

## **Técnicas Básicas de Higienização Hospitalar**

## **Validação da Limpeza do Ambiente**

**Enf<sup>a</sup> Ms. Martiela Ribeiro Torres Borges**

**Graduação em Enfermagem pela UFRGS**

**Mestrado em Enfermagem pela UFRGS**

**Enfermeira do Controle de Infecção do Hospital Nossa Senhora da Conceição**

**Email: [tmartiela@ghc.com.br](mailto:tmartiela@ghc.com.br)**

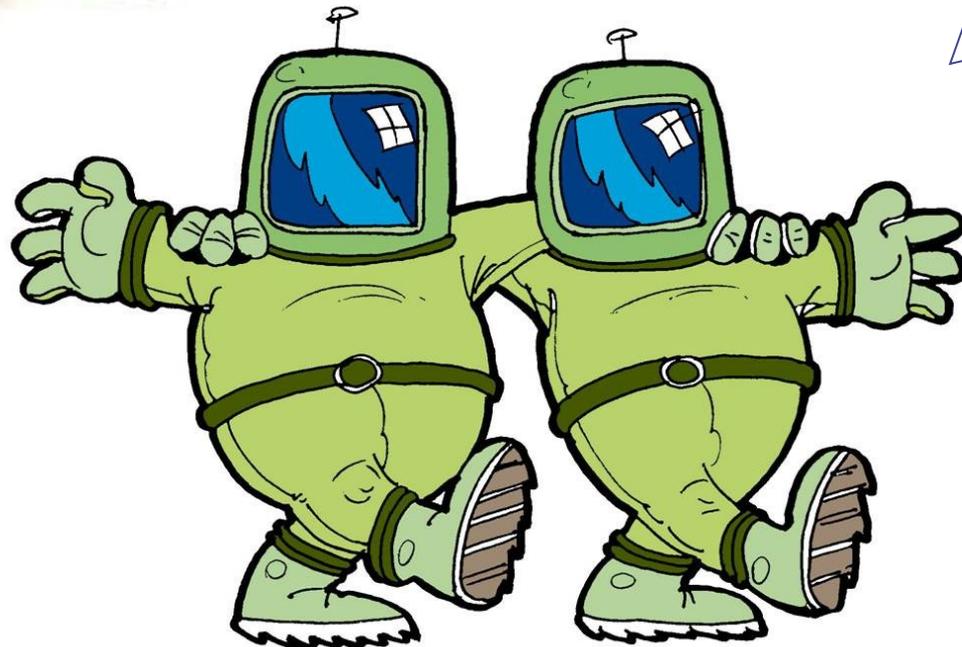
# Bactérias de antigamente...



**Ai! Que medo  
dos antibióticos!**



# Bactérias de hoje....



**Quem tem  
medo de  
antibiótico?!**

**e do futuro...**

# Causadores de doenças....



A incidência de infecções hospitalares (das infecções relacionadas à assistência à saúde) por microorganismos multirresistentes é o desafio para todos os profissionais da área de saúde.

# RESISTÊNCIA BACTERIANA

A resistência bacteriana é a capacidade da bactéria evitar a ação inibitória ou letal do antimicrobiano.



A capacidade bacteriana para resistir aos antibióticos é mais ágil do que a capacidade humana para desenvolver novos antibióticos.



**Bactérias**



# RESISTÊNCIA BACTERIANA



## UM GRANDE PROBLEMA HOSPITALAR

↑ Morbi/mortalidade

Menos opções terapêuticas

↑ Custos

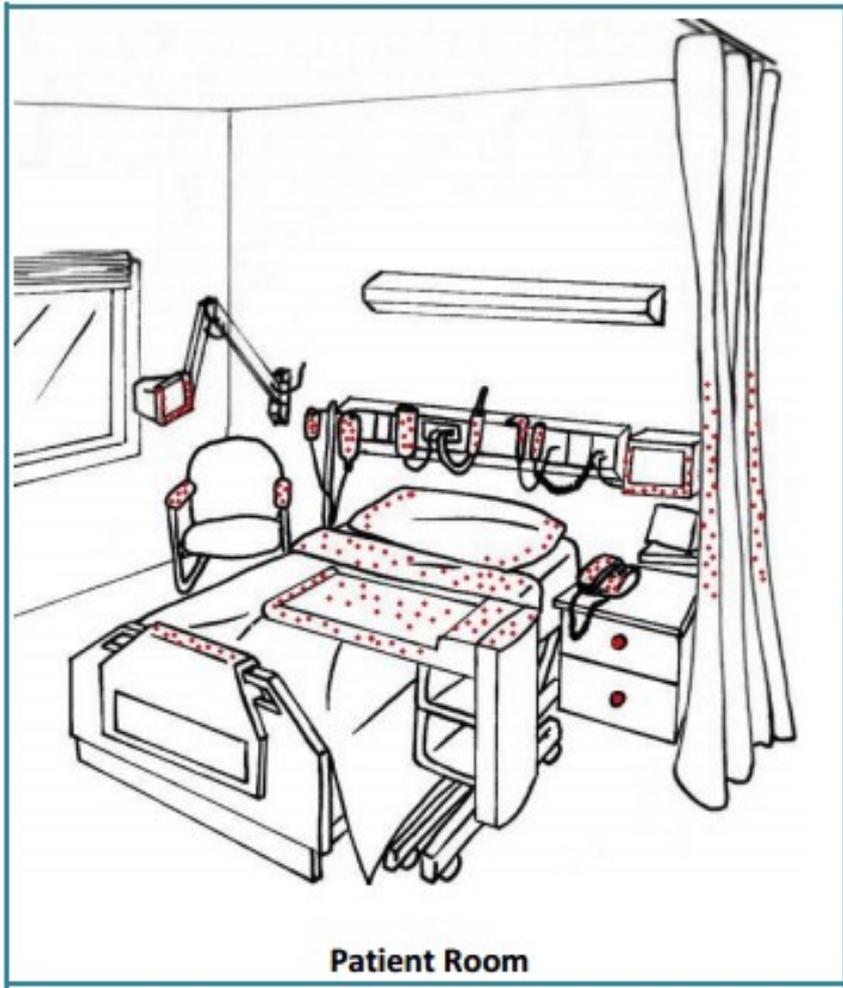
Ocorrência de surtos



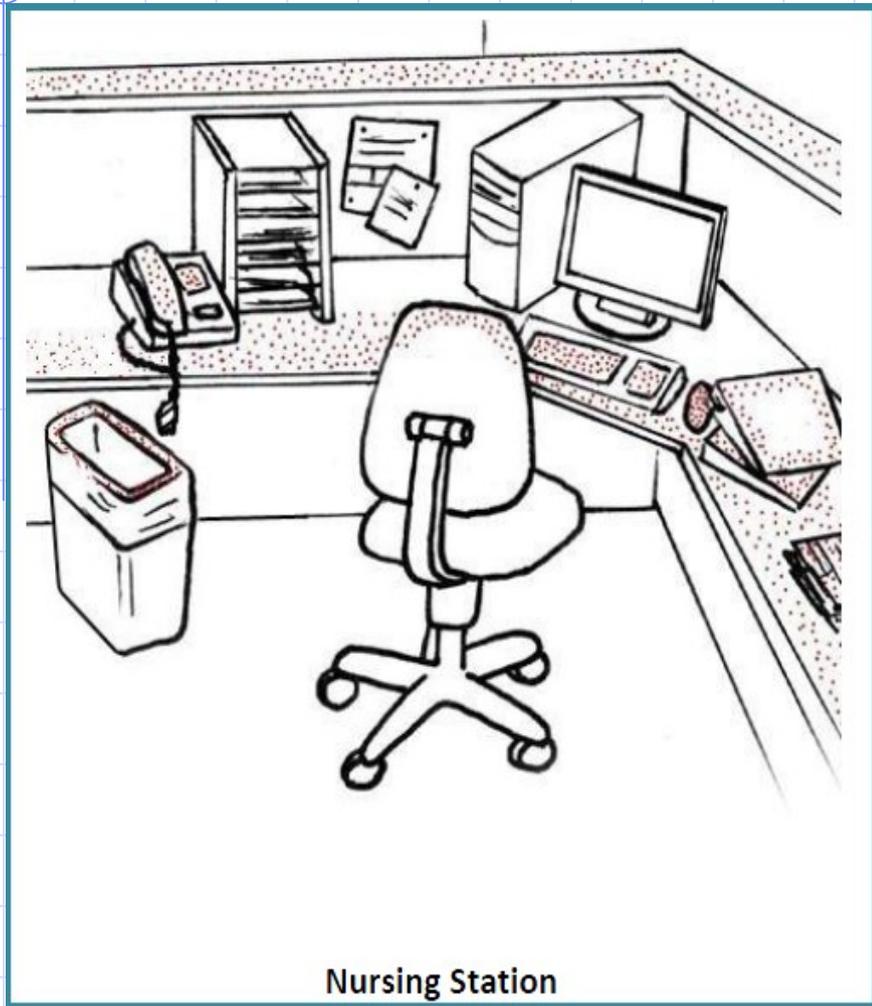
# Reservatórios/ Fontes de Contaminação



# Superficies contaminadas



# Superficies contaminadas



# Sobrevivência no ambiente

Germe	Sobrevivência no ambiente
<i>Acinetobacter</i> spp.	3 dias a 5 meses. No piso seco: 5 semanas
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6 horas a 16 meses
<i>Escherichia coli</i>	1.5 horas a 16 meses
<i>Serratia marescens</i>	3 dias a 2 meses. No piso seco: 5 semanas
<i>Enterococcus</i> spp. (VRE ou VSE)	5 dias a 4 meses
<i>Clostridium difficile</i> (esporos)	5 meses
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1 dia a 4 meses
Influenza vírus	1 a 2 dias
Rotavírus	6 a 60 dias

**X** representa locais com cultura positiva para  
**VRE**



**Superfícies contaminadas aumentam a  
transmissão de germes!**

# Limpeza

- Remoção de sujeira depositada em superfícies inanimadas utilizando-se de meios mecânicos (fricção), físicos (temperatura) ou químicos (saneantes).



# Desinfecção

- Processo físico ou químico que tem o objetivo de destruir microrganismos patogênicos de superfícies, através do uso de solução desinfetante.



# Limpeza Hospitalar

- Compreende a limpeza, desinfecção e conservação das superfícies fixas e equipamentos das diferentes áreas.



# Limpeza Hospitalar

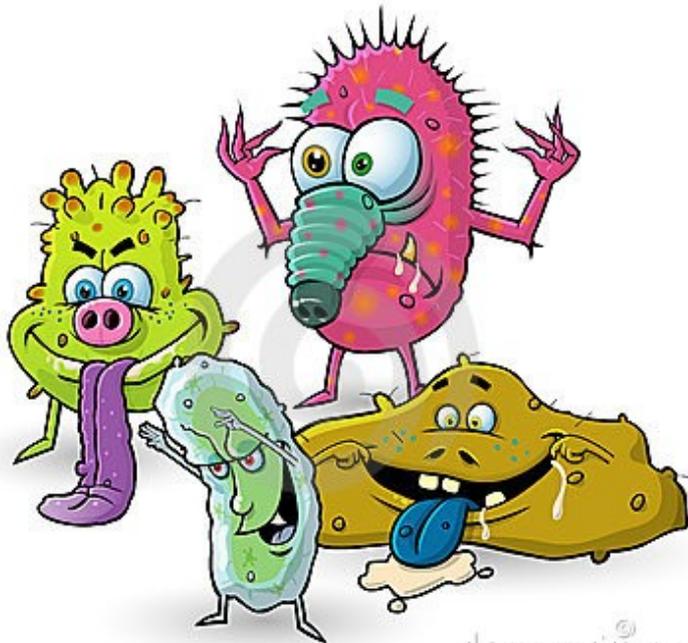
- Elemento primário e eficaz nas medidas de controle para romper a cadeia epidemilógica das infecções;
- Visa garantir aos usuários uma permanência em local limpo e com menor carga de contaminação possível.



[dreamstime.com](http://dreamstime.com)

# Limpeza Hospitalar

- Contribui com a redução da possibilidade de transmissão de infecções oriundas de fontes inanimadas, pois as superfícies podem ser reservatório de germes.



# Classificação das áreas hospitalares

- **Áreas Críticas** - onde há risco aumentado de transmissão de infecção, onde se realizam procedimentos de risco, com ou sem pacientes, ou onde se encontram pacientes imunodeprimidos.
- **Áreas semicríticas** – locais ocupados por pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade e doenças não infecciosas.
- **Áreas não-críticas** – todos os demais locais de estabelecimentos de assistência à saúde não ocupados por pacientes, onde não se realizam procedimentos de risco.

# Classificação de Superfícies

- Limpeza e desinfecção de superfícies críticas (frequentemente tocadas) deve ser realizada com maior periodicidade.
- Limpeza e desinfecção de superfícies não críticas não necessita cuidados especiais mesmo em ambientes de pacientes detectados com germes multirresistentes.

# Boas práticas em limpeza hospitalar

- Proceder a freqüente higienização das mãos



# Boas práticas em limpeza hospitalar

- Não utilizar adornos (ex. anéis e pulseiras);
- Manter unhas curtas e limpas;



# Boas práticas em limpeza hospitalar

- Manter cabelos presos ou curtos;
- Profissionais do sexo masculino devem estar barbeados;



# Boas praticas em limpeza hospitalar

## Equipamento de Proteção Coletiva (EPC)

### Coletores de materiais perfurocortantes:

- São destinados ao descarte de materiais perfurocortantes;
- Deverão ser fechados pelo profissional de enfermagem;
- Não conduzir junto ao corpo.



# Boas práticas em limpeza hospitalar

## Equipamento de Proteção Coletiva (EPC)

### Placas de sinalização:

Dividir pisos ao meio para evitar acidentes, deixando um lado livre para o trânsito de pessoal.



# Boas práticas em limpeza hospitalar

## Equipamento de Proteção Individual (EPI)

- O uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) deve ser apropriado para a atividade a ser exercida;



# Boas práticas em limpeza hospitalar

## Equipamento de Proteção Individual (EPI)

**Uniforme:** uso obrigatório. Usar somente no local de trabalho;

**Sapatos:** são impermeáveis. Uso obrigatório;

**Óculos de proteção:** limpeza das áreas altas em que se corra o risco de respingos, (teto, parede, janelas);

**Máscara:** para isolamentos e para risco de respingos.



# Boas práticas em limpeza hospitalar

## Equipamento de Proteção Individual (EPI)

- **Luvas:**

- uso obrigatório, são de PVC ou borracha, antiderrapantes, de cano longo.
- Devem ser lavadas e desinfetadas após o uso.
- Uso exclusivo em atividades de limpeza e/ou coleta de resíduos;



dreamstime.com

# Boas práticas em limpeza hospitalar

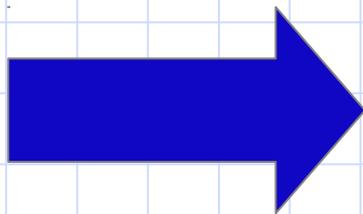
## Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Não toque superfícies com as mãos enluvadas!



# Boas práticas em limpeza hospitalar

- **Nunca varrer superfícies a seco** – favorece a dispersão de microrganismos;
- Proceder à varredura úmida – ensaboar, enxaguar e secar;



# Boas práticas em limpeza hospitalar

- Todos os equipamentos deverão ser limpos a cada término da jornada de trabalho;
- Não utilizar aspiradores de pó em áreas assistenciais;
- Não deixar os panos de molho, devem preferencialmente ser encaminhados à lavanderia para processamento.

# Boas práticas em limpeza hospitalar

- A frequência de limpeza das superfícies pode ser estabelecida para cada serviço de acordo com protocolo da instituição.



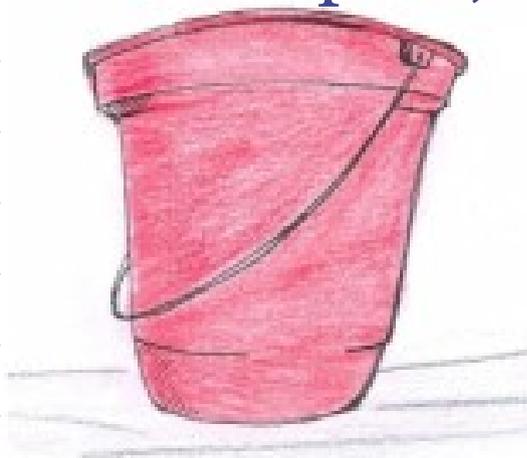
# Boas práticas em limpeza hospitalar

- Sentido unidirecional de limpeza (não realizar movimentos de vaivém);
- De cima para baixo, dos fundos para a saída;
- Iniciar do local menos contaminado para o mais contaminado;



# Boas práticas em limpeza hospitalar

- Utilizar dois baldes de cores diferentes - um balde para detergente/desinfetante e outro para água limpa;  
Desprezar soluções dos baldes a cada término de local de limpeza;



# Produtos Saneantes

- Utilizar somente produtos com registro específico para limpeza hospitalar no Ministério da Saúde;
- Os produtos devem ser escolhidos pelo Serviço de Higienização em parceria com o CIH;
- Nunca misturar produtos de limpeza.



# Matéria Orgânica

- É toda substância originária do corpo: sangue, fluídos corporais, urina, fezes, vômito, escarro...
- Superfícies contaminadas por matéria orgânica podem favorecer sua dispersão no ambiente:
  - Após seu ressecamento, representam um risco potencial de contaminação pelo ar,
  - Quando in natura, por contato direto e indireto.

# Remoção de Matéria Orgânica

- A limpeza deve ser imediata;
- Remoção mecânica seguida de limpeza e desinfecção da superfície.



# Processos de limpeza

- Limpeza concorrente
  - Limpeza realizada diariamente, em todas as unidades hospitalares com a finalidade de limpar e organizar o ambiente, repor os materiais de consumo diário e recolher os resíduos;
  - Periodicidade:
    - Áreas críticas: 3x/dia
    - Áreas semicríticas: 2x/dia
    - Áreas não-críticas: 1x/dia

# Processos de limpeza

- Limpeza concorrente
  - Inclui limpeza de superfícies horizontais, mobiliários, corredores, pisos e instalações sanitárias.



# Processos de limpeza

- **Limpeza terminal**

Limpeza completa e minuciosa, incluindo todas as superfícies horizontais e verticais, internas e externas do ambiente.



# Processos de limpeza

- **Limpeza terminal**

- É realizada na unidade do paciente após alta hospitalar, transferências, óbitos ou internações de longa duração;

- Periodicidade:

- Áreas críticas: semanal;

- Áreas semicríticas: quinzenal

- Áreas não-críticas: mensal

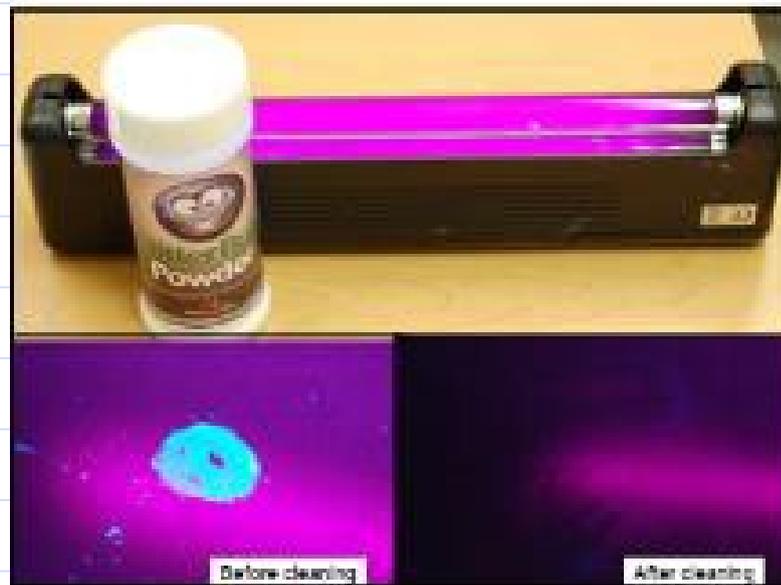
# Validação da Limpeza do Ambiente

- Observação direta: avaliação visual executada pelo supervisor de higienização, registrada do *check list*;



# Validação da Limpeza do Ambiente

- **Marcadores fluorescentes:** implantação de pontos estratégicos com gel fluorescente para serem verificados com lâmpada de luz negra após a limpeza;



**Antes  
limpeza**

**Após  
limpeza**

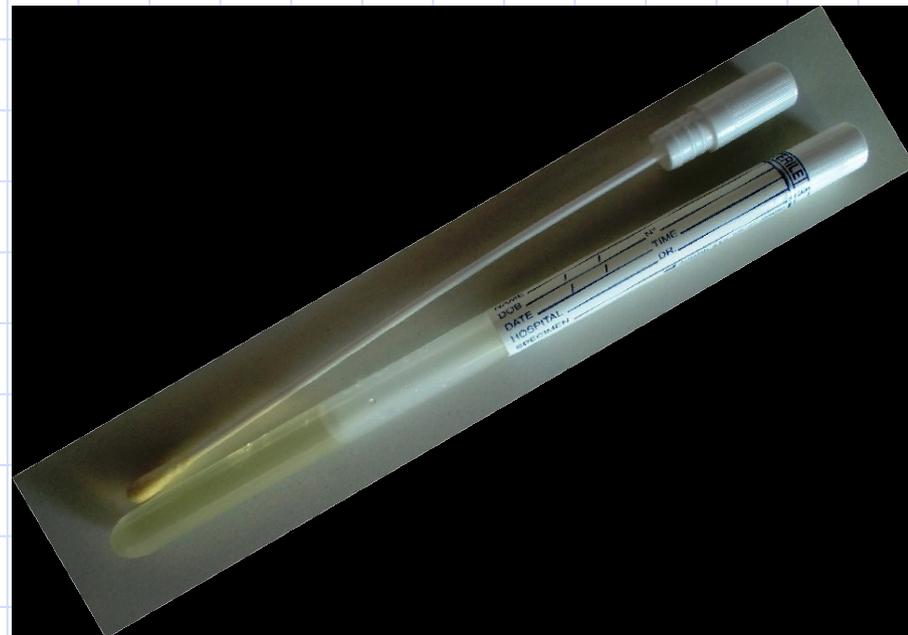
# Validação da Limpeza do Ambiente

- ATP bioluminescência
  - Consiste na medição de Adenosina Trifosfato (ATP), que é um nucleotídeo encontrado em qualquer célula viva;
  - Permite verificar se o processo de limpeza foi eficaz.



# Validação da Limpeza do Ambiente

- **Swabs de ambiente:** pesquisa de microorganismos no ambiente através da passagem de um swab na superfície a ser pesquisadas.



# **Validação da Limpeza do Ambiente**

## **Experiência de sucesso no HNSC:**

Limpeza terminal da UTI - maio a julho de 2013

# Validação da Limpeza do Ambiente

## Experiência de sucesso no HNSC

### Por que validar a limpeza?

- Reconhecimento da importância das superfícies na transmissão de micro-organismos;
- Higienização terceirizada com serviço de baixa qualidade;
- *Swabs* de superfícies com resultados positivos para germes de importância epidemiológica.

# Validação da Limpeza do Ambiente

## Experiência de sucesso no HNSC

- **Swabs de ambiente coletados antes da validação**
  - Total de 24 *swabs* coletados;
  - 15 (68%) foram positivos para microrganismos de importância epidemiológica;
  - Enterobactérias com mecanismo de resistência KPC e NDM.
- As superfícies contaminadas foram pias e torneiras de higienização de mãos.

# Validação da Limpeza do Ambiente

## Experiência de sucesso no HNSC

- Acompanhamento direto do CIH e supervisão de higienização;
- Treinamentos in lócuo para funcionários da higienização antes e durante o processo;
- *Feedback* em tempo real para funcionários da higienização;
- Monitoramento com 4 etapas de validação.

# Validação da Limpeza do Ambiente

## Experiência de sucesso no HNSC

- **1ª etapa - Avaliação visual:**

- Observação direta com realização de *check list*;
- Etapa realizada pelo supervisor de higienização.

# Check List de limpeza - elaborado para UTI

BOX/LEITO:

DATA:

HORÁRIO:

ITEM BOX	ADEQUADO	INADEQUADO	OBSERVAÇÕES
- Teto e luminárias do teto			
- Paredes: todas as superfícies (incluindo atrás da torre, azulejos, rejunte, atrás da pia)			
- Janelas (incluindo vidros, guarnições e maçaneta)			
- Persianas, cortinas			
- Portas (incluindo maçanetas e guarnições)			
- Interruptores			
- Prateleiras			
- Suportes de soro			
- Dispensadores			
- Torre de alimentação (parede de gases)			
- Campainha			
- Armários, mesas			
- Poltronas, cadeiras			
- Pia (parte externa, interna e torneira)			
- Cama (em todas as suas faces)			
- Cano flexível da pia			
- Ralo escamoteado			
- Colchão (em todas as suas faces)			
- Escadinha			
- Piso (incluindo os cantos e rodapés)			
- Lixeiras			
- Relógio			

# Validação da Limpeza do Ambiente

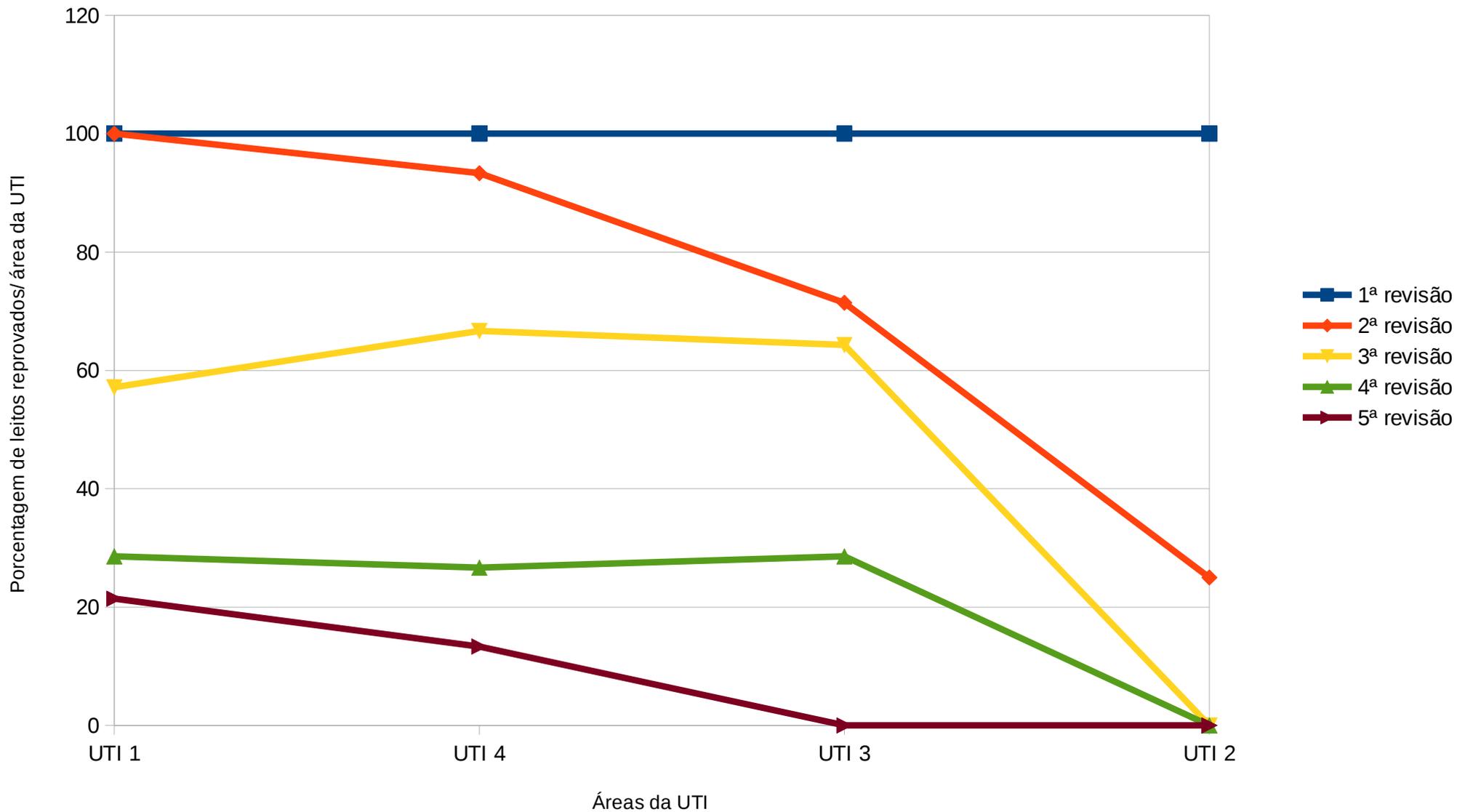
## Experiência de sucesso no HNSC

- **2ª etapa: Marcadores fluorescentes**
  - Gel fluorescente aplicado em superfícies de maior toque das mãos;
  - Aplicados nestas superfícies:



# 2ª Etapa: validação com marcadores fluorescentes

Reprovações da limpeza por MF



# Validação da Limpeza do Ambiente

## Experiência de sucesso no HNSC

### • 3<sup>a</sup> etapa: ATP Bioluminescência

- Ponto de corte: 100URL;
- Das 170 superfícies testadas, 13 (7,6%) apresentaram resultados superiores a 100URL.
- Usado nestas superfícies:



# Validação da Limpeza do Ambiente

## Experiência de sucesso no HNSC

- 3ª Etapa: ATP Bioluminescência

<b>Superfície avaliada</b>	<b>Variação (URL)</b>
Armário (n=15)	26-286
Maçaneta da porta (n=57)	11-827
Dispensador de álcool (n=41)	4-162
Pia de higienização de mãos (n=57)	9-151

# Validação da Limpeza do Ambiente

## Experiência de sucesso no HNSC

- 4ª Etapa: Swab de ambiente
- Total de 66 *swabs* após a limpeza terminal:
  - Apenas 6 (9%) tiveram resultados positivos para germes de menor importância epidemiológica;
  - Os locais de detecção novamente foram pias e torneiras de higienização de mãos.

# Validação da Limpeza do Ambiente

## Experiência de sucesso no HNSC

- A importância da higienização de mãos e das precauções de contato no controle e prevenção de transmissão de germes são inquestionáveis;
- Além dessas, as medidas ambientais podem ter contribuído para a contenção do surto por enterobactérias CARBA-R na UTI.

# Validação da Limpeza do Ambiente

## Experiência de sucesso no HNSC



- Pressão de colonização da UTI diminuiu,
- Educação continuada e participação ativa da supervisão de higienização no processo foi muito positivo;

# Validação da Limpeza do Ambiente

## Experiência de sucesso no HNSC

- A implantação dos métodos de validação da limpeza terminal foi essencial para identificar as deficiências na higienização e acrescentou qualidade ao processo.
- Os resultados encontrados corroboram com a idéia de que a escolha dos três métodos em seqüência foi acertada.

# Obrigada!

Enf<sup>a</sup> Ms. Martiela R. Torres Borges

Email: [tmartiela@ghc.com.br](mailto:tmartiela@ghc.com.br)

