



GESTÃO LOGÍSTICA

EM SAÚDE

**MARILIA DANIELLA MACHADO
ARAÚJO CAVALCANTE**

Caros alunos,

Esse ebook é um pdf interativo. Para conseguir acessar todos os seus recursos, é recomendada a utilização do programa Adobe Reader 11.

Caso não tenha o programa instalado em seu computador, segue o link para download:

<http://get.adobe.com/br/reader/>

Para conseguir acessar os outros materiais como vídeos e sites, é necessário também a conexão com a internet.

O menu interativo leva-os aos diversos capítulos desse ebook, enquanto as setas laterais podem lhe redirecionar ao índice ou às páginas anteriores e posteriores.

Nesse *pdf*, o professor da disciplina, através de textos próprios ou de outros autores, tece comentários, disponibiliza links, vídeos e outros materiais que complementarão o seu estudo.

Para acessar esse material e utilizar o arquivo de maneira completa, explore seus elementos, clicando em botões como flechas, linhas, caixas de texto, círculos, palavras em destaque e descubra, através dessa interação, que o conhecimento está disponível nas mais diversas ferramentas.

Boa leitura!



SUMÁRIO





APRESENTAÇÃO

Caro estudante,

Você encontrará aqui um material que serve como texto de apoio para os estudos sobre Gestão Logística em Saúde com o objetivo de nortear as discussões e leituras propostas na disciplina. Este *e-book* interativo está organizado de acordo com a sequência das unidades a serem desenvolvidas.

Espera-se proporcionar subsídios para reflexão sobre as atividades relacionadas à cadeia de abastecimento, à gestão logística de materiais e de medicamentos, bem como ao gerenciamento da manutenção de equipamentos médico-hospitalares.

Bons estudos!



1. GESTÃO DE MATERIAIS E INSUMOS: LOGÍSTICA DE ABASTECIMENTO

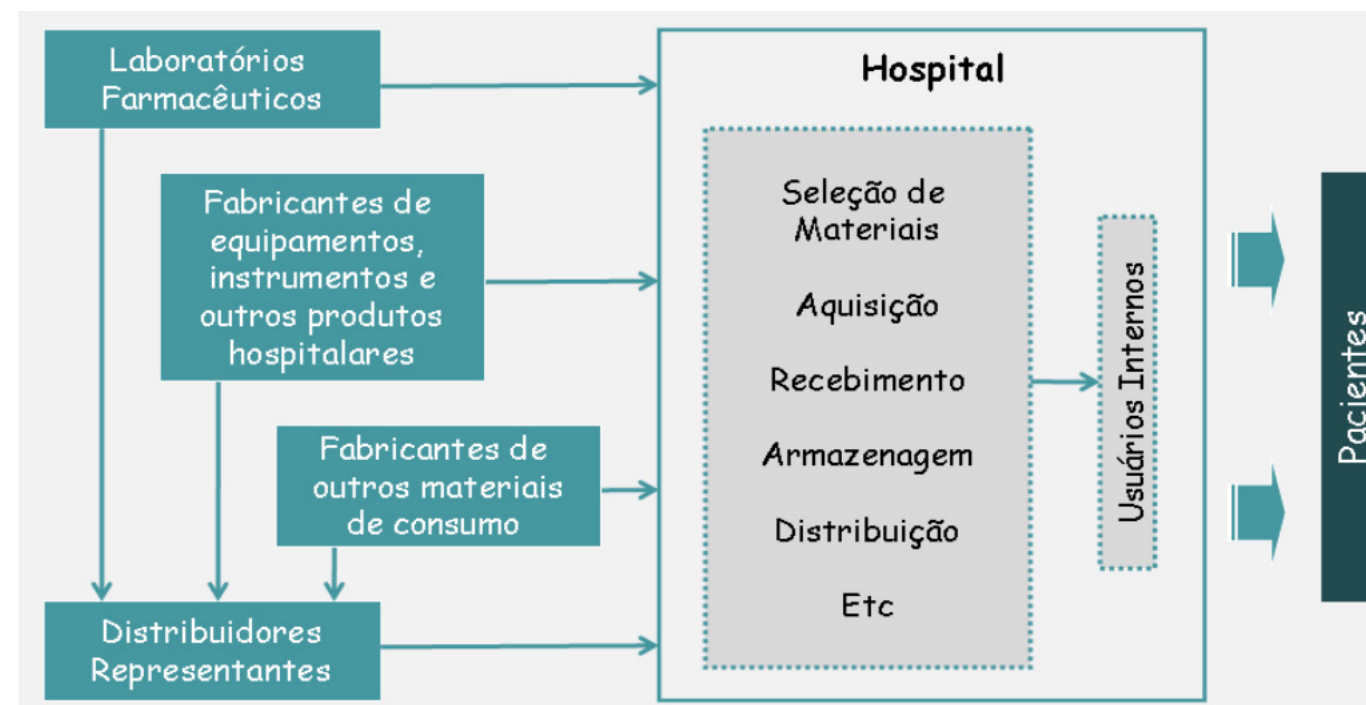
Segundo Infante e Santos (2007), uma organização de saúde é um sistema produtivo de atenção à saúde, em que as necessidades de materiais de consumo (insumos) e permanentes (equipamentos) exigidas no processo de trabalho dos profissionais de saúde são atendidas pelo setor de abastecimento. Para a excelência operacional de um serviço de saúde, materiais e logística, juntamente com recursos humanos e administração financeira, constituem fatores críticos para o desenvolvimento das atividades de atenção à saúde.

Você sabe como funciona a cadeia de abastecimento de um hospital?

Como é a cadeia de abastecimento de um hospital?

Observe na figura 1 que a distribuição da cadeia de abastecimento de um hospital é executada dentro da própria instituição, para unidades como farmácia, centro cirúrgico, unidade de terapia intensiva, dentre outros, para então serem requisitados pelos médicos e enfermeiros (usuários internos) para utilização no usuário final, o paciente (MOURA; SILVA, 2012).

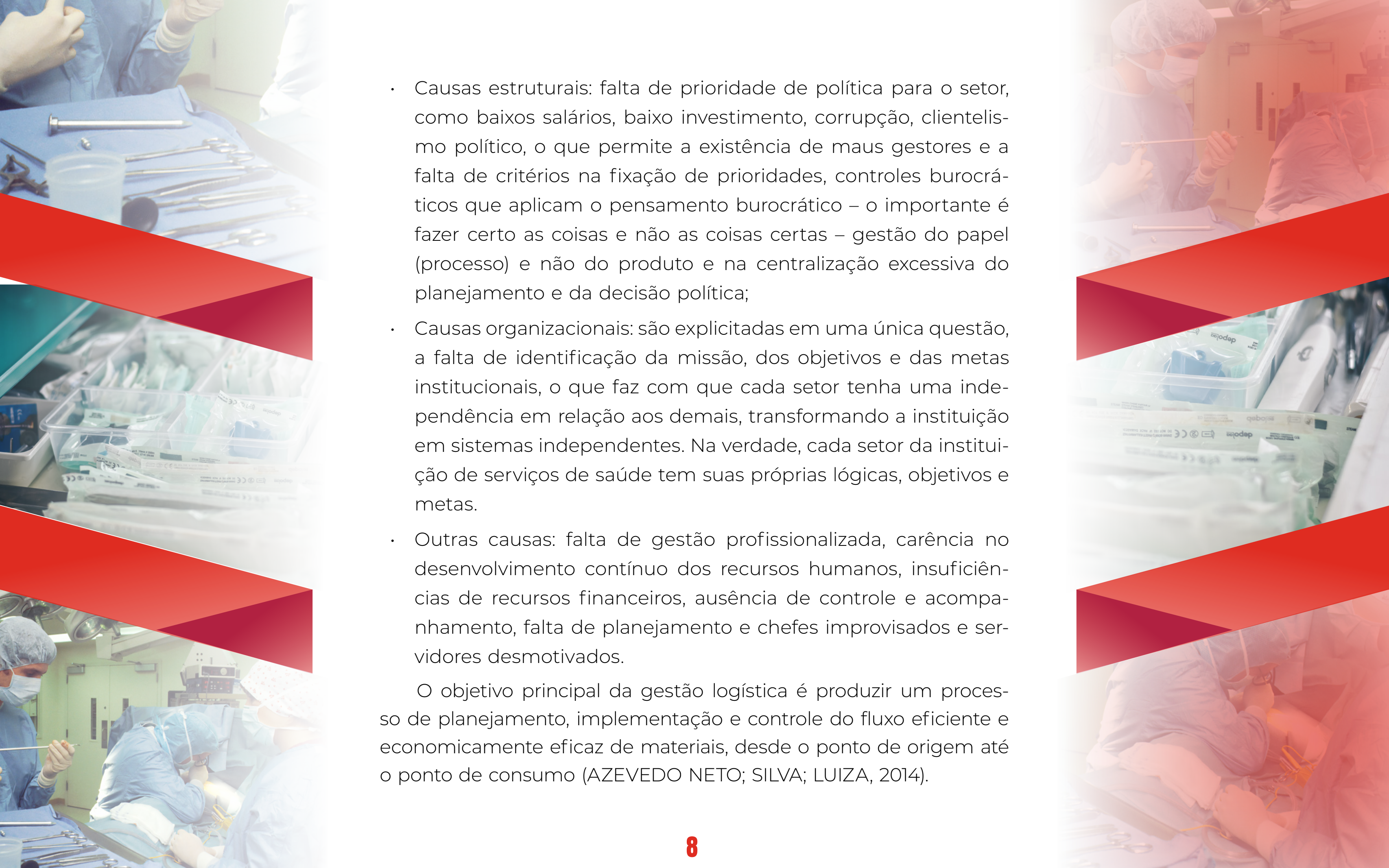
Figura 1 – Exemplo de cadeia de suprimento de um hospital



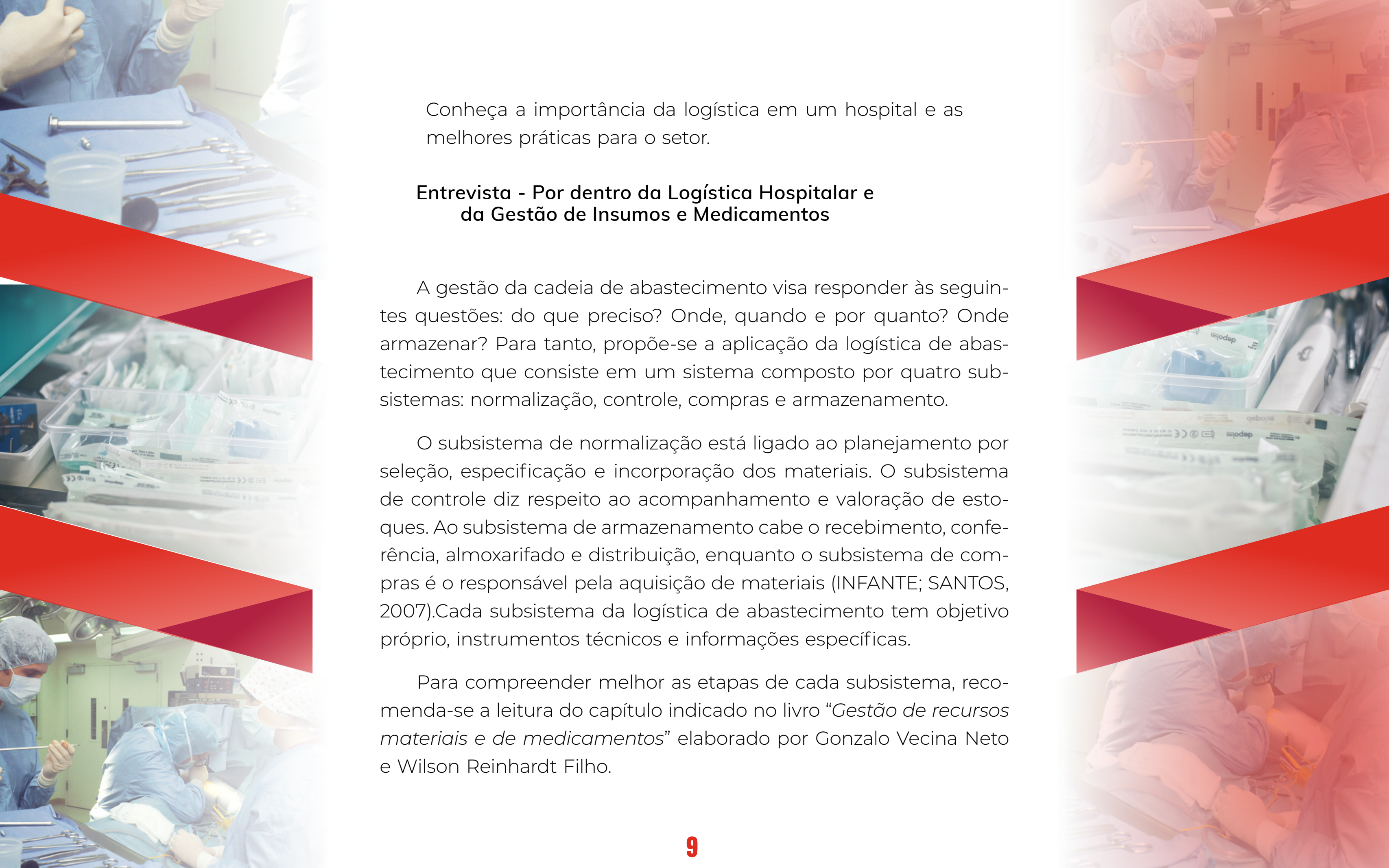
Fonte: Moura e Silva (2012).

Os conceitos cadeia de abastecimento e logística de abastecimento são complementares. A cadeia de abastecimento é um conjunto de unidades produtivas unidas por um fluxo de insumos e informações, enquanto a logística de abastecimento é um sistema lógico e estratégico que visa diminuir ou eliminar a falta de materiais, atendendo às exigências dos pacientes.

A aplicação da logística na cadeia de abastecimento contribui para minimizar os riscos da má administração de materiais como única causadora do desabastecimento dos serviços de saúde. Azevedo Neto, Silva e Luiza (2014, p. 14) apontam outras causas, estruturais e organizacionais, que levam à falta de insumos, entre elas:

- 
- Causas estruturais: falta de prioridade de política para o setor, como baixos salários, baixo investimento, corrupção, clientelismo político, o que permite a existência de maus gestores e a falta de critérios na fixação de prioridades, controles burocráticos que aplicam o pensamento burocrático – o importante é fazer certo as coisas e não as coisas certas – gestão do papel (processo) e não do produto e na centralização excessiva do planejamento e da decisão política;
 - Causas organizacionais: são explicitadas em uma única questão, a falta de identificação da missão, dos objetivos e das metas institucionais, o que faz com que cada setor tenha uma independência em relação aos demais, transformando a instituição em sistemas independentes. Na verdade, cada setor da instituição de serviços de saúde tem suas próprias lógicas, objetivos e metas.
 - Outras causas: falta de gestão profissionalizada, carência no desenvolvimento contínuo dos recursos humanos, insuficiências de recursos financeiros, ausência de controle e acompanhamento, falta de planejamento e chefes improvisados e servidores desmotivados.

O objetivo principal da gestão logística é produzir um processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e economicamente eficaz de materiais, desde o ponto de origem até o ponto de consumo (AZEVEDO NETO; SILVA; LUIZA, 2014).



Conheça a importância da logística em um hospital e as melhores práticas para o setor.

Entrevista - Por dentro da Logística Hospitalar e da Gestão de Insumos e Medicamentos

A gestão da cadeia de abastecimento visa responder às seguintes questões: do que preciso? Onde, quando e por quanto? Onde armazenar? Para tanto, propõe-se a aplicação da logística de abastecimento que consiste em um sistema composto por quatro subsistemas: normalização, controle, compras e armazenamento.

O subsistema de normalização está ligado ao planejamento por seleção, especificação e incorporação dos materiais. O subsistema de controle diz respeito ao acompanhamento e valoração de estoques. Ao subsistema de armazenamento cabe o recebimento, conferência, almoxarifado e distribuição, enquanto o subsistema de compras é o responsável pela aquisição de materiais (INFANTE; SANTOS, 2007). Cada subsistema da logística de abastecimento tem objetivo próprio, instrumentos técnicos e informações específicas.

Para compreender melhor as etapas de cada subsistema, recomenda-se a leitura do capítulo indicado no livro “*Gestão de recursos materiais e de medicamentos*” elaborado por Gonzalo Vecina Neto e Wilson Reinhardt Filho.



Em 2020, o enfrentamento à pandemia causada pelo novo coronavírus trouxe desafios para a gestão de suprimentos na administração pública. Um sistema logístico eficaz é importante para a integração da cadeia de suprimentos



O iminente colapso nos sistemas de saúde, durante a pandemia, está relacionado ao abastecimento adequado dos centros hospitalares, laboratórios e unidades de saúde. Dentre as medidas adotadas para o enfrentamento destaca-se a possibilidade de realização de dispensa de licitação temporária na aquisição de bens, serviços e insumos em saúde.

Para saber mais leia o artigo *“A gestão de suprimentos na administração pública diante a pandemia do novo coronavírus”*.

A gestão de suprimentos na administração pública diante a pandemia do novo coronavírus



2. GESTÃO DE MEDICAMENTOS: CICLO DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

Os medicamentos são insumos essenciais nos processos de prevenção de doenças e recuperação da saúde (UFSC, 2011). Assim como a gestão de materiais, os medicamentos também precisam de uma gestão logística adequada. Entre 2008 e 2018, os gastos do Ministério da Saúde com medicamentos praticamente dobraram, passando de R\$ 9 bilhões em 2008 para R\$ 17 bilhões em 2018.

Saiba mais sobre o histórico de despesas do Ministério da Saúde com medicamentos.

Instituto de Estudos Socioeconômicos - Em 10 anos, despesas do Ministério da Saúde com medicamentos dobraram

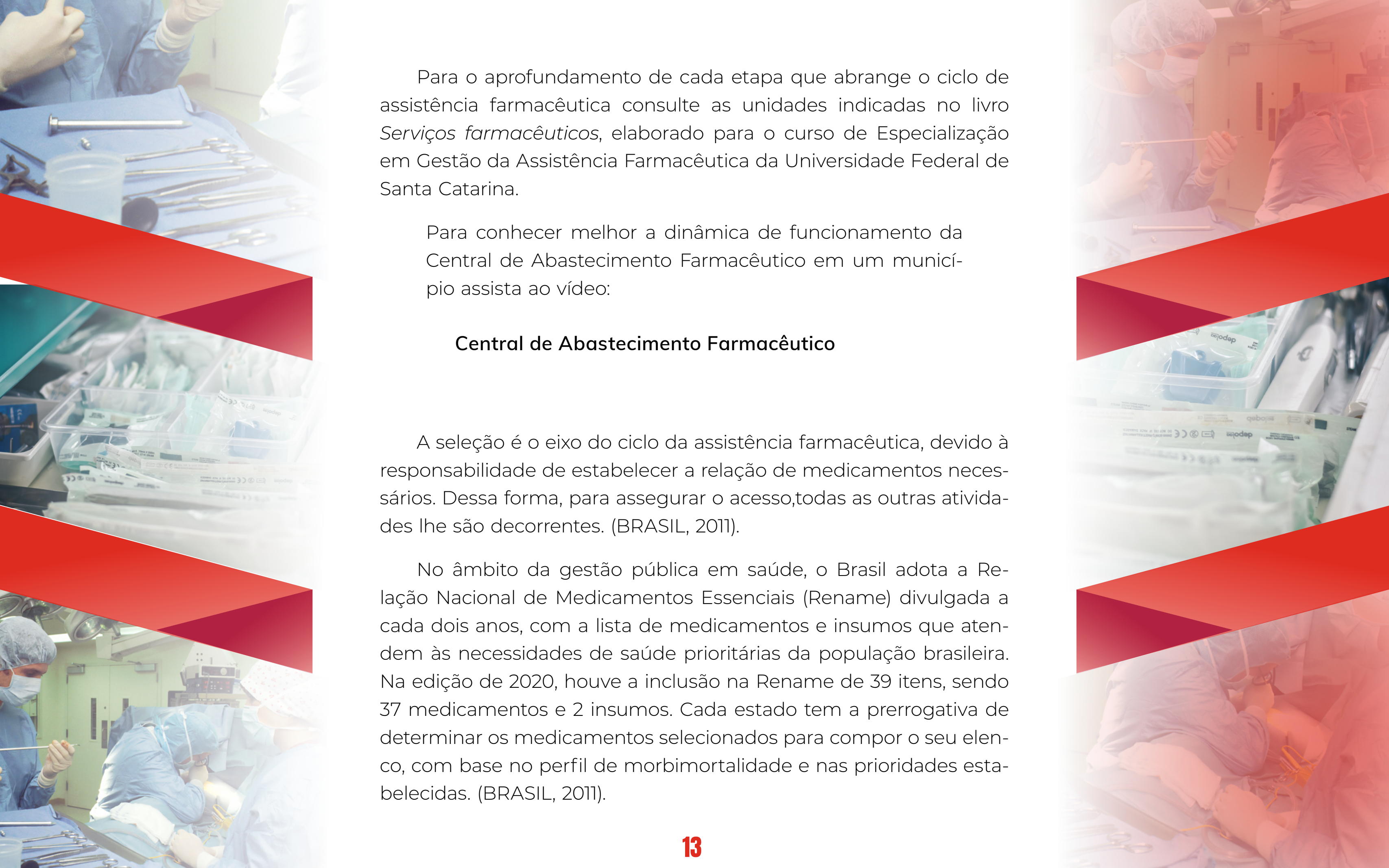
Estima-se que entre 50% a 70% das consultas médicas geram uma prescrição de tratamento medicamentoso e, destas, 50% de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou usados inadequadamente (TREVISOL; FERREIRA; KARNOPP, 2010). Com isso, ou ainda quando a assistência farmacêutica não está bem estruturada e organizada, observa-se o aumento dos riscos de agravos à saúde e dos custos envolvidos (UFSC, 2011). Os hospitais gastam de 15 a 20% dos orçamentos para lidar com as complicações causadas pelo mau uso de medicamentos (AQUINO, 2008).

A organização da assistência farmacêutica caracteriza-se por ações articuladas e sincronizadas. A figura 2 ilustra o ciclo da assistência farmacêutica, que abrange a seleção, a programação, a aquisição, o armazenamento, a distribuição e a dispensação de medicamentos, além do acompanhamento, da avaliação e da supervisão das ações. A execução de uma atividade de forma imprópria prejudica todas as outras, comprometendo seus objetivos e resultados (BRASIL, 2011).

Figura 2 – Ciclo da assistência farmacêutica



Fonte: Ferreira Neto, 2015.



Para o aprofundamento de cada etapa que abrange o ciclo de assistência farmacêutica consulte as unidades indicadas no livro *Serviços farmacêuticos*, elaborado para o curso de Especialização em Gestão da Assistência Farmacêutica da Universidade Federal de Santa Catarina.

Para conhecer melhor a dinâmica de funcionamento da Central de Abastecimento Farmacêutico em um município assista ao vídeo:

Central de Abastecimento Farmacêutico

A seleção é o eixo do ciclo da assistência farmacêutica, devido à responsabilidade de estabelecer a relação de medicamentos necessários. Dessa forma, para assegurar o acesso, todas as outras atividades lhe são decorrentes. (BRASIL, 2011).

No âmbito da gestão pública em saúde, o Brasil adota a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename) divulgada a cada dois anos, com a lista de medicamentos e insumos que atendem às necessidades de saúde prioritárias da população brasileira. Na edição de 2020, houve a inclusão na Rename de 39 itens, sendo 37 medicamentos e 2 insumos. Cada estado tem a prerrogativa de determinar os medicamentos selecionados para compor o seu elenco, com base no perfil de morbimortalidade e nas prioridades estabelecidas. (BRASIL, 2011).



Consulte a Rename atualizada na íntegra:

Relação Nacional de Medicamentos Essenciais 2020

A logística do ciclo de assistência farmacêutica contribui para o uso racional de medicamentos, sendo a dispensação adequada um dos elementos vitais. Segundo a Organização Mundial de Saúde, o uso racional ocorre quando as pessoas recebem medicamentos apropriados para condições clínicas, em doses adequadas às suas necessidades individuais, por um período adequado e ao menor custo para si e para a população. No entanto, a automedicação é um problema presente, sendo responsável por, pelo menos, 35% dos medicamentos adquiridos no Brasil (AQUINO, 2008).

Dentre os impactos potenciais do uso inapropriado de medicamentos destaca-se: a redução da qualidade terapêutica, aumentando a morbimortalidade, o desperdício de recursos que gera redução da disponibilidade e aumento dos custos, o risco de efeitos indesejados tais como reações adversas, resistência bacteriana, fármaco dependência e infecções, além do impacto psicossocial que prejudica a confiança em relação à terapêutica medicamentosa. (AZEVEDO NETO; SILVA; LUIZA, 2014).

Saiba mais sobre a importância do uso racional de medicamentos e dos perigos da automedicação.

Viva Bem - Uso racional de medicamentos

3. GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO EM AMBIENTES HOSPITALARES

O gerenciamento da manutenção em estabelecimentos assistenciais de saúde é fundamental para proporcionar segurança e qualidade no atendimento prestado. Atitudes simples aplicadas na rotina de um hospital reduzem custos, minimizam a ocorrência de falhas ou imprevistos e garantem condições adequadas para o uso eficiente dos equipamentos médico-hospitalares.

Manutenção é um conjunto de ações destinadas a garantir o bom funcionamento dos equipamentos e instalações, por meio de revisões periódicas, para medir o desempenho, assegurando um serviço de qualidade para manter a vida útil e proporcionar segurança ao paciente. (LUCAS *et al*, 2018).

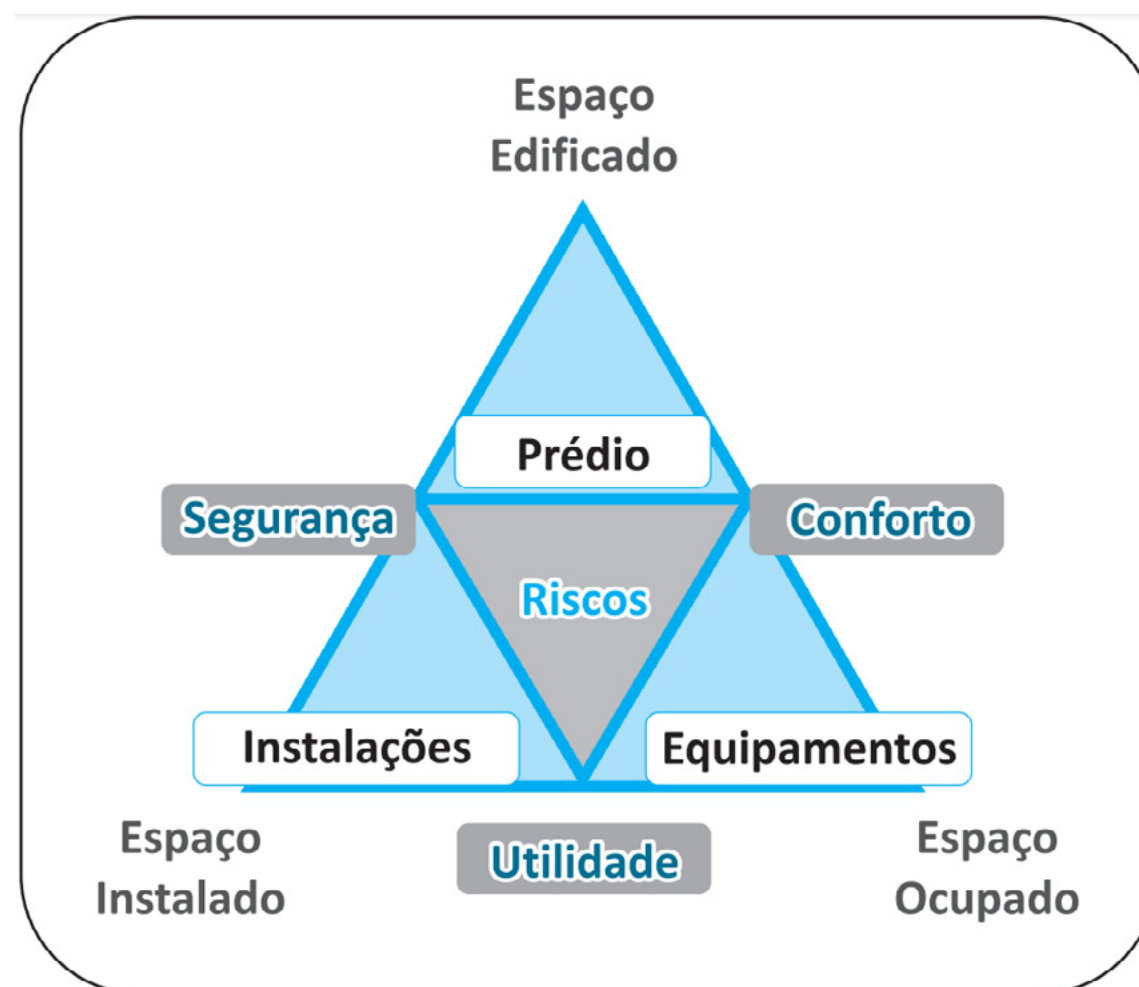
O setor de engenharia clínica é o responsável por suprir o hospital quanto às necessidades de implantação, manutenção e recuperação do parque tecnológico. Contudo, é fundamental investir no engajamento e na conscientização de todos os funcionários do hospital, especialmente dos profissionais de saúde, quanto à importância do papel de cada um para a manutenção e garantia de que tudo fique em pleno funcionamento na instituição de saúde.

Saiba mais como funciona a engenharia hospitalar.

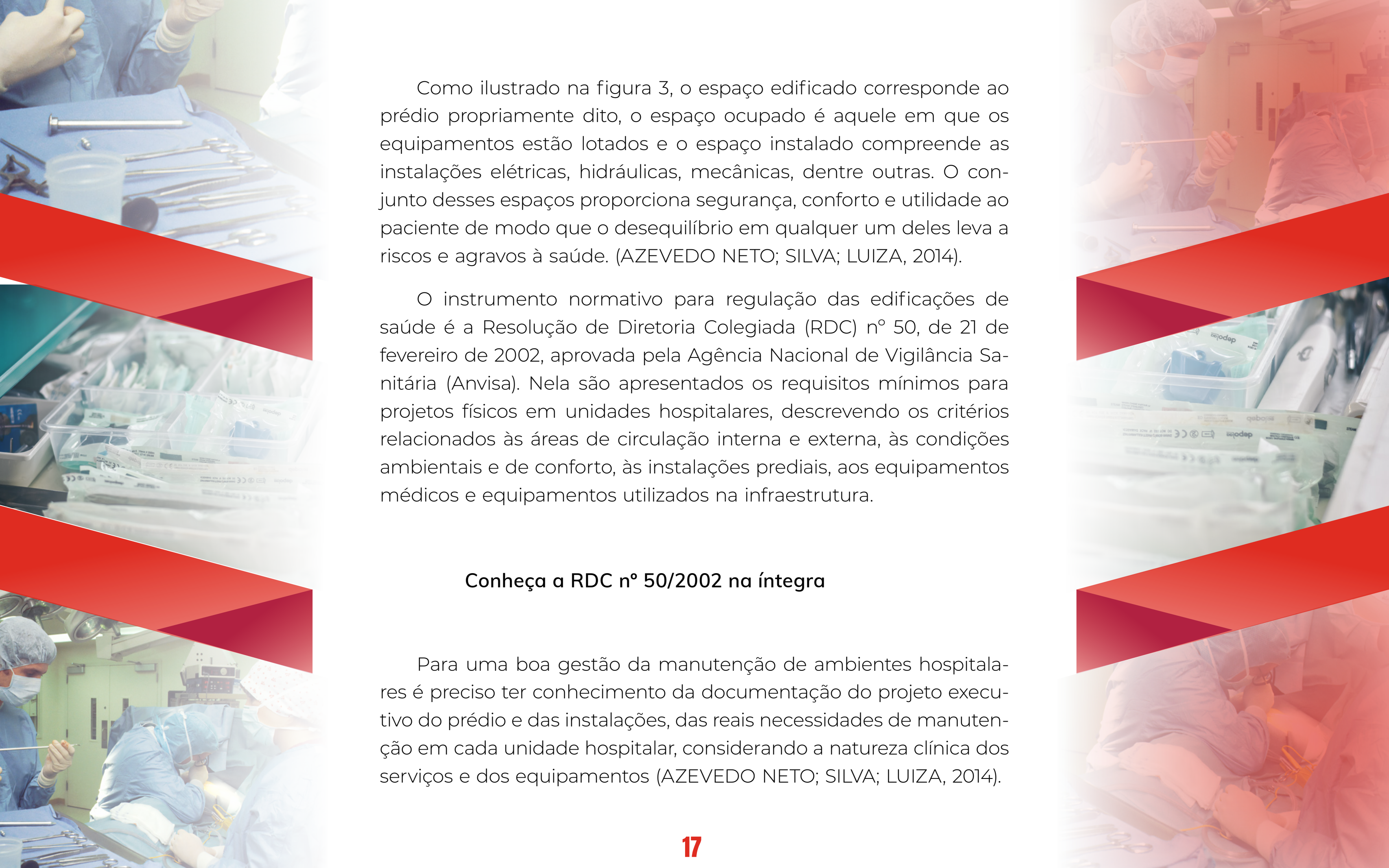
Como funciona a engenharia hospitalar?

O gerenciamento da manutenção permite melhor conhecimento acerca da infraestrutura hospitalar e as necessidades de manutenção. Define-se o ambiente hospitalar pela soma de três espaços intermediários: o espaço edificado, instalado e ocupado.

Figura 3: Planejamento da unidade de saúde



Fonte: Azevedo Neto, Silva e Luiza, 2014, p. 66.

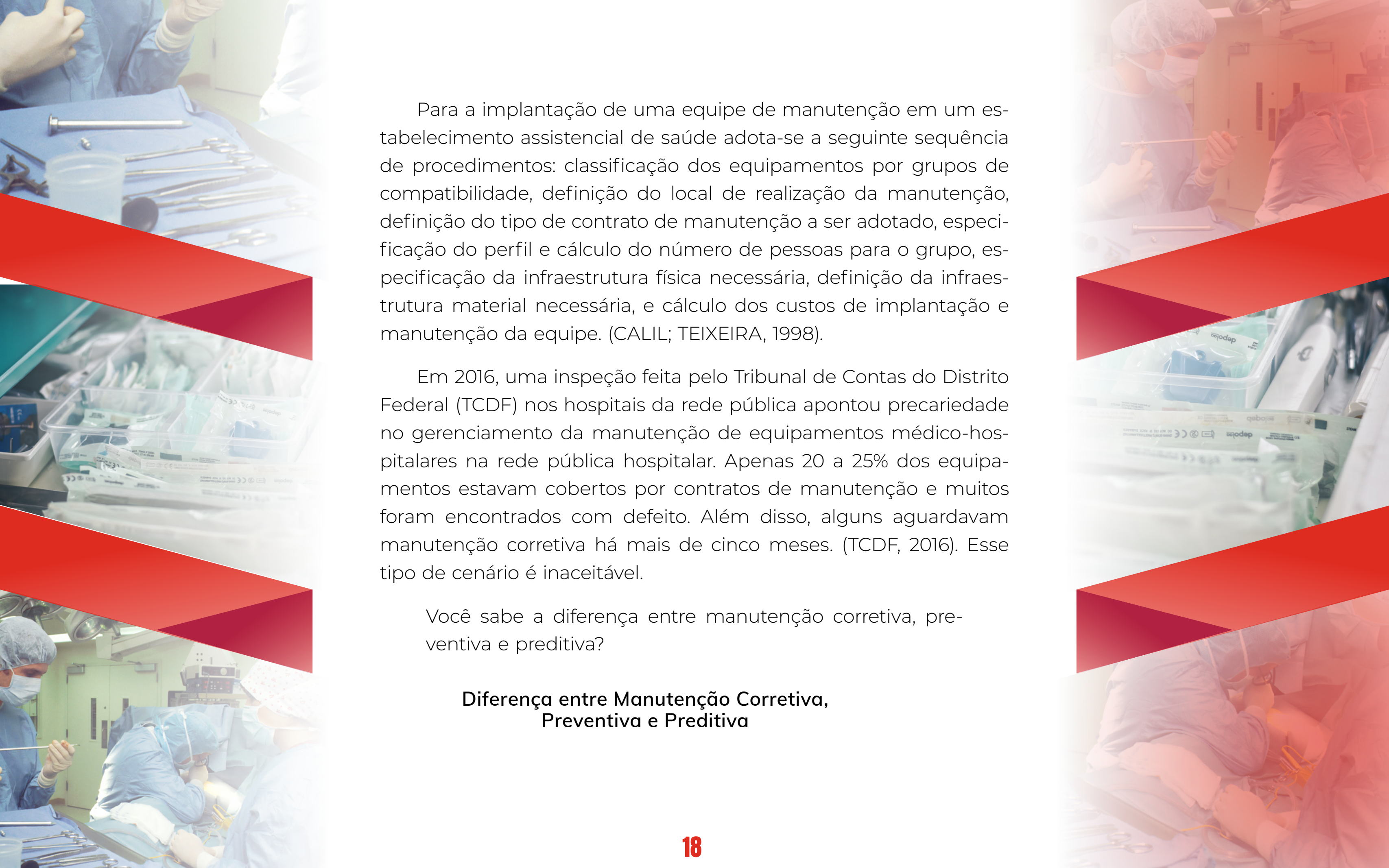


Como ilustrado na figura 3, o espaço edificado corresponde ao prédio propriamente dito, o espaço ocupado é aquele em que os equipamentos estão lotados e o espaço instalado compreende as instalações elétricas, hidráulicas, mecânicas, dentre outras. O conjunto desses espaços proporciona segurança, conforto e utilidade ao paciente de modo que o desequilíbrio em qualquer um deles leva a riscos e agravos à saúde. (AZEVEDO NETO; SILVA; LUIZA, 2014).

O instrumento normativo para regulação das edificações de saúde é a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Nela são apresentados os requisitos mínimos para projetos físicos em unidades hospitalares, descrevendo os critérios relacionados às áreas de circulação interna e externa, às condições ambientais e de conforto, às instalações prediais, aos equipamentos médicos e equipamentos utilizados na infraestrutura.

Conheça a RDC nº 50/2002 na íntegra

Para uma boa gestão da manutenção de ambientes hospitalares é preciso ter conhecimento da documentação do projeto executivo do prédio e das instalações, das reais necessidades de manutenção em cada unidade hospitalar, considerando a natureza clínica dos serviços e dos equipamentos (AZEVEDO NETO; SILVA; LUIZA, 2014).



Para a implantação de uma equipe de manutenção em um estabelecimento assistencial de saúde adota-se a seguinte sequência de procedimentos: classificação dos equipamentos por grupos de compatibilidade, definição do local de realização da manutenção, definição do tipo de contrato de manutenção a ser adotado, especificação do perfil e cálculo do número de pessoas para o grupo, especificação da infraestrutura física necessária, definição da infraestrutura material necessária, e cálculo dos custos de implantação e manutenção da equipe. (CALIL; TEIXEIRA, 1998).

Em 2016, uma inspeção feita pelo Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF) nos hospitais da rede pública apontou precariedade no gerenciamento da manutenção de equipamentos médico-hospitalares na rede pública hospitalar. Apenas 20 a 25% dos equipamentos estavam cobertos por contratos de manutenção e muitos foram encontrados com defeito. Além disso, alguns aguardavam manutenção corretiva há mais de cinco meses. (TCDF, 2016). Esse tipo de cenário é inaceitável.

Você sabe a diferença entre manutenção corretiva, preventiva e preditiva?

Diferença entre Manutenção Corretiva, Preventiva e Preditiva



Entre os momentos de manutenção corretiva e preventiva, um conjunto de práticas são necessárias em quaisquer métodos de gestão de espaços e tecnologias, tais como: calibração de equipamentos, inspeções das unidades, teste de aceitação de materiais, modificações para melhoramentos e reformas. (AZEVEDO NETO; SILVA; LUIZA, 2014).

Um bom gerenciamento de manutenção envolve o planejamento sólido e bem estruturado para as revisões, permitindo maior previsibilidade e controle dos investimentos e processos. Para que os recursos sejam direcionados de forma eficaz e produtiva nas atividades de manutenção, é fundamental estabelecer prioridades, considerando que cada equipamento médico-hospitalar tem uma dinâmica que se comunica com o fluxo dos serviços.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Caro estudante, chega-se ao final desta disciplina.

Neste *e-book* mostrou-se que um estabelecimento de saúde, para funcionar adequadamente, requer uma cadeia de abastecimento com uma logística confiável que impeça a falta de materiais e insumos necessários. Para tanto, a aplicação da gestão logística a partir da sequência ordenada dos subsistemas torna-se vital para garantir a eficiência, a segurança e a qualidade da assistência prestada.

Dentre os insumos fundamentais para as ações de saúde, apresentou-se a importância de uma boa gestão de medicamentos, evitando tanto desperdício de recursos quanto danos ou agravos à saúde. A assistência farmacêutica abrange um conjunto de processos para promover o acesso aos medicamentos que atendam às necessidades da população.

Por fim, destacou-se que a complexidade do ambiente hospitalar implica na gestão eficiente do parque de equipamentos médico-hospitalares e da infraestrutura por meio da identificação das necessidades de manutenção para o pleno funcionamento. Ao lançar mão dos fundamentos e métodos da logística é possível prover materiais, medicamentos, equipamentos e instalações em condições adequadas e suficientes para as ações de saúde.

Cabe ressaltar que a discussão sobre Gestão Logística em Saúde ultrapassa o escopo deste *e-book*, e, por isso são indicadas outras leituras de interesse na seção de material complementar da disciplina.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Daniela Silva de. Por que o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade? **Ciência & Saúde Coletiva**, 13(Sup):733-736, 2008. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2008.v13suppl0/733-736/pt>. Acesso em 08 de janeiro de 2021.

AZEVEDO NETO, Francisco de Paula Bueno de; SILVA, Washington Luiz Mourão; LUIZA, Vera Lucia. **Gestão logística em saúde**. 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2014. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/401233/1/Gestao%20Logistica%20em%20Saude%20GS%203ed%20WEB.pdf>

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência Farmacêutica no SUS. Brasília: CONASS, 2011. Disponível em: https://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/colecao2011/livro_7.pdf. Acesso em 08 de janeiro de 2021.

CALIL, Saide Jorge; TEIXEIRA, Marilda Solon. **Gerenciamento de Manutenção de Equipamentos Hospitalares**, volume 11. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998. (Série Saúde & Cidadania). Disponível em: <http://ead.saude.riopreto.sp.gov.br/pluginfile.php/303/course/summary/Saude%20%20Cidadania%20Volume11.pdf> Acesso em 08 de janeiro de 2021.

INFANTE, Maria; SANTOS, Maria Angélica Borges dos. A organização do abastecimento do hospital público a partir da cadeia produtiva: uma abordagem logística para a área de saúde. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 945-954, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000400016>. Acesso em 08 de janeiro de 2021.

LUCAS, Thabata Coaglio; REIS, Anita Cassia Aguiar; MORAES, Pâmela Peçanha de; MARTINS, Dulce Aparecida. Implicações na qualidade do atendimento cirúrgico diante da não manutenção dos equipamentos hospitalares. **Revista Sobecc**, São Paulo. 2018; 23(2): 69-76. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/397>. Acesso em 08 de janeiro de 2021.

MOURA, Leonardo de Lima; SILVA, Ronaldo Ferreira da. Análise da cobertura de estoque e intervenção na gestão da cadeia de suprimentos de produtos farmacêuticos: um estudo de caso de um hospital universitário de alta complexidade. **Anais [...]** do IX SECeT - Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2012. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/30716717.pdf> Acesso em 08 de janeiro de 2021.



TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL - TCDF. Autoria integrada. Relatório final. Execução e efetividade de contratos de manutenção de equipamentos médico-hospitalares (Processo nº 5145/2016-e). Brasília, 2016. Disponível em: <https://www2.tc.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/ManutencaoDeEquipamentos.pdf>. Acesso em 08 de janeiro de 2021.

TREVISOL, Daisson José; FERREIRA, Maria Beatriz Cardoso; KARNOPP, Zuleica Maria Patrício. A propaganda de medicamentos em escola de medicina do Sul do Brasil. **Ciência e saúde coletiva**. Rio de Janeiro, v. 15, supl. 3, p. 3487-3496, nov. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000900023>. Acesso em 08 de janeiro de 2021.

UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Universidade Aberta do SUS. Serviços farmacêuticos [Recurso eletrônico]. Florianópolis: UFSC, 2011. Disponível em: https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/604/1/Livro_Modulo_4.pdf. Acesso em 08 de janeiro de 2021.

VECINANETO, Gonzalo; REINHARDT FILHO, Wilson. **Gestão de Recursos Materiais e de Medicamentos**, volume 12. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998. (Série Saúde & Cidadania). Disponível em: <http://andromeda.ensp.fiocruz.br/visa/files/Volume12.pdf>. Acesso em 08 de janeiro de 2021.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ
UNICENTRO**

**NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - NEAD
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL - UAB**

**Prof.^a Dr.^a Eliane Horbus
Coordenador Geral Curso**

**Prof.^a Dr.^a Maria Aparecida Crissi Knuppel
Coordenadora Geral NEAD / Coordenadora Administrativa do Curso**

**Prof.^a Ms.^a Marta Clediane Rodrigues Anciutti
Coordenadora de Programas e Projetos / Coordenadora Pedagógica**

**Maicon Ferreira de Souza
Apoio Pedagógico**

**Ruth Rieth Leonhardt
Revisora**

**Murilo Holubovski
Designer Gráfico**

Fev/2021