



DEPARTAMENTO DE  
**Saúde Pública**  
Universidade Federal de Santa Catarina



**GOVERNO  
DE SANTA  
CATARINA**  
Secretaria da Saúde



apresentam

# **BIOSSEGURANÇA NA ODONTOLOGIA**

**Prof. Ana Maria Hecke Alves**  
**Odontologia/UFSC**

# Biossegurança

Conjunto de ações voltadas a  
**prevenção, minimização ou eliminação de riscos**  
inerentes as atividades de  
pesquisa,  
produção,  
ensino,  
desenvolvimento tecnológico e  
prestação de serviços,  
que podem comprometer a  
**saúde**  
do homem, dos animais, do meio ambiente.

# Que riscos?

**Risco Físico:** ruídos, luz, laser, radiação ionizante ou não, vibrações, ultra-som, etc.

**Risco Químico:** ácidos, resinas, mercúrio, poeira.

**Risco Ergonômico:** má postura, ritmo excessivo de trabalho, etc.

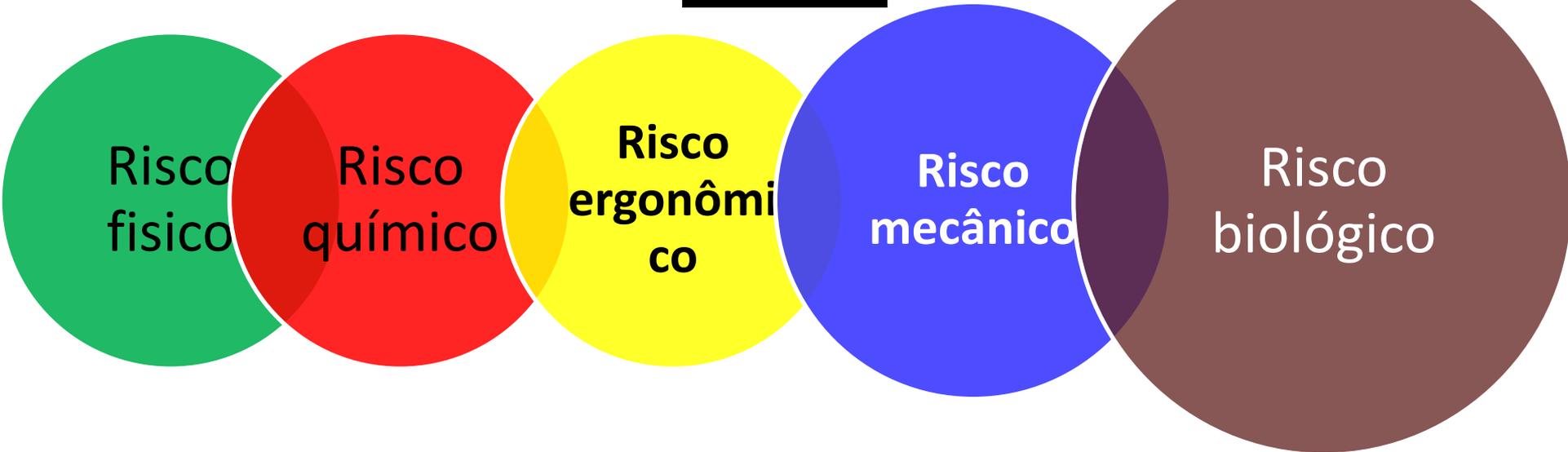
**Risco Mecânico :** acidentes com materiais perfuro-cortantes, equipamentos, materiais

**Risco BIOLÓGICO :** microorganismos (bactérias, vírus, fungos....)

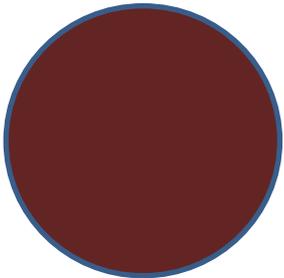


# Risco Ocupacional

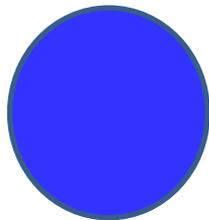
**tipos**



**Intensidade**



**Risco Elevado**



**Risco Médio**



**Risco Baixo**

# Risco Biológico

## Doenças

- AIDS (não tem vacina, não tem cura)
- Hepatite B, HPV (tem vacina, não tem cura)
- Tuberculose (tem vacina, tem cura)

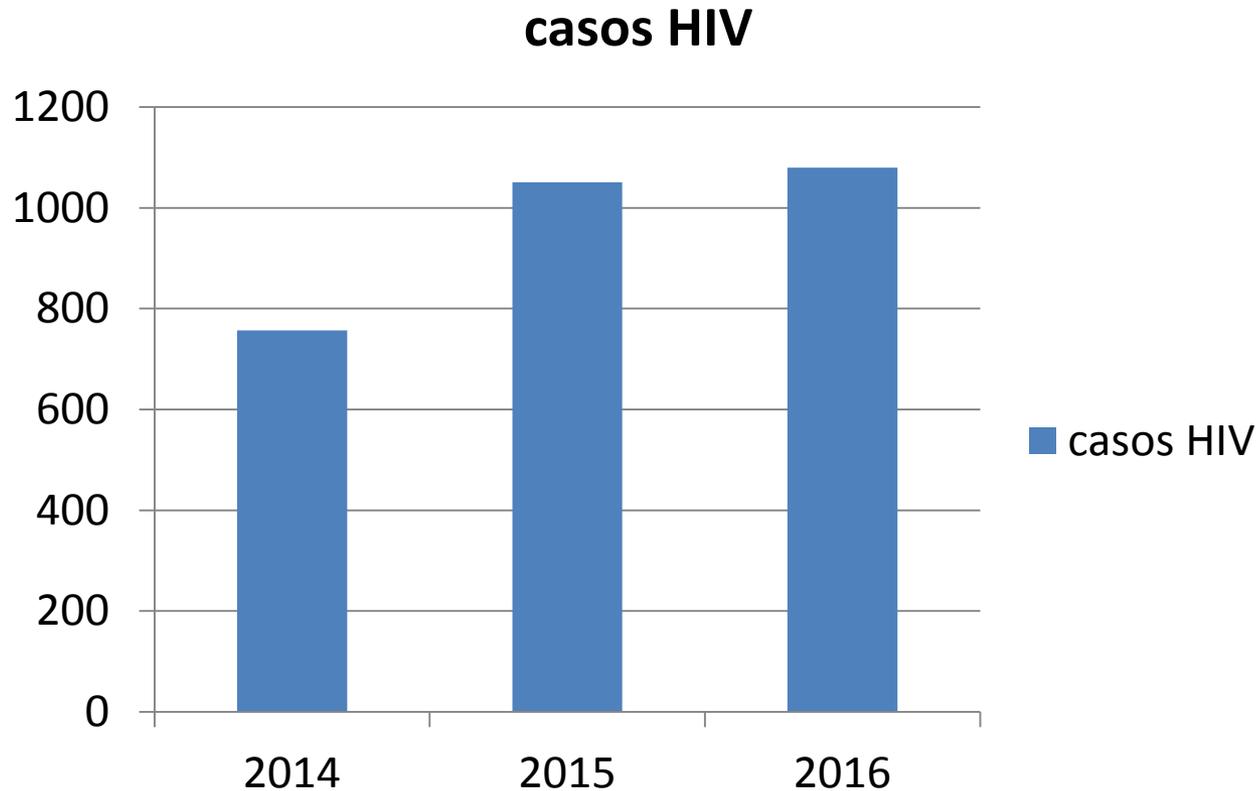


## Avaliação do agente biológico

- Infectividade
- Patogenicidade
- Tratamento
- Transmissibilidade
- Mortalidade
- Epidemiologia

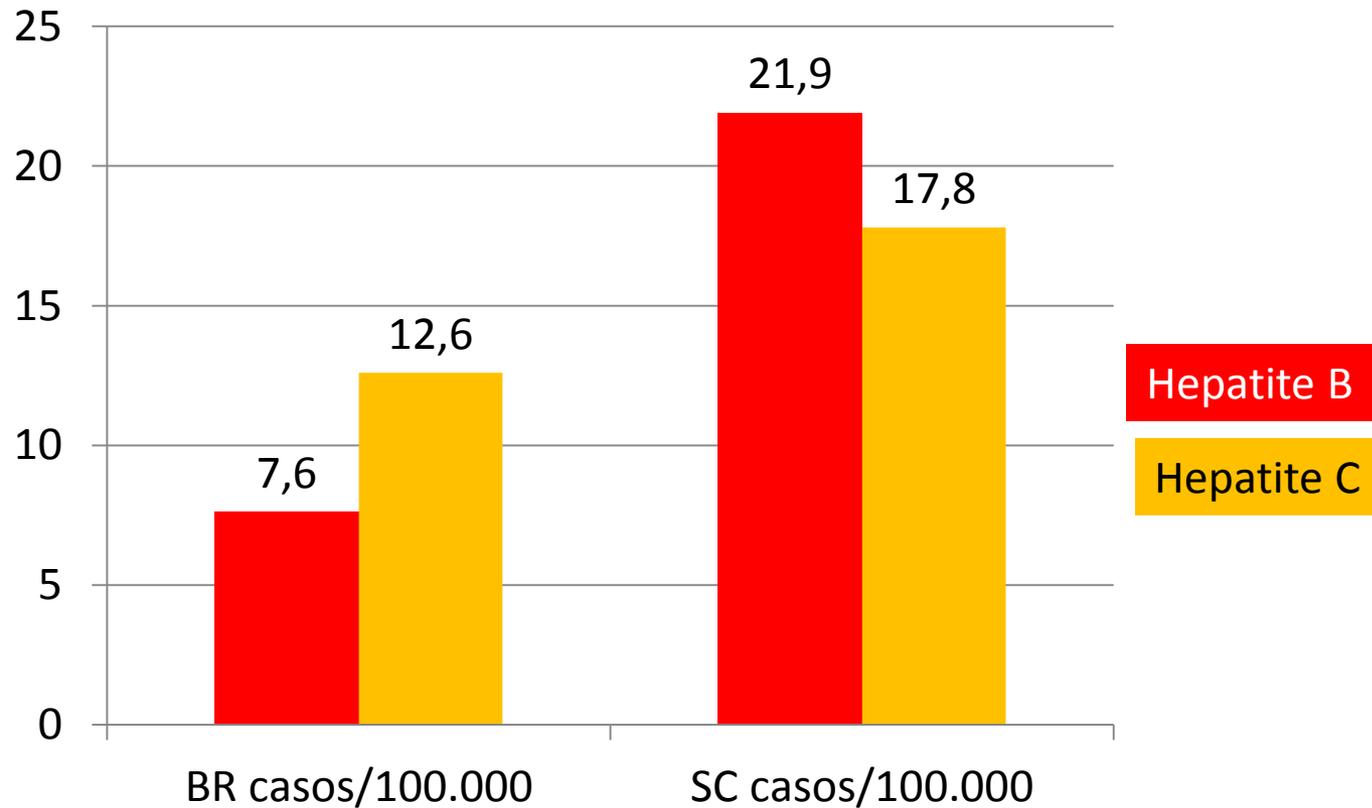


# Santa Catarina - AIDS



<https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/casos-de-jovens-adultos-de-20-a-34-anos-com-hiv-em-sc-crescem-43.ghtml>

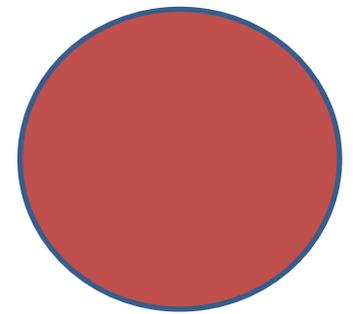
# Hepatite em Santa Catarina



2016



# Risco Biológico



- **exposição** da equipe odontológica à **variedade de microorganismos** presentes no sangue, nas secreções orais e orofaríngeas;
- potencial que o “agente biológico” oferece ao indivíduo, à comunidade e ao meio ambiente.

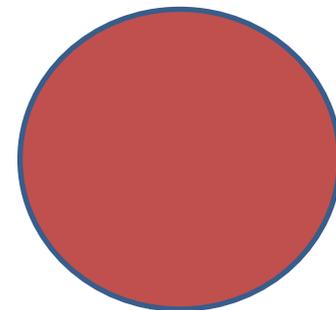
**Reduzir o risco**



**Precauções**



# Risco Biológico



FONTE DE INFECÇÃO



INFECÇÃO CRUZADA

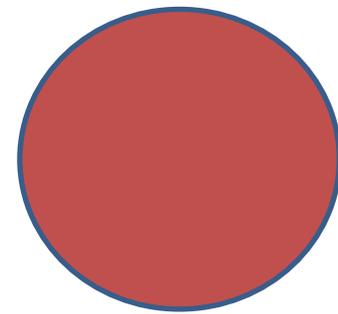
**Reduzir o risco**



**Precauções**

# Precauções Padrão

Imunização - dos profissionais de saúde



1. Vacina contra hepatite B
2. Vacina contra febre amarela
3. Vacina SRC (tríplice viral) contra sarampo, caxumba e rubéola
4. Vacina BCG (contra tuberculose)
5. Vacina DT (dupla adulto) contra difteria e tétano
6. Vacinas contra Influenza e contra Pneumococos

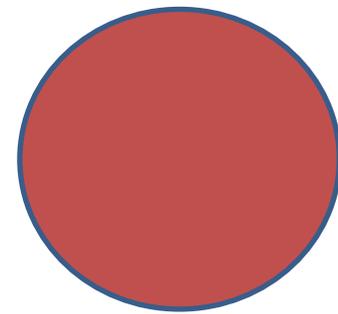
Precauções  
padrão



Redução dos risco

# Precauções Padrão

Imunização - dos profissionais de saúde



1. Vacina contra hepatite B
2. Vacina contra febre amarela
3. Vacina SRC (tríplice viral) contra sarampo, caxumba e rubéola
4. Vacina BCG (contra tuberculose)
5. Vacina DT (dupla adulto) contra difteria e tétano
6. Vacinas contra Influenza e contra Pneumococos

**Como está a tua imunização?**

Medidas para  
proteção pessoal  
e da equipe

- **Imunização**
- **Antissepsia das mãos**
- **Em casos de acidentes - quimioprofilaxia**

Evitar contato  
direto com  
matéria orgânica

- **Uso de EPI**

Tornar seguro o  
uso de artigos

- **Desinfecção**
- **esterilização**

Limitar a  
propagação de  
microorganismos

- **Tratamento das superfícies**
- **Uso de barreiras**
- **Qualidade do ar/água**
- **Gerenciamento resíduos**

# Precauções Universais

Medidas para  
proteção pessoal e  
da equipe



# Precauções Universais

Medidas para  
proteção pessoal e  
da equipe

Evitar contato  
direto com  
matéria orgânica

## EPI atendimento odontológico

- Gorro
- Máscara
- Óculos de Proteção
- Avental
- Luva (INMETRO CA)
- Sapato (CA)



# Precauções Universais

Medidas para

p

Evitar contato

Tornar seguro o  
uso de artigos

## 1. Desinfecção

### Área

- **contaminada e limpa**

### Artigos –

- **críticos**, **semicríticos**,  
**não críticos**

## 2. Esterilização

# Risco de contaminação



## Artigos críticos

- Limpeza + esterilização

## Artigos semi-críticos

- **Limpeza + esterilização**
- **Limpeza + Desinfecção alto nível**

## Artigos não críticos

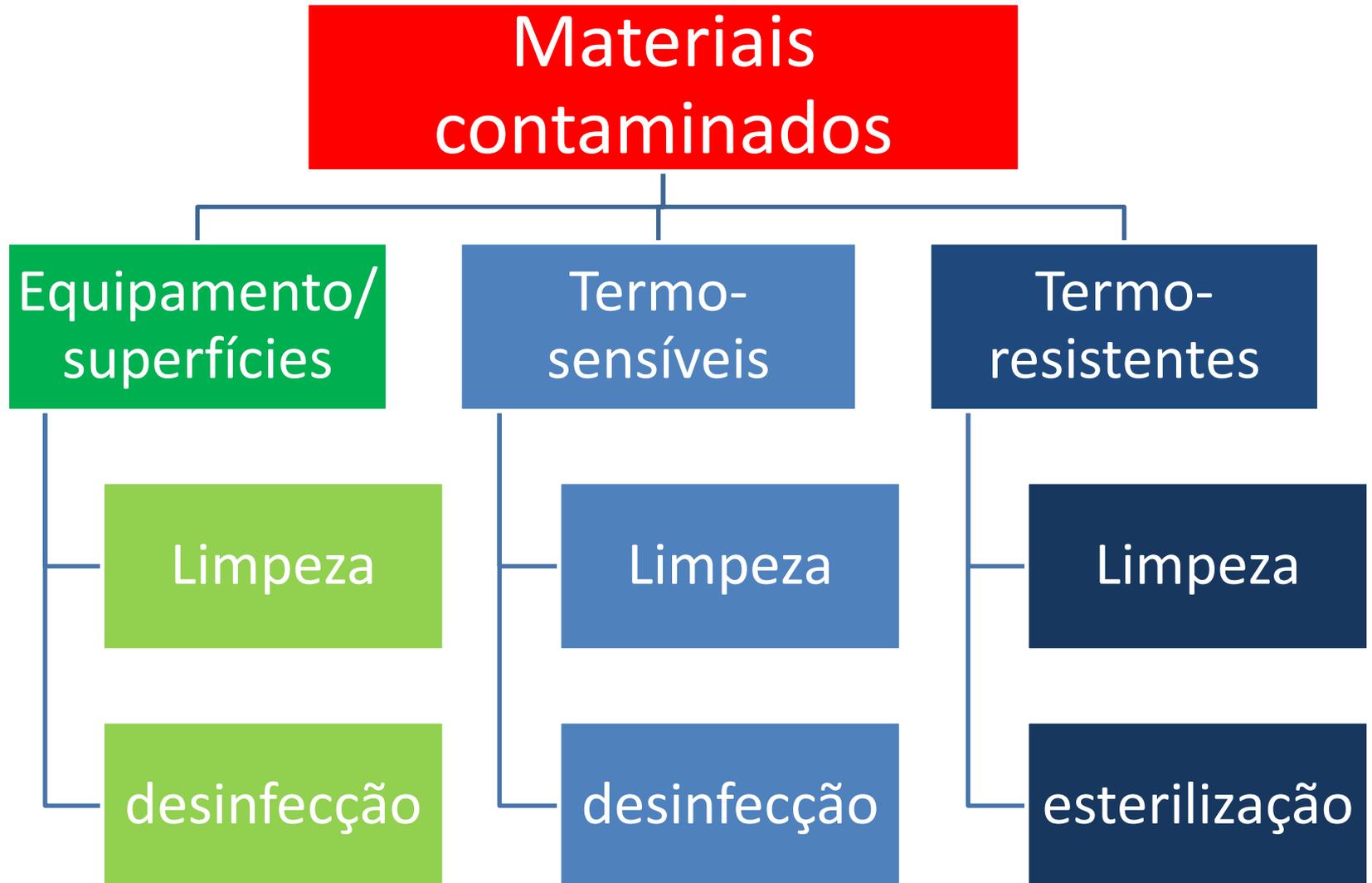
- **Limpeza**
- **Desinfecção nível intermediário**
- **Desinfecção nível médio**

**LIMPEZA - Lavagem (remoção de toda sujidade visível)**

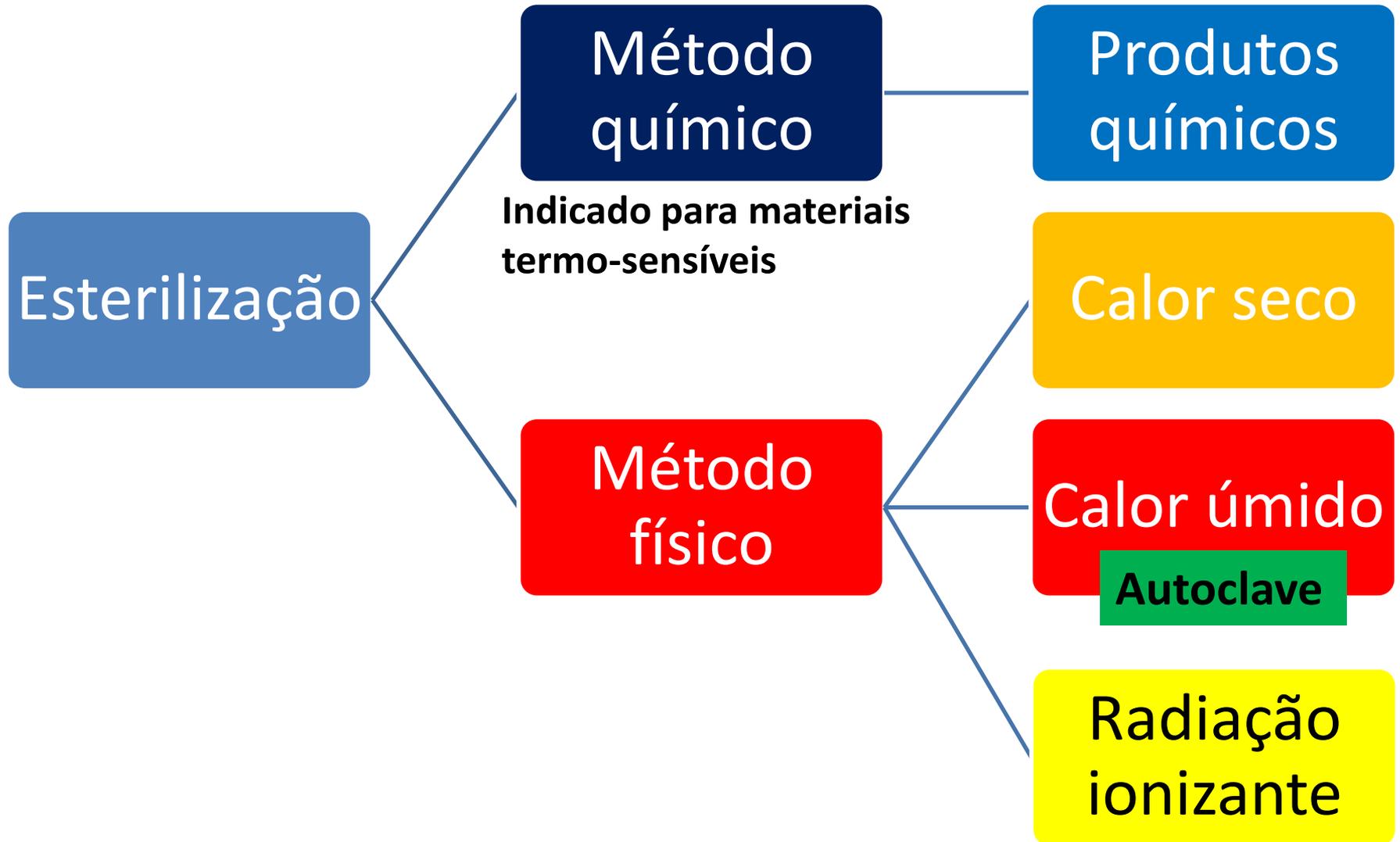
# Produtos Químicos x desinfecção

Produto	Concentração	Modo de Aplicação	Nível	Espectro	Vantagens	Desvantagens
Álcool	Ótima ação germicida a 70%.	Fricção, em três etapas intercaladas pelo tempo de secagem natural, totalizando 10 minutos.	Médio	Tuberculicida, bactericida, fungicida e viruscida; não é esporicida.	Fácil aplicação, ação rápida, compatível com artigos metálicos, superfícies e tubetes de anestésicos.	Volátil, inativado por matéria orgânica, inflamável, opacifica acrílico, resseca plásticos e pode danificar o cimento das lentes dos equipamentos ópticos; deve ser armazenado em áreas ventiladas.
Glutaraldeído	2%	Imersão, durante 30 minutos.	Alto nível	Bactericida, fungicida, viruscida, micobactericida e esporicida.	Não é corrosivo, ação rápida, atividade germicida, mesmo em presença de matéria orgânica.	Irritante para pele e mucosas, vida útil diminuída quando diluído (efetivo por 14 a 28 dias, dependendo da formulação).
Hipoclorito de sódio	1%	Imersão, durante 30 minutos. Superfícies com matéria orgânica, aplicar por 2 a 5 minutos e proceder à limpeza.	Médio	Bactericida, fungicida, viruscida e esporicida.	Ação rápida, indicado para superfícies e artigos não metálicos e materiais termossensíveis.	Instável, corrosivo, inativado na presença de matéria orgânica.
Ácido Peracético	0,001 a 0,2%	Imersão, durante 10 minutos.	Alto	Bactericida, fungicida, viruscida e esporicida.	Não forma resíduos tóxicos, efetivo na presença de matéria orgânica, rápida ação em baixa temperatura.	Instável quando diluído. Corrosivo para alguns tipos de metais, ação que pode ser reduzida pela modificação do pH.

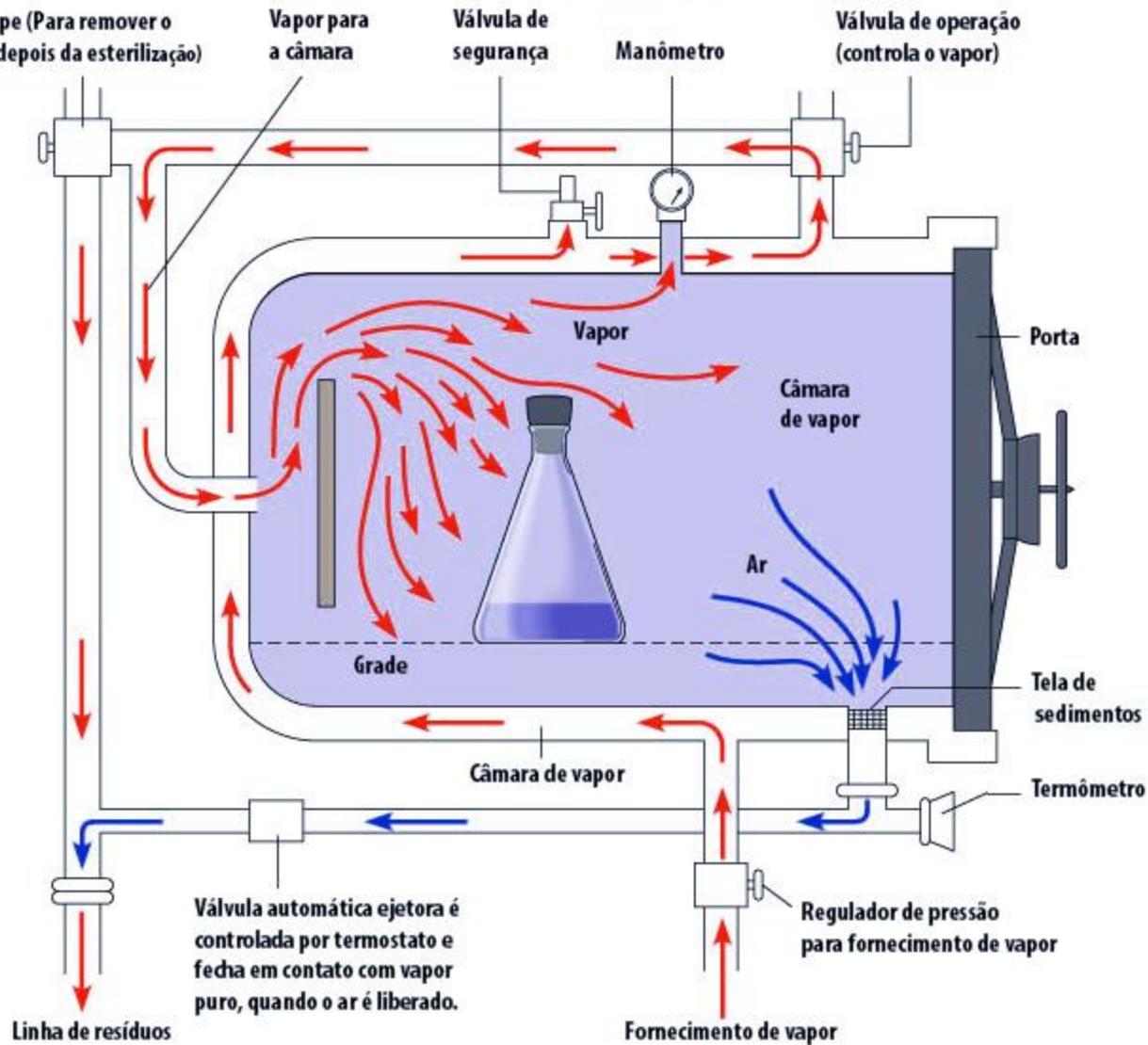
# Processamento de materiais



# Esterilização – Métodos



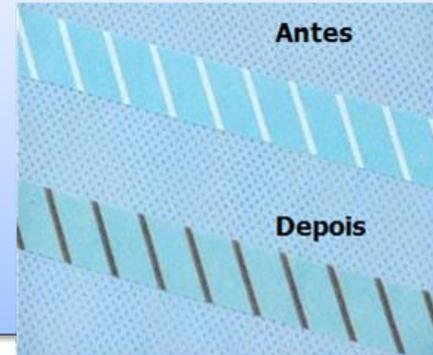
# Esterilização – Métodos



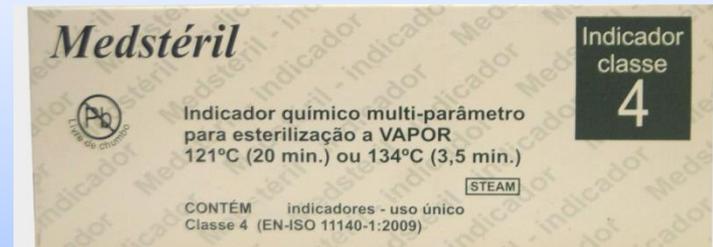
**Autoclave**

# Esterilização – Monitoramento

Classe 1. Tinta termo-química muda de cor quando exposta a temperatura



Classe 4. multiparâmetro: temperatura e tempo



Classe 5 - integrador: temperatura, tempo e qualidade do vapor



# Monitoração do processo de esterilização

## Físicos

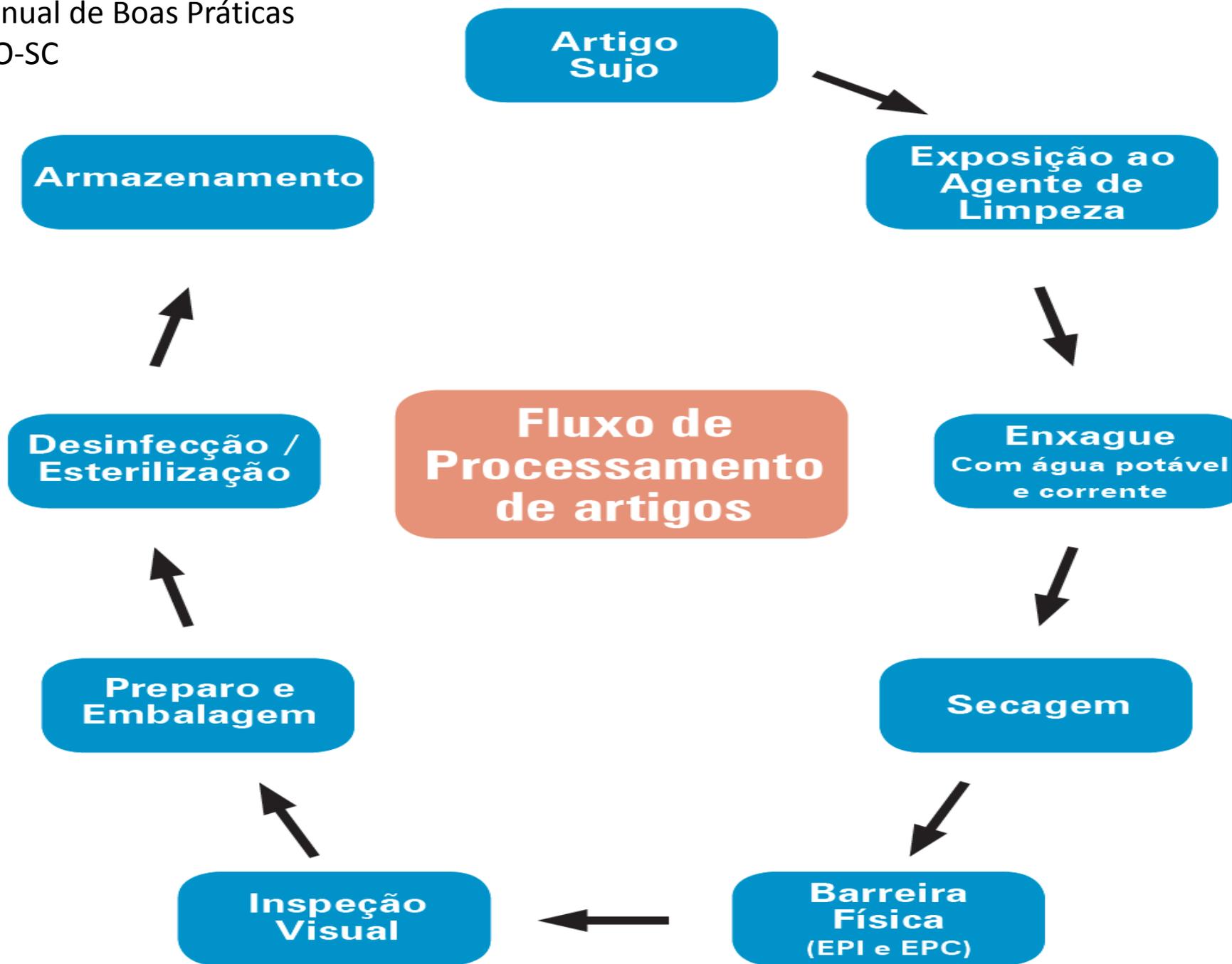
- Pressão/temperatura/tempo
- a cada ciclo

## Químicos

- Qualidade e penetração do vapor
- a cada ciclo

## Biológico

- Efetividade para eliminar esporos
- semanal



# Armazenamento dos artigos

armários de fácil higienização

Ventilação adequada

Seco (cuidado com infiltração)

Fácil acesso e organização

**VALIDADE ?**

## Medidas para proteção pessoal e da equipe

- **Imunização** ✓
- **Antissepsia das mãos** ✓
- **Em casos de acidentes - quimioprofilaxia**

## Evitar contato direto com matéria orgânica

- **Uso de EPI** ✓

## Tornar seguro o uso de artigos

- **Desinfecção** ✓
- **esterilização** ✓

## Limitar a propagação de microorganismos

- **Tratamento das superfícies - LIMPEZA**
- **Uso de barreiras**
- **Qualidade do ar/água**
- **Gerenciamento resíduos**

# Limpeza paredes mobiliário/equipamento

- Utilizar luvas grossas;
- Limpar com pano embebido em água e sabão, fazendo movimentos de fricção em sentido único;



- Retirar o resíduo de sabão com pano úmido.

Limitar a propagação de microorganismos

Sabão líquido ou em pó (neutro) - **SUPERFÍCIES**

# Limpeza – ambiente

Portas, maçanetas, vidros, armários ...

Frequência -  
Semanalmente?



*“Os microorganismos se escondem em lugares difíceis”*

# Desinfecção das superfícies

Paredes e bancadas  
Alcool 70° ou  
PAA 0,001 à 0,2% ou  
NaOCl1%

Unidade auxiliar  
PAA 0,001 à 0,2% ou  
NaOCl 1% À 2,5%

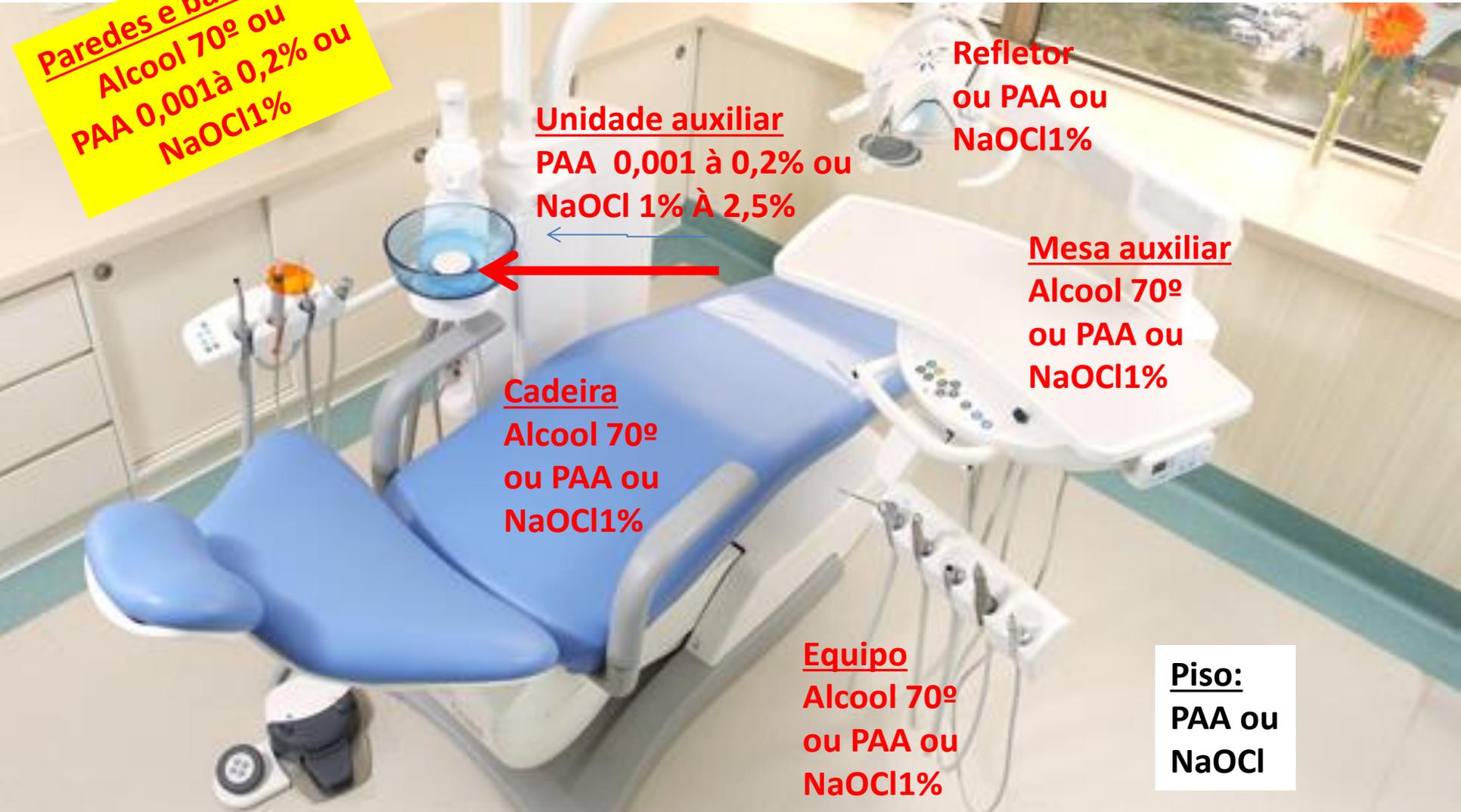
Refletor  
ou PAA ou  
NaOCl1%

Mesa auxiliar  
Alcool 70°  
ou PAA ou  
NaOCl1%

Cadeira  
Alcool 70°  
ou PAA ou  
NaOCl1%

Equipo  
Alcool 70°  
ou PAA ou  
NaOCl1%

Piso:  
PAA ou  
NaOCl



# Preparo para atendimento

Colocação das barreiras de proteção

Plástica

Tecido

Não-tecido (SMS)



Limitar a propagação de microorganismos

# Qualidade do Ar e Água

Limpeza compressor

Mangueiras

Recipientes

Limitar a  
propagação de  
microorganismos



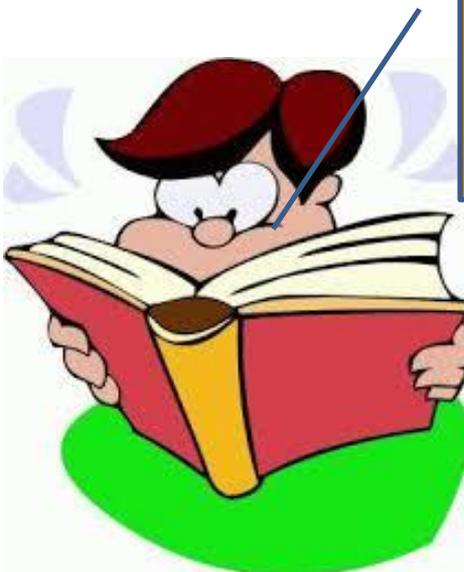
# Ar condicionado

- limpeza semanal;
- não deve ser usado ininterruptamente;
- abrir janelas nos intervalos das atividades e durante o período de limpeza.



Lembrem-se - o ambiente necessita de ventilação natural

# Gerenciamento dos resíduos

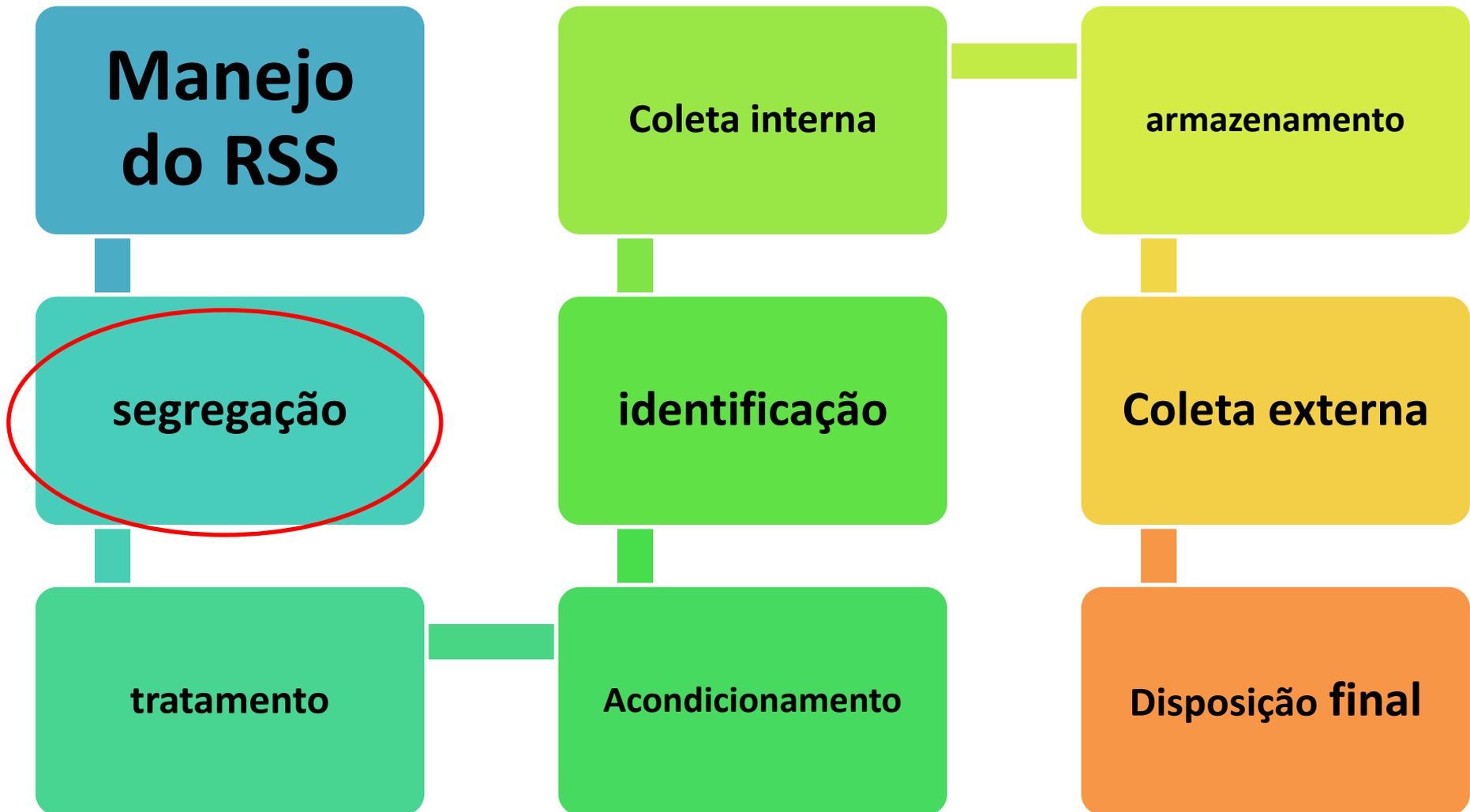
A cartoon illustration of a character with a large red pompadour hairstyle, wearing glasses and a white shirt, sitting on a green circular base and reading a large red book. A blue line points from the text box to the character's head.

Há normas!

- Legislações
  - Resolução RDC n.306(07/12/2004 Anvisa)
  - Resolução CONAMA n.358(29/04/2005 Meio ambiente)

Limitar a propagação de microorganismos

# Gerenciamento Resíduos de Serviço de Saúde



**GRUPO A (INFECTANTES) :**

Materiais que entraram em contato com secreções do paciente (sangue, pus)



**GRUPO B (QUÍMICO) :** soluções citotóxicas, (desinfetantes), soluções do usadas no processamento radiográfico, mercúrio, soluções e materiais vencidos

**GRUPO C (RADIOATIVOS)**

No geral, não há



**GRUPO D (COMUNS)**

“Cuidado para não misturar com infectados”



**GRUPO E (PERFUROCORTANTES)** : agulhas de anestesia, sutura, bisturi, limas, brocas, vidros quebradas;



# Quem participa da cadeia de Biossegurança ?



**Toda a equipe**

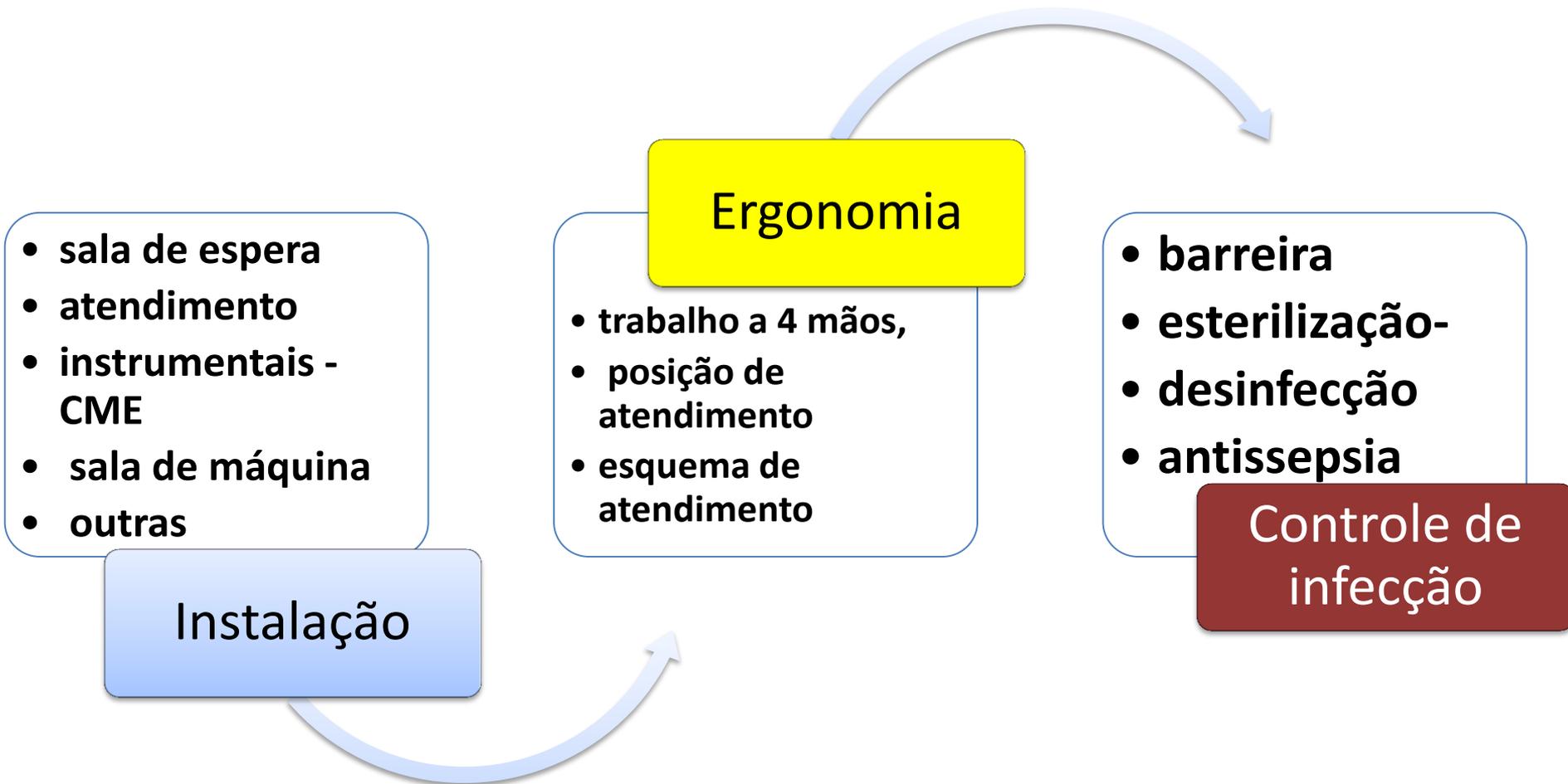
- Dentista/médico**
- Assistentes**
- Serviços gerais**
- Recepcionistas**

# Protocolos – *check list*

- Ajuda a pensar -
  - *O que eu já faço?*
  - *O que me esqueço às vezes?*
  - *O que não faço? (Por que não faço?)*



# Pensar no esquema para atendimento



# PENSAR e AGIR

“A transmissão das doenças ocorrem onde as medidas de biossegurança são desconsideradas”

Enxergar o valor da rotina



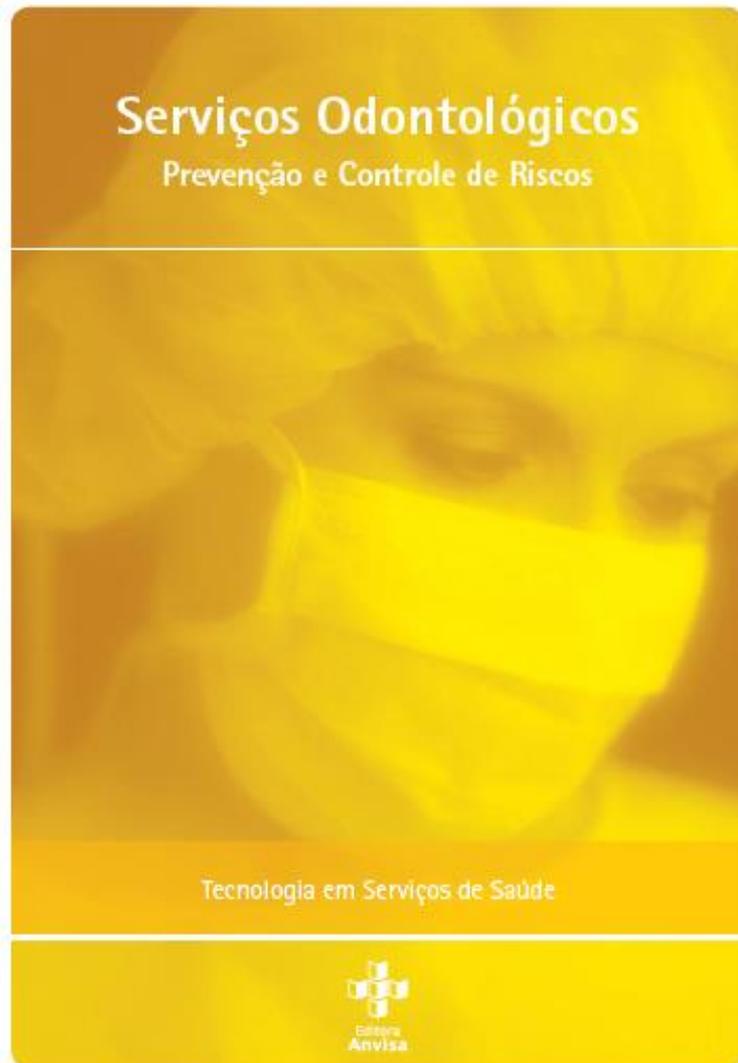
# PENSAR e AGIR para atingir metas

SC e outras 12 cidades catarinenses assinam a Declaração de Paris e se comprometem a acabar com a epidemia de AIDS até 2030



Postado em 12 Junho 2018 <https://unaids.org.br/>

# Biossegurança



Seguir  
protocolos  
baseado em  
Evidências  
científicas

# Perguntas e respostas

**Avalie a webpalestra de hoje:**

<https://goo.gl/forms/xSMaKIFM6I9IFS652>