alimentos devem ter embalagens íntegras com identificação visível (nome do produto e data de validade). Em caso de transferência de produtos de embalagens originais para outras embalagens de armazenamento, transferir também o rótulo do produto ou desenvolver um sistema de etiquetagem para uma perfeita identificação do produto. O local deve conter tela milimétrica nas janelas, protetor no rodapé da porta, piso lavável e resistente, boa iluminação e ventilação adequada e estar sempre limpo e organizado. (SILVA JR, 2001), (CVS 6/99)

6.2 Estocagem de produtos sob temperatura controlada: os equipamentos de refrigeração e congelamento devem ser de acordo com a necessidade e tipos de alimentos a serem armazenados. Os refrigeradores devem ser dotados de prateleiras em aço inox para armazenamento separado dos gêneros (hortifrutis,

ovos, recipientes com produtos abertos (por exemplo, molho de tomate)). Os freezers devem estar com a borracha vedante em bom estado para que não fique nenhuma fresta. (SILVA JR, 2001)

6.3 Instalações para pré-preparo de hortifrutis: área para manipulação com bancadas e cubas de material liso, resistente e de fácil higienização. Para manipulação dos produtos vegetais é necessária a utilização das tábuas de polipropileno. (SILVA JR, 2001)

6.4 Instalações para cocção: devem estar localizados nessa área os equipamentos destinados ao preparo de alimentos quentes (fogão e forno). Essa área deve ser o mais distante possível dos equipamentos refrigerados ou congeladores, porque o calor excessivo compromete os motores dos mesmos.

6.5 Área de guarda de botijões de gás: de acordo com a ABNT deve existir área externa exclusiva para armazenamento de recipientes de GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) e seus acessórios. A delimitação desta área deve ser com tela, grades vazadas ou outro processo construtivo que evite a passagem de pessoas estranhas à instalação e permita uma constante ventilação. (SILVA JR, 2001)

6.6 Área/local para higienização das mãos: devem existir lavatórios exclusivos para higienização das mãos. Quando não houver separação de áreas deve existir pelo menos uma pia para higiene das mãos, em posição estratégica em relação ao fluxo de preparações dos alimentos, torneiras dos lavatórios acionadas sem contato manual. Não deve existir sabão anti-séptico para higiene das mãos nas pias utilizadas para manipulação e preparo dos alimentos, devido ao alto risco de contaminação química dos alimentos.

## 7 Área de consumo – refeitório

É o local onde os escolares fazem suas refeições. Devem conter mesas e cadeiras em quantidade suficiente para que os alunos se acomodem corretamente para consumirem a refeição. Podem permanecer no refeitório os equipamentos para distribuição de alimentos como o balcão térmico e utensílios de mesa (talheres e canecas). O balcão deve estar limpo, com água

tratada e limpa, trocada diariamente, mantido à temperatura de 80 a 90°. Deve ter espaço para mesas e cadeiras facilitando a circulação. (SILVA JR, 2001)

## 8 Higienização

O processo de higienização tem como objetivo eliminar ou reduzir a contaminação microbológica, minimizando os riscos de transmissão de agentes causadores de doenças. Os itens abaixo relacionados devem obedecer às seguintes etapas de higienização: (SILVA JR, 2001)

8.1 Cozinha: O piso da cozinha deve ser lavado após o término dos intervalos. Porém, mesmo durante o preparo das refeições o ambiente deve ser mantido em ordem, recolhendo os resíduos. Diluir o detergente em água de preferência aquecida, utilizando um recipiente adequado e exclusivo (balde). Colocar água limpa em outro recipiente; Imergir a esponja ou pano na solução detergente (1º balde). Iniciar a limpeza pelos locais mais altos. Imergir a esponja ou pano no balde com água (2º balde), para retirar os resíduos. Torcer e imergir novamente na solução detergente. Esta prática evita que a solução detergente fique com sujidades. Após os locais mais altos estarem ensaboados, utilizar o restante da solução detergente no piso. Retirar o detergente das bancadas e do piso utilizando um rodo; Iniciar o enxágüe com água pelos locais mais altos. Pode ser utilizado pano limpo e água. Após a retirada do detergente com o rodo e enxágüe com água, o piso deve ser desinfetado com solução clorada. Deixar secar naturalmente. (SILVA JR, 2001)

8.2 Estoque: Ao final de cada ciclo, o estoque estará baixo, facilitando a higienização das prateleiras e estrados. As caixas que ainda estiverem no estoque devem ser retiradas para que as embalagens não fiquem molhadas. As prateleiras devem ser higienizadas utilizando esponjas ou panos e solução com detergente e depois enxaguadas com água limpa. Os estrados devem ser removidos para que o piso seja lavado também utilizando solução com detergente. Retirar o excesso de sabão do piso utilizando um rodo e depois um pano limpo. Deixar secar naturalmente.

8.3 Fogão: Não jogar água no fogão enquanto o equipamento estiver quente, pois a mudança brusca de temperatura pode até rachar o esmalte da pintura. Retirar os resíduos utilizando um pano úmido enquanto o fogão estiver morno

(facilita a não formação de crostas de gordura). Antes da higienização do fogão, retirar as bocas, porém não colocá-las diretamente na água fria (evitando choque térmico). Após a retirada dos resíduos, passar a esponja com solução detergente no fogão, inclusive nas placas. Retirar o sabão utilizando um pano seco e limpo. Higienizar as bocas utilizando esponja e solução detergente. Jamais utilizar mangueiras ou baldes na higienização do fogão.

8.4 Refrigerador: Retire todos os alimentos de dentro da geladeira provisoriamente. Desligue o equipamento da tomada. Remova as prateleiras e equipamentos soltos e leve-os à pia. Lave todas as prateleiras com água e sabão utilizando uma esponja sintética. Enxágüe com água corrente e deixe secar naturalmente. No interior da geladeira esfregue e lave as paredes, piso e o teto utilizando esponja e sabão. Enxágüe bem com água limpa e se necessário com um pano limpo. Recoloque as prateleiras e acondicione novamente os produtos dentro da geladeira. Feche as portas e ligue-a na tomada.

8.5 Freezer: Retire todos os alimentos de dentro do freezer provisoriamente. Desligar o equipamento. Higienizar a parte interna utilizando a parte macia da esponja e solução detergente. Retirar o excesso de sabão utilizando um pano úmido. A borracha deve ser higienizada constantemente utilizando-se pano umedecido com água quente, evitando assim o ressecamento da borracha.

8.6 Liquidificador: Desligar o equipamento da tomada. Higienizar o copo do liquidificador utilizando uma esponja com solução de detergente. Atentar-se às hélices, onde sujidades podem ficar acumuladas. Enxaguar com água corrente e deixar secar naturalmente. Cubra-o para que fique protegido.

8.7 Batedeira: Desligar o equipamento da tomada. Higienizar o equipamento utilizando-se esponja e solução detergente. Deixe secar naturalmente e cubra-o para que fique protegido.

8.8 Forno da padaria artesanal: Desligar o equipamento. Retirar a grade e higienizá-la utilizando esponja e solução detergente. A parte interna do equipamento deve ser higienizada utilizando-se pano úmido, tomando cuidado para não molhar a pedra, pois pode danificar o equipamento

8.9 Talheres, canecas e cumbucas: Retirar o excesso de resíduos; coloque-os imersos em uma bacia com água e detergente. Com esponja lave-os um a um. Enxaguar com água corrente até a completa remoção do detergente. Por último esquentar com água fervente e deixar secar naturalmente

8.10 Pratos: Remova os restos de alimentos dos pratos e coloque-os imersos em recipiente com água e sabão. Lave-os utilizando esponja e sabão. Enxágüe os pratos com água corrente e coloque-os no escurridor. Deixe secar naturalmente. Após secarem coloque-os em local protegido.

8.11 Formas e panelas: Remova todo o excesso e em casos mais severos deixe-as de molho. Esfregue toda a superfície do utensílio e enxágüe-as com água limpa. Coloque-as virada para baixo e deixe escorrer a água, deixando secar naturalmente. Após secar acondicione em local protegido de poeiras.

8.12 Tábuas de corte: Coloque as tábuas imersas em água e sabão. Com a ajuda de uma escova ou esponja esfregue as tábuas. Enxágüe muito bem com água limpa e deixe secar naturalmente.

8.13 Lixeiras: Remova todo o excesso. Com uma esponja e detergente esfregue a parte interior e a parte de fora da lixeira. Enxágüe até retirar todo o sabão e seque totalmente.

8.14 Rotina de limpeza da cozinha e estoque:

Diária	Após utilização	Semanal	Mensal
Pisos, rodapés e ralos, pias, bancadas, fogão, maçanetas, cadeiras e mesas, caixas plásticas e recipiente de lixo.	Equipamentos (liquidificador, batedeira, picador de legumes) e utensílios (panelas, facas, pratos, talheres, cumbucas e tábua de corte)	Paredes, janelas, portas, armários e geladeiras.	Luminárias, interruptores, tomadas, telas, freezer e forno.

## 9 Utensílios de higienização

Os utensílios de higienização devem ser constituídos de material aprovado, mantidos em condições adequadas e apropriadamente higienizados, de modo

que não se tornem fontes de contaminação dos alimentos. Os utensílios utilizados na higienização das áreas de manipulação de alimentos devem ser exclusivos, não podendo ser utilizados na higienização de sanitários ou vestiários.

9.1 Vassoura: Devem ser utilizadas na higienização de pisos, forros e paredes com revestimento laváveis. Devem possuir cabos com cobertura plástica, PVC ou de alumínio e as cerdas devem ser de náilon ou outro material não-orgânico. Sempre que apresentarem deformações, devem ser imediatamente substituídas. (JUCENE, 2008)

9.2 Panos: Os panos de uso exclusivo para o chão devem ser identificados e não devem ser utilizados para secagem de utensílios ou superfícies de contato com os alimentos. A higienização dos panos deve ser feita imediatamente após o uso, mantendo-os de "molho" com detergente por um período máximo de 6 horas e então lavados com novo detergente e depois desinfetados com produtos clorados. Devem ser adequadamente secos antes de serem guardados. (JUCENE, 2008)

9.3 Baldes: Devem ser utilizados na higienização geral e adequados ao uso, sem sinais de quebras ou rachaduras. Devem ser substituídos antes que apresentem sinais de deformação, decomposição ou uso excessivo. Os baldes devem ser adequadamente lavados após o uso e mantidos secos. (JUCENE, 2008)

9.4 Rodos: Devem ser adequados e constituídos de borracha ou outro material de resistência e eficiência elevada na secagem. Não devem possuir cabo de madeira, os mesmos devem ser cobertos com plástico, PVC ou alumínio. Devem ser higienizado periodicamente e guardados completamente secos. (JUCENE, 2008)

## **10 Programa de sanitização**

10.1 Limpeza da caixa d'água: Os reservatórios de água da Unidade Escolar devem ser higienizados em intervalos constantes, não superiores a 6 meses. Para higienizações realizadas por profissionais terceirizados, o responsável deve emitir um Certificado de Realização da Higienização que identifica: nome

da empresa responsável (quando aplicável), a data de realização, a localização do reservatório e a assinatura do responsável pela higienização. (JUCENE, 2008)

10.2 Troca dos filtros: Os filtros devem ser trocados juntamente com a limpeza da caixa d'água, por empresa especializada. A periodicidade não deve ser superior a 6 meses.

10.3 Desratização: A desratização deve ser feita por empresa especializada a cada 6 meses ou quando se fizer necessário. Ao contratar a empresa, verifique os produtos utilizados e se os produtos são cadastrados no órgão competente. A empresa deve emitir um Certificado de Garantia contendo os dados da empresa, o nome da escola, tipo de serviço executado, validade do serviço e assinatura do responsável.

10.4 Desinsetização: A desinsetização deve ser feita por empresa especializada a cada 6 meses ou quando se fizer necessário. Ao contratar a empresa, verifique os produtos utilizados e se os produtos são cadastrados no órgão competente. A empresa deve emitir um Certificado de Garantia contendo os dados da empresa, o nome da escola, tipo de serviço executado, validade do serviço e assinatura do responsável.

10.5 Limpeza das caixas de gordura: As caixas de gordura devem ser higienizadas periodicamente, na frequência adequada para prevenir entupimentos, refluxos, transbordamento ou emissão de odores indesejáveis. A limpeza deve ser feita por empresa especializada, de modo a não contaminar o ambiente. Deve ser assegurado que a limpeza das caixas seja feita em horário em que não haja manipulação de alimentos no estabelecimento. Deve-se assegurar também, que não sejam mantidos alimentos expostos durante a limpeza. Todos os alimentos devem estar devidamente protegidos. (JUCENE, 2008)

## **11 Higiene dos manipuladores:**

11.1 Higiene pessoal: As unhas dos manipuladores devem ser mantidas sempre limpas, curtas e sem esmalte. Os cabelos devem ser mantidos limpos, adequadamente presos e protegidos por touca. Não é permitido o uso de bigode

ou barba. Não é permitida a manipulação de alimentos utilizando adornos (brincos, anéis, correntes, relógios, pulseiras ou piercing). Não é permitida a manipulação de alimentos utilizando maquiagens de qualquer tipo, perfumes e cremes tanto para pele quanto para o cabelo. (JUCENE, 2008)

**11.2 Higiene das mãos:** A higienização das mãos deve ser feita com detergente neutro, já que esses não oferecem riscos de agressão à pele dos funcionários. Na secagem das mãos, somente deve ser utilizada toalha de papel virgem, uma vez que toalhas de pano não são permitidas em estabelecimentos de manipulação de alimentos. Para a higienização simples das mãos: Abrir a torneira e molhar as mãos evitando encostar na pia, aplicar na palma da mão a quantidade suficiente de sabão para cobrir todas as superfícies das mãos, ensaboar as palmas das mãos, dorso, entre os dedos, polegar e antebraço, enxaguar em água corrente e secar com papel toalha descartável.

De acordo com a Portaria CVS-6/99, devemos higienizar as mãos nas seguintes situações:

- Sempre que iniciar o trabalho
- Sempre que se apresentarem sujas
- Sempre que mudar de tarefa
- Depois de manipular alimentos crus
- Sempre que tossir, espirrar ou mexer no nariz;
- Sempre que utilizar as instalações sanitárias
- Depois de mexer no cabelo, olhos, boca, ouvidos e nariz
- Depois de comer
- Depois de fumar
- Depois de manipular e/ou transportar lixo
- Depois de manipular produtos químicos (limpeza e desinfecção).

**11.2.1 Técnica para higienização das mãos:** Umedecer as mãos e antebraço com água; Lavar com sabonete líquido, neutro, inodoro. Pode ser utilizado sabonete líquido anti-séptico, neste caso, massagear as mãos e antebraços por pelo menos 1 minuto; Enxaguar bem as mãos e antebraços. Secar as mãos com papel toalha descartável não reciclado. Aplicar anti-séptico, deixando

secar naturalmente. Os anti-sépticos permitidos são: álcool 70%, soluções iodadas, clorhexidina ou outros produtos aprovados pelo Ministério da Saúde para esta finalidade. Devem ser afixados cartazes de orientações aos manipuladores sobre a correta lavagem e anti-sepsia das mãos e demais hábitos de higiene, em locais de fácil visualização, inclusive nas instalações sanitárias e lavatórios. (CVS 6/99), (RDC 216)

11.3 Uniformização: Os manipuladores de alimentos devem utilizar a uniformização completa para permanecer na cozinha que consiste de: touca protetora capilar, avental branco e sapato fechado antiderrapante. Os aventais devem estar em bom estado de conservação, limpos e trocados diariamente. Aventais de plástico devem ser utilizados somente na higienização dos utensílios, pois seu uso é proibido próximo a fonte de calor. Quando saírem da área de manipulação, os funcionários devem retirar os aventais e só vesti-los ao retornar para a cozinha. O uso de luvas deve ser controlado, não eximindo o manipulador de higienizar as mãos. Deve ser obrigatório na manipulação de alimentos prontos para consumo, que tenham ou não sofrido tratamento térmico. Devem-se trocar as luvas ao manipular alimentos crus e depois os alimentos prontos para consumo. É proibido o uso de luvas descartáveis junto a superfícies quentes, equipamentos emissores de calor e no uso de água quente.

11.4 Guarda de objetos: As vestimentas, bem como objetos pessoais, devem ser guardadas em armários próprios. O funcionário não deve manter qualquer item de vestuário ou objeto pessoal nas áreas de manipulação ou no estoque. (JUCENE, 2008)

11.5 Hábito de fumar: Fumar cigarros, charutos ou cachimbos nos ambientes de manipulação de alimentos é uma prática ilegal. Enquanto fuma o indivíduo toca na boca e bactérias prejudiciais a saúde, como o estafilococo, podem ser passadas aos alimentos. O hábito de fumar leva a pessoa a tossir e a espirrar, e as pontas de cigarros e cinzas podem cair nos alimentos, causando sua contaminação. As pontas de cigarros, que são contaminadas pela saliva, são depositadas sobre as superfícies de trabalho, produzindo a contaminação cruzada. (HAZELWOOD & MCLEAN, 1994)

**11.6 Luvas térmicas:** Devem ser utilizadas no manuseio de equipamentos emissores de calor e no manuseio de utensílios quentes. Objetivam a proteção do manipulador de alimentos, e não devem ter contato direto com os alimentos. Devem ser higienizadas periodicamente, a fim de que não venham a constituir fonte de contaminação para os alimentos. (JUCENE, 2008)

## **12 Visitantes das áreas de manipulação de alimentos**

Pessoas que não fazem parte da equipe que trabalha com os alimentos: entregadores dos gêneros da merenda, entregadores da empresa de congelados, funcionários da diretoria, da escola, alunos e professores. Os visitantes também devem estar devidamente paramentados para permanecer na cozinha, utilizando touca protetora, avental, sapato fechado e sem adornos. Quando algum visitante for ajudar na preparação dos alimentos, além da uniformização completa, deve tomar muito cuidado com a higienização das mãos. (JUCENE, 2008)

## **13 Manejo de resíduos:**

O lixo deve ser acondicionado em recipiente de material fácil de esterilizar e higienizar, com tampa, e sua abertura deve ser feita com pedal, nunca manualmente, evitando assim a contaminação. Deve-se utilizar saco de lixo resistente para armazenamento dos resíduos sólidos e os recipientes devem ser esvaziados com regularidade. Os sacos de lixo devem ser retirados da cozinha após o término de cada turno e acondicionados no mínimo 10 metros de distância das áreas de manipulação, distantes do chão, protegidas da chuva e longe da ação de animais, até que a empresa faça a coleta.

## **14 Armazenamento, manuseio e uso de produtos químicos**

Os produtos químicos devem ser armazenados em local específico, distantes dos produtos alimentícios. O manuseio deve ser feito utilizando-se luvas de borracha a fim de evitar irritações na pele e acidentes. A higienização dos utensílios deve ser feita utilizando-se detergente neutro. Chãos e paredes devem ser higienizados utilizando-se água sanitária ou cloro e as superfícies utilizando-se desinfetantes. (JUCENE, 2008)

## 15 Prevenção da contaminação cruzada

A contaminação cruzada pode ser evitada desde que sejam tomados alguns cuidados. O armazenamento dos alimentos já preparados não deve ser feito juntamente com os alimentos crus. Os utensílios (talheres, tábuas de corte, panelas, potes plásticos, etc) utilizados para manipular alimentos devem ser higienizados antes de manipular outro tipo de alimento. As superfícies utilizadas na manipulação de alimentos devem ser higienizadas constantemente. Os manipuladores devem atentar-se a higiene pessoal, principalmente com relação à higiene das mãos, lavando-as a cada troca de atividade. Os lixos devem permanecer distantes da área de manipulação de alimentos e tampados. (JUCENE, 2008)

## 16 Recebimento

Todos os produtos adquiridos devem ser inspecionados no recebimento, independente de serem entregues pela Transportadora terceirizada pelo DSE ou diretamente pelo fornecedor, inclusive os fornecedores de hortifrutis. A inspeção deve ser realizada pelo responsável pela merenda escolar e devem ser avaliados os seguintes itens:

- Condições do transporte dos produtos;
- Condições das embalagens: as embalagens devem estar limpas, sem sinais de poeira excessiva, areia ou lama, sem rasgos, riscos, quebras, sinais de ferrugem, trincas, amassamentos e estufamentos;
- Condições gerais do produto: não devem apresentar alterações sensíveis na coloração, aroma, textura, odor e aparência em geral;
- Conformidade dos produtos recebidos com o descrito na Nota Fiscal;
- Data de fabricação e a da validade dos alimentos recebidos (devem estar dentro do prazo de validade). (JUCENE, 2008)

### 16.1 Ações na ocorrência de produtos não-conforme

Na ocorrência de divergência entre os produtos descritos no boleto e os produtos recebidos, o responsável da escola deve anotar em todas as vias do

boleto os produtos não recebidos, assim a reentrega poderá ser feita posteriormente. (JUCENE, 2008)

## **17 Armazenamento**

### **17.1 Armazenamento à temperatura ambiente:**

Produtos que não necessitam de refrigeração ou congelamento são armazenados à temperatura ambiente (estoque seco). A disposição dos produtos deve obedecer à data de fabricação, devendo ser utilizado o método PVPS – primeiro que vence primeiro que sai. As embalagens devem estar limpas e organizadas de acordo com o tipo de produto e devidamente identificadas, para melhor visualização da data de validade. Não devem existir caixas de madeira e as caixas devem respeitar o empilhamento máximo (descrito nas caixas), evitando submetê-las a peso excessivo, que pode danificar o produto. O armazenamento das caixas deve ser distante do chão e pelo menos 10 cm de distância da parede. Produtos destinados à devolução ou descarte devem ser identificados e colocados em local apropriado, separado dos demais produtos. (SILVA JR, 2001) (Portaria 1210/10/06)

### **17.2 Armazenamento sob temperatura controlada:**

Todos os produtos perecíveis, especialmente os de alto risco (derivados do leite, carne cozida, peixes e aves) devem ser armazenados em um refrigerador, para evitar sua contaminação por bactérias prejudiciais à saúde humana. (HAZELWOOD & MCLEAN, 1994)

Os alimentos somente devem ser colocados nos equipamentos de refrigeração ou congelamento quando devidamente resfriados. (JUCENE, 2008)

A colocação dos alimentos nos equipamentos de refrigeração deve respeitar a capacidade máxima de armazenamento dos mesmos, a fim de evitar sobrecargas e redução na eficiência de refrigeração. (JUCENE, 2008)

Os produtos devem ser organizados em forma de cruz nos equipamentos de refrigeração, a fim de permitir a passagem adequada de ar frio. (JUCENE, 2008)

As portas dos freezers, geladeiras e câmaras frias devem permanecer fechadas, e ser abertas o menor número de vezes e pelo menor tempo possível. (JUCENE, 2008)

### **18 Descongelamento**

Os produtos devem ser descongelados antes de receberem tratamento térmico. Somente casos indicados pelo fabricante os alimentos congelados podem ser submetidos diretamente a tratamento térmico estando ainda congelados. Nestes casos, devem ser seguidas as orientações presentes nos rótulos dos produtos. (JUCENE, 2008)

O descongelamento deve ser realizado em condições de refrigeração a temperaturas inferiores a 5°C. (JUCENE, 2008)

O descongelamento em forno de microondas somente pode ser realizado quando o alimento é submetido à cocção imediatamente após o descongelamento. (JUCENE, 2008)

Somente em casos de urgência, não havendo outra forma possível, o descongelamento pode ser feito diretamente no fogo ou forno. (JUCENE, 2008)

Os alimentos descongelados em geral devem ser mantidos sob refrigeração a 4°C pelo prazo máximo de 72 horas. (JUCENE, 2008)

Os pescados e crustáceos devem ser mantidos sob refrigeração a 4° C pelo prazo máximo de 24 horas. (JUCENE, 2008)

### **19 Pré Preparo**

O pré preparo de alimentos compreende todas as etapas anteriores ao preparo dos alimentos, entre elas:

- Descongelamento.
- Dessalga.
- Higienização.
- Eliminação de partes indesejadas.

- Eliminação de cascas.
- Fracionamento.
- Moagem.
- Moldagem.
- Tempero. (JUCENE, 2008)

### 19.1 Higienização dos Produtos Enlatados

A higienização das latas é essencial para prevenir a contaminação dos alimentos, visto que, normalmente, as latas são embalagens altamente contaminadas. (JUCENE, 2008)

A higienização das latas deve ser feita do seguinte modo: remova o rótulo, lavar as latas debaixo da torneira, utilizando esponja e sabão, enxágüe em água corrente e retire o excesso de água. Não secar com pano. Assim a lata estará pronta para ser aberta.

### 19.2 Higienização de hortifruti

A higienização de hortifruti é uma etapa do pré preparo essencial para prevenção da contaminação dos alimentos preparados, visto que essas matérias-primas carregam em si grande quantidade de resíduos orgânicos provenientes da fazenda ou dos estabelecimentos comerciais e, conseqüentemente, grande carga microbiana. (JUCENE, 2008)

Somente após a higienização se deve proceder às operações seguintes, de corte e porcionamento:

- 1º passo: higienize adequadamente as superfícies onde será feito o pré-preparo dos hortifruti.
- 2º passo: deposite os hortifruti.
- 3º passo: retire as partes estragadas ou que não serão utilizadas dos hortifruti, manualmente ou com auxílio de uma faca.
- 4º passo: lave os hortifruti com água corrente e potável.

- 5º passo: prepare solução clorada (de acordo com as instruções de uso da embalagem)
- 6º passo: mergulhe os produtos em solução desinfetante por, no mínimo, 15 minutos.
- 7º passo: enxágüe os hortifruti em água corrente e potável.
- 8º passo: elimine o excesso de água.
- 9º passo: acondicione os alimentos sob refrigeração a temperaturas inferiores a 5°C até o momento de cortar, porcionar, servir ou congelar, ou, quando aplicável, preparar o alimento para congelar (por meio de branqueamento). (JUCENE, 2008)

Não necessitam de desinfecção frutas não manipuladas e frutas cujas cascas não são consumidas tais como: laranja, mexerica, banana e outras, exceto as que serão utilizadas para suco. (CVS 6/99)

## **20 Preparo de Alimentos**

O tratamento térmico (ou cocção) é etapa essencial para que se assegure a redução ou eliminação da carga microbiana de alguns alimentos. Portanto, o tratamento térmico deve ser adequado em todos os processos de preparo dos alimentos. (JUCENE, 2008)

Para isso, deve-se assegurar que a temperatura medida no centro geométrico dos alimentos seja de, no mínimo, 70°C, devendo o alimento permanecer a essa temperatura pelo tempo mínimo de 2 minutos. (JUCENE, 2008)

O alimento deve ser preparado com no máximo 2 horas de antecedência.

## **21 Sobras**

São alimentos prontos que não foram distribuídos ou que ficaram no balcão térmico. Todas as sobras deverão ser inutilizadas, não devendo ser reaproveitadas ou doadas para consumo humano ou animal. (CVS 6/99)

## **22 Guarda de amostras**

A guarda de amostras deve ser realizada com o objetivo de esclarecimento de ocorrência de enfermidade transmitida por alimentos prontos para o consumo. Devem ser colhidas amostras de todos os componentes do cardápio da refeição servida, 1/3 do tempo do término da distribuição. A quantidade retirada deve ser de no mínimo 100g e o armazenamento deve ser feito por 72 horas sob refrigeração até 4°C ou sob congelamento a -18°C. Líquidos só podem ser armazenados por 72 horas sob refrigeração. (CVS 6/99)

### 22.1 Técnica de coleta de amostras

Identificar as embalagens ou sacos esterilizados ou desinfetados com nome do local, data, horário, produto e nome do responsável pela colheita. Proceder a higienização das mãos. Abrir a embalagem ou o saco sem tocá-lo internamente nem soprá-lo. Colocar a amostra do alimento. Retirar o ar e vedar. (CVS 6/99)

### 23 Uso de termômetros

Os termômetros devem ser periodicamente aferidos, através de equipamentos próprios ou de empresas especializadas. Quando usados, não devem propiciar risco de contaminação. Suas hastes devem ser lavadas e desinfetadas antes e depois de cada uso. (CVS 6/99)

### 24 Etiquetas de identificação

Os alimentos transferidos da embalagem original devem ser identificados com as seguintes informações:

Nome do produto	Data de fabricação	Data de validade	Lote

OBS: Após aberto, o produto não tem mais a mesma data de validade descrita na embalagem. Atentar-se a validade do produto após a abertura da embalagem.

### 25 Orientações para utilização do balcão térmico:

- Deve ser colocada água na altura de 20 cm aproximadamente ou até que esta atinja o fundo da cuba;
- O termostato deve estar regulado à temperatura de 80 - 90°C;
- O equipamento deve ser ligado cerca de 40 minutos antes da distribuição;

- A higienização deve ser realizada diariamente após o período de intervalo, com sabão neutro e água, utilizando o lado macio da esponja e um pano limpo e seco. Não se deve utilizar objetos pontiagudos ou material abrasivo (palha de aço). Deve-se tomar cuidado para que não caia água no lado correspondente ao motor. A água deve ser trocada diariamente no final do expediente.
- Considera-se instalação adequada aquela que não apresenta risco de acidente, com ausência de fiação exposta, sem dificuldades para ligar ou desligar o equipamento. Deve haver um disjuntor exclusivo para a instalação do equipamento, pois sua voltagem é de 220v.
- Os utensílios devem respeitar um tamanho padrão, proporcional a alunos de 1ª a 8ª série, sendo de material revestido para proteger o cabo do calor, possuir comprimento compatível e raio da concha e escumadeira proporcionais.

## 26 Bibliografia

SANTOS JR., Clever Jucene. Manual de segurança alimentar. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2008.

HAZELWOOD, D., MCLEAN, A.C. Manual de higiene para manipuladores de alimentos. 1.ed. São Paulo: Livraria Varela, 1994.

SILVA JR., Eneo Alves. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos.  
4.ed. São Paulo: Livraria Varela, 1995

Portaria CVS-6/99 de 10/03/99

RDC nº 216 – ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Portaria 1210/06 - SMS

# **Glossário**

## GLOSSÁRIO

**Fluxograma:** Diagrama esquemático que apresenta uma sequência de operações, tal como para um programa de computador ou processo industrial.

**Insumo:** (latim *insumo*, -ere, empregar, gastar, aplicar a) *Econ.* Elemento ou conjunto de elementos que entra na produção de bens ou serviços.

**Pecuniário:** Relativo a dinheiro. Que consiste em dinheiro.

**Codificação:** (*codificar* + -ção). Acto! Ato ou efeito de codificar. Reunião, em código, de leis ou fórmulas dispersas.

**Rastreabilidade:** (forma alatinada de *rastreável* + -dade). Qualidade do que é rastreável. *Indústr.* Capacidade para acompanhar o percurso de um produto, ou de conhecer o seu processo de produção, manipulação, transformação, embalagem ou expedição (ex.: *condições de rastreabilidade*).

**FEFO:** First-Expire, First-Out ou Primeiro que Vence é o Primeiro que Sai. Serve para gerenciar a arrumação e expedição das mercadorias do estoque de acordo com o prazo de validade.