



# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO

## DEFINIÇÕES



### **Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF)**

É uma construção destinada ao recebimento, estocagem, guarda e expedição dos medicamentos e insumos farmacêuticos, visando a assegurar a conservação adequada dos produtos em estoque (MARIN, 2003).

### **Recebimento**

Ato de conferência em que se verifica a compatibilidade dos produtos solicitados e recebidos, ou seja, se os medicamentos entregues estão em conformidade com as condições estabelecidas em Edital (BRASIL, 2006).

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO

## DEFINIÇÕES



### Armazenamento

Etapa do Ciclo da Assistência Farmacêutica que tem por finalidade assegurar as condições adequadas de conservação dos produtos (BRASIL, 2006).

### Estabilidade

Propriedade de um produto em preservar – dentro de limites estabelecidos e sob determinadas condições ambientais – as mesmas características físicas, químicas e farmacológicas, durante seu período de vida útil (validade do medicamento) (MARIN, 2003).

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



O **armazenamento e a distribuição** são as etapas do Ciclo da Assistência Farmacêutica que visam assegurar a qualidade dos medicamentos através de condições adequadas de armazenamento e um controle de estoque eficaz, bem como garantir a disponibilidade dos medicamentos em todos os locais de atendimento ao usuário.

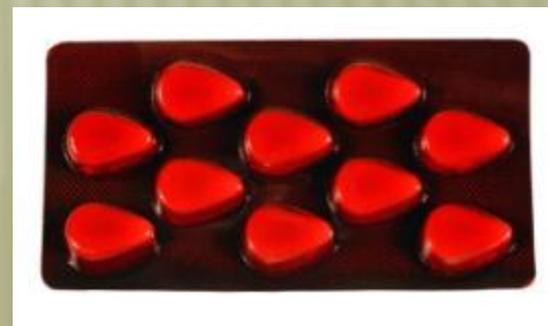
(Cosendey, 2000).

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ESTABILIDADE DE MEDICAMENTOS

- Devem ser contempladas os aspectos de estabilidade física, química, microbiológica, terapêutica e toxicológica.
- Fatores intrínsecos: pH, qualidade do recipiente, presença de impurezas, etc.
- Fatores extrínsecos: temperatura, luminosidade, ar, umidade.



# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ESTABILIDADE DE MEDICAMENTOS

### Temperatura e Umidade:

- Ausência de fontes de calor e umidade (luz solar, telhas de amianto, lâmpadas quentes, infiltrações, bolor);
- Registro e controle de temperatura/umidade:
  - Termohigrômetro
  - Desumidificador
  - Sistema de ar condicionado

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ESTABILIDADE DE MEDICAMENTOS

- **Temperatura:**
- Especificações segundo a Farmacopeia Americana (USP):
- Ambiente (em torno de 25 °C), permitindo-se variação entre 15 a 30 °C;
- Fresca: entre 8 e 15 °C;
- Fria ou refrigerada (insulinas, vacinas): entre 2 e 8 °C;
- Congeladores (vacinas e imunobiológicos): entre 0 e -20 °C.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ESTABILIDADE DE MEDICAMENTOS

### Temperatura:

- Termômetros nas áreas de estocagem, geladeiras e câmaras frias;
- Registros diários em mapas de controle, com registro mensal consolidado, relatório com gráficos e intervenções de correção.



# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ESTABILIDADE DE MEDICAMENTOS

### Umidade:

- Dependendo da forma do medicamento, a alta umidade pode afetar sua estabilidade ao desencadear reações químicas (acelerar a degradação química), biológicas (crescimento de fungos e bactérias) e físicas (amolecimento de cápsulas);
- Umidade relativa do ar deve estar entre 40 e 70%;
- A medição é realizada com higrômetro ou psicrômetro.



# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ESTABILIDADE DE MEDICAMENTOS

### Ventilação:

- Circulação interna de ar: elementos vazados nas janelas, exaustores eólicos.
- Pé direito alto (mínimo 3 m)



# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ESTABILIDADE DE MEDICAMENTOS

### Luminosidade:

- A incidência direta de luz, principalmente de raios solares, sobre os medicamentos, acelera a velocidade das reações químicas (principalmente oxirredução), alterando a estabilidade dos mesmos;
- Medicamentos fotossensíveis possuem embalagens de cor âmbar ou blister de alumínio;
- No caso de iluminação artificial, recomenda-se a utilização de lâmpadas fluorescentes.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## QUALIDADE DOS PRODUTOS

Quadro 1 – Sinais indicativos de possíveis alterações na estabilidade de medicamentos

FORMAS FARMACÊUTICAS	ALTERAÇÕES VISÍVEIS
Comprimidos	Quantidade excessiva de pó Quebras, lascas, rachaduras na superfície Manchas, descoloração, aderência entre os comprimidos ou formação de depósitos de cristais sobre o produto
Drágeas	Fissuras, rachaduras, manchas na superfície
Cápsulas	Mudança na consistência ou aparência (amolecimento ou endurecimento)
Pós e grânulos	Presença de aglomerados Mudança na cor ou endurecimento

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO QUALIDADE DOS PRODUTOS



Pós efervescentes	Crescimento da massa e pressão gasosa
Crems e pomadas	Diminuição do volume por perda de água Mudança na consistência Presença de líquido ao apertar a bisnaga Formação de grânulos, grumos e textura arenosa Separação de fases
Supositórios	Amolecimento, enrugamento ou manchas de óleo
Soluções/xaropes/ elixires	Precipitação Formação de gases
Soluções injetáveis	Turbidez, presença de partículas, vazamento, formação de cristais e mudança na coloração
Emulsões	Quebra da emulsão, mudança na coloração e no odor
Suspensões	Precipitação, presença de partículas, grumos, cheiro forte, mudança na coloração, entumescimento e liberação de gases
Tinturas/extratos	Mudança de coloração, turbidez e formação de gases

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## REQUISITOS BÁSICOS

- **Higienização** periódica e controle de pragas e insetos;
- **Comunicação** (telefone, fax, internet);
- **Segurança:** manutenção periódica das instalações elétricas, controle de acesso de pessoas não autorizadas, uso de EPIs, extintores de incêndio, sinalização do ambiente, empilhamento adequado;
- **Instalações** elétricas e sanitárias adequadas;
- Deve possuir profissional **farmacêutico** devidamente registrado no CRF.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## INSTALAÇÕES FÍSICAS

- Terreno sem desnível acentuado; evitar localidades sem urbanização;
- Piso plano, resistente com superfície lavável;
- Paredes de cor clara, pintura lavável, isentas de infiltrações e umidade;
- Ausência de fontes de poluição (arredores: fumaças, poeiras, lixos)
- Teto com telhas térmicas, evitando materiais que absorvam calor;

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO INSTALAÇÕES FÍSICAS



- Instalações elétricas adequadas: manutenção periódica e cuidados específicos;
- Banheiro(s) sem comunicação direta com área de estocagem;
- Proteção contra insetos e roedores: telas nas janelas, ralos sifonados e escamoteados, lixeiras com tampa e pedal, abrigo para lixo.



# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ÁREAS FUNDAMENTAIS

- Área administrativa;
- Área de recepção;
- Área de expedição;
- Área de estocagem;
- Área de produtos rejeitados (vencidos, danificados);
- Área para medicamentos sujeitos a controle especial (Portaria 344/98): armário ou sala com chave sob responsabilidade do profissional farmacêutico;

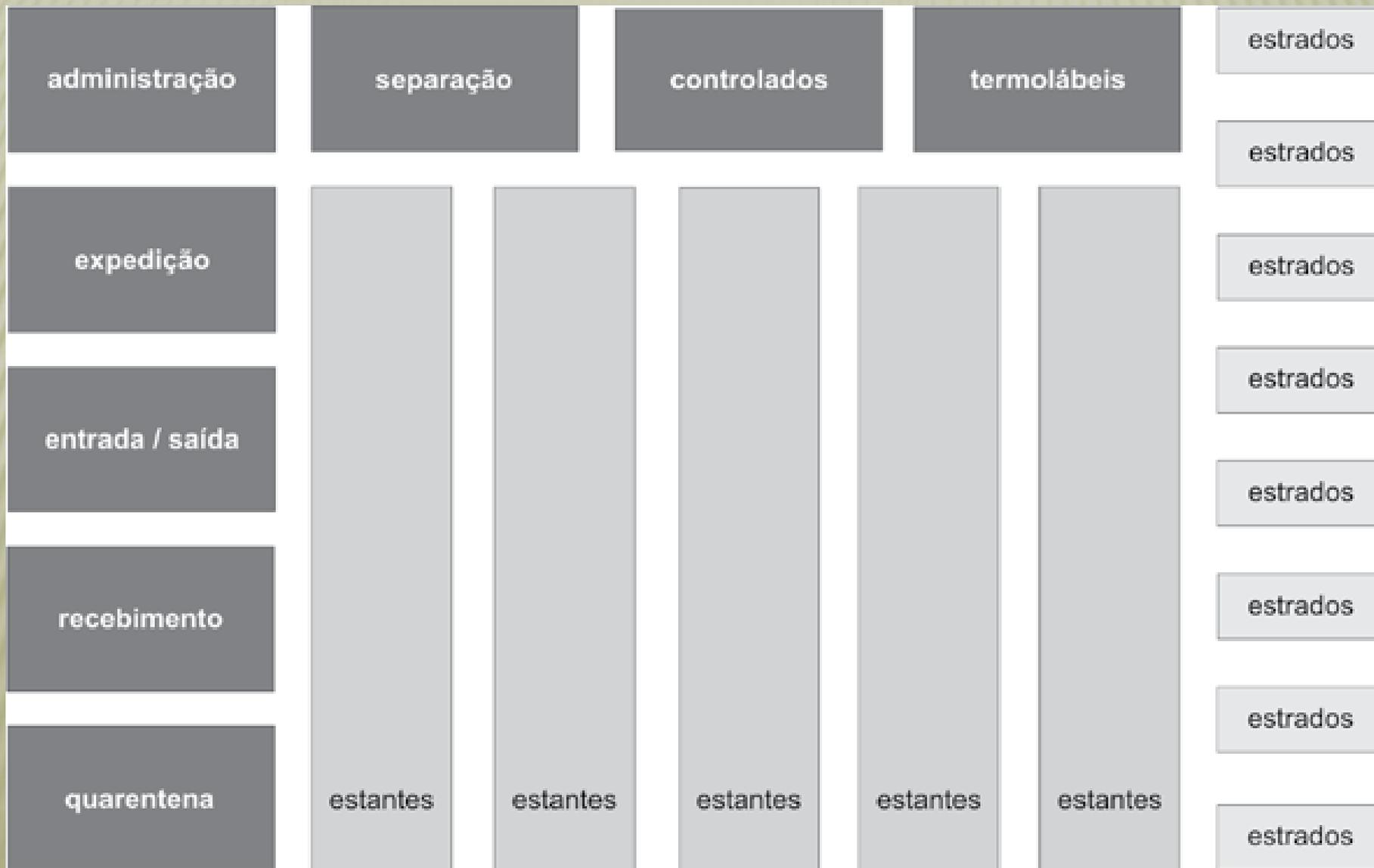
# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ÁREAS FUNDAMENTAIS

- Área para medicamentos termolábeis;
- Área para produtos inflamáveis;
- Área para produtos para saúde;
- Depósito de Material de Limpeza (DML) dotado de tanque e água corrente;
- Pessoal: vestiários, sanitários e refeitório (copa).

# MODELO DE LAYOUT



# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA

- Projeto arquitetônico (planta baixa, layout, memoriais descritivo (engenheiro) e justificativo (farmacêutico));
- Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço em Saúde (PGRSS);
- Certificado de Regularidade Técnica;
- Manual de Boas Práticas de Armazenamento e Distribuição de Medicamentos atualizado;

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA

- Planilha de controle de temperatura e umidade (termohigrômetro) para as diferentes áreas de armazenamento;
- Contrato com empresa autorizada para efetuar a coleta de resíduos de saúde;
- Contrato com empresa que efetue desratização e desinsetização;
- Laudo de desinfecção de reservatórios de água potável;

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA

- Saúde ocupacional: exames médicos admissionais e periódicos;
- Certificado de vistoria do corpo de bombeiros;
- Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) atualizados.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## RECEBIMENTO DE MEDICAMENTOS

- × Recebimento Administrativo
- × Recebimento Físico



Foto: Venilton Kuchler  
SESA/PR

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## RECEBIMENTO ADMINISTRATIVO

**DANFE** (Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica):

- Natureza da Operação, Nome do Destinatário, Data da Emissão, Descrição do Medicamento, Quantidade, Preço Unitário, Valor Total, Empenho, Dados adicionais (local de entrega, por exemplo).

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO RECEBIMENTO FÍSICO



**Comissão de Recebimento** (sob supervisão do farmacêutico):

- Conferência qualitativa:
  - Integridade das embalagens
  - Condições de transporte
- Conferência quantitativa dos medicamentos.
- Atendimento às especificações do edital
  - Verificação da inscrição “Venda Proibida ao Comércio”
  - Verificação do prazo de validade
  - Se a marca e embalagem atende ao que foi ofertado pela empresa na proposta

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## RECEBIMENTO FÍSICO

**Comissão de Recebimento** (sob supervisão do farmacêutico):

- Verificar Laudos de Controle de Qualidade;
- Atestar o recebimento na DANFE com carimbo específico da Comissão de Recebimento, e assinar;
- Lançar entrada do produto no estoque;
- Arquivar documentos.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## RECEBIMENTO FÍSICO

O que fazer quando ocorre **não conformidade**?

- Diferente do solicitado – falta/sobra
- Medicamento com avaria
- Comunicar fornecedor por escrito;
- Segregar o produto, se for o caso;
- Solicitar troca ou reposição, conforme o caso.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## RECEBIMENTO FÍSICO

- Lançar entrada do medicamento no estoque – informatizar;
- Dados importantes: número do DANFE, fornecedor, lote, validade, quantidade, empenho;
- HÓRUS: Sistema Nacional de Gestão da Assistência Farmacêutica.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## IRREGULARIDADES

## NO RECEBIMENTO



CAF



Comissão de A  
Farmacêutica m  
Público - CAFSU



**Transporte em  
caminhonete com  
carroceria aberta**

# Transporte com Galão de Óleo Diesel





## Avarias



## Carga Desorganizada



Inscrição não  
atende finalidade



Inscrição “Venda  
Proibida” com  
carimbo de baixa  
qualidade

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO ARMAZENAMENTO



O armazenamento constitui-se como um conjunto de procedimentos técnicos e administrativos que envolve diversas atividades (*Vecina Neto & Reinhardt Filho, 1998*).

- **Recebimento de Medicamentos** – examinar e conferir quanto à quantidade e documentação.
- **Estocagem ou guarda** – guarda em área definida, organizada, dentro de parâmetros que permitam segurança e rapidez.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ARMAZENAMENTO

- **Segurança** – capacidade de manter o material sob cuidados contra danos físicos, furtos e roubos.
- **Conservação** – capacidade de manter assegurada as características dos produtos durante o período de estocagem.
- **Controle de Estoque** – monitoramento da movimentação física dos produtos (entrada, saída e estoque).
- **Entrega** – entrega de acordo com as necessidades do solicitante, garantindo condições de transporte, e rastreabilidade do produto.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ARMAZENAMENTO

- Devem existir condições de segurança adequada para o armazenamento de produtos inflamáveis;
- Os procedimentos (rotinas) quanto à estocagem/armazenamento e distribuição de produtos devem estar escritos;
- Os produtos devem estar armazenados em prateleiras e afastados do piso e da parede;
- Os medicamentos com o prazo de validade vencido ou outra irregularidade devem ficar na área de quarentena, aguardando destinação final;

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ARMAZENAMENTO

- Medicamentos com validade próxima ao vencimento devem ser identificados;
- A geladeira para medicamentos que necessitam de baixa temperatura deve possuir termômetro para controle e registro da temperatura;
- Ordenar os produtos para permitir fácil identificação:
  - Formas de ordenamento: por ordem alfabética do nome genérico, por validade, por programa, aleatória;

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ARMAZENAMENTO

- PEPS: primeiro que entra, primeiro que sai;
- Manter distância entre produtos e paredes, teto, etc., para facilitar a circulação interna de ar;
- Não colocar medicamentos em contato com o chão;
- Obedecer as orientações do fabricante com relação a empilhamento máximo;
- Não armazenar mais que um medicamento num mesmo pallet ou prateleira.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## ARMAZENAMENTO

- Usar áreas distantes e altas para itens fáceis de serem manuseados (leves, pequenos e/ou de baixo giro) e locais próximos à área de expedição para medicamentos mais pesados, de maior volume e rotatividade.
- Ampolas, frascos de vidro e outros materiais frágeis devem ser guardados com cautela, em lugar seguro e menos exposto a acidentes.



# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## CONTROLE DE ESTOQUE

“Atividade administrativa que tem por objetivo manter informação confiável sobre níveis e movimentação física e financeira de estoques necessários ao atendimento da demanda, evitando-se a superposição de estoques ou desabastecimento do sistema” (MARIN, 2003).

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## CONTROLE DE ESTOQUE

### OBJETIVOS:

- Equilibrar demanda e suprimento em níveis econômicos satisfatórios;
- Assegurar o suprimento dos produtos;
- Evitar perdas;
- Fornecer dados confiáveis ao setor de compras;
- Manter inventários periódicos e registrados;
- Identificar problemas e obter resolutividade;
- Implantar sistemas de controle.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## CONTROLE DE ESTOQUE

- **Inspeções de Frequência:**
  - PEPS, PVPS;
  - Prazo de Validade;
  - Degradação visível;
  - Medicamentos controlados (Portaria 344/98) – realizar conferência diária por amostragem.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## RASTREABILIDADE

- Deverá existir um sistema informatizado que permita a fácil localização, através da rastreabilidade, do recebimento e distribuição até a dispensação;
- O plano de emergência consiste no recolhimento imediato dos medicamentos após a constatação de irregularidades como desvio de qualidade, adulteração e outros;

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## RASTREABILIDADE

- Os produtos com irregularidades sanitárias estarão indisponíveis ao consumo e deverão permanecer na ala de quarentena até destinação final;
- Deverá ser efetuada uma comunicação oficial à vigilância sanitária;
- Os medicamentos controlados permanecerão em sala específica, mas segregados dos demais para que não ocorra a distribuição dos mesmos.

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



**Problemas com  
armazenamento**

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



**Problemas com  
armazenamento**

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



**Problemas com  
armazenamento**

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO

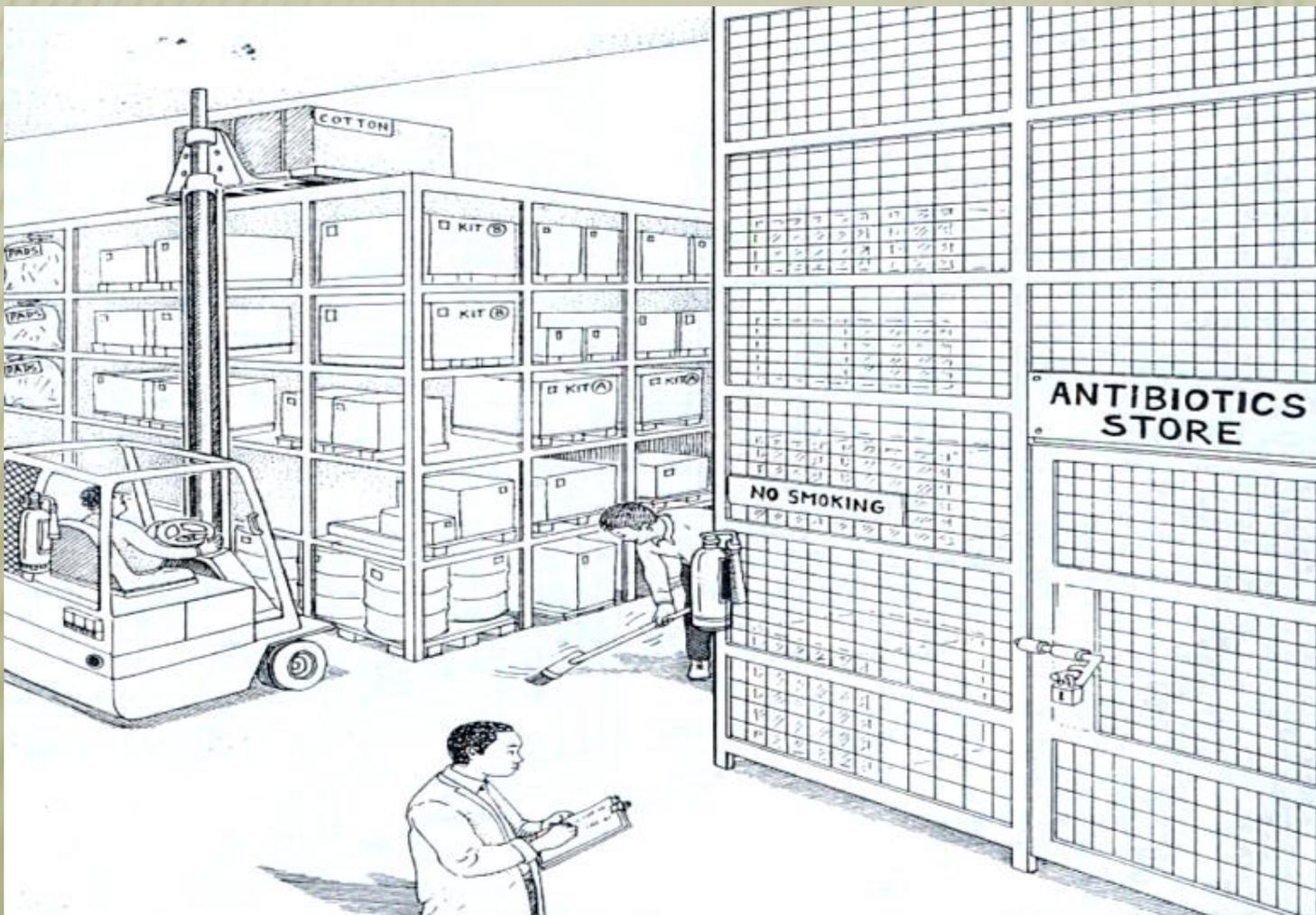


**Problemas com  
armazenamento**

# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## Armazenamento ideal



# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## Armazenamento ideal



# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## Armazenamento ideal



# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO



## Armazenamento ideal



# ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO

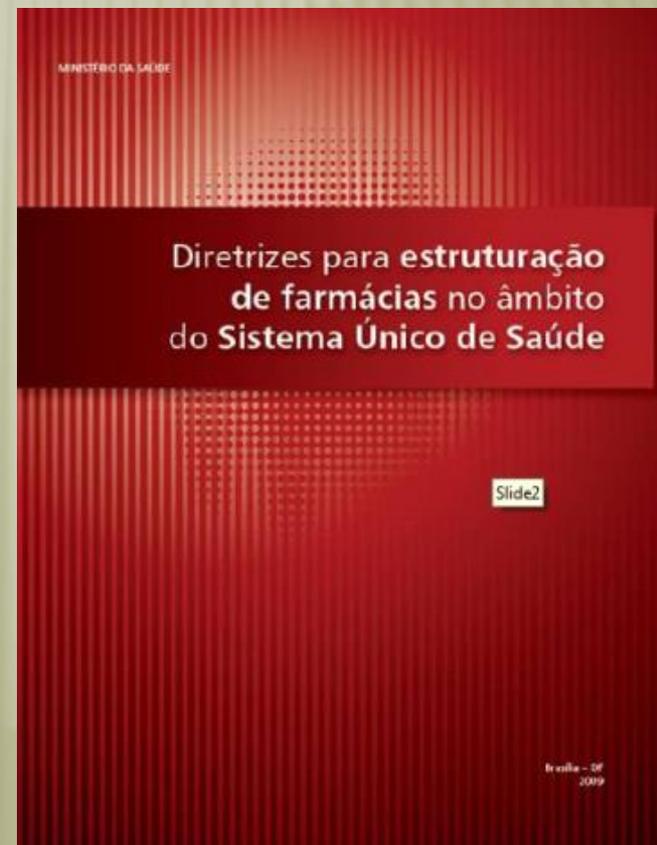


## ESTRUTURAÇÃO DE FARMÁCIAS

O MS elaborou o manual Diretrizes para estruturação de Farmácias no Sistema Único de Saúde.

Está disponível no sítio

[www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)



# REFERÊNCIAS



- MARIN, N. *et al.* Assistência Farmacêutica para gerentes municipais. Rio de Janeiro: Opas/OMS, 2003.
- Brasil. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Assistência Farmacêutica na Atenção Básica. Instruções Técnicas para sua Organização. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- Brasil. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretrizes para estruturação de farmácias no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- São Paulo. Assistência Farmacêutica Municipal. Diretrizes para Estruturação e Processos de Organização. 2 ed. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2010.
- Gazzi, B. J.; Werlang, M. H. B. Instruções para a elaboração de Procedimentos Operacionais Padrão POP's. Francisco Beltrão: Instituto de Saúde do Paraná, 2003.
- São Paulo. Distribuição e Transportes. 2 ed. Comissão

# **COMISSÃO DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO SERVIÇO PÚBLICO**

DR. BENVENUTO JULIANO GAZZI (COORDENADOR)  
DR. FELIPE ASSAN REMONDI  
DRA. MARIA DO CARMO BARALDO WAGNER  
DR. MAURÍCIO PORTELLA  
DRA. MÔNICA HOLTZ CAVICHIOLO GROCHOCKI  
DRA. PATRÍCIA MUZETTI VIANNA SCACALOSSO  
DRA. SUZAN MIRIAN DO PATROCÍNIO ALVES  
DRA. THAÍS REGINA RANUCCI  
DR. VALMIR DE SANTI (SUPLENTE)

***FONE: (41) 3363 0234***

***E-MAIL: [crfpr@crf-pr.org.br](mailto:crfpr@crf-pr.org.br)***

***CURITIBA - PR***

***CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO PARANÁ***



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.pt>.

Baseado no trabalho disponível em <http://www.crf-pr.org.br>.