



# Manual de Biossegurança

CURSO DE MEDICINA

# CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC

Dr. João Rodrigues Sampaio Filho

Reitor

Prof. Dr. Douglas Apratto Tenório

Vice-reitor

Prof. André Falcão Pedrosa Costa

Coordenador do curso de Medicina

Profa. Dra. Cássia Roberta Pontes Silva

Presidente da Comissão de Biossegurança

# Equipe de Edição/Revisão/Atualização

Profa. Dra. Cássia Roberta Pontes Silva	Presidente da Comissão. Representante do curso de Farmácia
Profa. Dra. Alda Graciele Claudio dos Santos Almeida	Representante do curso de Medicina
Profa. Ma. Daniela Cristina de Souza Araújo	Representante do curso de Nutrição
Profa. Ma. Izabelle Quintiliano Montenegro Bomfim	Representante do curso de Fisioterapia
Profa. Esp. Janne Eyre Araújo de Melo Sarmiento	Representante do curso de Psicologia
Prof. Dra. Karlla Almeida Vieira	Representante do curso de Odontologia
Profa. Ma. Maria da Glória Freitas	Representante do curso de Enfermagem
Prof. Dr. Rodrigo Antônio Torres Matos	Representante do curso de Medicina veterinária
Profa. Ma. Valéria Rocha Lima Sotero	Representante do curso de Biologia
Profa. Dra. Jaqueline Maria da Silva	Representante da Faculdade Cescmac do Sertão

**2022**

# Apresentação

O curso de Medicina do **Centro Universitário Cesmac**, primando por uma formação profissional em nível de excelência e dentro de princípios éticos e humanistas, tem valorizado e orientado seus discentes quanto as diversas situações de risco a que estão expostos na prática clínica e a importância do conhecimento, bem como, da obrigatoriedade do cumprimento das **Normas de Biossegurança** na execução de suas atividades.

O presente manual foi elaborado com o objetivo de padronizar, orientar e oferecer praticidade quanto a adoção destas normas por todo corpo discente do curso de Medicina frente a qualquer paciente, com o objetivo de reduzir a sua exposição a agentes patogênicos, o risco de transmissão de agentes infecciosos, bem como, minimizar possíveis riscos físicos, estando embasado em documentos científicos e normatizações de órgãos competentes nacionais e internacionais.

# Apresentação

A importância do cumprimento das **Normas de Biossegurança** faz-se ainda mais necessária diante do contexto da pandemia da Covid-19. Cabe ressaltar que as medidas preventivas e protetivas específicas para a Covid-19, que devem ser adotadas nesta Instituição, estão estabelecidas no “Manual de Biossegurança para enfrentamento da COVID-19” do CESMAC.

***Prof<sup>a</sup> Alda Graciele C. S. Almeida***

Representante do curso de Medicina na comissão de Biossegurança do Cesmac

# Índice

Comissão de Biossegurança do Cesmac	7
Regras Gerais	13
Precauções e Barreiras	15
Equipamentos de Segurança (EPIs)	23
Precaução Padrão (PP)	49
Precaução de Contato	52
Precauções para Gotículas	55
Precauções para Aerossóis (PA)	58
Proteção Coletiva (EPCs)	62
Cuidados Ambientais	69
Riscos Ocupacionais	76
Acidente de Trabalho	78
Referências bibliográficas	86

COMISSÃO DE  
BIOSSEGURANÇA DO CENTRO  
UNIVERSITÁRIO CESMAC  
- CBIOSS -

# A CBI OSS

Instituída no ano de 2006, a CBI OSS surgiu com o objetivo de ofertar serviços, preservando a segurança de toda a comunidade pertencente à Instituição, principalmente durante o desenvolvimento de atividades de prestação de serviços à sociedade. Trata-se de uma Comissão composta por professores do Centro Universitário Cesmac aptos para avaliar o controle necessário para o progresso de algumas atividades, treinar os profissionais envolvidos em determinadas tarefas além de sensibilizá-los na prevenção e diminuição dos riscos para o meio ambiente e profissionais.

# A CBI OSS

## **Dentre as diversas funções da Comissão, destacam-se:**

- Trabalhar em parceria com a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) e o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) buscando condições seguras de trabalho para toda a equipe;
- Normatizar os cuidados de Biossegurança nas clínicas e laboratórios;
- Elaborar, implantar e avaliar, periodicamente, o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS);
- Elaborar e implantar um Fluxograma de atendimento ao aluno acidentado com material químico e biológico;

# A CBIOSS

## Dentre as diversas funções da Comissão, destacam-se:

- Elaborar um programa de controle de infecções visando proteger pacientes e a equipe de saúde (professores, estudantes e funcionários) do risco de transmissão de doenças infecciosas nos laboratórios e clínicas dos cursos da área da saúde do Centro Universitário Cesmac;
- Prestar assistência ao discente acidentado;
- Supervisionar os Laboratórios, Clínicas e o Centro de Materiais e Esterilização, pertencentes ao Centro Universitário Cesmac;
- Capacitar discentes, docentes e funcionários, com relação às atividades desenvolvidas pela CBIOSS;

# A CBI OSS

- Sensibilizar e acompanhar os discentes no tocante a prevenção de doenças imunopreveníveis através de vacinação;
- Implementar a coleta seletiva de resíduos de descarte na Instituição.

Nesse sentido, diante das ações de sensibilização a redução de riscos e controle de infecções espera-se:

- Difundir entre todos os discentes e colaboradores o conceito de precauções padrão, que considera que qualquer contato com fluidos corpóreos é potencialmente infeccioso e requer que todo profissional sujeito ao contato direto com eles se proteja;

# A CBI OSS

- Revisar anualmente os manuais de biossegurança;
- Reduzir o número de micro-organismos patogênicos encontrados no ambiente de trabalho e, conseqüentemente, contaminação cruzada;
- Sensibilizar todos os discentes e colaboradores quanto à importância de aplicar as técnicas adequadas de controle de infecção;
- Estabelecer estratégias de promoção à saúde dos pacientes, discentes e colaboradores;
- Promover a vacinação para alunos e colaboradores dos cursos da área da saúde;
- Atender às exigências dos regulamentos governamentais locais, estaduais e federais.

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

## - Regras Gerais -

# REGRAS GERAIS

**No atendimento ao paciente e nos laboratórios de ensino, rotineiramente, todos os discentes do curso de Medicina deverão:**

- Utilizar máscara respiratória, enquanto perdurar a situação de pandemia da Covid-19, atentando para as medidas estabelecidas no “Manual de Biossegurança para enfrentamento da COVID-19” do CESMAC;
- Utilizar jaleco com identificação;
- Utilizar sapatos fechados, que envolvam toda face dorsal do pé;
- Utilizar vestimentas que atendam as normas gerais da instituição, que exigem discrição e sobriedade, sem obrigatoriedade do uso da cor branca;
- Evitar o uso de anéis, pulseiras, relógio, entre outros adornos;
- Utilizar EPIs, conforme precauções necessárias.

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

- Precauções e Barreiras -

# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Apesar de ser considerada uma ação simples, a higienização das mãos é uma das principais estratégias para evitar a transmissão e disseminação de microrganismos patogênicos veiculados pelas mãos. Nos serviços de saúde, é uma importante medida para a prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS). O termo higienização das mãos abarca desde a higiene simples, a higiene antisséptica até a antisepsia cirúrgica ou preparo pré-operatório das mãos, dependendo do objetivo ao qual se destinam.

Deve ser feita em momentos essenciais e necessários, conforme recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) e ANVISA, representados por cinco momentos para a higiene das mãos, conforme figura a seguir.

# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

## OS 5 MOMENTOS PARA A HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS



- 1** ANTES DE CONTATO COM O PACIENTE
- 2** ANTES DA REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTO
- 3** APÓS RISCO DE EXPOSIÇÃO A FLUIDOS CORPORAIS
- 4** APÓS CONTATO COM O PACIENTE
- 5** APÓS CONTATO COM AS ÁREAS PRÓXIMAS AO PACIENTE

# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Aspectos gerais para correta higienização das mãos

1

- O uso de luvas não exclui a lavagem das mãos

2

- As unhas devem ser curtas

3

- Todos os adornos (anéis, pulseiras, relógio...) devem ser removidos antes da higienização

4

- Todas as partes devem ser limpas igualmente

5

- A pia de higienização das mãos deve ser distinta da pia de lavagem de materiais

# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

A **higienização simples das mãos ou lavagem das mãos** tem por finalidade remover os microrganismos que colonizam as camadas superficiais da pele, assim como as células mortas, o suor e a oleosidade, retirando a sujidade que propícia à permanência e à proliferação de microrganismos.

A **higienização antisséptica das mãos** tem por finalidade reduzir a carga microbiana das mãos (não há remoção de sujidades). A utilização de álcool etílico a 70%, em gel ou solução, pode substituir a higienização com água e sabão quando as mãos não estiverem visivelmente sujas.

# Higienização das Mãos

## Como Fazer a Fricção Antisséptica das Mãos com Preparações Alcoólicas?



1a 1b  
Aplique uma quantidade suficiente de preparação alcoólica em uma mão em forma de concha para cobrir todas as superfícies das mãos.



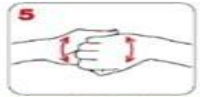
2  
Fricione as palmas das mãos entre si.



3  
Fricione o palma direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa.



4  
Entrelace os dedos e fricione os espaços interdigitais.



5  
Fricione o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai e vem e vice-versa.



6  
Fricione o polegar esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita, utilizando-se de movimento circular e vice-versa.



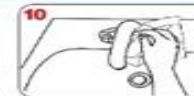
7  
Fricione as polpas digitais e unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo movimento circular e vice-versa.



8  
Enxágue bem as mãos com água.



9  
Seque as mãos com papel toalha descartável.



10  
No caso de torneiras com comando manual para fechamento, sempre utilize papel toalha.

20-30 seg.



8  
Quando estiverem secas, suas mãos estarão seguras.

40-60 seg.



11  
Agora, suas mãos estão seguras.

**CESMAC**

**CBISS**  
BIOSSEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE

Cesmac agradece:  
**ANVISA**  
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Ministério da Saúde

# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Em procedimentos cirúrgicos, onde é exigido o preparo pré-operatório das mãos ou antissepsia cirúrgica das mãos, o procedimento pode ser feito com preparações contendo gluconato de clorexidina a 2% ou 4%, polivinilpirrolidona-iodo – PVPI ou por meio do uso de produto à base de álcool (PBA) específico para fricção cirúrgica das mãos.

De acordo com a Nota Técnica N°01/2018 GVIMS/GGTES/ANVISA: Orientações gerais para higiene das mãos em serviços de saúde, a utilização de de escovas é desencorajada devido à facilidade de causar lesão na pele. Em caso de uso, a escova deve ser estéril e de uso único.

# HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Em relação à antissepsia cirúrgica das mãos com produto específico à base de álcool, sem enxague, também tem sido recomendado pela OMS, pelos *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) dos Estados Unidos da América (EUA) e ANVISA, frente à comprovada eficácia antimicrobiana, menor dano à pele, facilidade de aplicação e economia de tempo.

A antissepsia cirúrgica das mãos visa eliminar e reduzir a microbiota transitória e residente, respectivamente, por um período de tempo suficiente para prevenir introdução de microrganismos na ferida cirúrgica.

# EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:

- Proteção Individual (EPIs) -

# USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

Funcionam como elementos de contenção primária ou barreira primária de proteção para reduzir ou eliminar a exposição e a transmissão de microrganismos, devendo ser utilizados de acordo com o tipo de atividade realizada e o risco de exposição aos patógenos.

Existem duas modalidades de equipamentos de proteção:

- aqueles que conferem **Proteção Individual (EPI)** e
- aqueles que conferem **Proteção Coletiva (EPC)**.

## ▪ **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)**

São todos os dispositivos de uso individual utilizados pelo profissional de saúde, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

São responsáveis pela proteção e integridade do indivíduo com o intuito também de minimizar os riscos ambientais no trabalho e promover a saúde, bem estar e evitar os acidentes e doenças ocupacionais.

A seleção do EPI adequado tecnicamente ao risco a que o trabalhador está exposto e à atividade exercida, deve considerar a eficiência necessária para o controle da exposição ao risco e o conforto oferecido segundo avaliação do usuário.

# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)

## TIPOS

- Máscara;
- Óculos de proteção;
- Luvas;
- Sapato fechado.

### Vestimentas:

- Bata/Jaleco;
- Avental/Capote Cirúrgico;

## EPIs – MÁSCARA

É uma barreira de uso individual que cobre o nariz e a boca, sendo indicadas para a proteção das vias respiratórias e mucosa oral dos profissionais de saúde por inalação de gotículas transmitidas à curta distância e pela projeção de sangue ou outros fluidos corporais que possam atingir as vias respiratórias ou mucosas.

É indicada, também, para minimizar a contaminação do ambiente com secreções respiratórias geradas pelo próprio profissional da saúde ou pelo paciente.

A escolha adequada deve ser feita considerando-se o nível de proteção necessária ao procedimento exigido ou ao risco do patógeno infectante envolvido.

## EPIs – Tipos de MÁSCARAS:

### INDICAÇÃO DE USO

De uso único, devem ser descartadas sempre que se estiverem úmidas ou com contaminação evidente. São comercializadas em caixas não estéreis com quantidades diversas. Podem ser de elástico ou com tiras para amarração, disponíveis em diversas cores.

### Máscaras cirúrgicas de TNT TRIPLA proteção



## EPIs – Tipos de MÁSCARAS:

### INDICAÇÃO DE USO

Máscara de proteção

**PFF2/N95**



De uso único descartável, substituir sempre que se tornarem úmidas ou com contaminação evidente. São compostas por 06 camadas de proteção, possuindo filtro eficiente para retenção de contaminantes presentes na atmosfera sob a forma de aerossóis, tais como o bacilo da tuberculose (*Mycobacterium tuberculosis*), vírus influenza H1N1 e o SARS-CoV-2, entre outros.

N95 é uma certificação adotada nos EUA e Canadá. PFF2 (Peças faciais filtrantes) no Brasil, são equivalentes.

## ATENÇÃO:

A presença de barba ou maquiagem pode não vedar o equipamento corretamente.

Não escreva seu nome no respirador!  
Algumas canetas podem danificar as fibras e sua capacidade filtrante.

O uso sempre é pessoal e a mesma não deve ser compartilhada.



## Respirador PFF2 com válvula de exalação

### CONTRA INDICAÇÃO

É **contra indicada** em casos onde o agente é de riscos biológicos.

A válvula não tem função de filtragem, pois facilita a saída do ar exalado. Utilizada para aliviar odores em ambientes fétidos.

É **contra indicada** em ambientes clínicos.

## EPIs – MÁSCARAS: recomendações importantes

1

- Devem cobrir as narinas e a boca

2

- Não devem ser ajustadas ou tocadas durante os procedimentos

3

- **Nunca** devem ficar penduradas no pescoço ou sustentadas em apenas uma das orelhas

4

- Para sua remoção, devem ser manuseadas o mínimo possível e somente pelos cordéis, tendo em vista a pesada contaminação

5

- O uso de protetores faciais não exclui a necessidade de utilização das máscaras

## ATENÇÃO:

A **máscara de tecido NÃO** é um EPI, por isso não deve ser usada quando se deveria usar a máscara cirúrgica, ou quando se deveria usar a máscara N95/PFF2 ou equivalente.

## EPIs – PROTETORES OCULARES

São indicados como medida de proteção da mucosa ocular em atividades que possam produzir respingo e/ou aerossóis (de sangue, fluidos corpóreos, água contaminada ou agentes químicos) ou projeção de estilhaços ou fragmentos. Aqueles com fotoproteção, também protegem contra fontes luminosas intensas e eletromagnéticas.

Necessitam vedação periférica e adaptação ao rosto, inviabilizando assim o uso apenas de óculos comuns (de prescrição, “de grau”, para correção visual) para essa finalidade.

Após o uso, devem ser lavados com mãos enluvadas, com sabão e água corrente. Sua desinfecção pode ser feita com solução de hipoclorito de sódio a 0,1% ou álcool etílico a 70%.

# EPIs – Tipos de PROTETORES OCULARES



## ESCUDO FACIAL, PROTETOR FACIAL OU FACE SHIELD

Protege a PFF-2/N95 de contato com gotículas.

A viseira não substitui o uso de respiradores e máscaras cirúrgicas. Seu uso aumenta a conservação dos respiradores.

É reutilizável após desinfecção.



# EPIs – PROTETORES OCULARES

## Recomendações importantes

1

- Evite tocar as lentes dos óculos de segurança após o uso, pois podem estar bastante contaminadas

2

- Dê preferência àqueles com lentes anti-embaçantes

3

- Existem óculos de proteção específicos para aplicação de laser

## EPIs – LUVAS

As luvas devem ser utilizadas para prevenir o contato da pele das mãos e antebraços com agentes biológicos, químicos e físicos, potencialmente perigosos, durante a prestação de cuidados ou manipulação de instrumentos e superfícies. **O uso das luvas não elimina a necessidade da adequada higienização das mãos, a qual deve seguir as recomendações elencadas anteriormente e ser realizada antes e depois do uso.** O que justifica esse cuidado é o fato destes equipamentos poderem apresentar defeitos não aparentes ou serem rasgadas durante o uso, provocando contato e possível contaminação das áreas que deveriam previamente proteger. Além disso, sob as luvas em uso é comum a multiplicação de micro-organismos em virtude das condições favoravelmente criadas de umidade, temperatura e luminosidade.

## EPIs – Tipos de LUVAS

**Luvas de látex  
não-estéreis**



### INDICAÇÃO DE USO

De uso descartável a cada atendimento/procedimentos, permite o contato com áreas integras ou não, potencialmente contaminadas, em situações que não requeiram o uso de luvas estéreis. São comercializadas em caixas contendo luvas ambidestras.

## EPIs – Tipos de LUVAS

### INDICAÇÃO DE USO

De uso descartável a cada atendimento, são comercializadas em pacotes com pares individualizados estéreis para o contato com áreas integras ou não, potencialmente contaminadas, que serão sítios de procedimentos com exigência de manutenção asséptica.

#### Luvas de látex estéreis



## EPIs – Tipos de LUVAS

### Luvras de vinil



### INDICAÇÃO DE USO

De uso descartável a cada atendimento/procedimentos gerais, não contém látex e talco, sendo consideradas hipoalergênicas. Dessa forma, podem ser utilizadas em substituição às luvas de látex não-estéreis ou como barreira de contato às luvas de látex estéreis para profissionais com alergia a esse material. São comercializadas em caixas contendo luvas ambidestras.

## LUVAS: recomendações importantes

1

- Devem ser utilizadas sempre que for antecipado o contato com sangue e fluidos corporais, secreções e excreções, mucosas, lesões cutâneas, dispositivos ou superfícies contaminadas com material biológico;

2

- Devem estar devidamente ajustadas ao tamanho das mãos;

3

- Devem ser trocadas entre procedimentos no mesmo paciente se houver contato com material infectado;

4

- O uso de luvas não exclui a lavagem das mãos;

5

- Nenhum adorno (anéis, pulseiras, relógio...) deve estar sob ou em contato com a parte ativa das luvas;

## LUVAS: recomendações importantes

6

- Enquanto estiver de luvas, não manipule objetos fora do campo de trabalho

7

- Retire as luvas imediatamente após a realização do procedimento

8

- Devem ser desprezadas imediatamente após o uso, em lixeira de resíduos contaminados.

9

- Não toque na parte contaminada (externa) das luvas ao removê-las;

10

- Lave as mãos assim que retirá-las

## EPIs – SAPATO FECHADO

Visa a proteção dos pés do profissional contra acidentes com perfurocortantes ou com substâncias lesivas (ácidas, cáusticas e/ou contaminadas) em eventual queda.

Deve ser confeccionado em material sintético ou natural impermeável e resistente.



## VESTIMENTAS– BATA/JALECO

A Bata, popularmente denominada de jaleco, representa uma peça de roupa inteiriça que deve ser vestida por cima da roupa usual, antes que sejam desempenhadas atividades laboratoriais ou clínicas onde exista o risco de contato com material químico ou biológico. Portanto, serve como uma barreira física que irá proteger a pele e as roupas do profissional de saúde quando do contato com os pacientes ou ao encostar-se em qualquer superfície contaminada.

**Devem ser vestidas no interior do laboratório ou clínica e retiradas antes da circulação para outros locais em que não haja risco de contaminação.**



# VESTIMENTAS – BATA/JALECO:

## Recomendações importantes

1

- A roupa branca não substitui a bata/jaleco

2

- Troque de bata diariamente e sempre que houver contaminação visível por fluidos contaminados

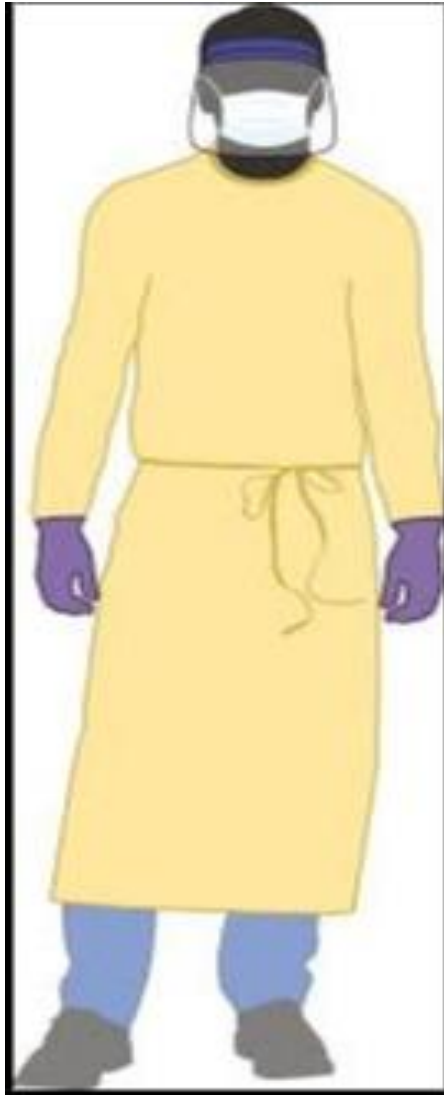
3

- Devem ser retiradas na própria clínica/laboratório e, com pouca manipulação, dobradas pelo avesso e colocadas em sacos plásticos, sendo retirados apenas para lavagem

4

- Lave as batas separadamente das demais roupas. Faça um ciclo separado com pré-lavagem com hipoclorito de sódio a 1%

# AVENTAL DESCARTÁVEL



## CARACTERÍSTICAS DO AVENTAL DESCARTÁVEL

Avental de mangas longas e impermeável (estrutura impermeável e gramatura mínima 30 g/m<sup>2</sup> ou de 40 g/m<sup>2</sup>\*).

Deve ser descartado em lixo infectante após o uso.

\* Para ambientes que gerem aerossóis

# VESTIMENTAS – AVENTAL/CAPOTE CIRÚRGICO

Deve ser utilizado sobre as peças de roupa antes que sejam desempenhadas atividades cirúrgicas, onde está previsto contaminação por sangue e outros fluídos corporais, e onde há rígida exigência de técnicas assépticas.

Seu uso é individual e único, ou seja, deve ser descartado imediatamente após cada procedimento. Nesse ato, recomenda-se extremo cuidado para não manipular a sua parte contaminada, devendo ocorrer pelo avesso.

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

- Precaução Padrão (PP) -

# PRECAUÇÃO PADRÃO (PP)

São parte das **Normas de Biossegurança** e consistem em um conjunto de medidas que devem ser tomadas por todo profissional de saúde frente a qualquer paciente, na manipulação de equipamentos e produtos para saúde contaminados ou sob suspeita de contaminação. O objetivo central é reduzir os riscos de transmissão de agentes infecciosos, principalmente veiculados por sangue e fluidos corporais (líquor, líquido pleural, peritoneal, pericárdico, sinovial, amniótico, secreções e excreções respiratórias, do trato digestivo e geniturinário) ou presentes em lesões de pele e mucosas, restos de tecidos ou de órgãos, além de minimizar a exposição a substâncias químicas potencialmente tóxicas e possíveis riscos físicos.

Estão inclusas entre as medidas de **Precauções Padrão (PP)** as seguintes atitudes:

# PRECAUÇÃO PADRÃO (PP)

Devem ser seguidas para **TODOS** os pacientes, independente da suspeita ou não de infecções.



## HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

- Higienize as mãos com água e sabão ou fricção álcool a 70%;
- 5 Momentos da OMS.



## EPI

- Use luvas apenas quando houver risco de contato com sangue, secreções ou membranas mucosas.
- Use óculos, máscara e/ou avental quando houver risco de contato de sangue ou secreções, para proteção da mucosa de olhos, boca, nariz, roupa e superfícies corporais.



## CAIXA PÉRFURO-CORTANTE

- Descarte, em recipientes apropriados, seringas e agulhas, sem desconectá-las ou reencapá-las.

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

- Precauções de Contato (PC) -

## ■ PRECAUÇÕES DE CONTATO (PC)

São medidas que devem ser aplicadas às doenças de transmissão que envolvem o contato direto pele a pele, através de fômites ou objetos de uso comum. Também são recomendadas a pacientes com feridas apresentando drenagem excessiva de difícil contenção devido ao risco de contaminação ambiental.

- Para adotar as medidas de Precauções de Contato são necessários os seguintes itens: **LUVAS DE LÁTEX** e **AVENTAIS**, quando indicados conforme descrito anteriormente.



# PRECAUÇÃO DE CONTATO

Indicações: infecção ou colonização por microrganismo multirresistente, varicela, infecções de pele e tecidos moles com secreções não contidas no curativo, impetigo, etc.



## HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

- Higienize as mãos com água e sabão ou fricção álcool etílico a 70%;
- 5 Momentos da OMS.



## EPI

- Use LUVAS e AVENTAL durante toda manipulação do paciente, dos dispositivos de assistência conectados a ele e de outras superfícies próximas ao leito.
- Coloque-os imediatamente antes do contato com o paciente ou as superfícies e retire-os logo após o uso, higienizando as mãos em



## QUARTO DE ISOLAMENTO

- Quando não houver disponibilidade de quarto privativo, a distância mínima entre dois leitos deve ser de um metro.
- Equipamentos como termômetro, esfigmomanômetro e estetoscópio devem ser de uso exclusivo do paciente.

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

- Precauções para gotículas -

## ■ PRECAUÇÕES RESPIRATÓRIAS (PR) - GOTÍCULAS

São medidas recomendadas para impedir a transmissão de microrganismos por gotículas no caso de contato com a mucosa oral, nasal ou conjuntiva, que ocorre com frequência durante a tosse, espirro ou em procedimentos de aspiração de secreções em vias aéreas. Estas partículas não permanecem em suspensão no ar, necessitando, portanto, de um contato mais íntimo e próximo da fonte para ocorrer à transmissão.

- Para adotar as medidas de Precauções Respiratórias faz-se necessário o uso de: **MÁSCARA** e **ÓCULOS DE PROTEÇÃO**, quando indicados conforme descrito anteriormente.



## ■ PRECAUÇÕES RESPIRATÓRIAS (PR)

Indicações: meningites bacterianas, difteria, coqueluche, caxumba, rubéola, influenza e Covid-19.



### HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

- Higienize as mãos com água e sabão ou fricção álcool etílico a 70%;
- 5 Momentos da OMS.



### EPI

- Use máscara cirúrgica (profissional de saúde)
- O transporte do paciente deve ser evitado, mas, quando necessário, ele deverá usar máscara cirúrgica durante toda sua permanência fora do quarto.



### QUARTO DE ISOLAMENTO

- Quando não houver disponibilidade de quarto privativo, o paciente pode ser internado com outros infectados pelo mesmo microrganismo. A distância mínima entre dois leitos deve ser de um metro.

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

- Precauções para Aerossóis (PA) -

## ■ PRECAUÇÕES PARA AEROSSÓIS (PA)

São medidas recomendadas para impedir a transmissão de microrganismos por pequenas partículas, com tamanho inferior a  $5\ \mu\text{m}$ , que podem permanecer suspensas no ar por longos períodos de tempo, dispersando-se com maior facilidade a longas distâncias, podendo ser inalados e causar infecção em indivíduo susceptível. As precauções com aerossóis são utilizadas na suspeita ou confirmação de: Tuberculose Pulmonar ou Laríngea; Varicela; Herpes Zoster disseminado ou com lesões extensas em pacientes imunossuprimidos; situações especiais (Influenza Aviária, Gripe A durante procedimento em vias aéreas e Covid-19 em procedimentos geradores de aerossóis).

- Para adotar as medidas de Precauções para Aerossóis é necessário o uso de **MÁSCARA DO TIPO PFF2/N95** (capaz de filtrar partículas  $< 3\ \mu\text{m}$ ).

## ■ PRECAUÇÕES COM AEROSSÓIS (PA)



**OBSERVAÇÃO:**

**A máscara deve ser colocada antes da exposição ao ambiente contaminado e ser retirada somente após a saída do mesmo.**

# Precauções para Aerossóis



## HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

- Higienize as mãos com água e sabão ou fricção álcool etílico a 70%;
- 5 Momentos da OMS.



## EPI

- Use respirador PFF2/N95 (profissional de saúde)
- Use óculos e avental quando houver risco de contato de sangue ou secreções,
- Descarte adequadamente os perfuro-cortantes.



## CAIXA PÉRFURO-CORTANTE

- Quando não houver disponibilidade de quarto privativo, o paciente pode ser internado com outros pacientes com infecção pelo mesmo microrganismo.
- Pacientes com suspeita de tuberculose resistente ao tratamento não podem dividir o mesmo quarto com outros pacientes com tuberculose.

# EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:

- Proteção Coletiva (EPCs) -

## ■ **PREVENÇÃO DE ACIDENTES**

As atividades práticas da área de saúde envolvem uma série de riscos ocupacionais, devendo aquele que se dedica à sua realização executá-las com a máxima atenção e prudência.

Os acidentes com profissionais de saúde, geralmente, envolvem ferimentos com agulhas ou outro material cortante, portanto, tem-se sempre que zelar pelo destino correto dos materiais perfurocortantes e pelos cuidados na sua manipulação e transporte.

Dessa forma, algumas recomendações devem ser seguidas com extrema atenção:

# PREVENÇÃO DE ACIDENTES

## RECOMENDAÇÕES GERAIS NO MANEJO DE MATERIAIS PERFUROCORTANTES

1

- Mantenha a máxima atenção durante todo o tempo de realização do procedimento;

2

- Jamais utilize os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam esses materiais;

3

- As agulhas não devem ser reencapadas, entortadas, quebradas ou retiradas da seringa com as mãos;

# PREVENÇÃO DE ACIDENTES

## RECOMENDAÇÕES GERAIS NO MANEJO DE MATERIAIS PÉRFURO-CORTANTES

4

- Todo material perfurocortante, mesmo que estéril, deve ser desprezado em recipientes apropriados, resistentes à perfuração e com tampa;

5

- Os recipientes específicos para descarte de material perfurocortante não devem ser preenchidos após o limite de 2/3 de sua capacidade total;

6

- Os recipientes para descarte de perfurocortantes devem estar acessíveis aos locais onde é realizado o procedimento;

# PREVENÇÃO DE ACIDENTES

## RECOMENDAÇÕES GERAIS NO MANEJO DE MATERIAIS PERFUROCORTANTES

7

- O descarte do material perfurocortante ou seu processamento de limpeza e esterilização deve ocorrer logo após o uso;

9

- Os recipientes de descarte de perfurocortante devem estar dispostos em suportes específicos e nunca sobre a bancada.

## ■ **IMUNIZAÇÃO EFETIVA**

Diante da exposição frequente a agentes patogênicos, é imprescindível que os profissionais de saúde mantenham atualizadas suas carteiras de vacinação. Recomenda-se que seja realizada a vacinação contra doenças imunopreveníveis, Hepatite B e Tétano, além de profilaxia com imunoglobulinas nos casos indicados.

A **CBIOSS** do **Centro Universitário Cesmac**, com base em normatizações do Ministério da Saúde, recomenda que nos casos de esquema vacinal comprovado e interrompido não há necessidade de recomeçá-lo, mas apenas dar seguimento ao mesmo.

## ■ **IMUNIZAÇÃO EFETIVA**

Destaca-se que o esquema de vacinação deve iniciar o mais precocemente possível, caso ainda esteja incompleto, a partir do ato de matrícula, podendo ser realizado na **Unidade Docente Assistencial do Cesmac (UDA)/Unidade de Saúde Paulo Oliveira Costa**.

### **Vacinação recomendada para todos os profissionais de saúde:**

- Hepatite B;
- dT (difteria e tétano);
- tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola);
- vírus influenza
- Covid19

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

## - Cuidados Ambientais -

## ■ CUIDADOS COM O AMBIENTE NOS SERVIÇOS DE SAÚDE

O ambiente é apontado como importante reservatório de microrganismos nos serviços de saúde, especialmente, os multirresistentes. Entretanto, dificilmente é implicado na transmissão da doença, exceto na população imunocomprometida.

Exposições inadvertidas a patógenos oportunistas ambientais (*Aspergillus* spp. e *Legionella* spp.) ou patógenos transportados pelo ar (*Mycobacterium tuberculosis* e o SARS-CoV-2) podem resultar em infecções com morbidade e / ou mortalidade.

Embora, as superfícies possuem um risco mínimo de transmissão direta de infecção, mas podem contribuir para a contaminação cruzada secundária, por meio das mãos dos profissionais de saúde.

## ■ CUIDADOS COM O AMBIENTE NOS SERVIÇOS DE SAÚDE

As áreas dos serviços de saúde são classificadas em relação ao risco de transmissão de infecções com base nas atividades realizadas em cada local. São classificadas em:

### Áreas críticas

Centro Cirúrgico, Centro Obstétrico, Unidade de Terapia Intensiva, Unidade de Diálise, Unidade de Transplante, Unidade de Queimados, Unidades de Isolamento, entre outros.

### Áreas semicríticas

Enfermarias e apartamentos, ambulatórios, banheiros, posto de enfermagem, elevador e corredores.

### Áreas não-críticas

Vestiário, copa, áreas administrativas, almoxarifados, secretaria e sala de costura.

## ■ CUIDADOS COM O AMBIENTE NOS SERVIÇOS DE SAÚDE

A limpeza, desinfecção e a organização do ambiente de assistência à saúde tem um importante papel na interrupção da cadeia de transmissão das doenças. Devem ser realizadas seguindo o Procedimento Operacional Padrão (POP) elaborado pela Instituição com base nas normas dos órgãos governamentais e a literatura científica atualizada.

## ■ **DESCARTE DO LIXO**

Resíduo de Serviço de Saúde (RSS) é o produto residual, não utilizável, resultante das atividades exercidas por estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, que, por suas características, necessita de processos diferenciados em seu manejo, exigindo ou não tratamento prévio à sua disposição final.

A RDC ANVISA Nº 222, de 28 de março de 2018, estabelece que todo gerador é responsável desde a geração até o destino final dos resíduos. O gestor deve implantar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (disponível para consulta na CBISS), que descreva as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como as ações de proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

## ■ **DESCARTE DO LIXO**

O gerenciamento racional e adequado dos RSS é tido como um processo capaz de minimizar ou até mesmo impedir os efeitos negativos causados por estes seja do ponto de vista sanitário, ambiental ou ocupacional.

Com base na RDC ANVISA Nº 222, de 28 de março de 2018, é possível reconhecer os resíduos, frequentemente, produzidos nos serviços de saúde em grupos e subgrupos. São eles:

- Grupo A – subgrupos (A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, A<sub>4</sub> e A<sub>5</sub>) - As culturas e os estoques de microrganismos; os resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os de medicamentos hemoderivados; os meios de cultura e os instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; e os resíduos de laboratórios de manipulação genética.

## ■ **DESCARTE DO LIXO**

Com base na RDC ANVISA Nº 222, de 28 de março de 2018, é possível reconhecer os resíduos, frequentemente, produzidos nos serviços de saúde em grupos e subgrupos. São eles:

- Grupo B - substâncias presentes, decorrentes das características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.
- Grupo C - Rejeitos Radioativos;
- Grupo D - Os RSS, quando não encaminhados para reutilização, recuperação, reciclagem, compostagem, logística reversa ou aproveitamento energético, devem ser classificados como rejeitos.
- Grupo E - Materiais perfurocortantes.

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

## - Riscos Ocupacionais-

## ■ RISCOS OCUPACIONAIS

A prestação de serviços na área de saúde é cercada por riscos particulares à própria atividade.

Os riscos mais frequentes a que estão sujeitos os profissionais da saúde são os biológicos, físicos, químicos, ergonômicos e mecânicos.

# PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA:

- Acidentes de trabalho -

## ■ ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

A exposição a material biológico (sangue ou outros líquidos orgânicos potencialmente contaminados) pode resultar em infecção por patógenos como o vírus da imunodeficiência humana e os vírus das hepatites B e C.

Os acidentes ocorrem habitualmente através de ferimentos com agulhas, material ou instrumentos cortantes (acidentes percutâneos); ou a partir do contato direto da mucosa ocular, nasal, oral e pele não íntegra com sangue ou materiais orgânicos contaminados. São, portanto, potencialmente preveníveis.

***A melhor prevenção para a exposição ocupacional com material biológico é o respeito às normas de biossegurança!***

## ■ ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

**Exposição ocupacional a material biológico:** Contato de mucosas e pele não íntegra ou acidente percutâneo com sangue ou qualquer outro material biológico potencialmente infectante (sangue, sêmen, secreção vaginal, líquido, líquido sinovial, peritoneal, pericárdico e amniótico).

80

**As exposições ocupacionais podem ser:**

- a) Exposições percutâneas: lesões provocadas por instrumentos perfurantes e/ou cortantes (agulhas, bisturi, vidrarias);
- b) Exposições em mucosas: respingos em olhos, nariz e boca;
- c) Exposições em pele não-íntegra: contato em dermatites ou lesões da pele.

## ■ **ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO**

### **Fatores de risco para ocorrência de infecção:**

- A patogenicidade do agente infeccioso;
- O volume e o material biológico envolvido;
- A carga viral/bacteriana da fonte de infecção;
- A forma de exposição;
- A susceptibilidade imunológica do profissional de saúde.

## ■ **CONDUTAS PÓS-EXPOSIÇÃO**

A Profilaxia Pós-Exposição (PEP) ao HIV, hepatites virais, sífilis e outras infecções sexualmente transmissíveis (IST) consiste no uso de medicamentos para reduzir o risco de adquirir essas infecções.

O esquema antirretroviral (ARV) da PEP para HIV foi simplificado na atualização do PCDT, em 2015, com recomendações de profilaxia pela avaliação do risco da situação de exposição e não mais por categoria de exposição (acidente com material biológico, violência sexual e exposição sexual consentida).

## ■ CONDUITAS PÓS-EXPOSIÇÃO

1. **Mantenha a calma.**
2. **Procure atendimento.** O primeiro atendimento após a exposição ao HIV é uma urgência. A PEP deve ser iniciada o mais precocemente possível, tendo como limite as 72 horas subsequentes à exposição.

Nos casos em que o atendimento ocorrer após 72 horas da exposição, não está mais indicada a profilaxia ARV. Entretanto, se o material e o tipo de exposição forem de risco, recomenda-se acompanhamento sorológico.

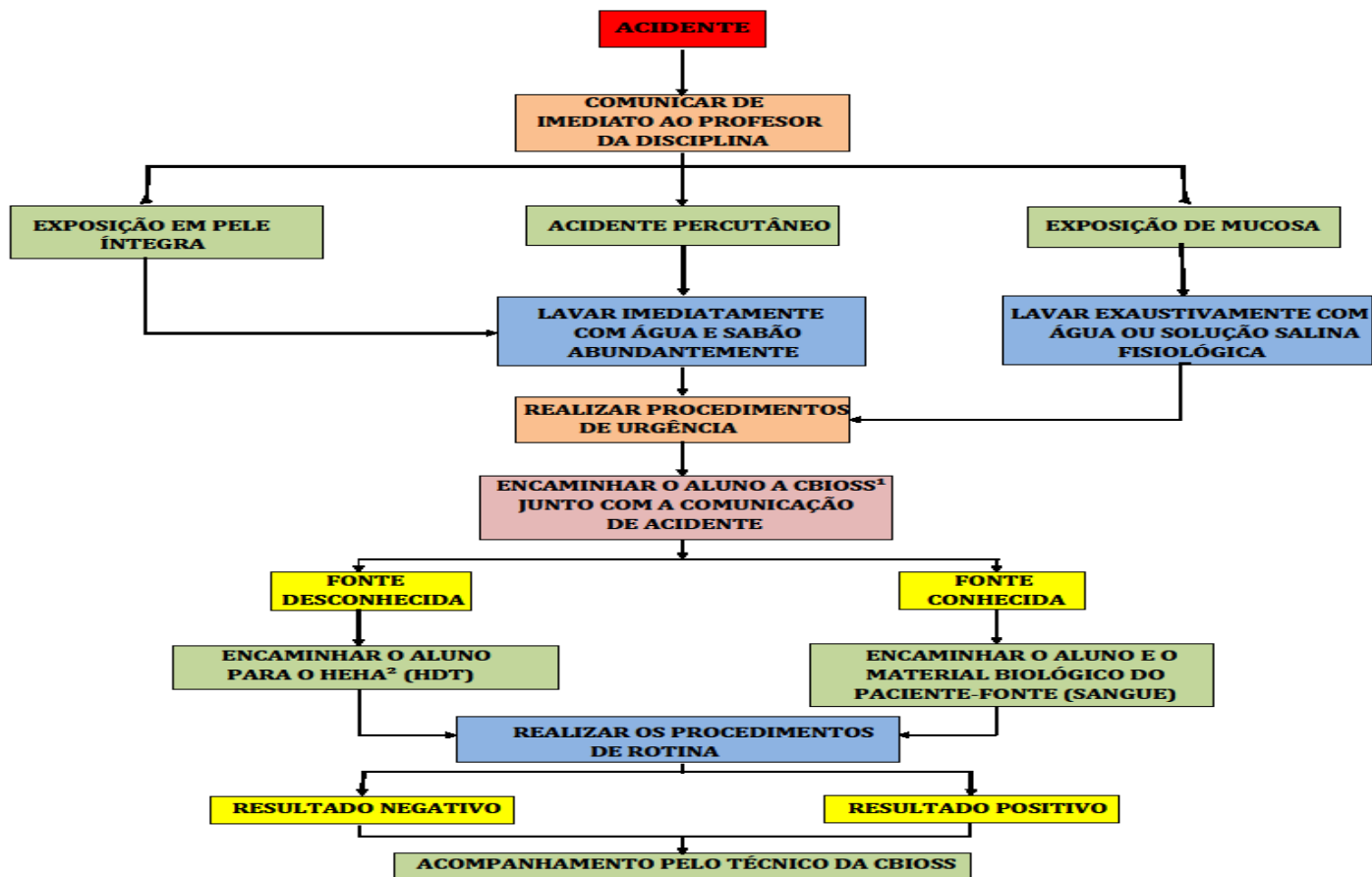
3. **Status sorológico da pessoa-fonte.** Se possível, leve a pessoa-fonte para avaliação do estado sorológico. Se a amostra da pessoa for não reagente (TR1 não reagente), a PEP não está indicada. Amostra reagente (TR1 e TR2 reagentes): a PEP está indicada para o profissional exposto.

## ■ **CONDUTAS PÓS-EXPOSIÇÃO**

4. Realizar procedimentos de primeiros socorros básicos (se necessário).
5. Dirigir-se à Cbioss para acolhimento, realização de rotina para avaliação de acidentes biológicos e acompanhamento do caso.

# FLUXOGRAMA

## ACIDENTES ENVOLVENDO ALUNOS E MATERIAL BIOLÓGICO



- 1. CBI OSS - COMISSÃO DE BIOSSEGURANÇA
- 2. HEHA - HOSPITAL ESCOLA HÉLVIO AUTO

OBS: TODOS OS CASOS SERÃO ACOMPANHADOS PELA COMISSÃO DE BIOSSEGURANÇA ATÉ O SEU ENCERRAMENTO.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da Diretoria Colegiada nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União. 29 Mar 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. Cartaz Precauções. ANVISA- Brasília, 2015. Disponível em: [http://antigo.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p\\_p\\_id=101&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&\\_101\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content&\\_101\\_assetEntryId=450735&\\_101\\_type=document](http://antigo.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=450735&_101_type=document)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição (PEP) de Risco à Infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Portaria nº 280, de 29 de junho de 2020. Regulamenta os arts. 56 e 76 do Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, e o art. 8º do Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020, institui o Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR nacional, como ferramenta de gestão e documento declaratório de implantação e operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos, dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos e complementa a Portaria nº 412, de 25 de junho de 2019. Diário Oficial da União. 29 JUN 2020.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Nota Técnica Nº01/2018 GVIMS/GGTES/ANVISA: Orientações gerais para higiene das mãos em serviços de saúde.** Brasília (DF), 2018.

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM n. 3.214, de 08 de junho de 1978. Atualizada pela Portaria MTb n.º 871, de 06 de julho de 2017. Aprova a Norma Regulamentadora n. 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego; 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. PORTARIA GM/MS Nº 3.398, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2021 Aprova a Classificação de Risco dos Agentes Biológicos e dá outras providências. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Edição: 245, Seção: 1. Publicado em: 29/12/2021

BRASIL. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação. RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 5 DE AGOSTO DE 2021 Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Publicado em: 06/08/2021, Edição: 148, Seção: 1

CAVALCANTE, WALLESKA SOUZA ; ALMEIDA, ALDA GRACIELE CLAUDIO DOS SANTOS ; LIMA, ANYELE ALBUQUERQUE ; NUNES, IZABELLY CAROLLYNNY MACIEL et al. Recomendações quanto ao uso de máscaras/ respiradores de proteção por profissionais de saúde em risco de exposição ao sars-cov-2: scoping review. RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, v. 10, p. e16710111628, 2021.

Centers for Disease Control and Prevention – CDC. Guidance for Institutions of Higher Education (IHEs). CDC. United States. Updated feb. 7, 2022. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/colleges-universities/considerations.html>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIMA, ANYELE ALBUQUERQUE ; NUNES, IZABELLY CAROLLYNNY MACIEL ; DUARTE, JOSÉ LEANDRO DA SILVA ; MEILI, LUCAS ; NAGLIATE, PATRICIA DE CARVALHO ; ALMEIDA, ALDA GRACIELE CLAUDIO DOS SANTOS . Characteristics of SARS-CoV-2 aerosol dispersion in indoor air: scoping review. RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, v. 10, p. e44310414300, 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 09** – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2014.

Doremalen, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1 The New England Journal of Medicine. 2020 Apr 16;382(16):1564-1567.

PENG, Xian et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. International journal of oral science, v. 12, n. 1, p. 1-6, 2020.