

Noções Básicas de um Projeto de uma Central de Materiais e Esterilização

Marcus Vinícius Rodrigues Ferreira

Tecnólogo em Saúde – FATEC Sorocaba

Coordenador Unidade Manutenção e Tecnologias Médicas - L+M GETS

Pai do João Marcos



Rua Fidêncio Ramos, 100 – 1º e 2º Andar
São Paulo – SP – Brasil – CEP 04551-010
www.lmgets.com.br 55 11 3215 8200

O QUE É GESTÃO?

Definição no dicionário (Porto Editora):

- ✓ **Conjunto de medidas de administração (de uma organização, empresa, etc.) aplicadas durante um determinado período; modo de gerir;**
- ✓ **Utilização racional de recursos em função de um determinado projeto ou de determinados objetivos;**
- ✓ **Conciliação de opiniões divergentes; consenso.**

O QUE É GESTÃO?

Planejamento



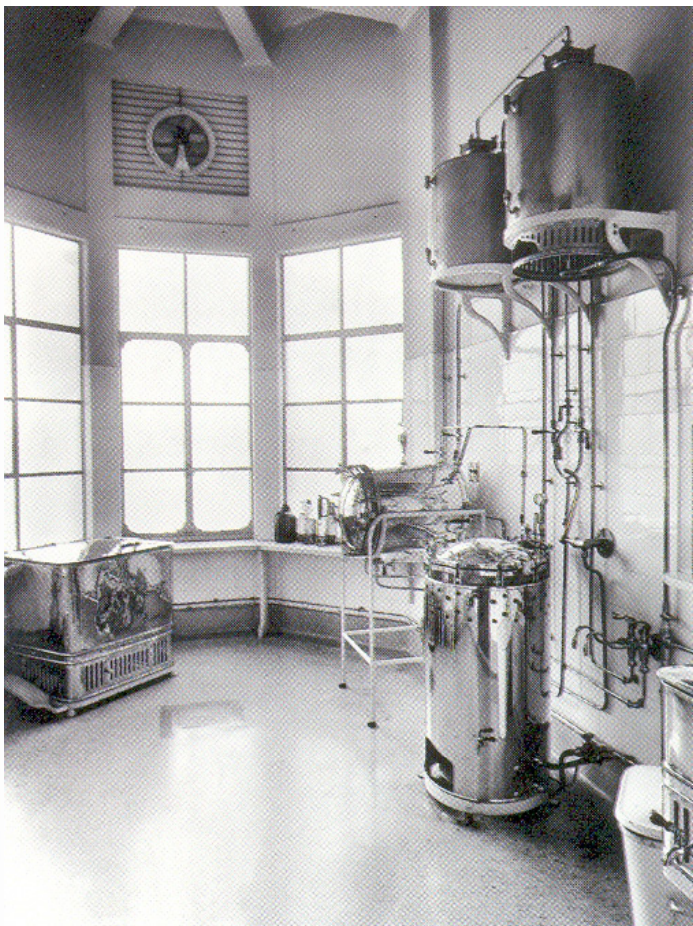
Montagem



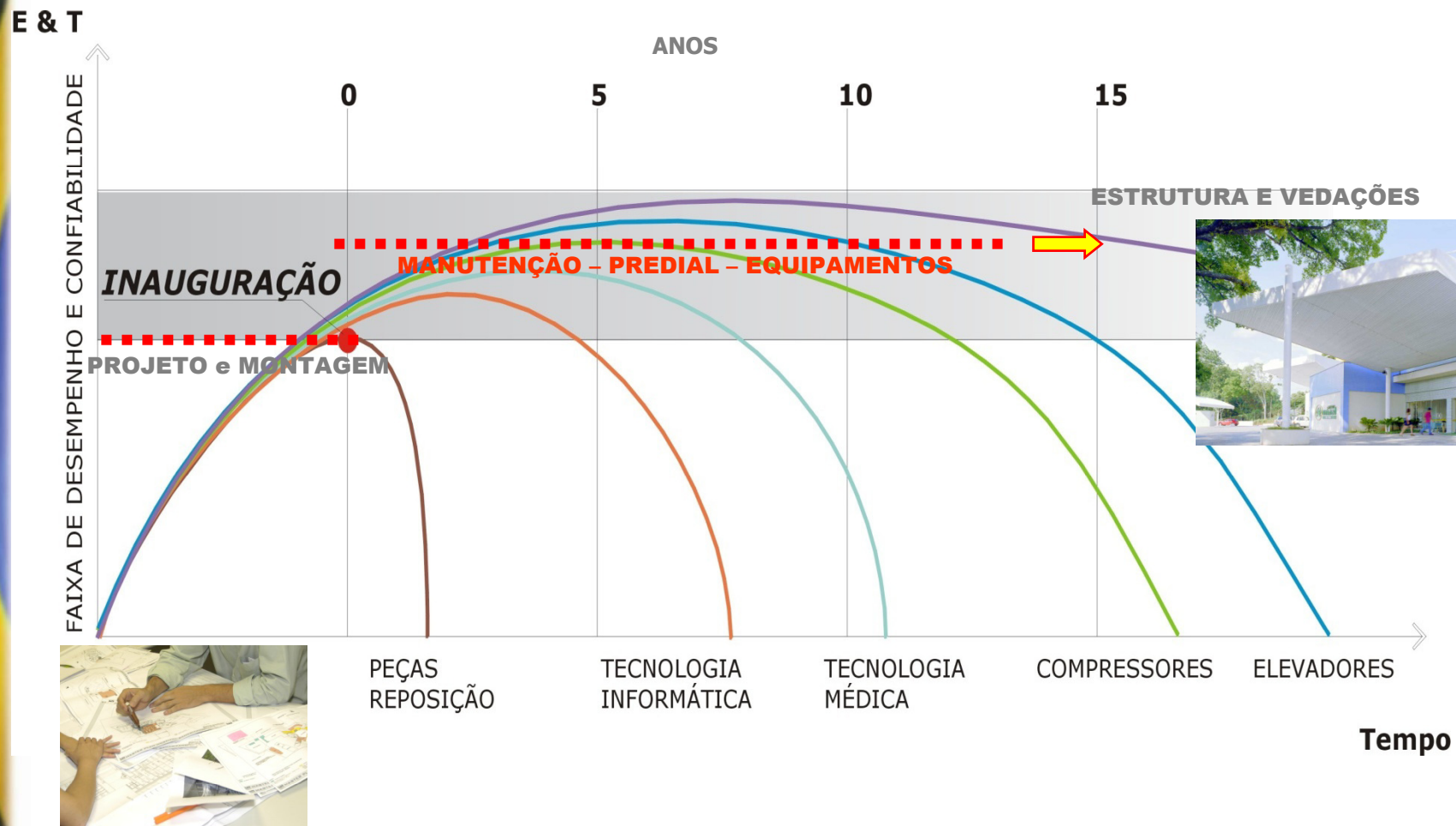
Manutenção



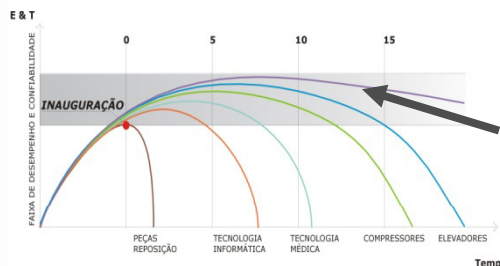
POR ONDE COMEÇAREMOS?



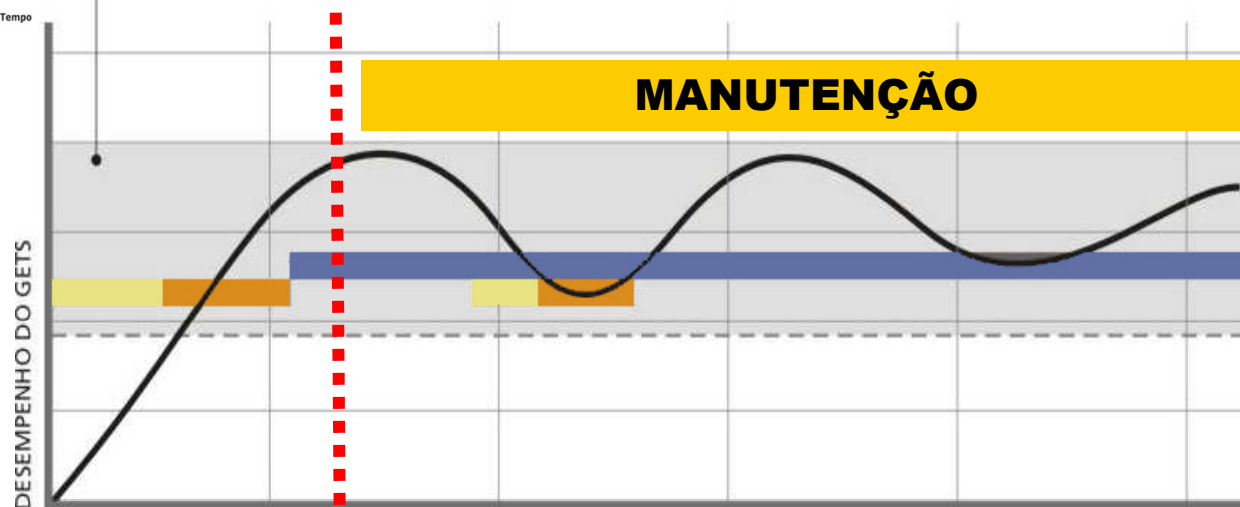
CICLO DE VIDA



CICLO DE VIDA



**FAIXA DE DESEMPENHO
ESPAÇOS E TECNOLOGIAS**



CICLO DE VIDA

Planejamento

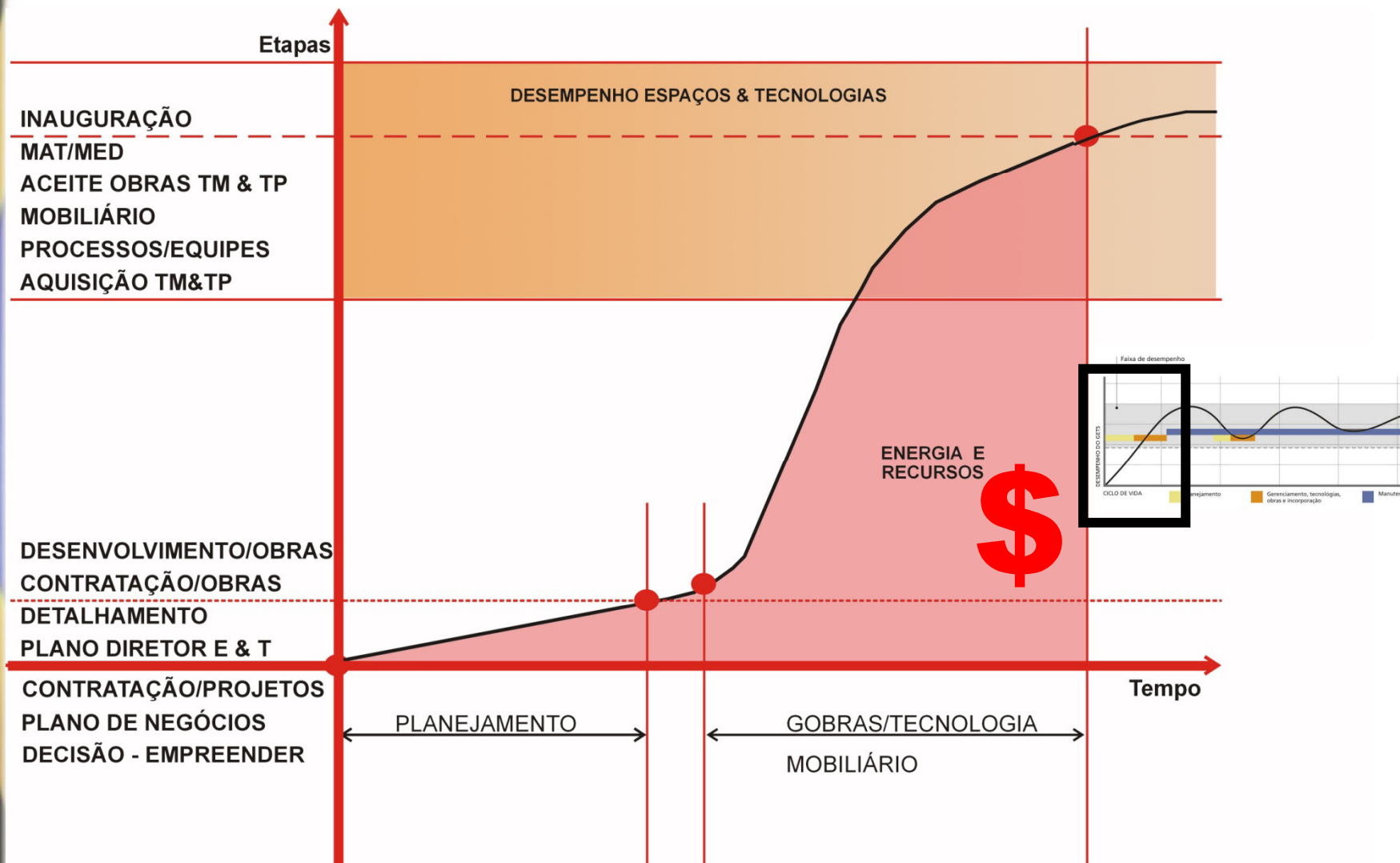
Gerenciamento, tecnologias,
obras e incorporação

Manutenção

ARQUITETURA e MONTAGEM



Planejamento Obras Embarque de Mobiliário e Tecnologias



CME - DEFINIÇÃO

- É uma unidade de apoio técnico a todas as unidades assistenciais.
- É responsável pelo processamento dos artigos (instrumental), respiratórios e outros.
- O processamento envolve: a limpeza, o preparo dos artigos, a esterilização, a guarda e distribuição dos artigos.

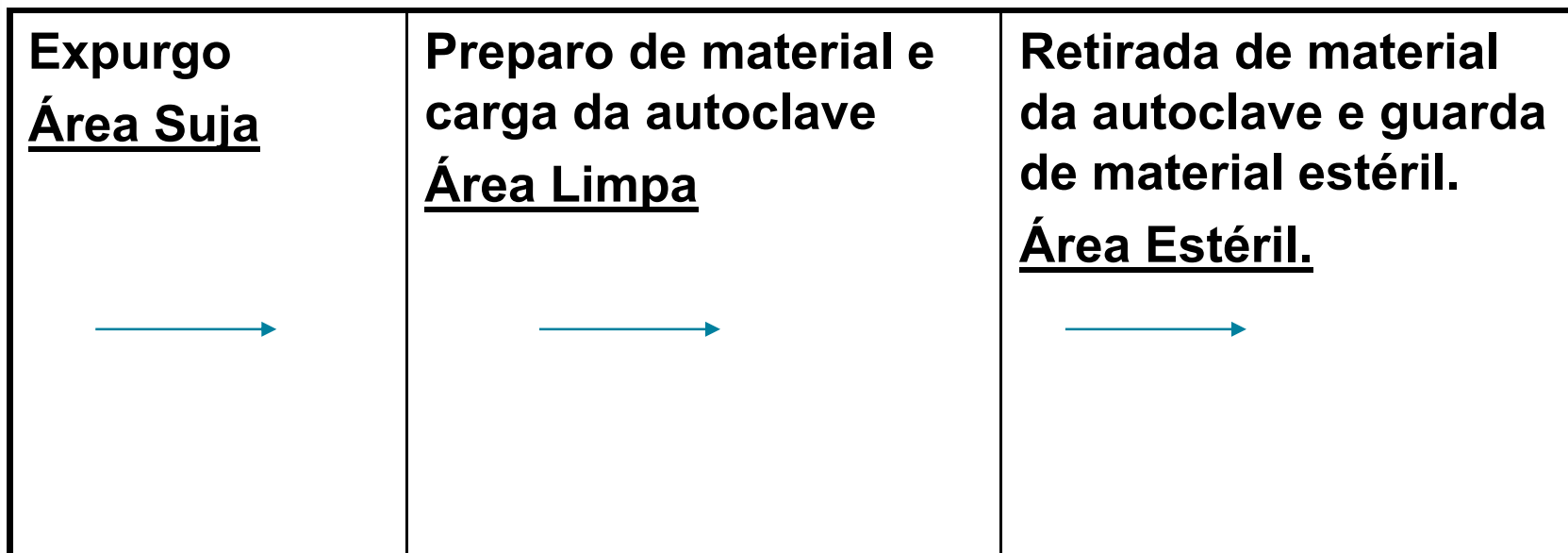
ESTRUTURA FÍSICA

- A dimensão da área física do CME deve atender a demanda diária de material, que está baseada no nº de leitos, o nº de salas cirúrgicas e a média de cirurgias, uso de material descartável, forma de estocagem e distribuição do material, seu grau de centralização e automação dos processos.

ESTRUTURA FÍSICA

- A área física do CME deve permitir um fluxo contínuo e unidirecional do artigo, evitando o cruzamento de artigos sujos com os limpos e esterilizados e deve evitar também o cruzamento do pessoal da área contaminada com o da área limpa.

ESTRUTURA FÍSICA - FLUXO



ESTRUTURA FÍSICA - LEGISLAÇÃO

- A Resolução RDC nº307 (14/11/2002), considera o CME uma unidade de apoio técnico, que tem como finalidade o fornecimento de artigos adequadamente processados.
- Determina que o CME deve existir quando houver C.C, CO, Hemodinâmica, Unidade de emergência.
- O CME pode se localizar fora da Instituição.

Dimensões Mínimas e as instalações do CME

| Área | Dimensões Mínimas | Instalações |
|---|---|-----------------|
| Área para recebimento, separação e lavagem de artigos | 8,0m ² (0,08m ² por leito) | HF; HQ; E; ADE. |
| Área p/ recepção de roupas limpas | 4,0m ² | HF; E. |
| Área p/ preparo de artigos e roupa limpa | 12,0m ² (0,25m ² por leito) | HF; E. |
| Área p/ esterilização física, que depende do equipamento utilizado (distância mínima entre as autoclaves) | 20cm | HF; E. |
| Área p/ Esterilização Química | | HF; E. |

| | | |
|--|--|---------|
| | | |
| Sala de armazenagem e distribuição de artigos esterilizados | 10,0m ² (0,2m ² por leito) | AC. |
| Área p/ armazenagem e distribuição de materiais descartáveis | 25% da área de artigo esterilizado. | AC. |
| Sala de lavagem e descont. | 4,8m ² | HF; HQ. |
| Sala de esterilização | 3,2m ² | HF; E. |

Legenda: HF= Água Fria; HQ= Água quente; AC= Ar condicionado (I); E= Exaustão (2). ADE= A depender dos equipamentos utilizados. (I) Refere-se à Climatização destinada a ambientes que requerem controle na qualidade do ar; (2) É dispensável quando existir sistema de ar recirculado.

ESTRUTURA FÍSICA - LEGISLAÇÃO

No CME devem ser contemplados ambientes de apoio como:

- Vestiários com sanitários;
- Depósito de material de limpeza;
- Sala administrativa;
- Área para manutenção dos equipamentos de esterilização, exceto quando de barreira;
- Local destinado ao lanche e descanso dos trabalhadores.

ESTRUTURA FÍSICA - LEGISLAÇÃO

- Piso: cor clara, lavável, resistente ao calor, à umidade e a soluções corrosivas, não deve ser poroso, boa condutibilidade;
- Paredes: lisas e planas, sem saliências, cantos ou quinas, que devem ser côncavos ou abaulados, lavável, durável de cor suave;
- Forro: acústico, para minimizar os ruídos;
- Janelas: devem ser amplas, altas e teladas ou com ar condicionado.

ESTRUTURA FÍSICA - LEGISLAÇÃO

- Portas: material lavável, durável e de boa qualidade;
- Iluminação: deve haver iluminação geral adequada acompanhada de iluminação direta nas mesas e nos balcões de preparo de artigos;
- Sistema de exaustão de calor: na área onde ficam as autoclaves, as temperaturas são elevadas e é preciso manter em níveis de conforto;
- Ventilação: temperatura adequadas é de importância vital para o bom funcionamento do CME.

ÁREAS DO CME - EXPURGO

- Expurgo: Destina-se à recepção, separação dos materiais utilizados, limpeza/desinfecção.
- Deve dispor de pias com cubas fundas para evitar respingos no trabalhador, torneiras de água quente e fria, pistolas de água e ar para limpeza de artigos canulados e balcões em aço inoxidável ou outro tipo de material apropriado, para separação e secagem.
- A AORN recomenda o uso de equipamentos para lavagem de materiais pelos riscos ocupacionais que a limpeza manual oferece.

ÁREAS DO CME - EXPURGO



ÁREAS DO CME - PREPARO

- Preparo e Acondicionamento: esta área divide-se em várias seções, de acordo com o tipo de material a ser preparado (roupas, vidraria, material inoxidável, instrumentais cirúrgicos e materiais respiratórios).
- A iluminação deve ser cuidadosamente planejada, a fim de facilitar aos trabalhadores a inspeção dos materiais. Deve possuir bancadas espaçosas para o preparo dos materiais.

ÁREAS DO CME - PREPARO



ÁREAS DO CME - ESTERILIZAÇÃO

- Esterilização: É nesse setor que estão localizadas as autoclaves.
- Esta área deve ter espaço suficiente para instalação dos equipamentos e para manobra dos carros utilizados na colocação e retirada de cargas de material, assim como exaustores para eliminação do vapor.

ÁREAS DO CME - ESTERILIZAÇÃO



ÁREAS DO CME – ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO

- Armazenagem e Distribuição: nesta área centraliza todo o material processado e esterilizado para posterior distribuição.
- Deve ter a circulação de pessoas reduzidas.
- Deve possuir ar condicionado com pressão positiva e controle de temperatura e umidade.
- Mallison recomenda temperatura ambiente entre 18 e 25°C e umidade relativa não superior a 75%.



ÁREAS DO CME – ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO



ÁREAS DO CME

- Cardo e Drake ressaltam a importância da presença de pias com dispositivo para sabão líquido e toalhas descartáveis em todas as áreas da CME, ou próximas a elas, para incentivar e facilitar a lavagem das mãos.



CRITÉRIOS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS NO CME:

Deve ser desenvolvido um projeto conjunto entre a C.C.I.H, engenheiro clínico e enfermeiro do CME. Eles devem observar as questões básicas:

- Qual a quantidade de material a ser processada?
Considerar o nº de leitos e de procedimentos cirúrgicos dia e número de caixas cirúrgicas esterilizadas.
- Qual a capacidade da máquina a ser adquirida? (em litros), se o CME funciona 24 horas e a quantidade de ciclos executados neste período. Se possível fazer planejamento para aquisição de máquinas menores ao invés de 1 só. Isso facilita a manutenção.

CRITÉRIOS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS NO CME:

- Quais insumos serão necessários para operar os ciclos? Estão disponíveis no mercado? Tem mais de um fornecedor para compra?
- Há necessidade de reforma da planta física para instalação do equipamento? Observar rede elétrica, rede hidráulica (pressão de água necessária), sistema de ventilação/exaustão, quando for o caso, por onde vai entrar o equipamento no CME?

CRITÉRIOS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS NO CME:

- Quem fará a manutenção do equipamento? As peças são de fácil aquisição? O fabricante deve garantir a prestação de assistência técnica após o vencimento do prazo de garantia.
- Se o fabricante dará treinamento aos técnicos que irão executar os procedimentos de manutenção? (se a manutenção for realizada pela equipe da própria instituição)
- Se o equipamento tem registro no MS?
- Após elaboração do projeto é aconselhável fazer um contato e visitas em outras instituições para conhecer as dificuldades.

ÁGUA PARA EQUIPAMENTOS DO CME:



Manchas de sais de
cálcio

SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA

Há diferentes formas de se tratar a água, processos como a filtração simples, ultrafiltração e purificação. Cada tipo de tratamento sugere uma forma de trabalho e um tipo de resultado.

- Desmineralização ou Deionização de Água: utilizado para remoção de substâncias inorgânicas (sais minerais) , que não podem ser retiradas pelos processos normais de filtração. É uma técnica confiável devido à facilidade operacional e não há consumo de energia elétrica, nem água de refrigeração.

SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÀGUA

- **Abrandamento:** São equipamentos utilizados onde a água há um elevado teor de cálcio ou magnésio. Esse tipo de água é amplamente chamada de “dura”.
O excesso de calcário na água, causa incrustações nas tubulações, que acabam provocando o entupimento das mesmas. Faz-se água passar por um “filtro” contendo resina catiônica que retira esses sais. Periodicamente esta resina sofre um processo de saturação, necessitando ser regenerada. Com a utilização de sais , é feita a regeneração desta resina no próprio local.

SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÀGUA

- Osmose Reversa: age sob um princípio diferente que a filtração convencional. A filtração é a remoção de partículas por exclusão de tamanho. A Osmose Reversa ocorre quando se aplica uma pressão no lado da solução mais salina ou concentrada, equivalente a uma pressão maior que a pressão osmótica, revertendo-se a tendência natural. Assim, pelo processo chamado Osmose Reversa, a água pura pode ser retirada de uma solução salina por meio de uma membrana semipermeável. A água produzida neste sistema é bastante pura, rejeita até 98% das centenas substâncias químicas contidas na água.

SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- O CME é um setor da organização de saúde que lida com artigos e está diretamente ligado com a qualidade da assistência prestada. Deve ser sempre um local onde os princípios de microbiologia, farmacologia, física e as inovações tecnológicas estão sempre presentes.

Muito Obrigado

Thank you

Muchas Gracias

Tecgº Marcus Vinícius R. Ferreira

Cel.: 55 11 9405-8237

Nextel: 55 11 7728-4501 ID 2*31067

marcus.ferreira@lmgets.com.br