

PROTOCOLO: BOAS PRÁTICAS PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES NO CONTEXTO DA COVID-19 EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

Novembro, 2021



PROTOCOLO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES NO CONTEXTO DA COVID-19- STP

Elaboração:

- Comissão de Controle de Infecção Hospitalar-Hospital Dr Ayres de Menezes- CCIH/HAM
- Departamento de Vigilância Epidemiológica / Direcção de Cuidados de Saúde / Ministério da Saúde- DVE /MS
- Conselho Nacional de Preparação as Catástrofe-CONPREC
- Serviços de Bombeiros e Protecção Civil
- Prevenção e Controle de Infecção dos Serviços de Saúde.
- Prevenção e Controle de Infecção Comunitária
- Apoio da Organização Mundial da Saúde- São Tomé e Príncipe
- Direcção Geral do Ambiente- São Tomé e Príncipe

Coordenação:

- Direcção de Cuidados de Saúde / Ministério da Saúde.

Grupo de trabalho:

- Andreza Sousa – Departamento de Vigilância Epidemiológica
- Carlos Mendes- Conselho Nacional de Preparação as Catástrofe-CONPREC
- Celsa Teixeira- Comissão de Controle de Infecção Hospitalar-Hospital Dr Ayres de Menezes.
- Darnel Baía- Direcção Geral do Ambiente.
- Eula Carvalho- Consultoria-Organização Mundial da Saúde.
- Domingos de Melo Sanches- Serviços de Bombeiros e Protecção Civil e Prevenção e Controle de Infecção Comunitária.
- Martinho Santos - Prevenção e Controle de Infecção dos Serviços de Saúde

Documento validado em 02/12/2021.

SUMÁRIO

Apresentação	4
Justificação	4
Objetivo	4
Finalidade	4
Público Alvo.....	4
1-Introdução.....	5
2-Proceso de limpeza e desinfecção	6
2.1- Classificação das superfícies para procedimento de limpeza	7
2.2- Quando realizar a limpeza e desinfecção das superfícies	7
2.3- Equipamentos e artigos encessários para limpeza e desinfecção das superfícies	10
2.4- Produtos disponíveis indicados para limpeza e desinfecção das superfícies	10
2.5- Preparação de produtos para limpeza e desinfecção das superfícies	11
2.6- Segurança pessoal durante o preparo e o uso de desinfectantes	12
2.7- Técnicas de limpeza e desinfecção	19
2.8- Princípios para limpeza e desinfecção das superfícies.....	19
2.9- Treinamento dos trabalhadores no contexto de PCI	19
2.10- Supervisão da atividade	20
3-Limpeza e desinfecção dos Serviços de Assistência à Saúde	20
4- Limpeza e desinfecção de Ambulância ou transporte de paciente (tipo ambulância).....	26
5- Limpeza e desinfecção da Aeronave.....	29
6- Limpeza e desinfecção de transportes públicos/ coletivos	36
7- Limpeza e desinfecção das ruas / locais públicos abertos.....	37
8-Limpeza e desinfecção das instituições públicas fechadas	39
9- Perigos com os produtos químicos para o homem.....	40
10- Perigos com os produtos químicos para o meio ambiente.....	41
11-Referências	42
12- Anexos	43

SIGLÁRIO

CCIH-----	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
COVID-19 -----	Doença de novo coronavírus surgida em 2019
CONPREC -----	Conselho Nacional de Preparação as Catástrofe
EPI -----	Equipamento de Proteção Individual
EPC -----	Equipamento de Proteção coletiva
ESP -----	Evento de Saúde Pública
HEPA -----	High Efficiency Particulate Arrestance
HAM -----	Hospital Dr Ayres de Menezes
IATA -----	International Air Transport Association
PCI -----	Prevenção e Controle de Infecção
POP-----	Procedimento Operacional Padrão
STP-----	São Tomé e Príncipe
UVC-----	Ultravioleta tipo C

Apresentação:

A higiene e limpeza ambiental é um dos pilares de prevenção e controle de infecções (PCI). Este protocolo operacional aborda a higiene ambiental tendo como foco principal a sua contribuição no conjunto de medidas que visam a prevenção da disseminação da infecção, com a finalidade de reduzir qualquer possível participação dos fômites na transmissão da COVID-19 em locais associados ou não a cuidados de saúde.

Justificação:

Em São Tomé e Príncipe, é comum a prática de aplicação de desinfetantes nas superfícies dos ambientes das instituições públicas e dos serviços de saúde, através de pulverização com hipoclorito de sódio, sobretudo em tempo inadequado, isto é, em média 4 dias após a deteção de casos de covid-19 nas instituições. Além dos efeitos adversos dos desinfetantes sob pulverização, até o presente momento, a contaminação das superfícies do ambiente com o vírus da covid-19 é mais provável em superfícies de contato mais frequente com as mãos. A pulverização de superfícies diretamente com desinfetantes pode não remover efetivamente a matéria orgânica, bem como deixar passar superfícies cobertas por objetos ou tecidos e estofamentos com dobras, ou superfícies com *designs* complexos, e mesmos superfícies frequentemente tocadas que foram cobertas durante a pulverização.

Assim, é pertinente a elaboração deste documento elencando as melhores práticas quanto a limpeza e desinfecção do ambiente.

Objetivo:

Fornecer informações e orientações quanto as melhores práticas sobre a limpeza e desinfecção de superfícies do ambiente no contexto da COVID-19 para reforçar para o correto processo de limpeza e desinfecção das superfícies do ambiente no contexto da covid-19.

Finalidade:

Reduzir qualquer possível participação dos fômites na transmissão da COVID-19 em locais associados ou não a cuidados de saúde e padronizar os critérios.

Público alvo:

- Todos os profissionais pontos focal de PCI dos serviços de saúde;
- Comissão de Controle de infecção Hospitalar;
- Ponto focal de PCI comunitário;
- Profissionais dos serviços de vigilância epidemiológica/sanitária que atuam na área de prevenção de infecções;
- Técnicos da CONPREC que atuam na área de prevenção de infecções;
- Técnico de serviços de Bombeiros e protecção civil que atuam na área de prevenção de infecções;
- Profissionais de saúde pública;
- Autoridades de saúde responsáveis pela elaboração e implementação de políticas e procedimentos operacionais padrão (POP) de limpeza e desinfecção de superfícies do ambiente no contexto da COVID-19.

- Profissionais de apoio sanitário das companhias aéreas e aeroportuárias que atuam na área de prevenção de infecções.

1-Introdução:

A infecção por sarcov-2 é um problema de magnitude global, que atinge tanto o ambiente dos serviços de saúde, quanto a comunidade. Entretanto, o SARS-CoV-2 é um vírus envolto em um frágil envelope lipídico externo, que o torna mais suscetível a desinfetantes em comparação a vírus não-envelopados.

1.1- Modo de transmissão da Sarcov-2:

- Maioritariamente pelas gotículas (aspiração de gotículas entre pessoas com menos de 1 metro de distância).
- Contato físico próximo entre uma pessoa infectada para outra pessoa.
- Através de aerolização em ambientes com o vírus em aspersão.
- Contato indireto mediante superfícies contaminadas pelas secreções do paciente infectado: transmissão por esta via ocorre em menos de 1% de casos (*a chance de contaminação é de cinco a cada 10 mil toques*).

1.2- Ambiente e risco para transmissão de microrganismos:

O ambiente onde circula pessoa infectada com covid-19 ativa pode funcionar como reservatório para microrganismos, favorecendo a disseminação desses agentes, sendo que o risco é maior em ambientes fechados.

As superfícies podem contribuir com a transmissão de doenças por meio da contaminação cruzada secundária, pelas mãos, vestimentas, utensílios e produtos que poderão ser contaminados ao entrar em contato com essas superfícies e, posteriormente, contaminar pessoas, animais, objetos ou outras superfícies. As superfícies de maior contato são os de maior risco de contaminação.

- Superfícies de contato frequente com as mãos dos Serviços de saúde:

- Mobiliário e outros objetos fixos, dentro e fora dos quartos e banheiros dos pacientes, como mesas, cadeiras, paredes, interruptores de luz e acessórios de computador, equipamentos eletrônicos, lavatórios, vasos sanitários, bem como superfícies de equipamentos médicos convencionais como manguitos de medidores de pressão, estetoscópios, cadeiras de rodas e incubadoras.

- Superfícies de contato frequente com as mãos dos Serviços não de assistência a saúde:

- Lavatórios e vasos sanitários, eletrônicos (telefones, controles de toque, computadores), mobiliário e outros itens fixos, como balcões, corrimãos, pisos e paredes.

Tempo de Sobrevivência do Sarscov-2 nas diferentes superfícies:

Após a contaminação das superfícies, o vírus da covid-19 pode persistir viável horas a vários dias, dependendo das características das superfícies. Na ausência de práticas de limpeza e desinfecção, o vírus da COVID-19 permanece viável por:



- Até 1 dia em tecido, madeira e papelão;;
- Até 2 dias no vidro;
- Até 4 dias em aço inoxidável e plástico;
- Até 4 horas em cobre;
- e até 7 dias na parte externa de uma máscara cirúrgica, por 4 horas em cobre, 24 horas em papelão e até 72 horas em plástico e aço inoxidável.

Por isso, essas superfícies, principalmente em caso de atendimento a pacientes de COVID-19, devem ser devidamente limpas e desinfetadas imediatamente para evitar transmissão subsequente, e não após o período de sobrevivência do vírus.

O vírus da COVID-19 também sobrevive em uma ampla faixa de valores de pH e temperaturas ambientes, mas é suscetível ao calor e a métodos convencionais de desinfecção.

As rotinas de limpeza e desinfecção ambiental são ferramentas indispensáveis para a prevenção da disseminação de sarcov-2 e de outros microrganismos tanto no ambiente hospitalar como em locais não hospitalares.

2. Processo de limpeza e desinfecção:

Limpeza:

- Refere-se ao procedimento de remoção de sujidades, impurezas e materiais das superfícies.

Desinfecção:

- Consiste no processo de destruição de microrganismos em forma vegetativa presentes em objetos inanimados.

Esterilização:

- É o processo capaz de destruir todas as formas de microrganismos, até mesmo as esporuladas. Pode-se utilizar o método químico (gasoso ou líquido) ou físico (calor húmido, calor seco, radiação).

2.1- Classificação das superfícies para procedimentos de limpeza e desinfecção:

Com base nos riscos de transmissão de doenças por meio das mãos, as superfícies podem ser classificadas da seguinte maneira:

- De maior grau de contato com as mãos (mesas de apoio, maçanetas/puxadores, interruptores, chamada de comissários, controle das saídas de ar, banheiros, poltronas/assentos, janelas, persianas, itens do sistema de entretenimento de bordo individualizados, superfície externa/puxadores do compartimentos de bagagem de mãos etc).
- De mínimo contato com as mãos (teto, piso, compartimentos internos de bagagem de mãos, entre outros).
- Em Serviços dos assistência a saúde, a classificação é feita conforme escrita na tabela 1.

Tabela 1. Classificação das áreas dos serviços de saúde:

Áreas de serviços de saúde	
Áreas Críticas	Aquelas em que existe o risco aumentado de transmissão de infecções, por serem locais onde se realiza grande volume de procedimentos de riscos, com ou sem pacientes ou onde se encontram pacientes com seu sistema imunológico deprimido. Ex: salas de cirurgias, enfermarias de cuidados intensivos, berçário de alto risco, serviço de urgência, unidade de queimados, unidades de isolamento de doenças transmissíveis, serviço de material e esterilização, laboratório de análises clínicas, banco de sangue, serviço de nutrição, lavanderia, farmácia, etc.
Áreas Semicríticas:	Aquelas ocupadas por pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade e doenças não infecciosas, excluindo as incorporadas às áreas críticas. Ex: enfermarias, quartos de pacientes internados, ambulatórios, banheiros, posto de enfermagem, elevador, corredores, elevadores, etc.
Áreas Não-críticas:	Aquelas não ocupadas por pacientes e onde não se realizam procedimentos de riscos. Ex: áreas administrativas, vestuário, copa, etc.

2.2- Quando realizar procedimentos de limpeza:

a) Serviços de Saúde:

-Limpeza/desinfecção concorrente: deve ser realizada diariamente, em todas as unidades dos estabelecimentos de saúde, inclusive na presença de pacientes.

Objetivo: remoção da sujidade, coleta de resíduos, reposição de material e desinfecção do ambiente quando indicado. A frequência da limpeza concorrente varia de acordo com a área hospitalar conforme a classificação abaixo:

Tabela 2. *Frequência mínima de limpeza concorrente*

CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA	FREQUÊNCIA MÍNIMA
Áreas críticas	3 x por dia, data e horário preestabelecidos e sempre que necessário.
Áreas semi-críticas	2 x por dia, data e horário preestabelecidos e sempre que necessário.
Áreas não críticas	1 x por dia, data e horário preestabelecidos e sempre que necessário.
Áreas comuns	1x por dia, data e horário preestabelecidos e sempre que necessário

- ✓ *Nas salas de operações do centro cirúrgico a limpeza concorrente deve ser realizada após término de cada cirurgia.*

-Limpeza/desinfecção terminal: tem por finalidade a redução da contaminação do ambiente, bem como a preparação segura e adequada para receber um novo paciente.

Inclui todas as superfícies e mobiliários, portanto, é realizada em todas as superfícies horizontais e e verticais (limpeza de paredes, pisos, teto, painel de gases, equipamentos, todos mobiliários como camas, colchões, macas, mesas de cabeceira, mesas da refeição, armários, bancadas, janelas, portas, peitoris, luminárias, filtros e grades de ar condicionado), das áreas críticas, semi-críticas, não críticas, infraestrutura e área comum.

Deve ser realizada nos leitos após a desocupação do local, seja alta do paciente, transferência ou óbito e nas internações de longa duração.

A definição de internação prolongada para realização de limpeza terminal, tem duração que varia de acordo com a classificação da área (cuidados intensivos e outras áreas críticas acima de 7 dias de internação; enfermarias e outras áreas semi-críticas acima de 15 dias de internação) e deve ser programada de acordo com a tabela a seguir:

Tabela 3. *Frequência de limpeza terminal programada.*

CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA	FREQUÊNCIA DE LIMPEZA TERMINAL
Áreas críticas	Semanal (data, horário, dia da semana preestabelecido).
Área semi-críticas	Quinzenal (data, horário, dia da semana preestabelecido).
Áreas não críticas	Mensal (data, horário, dia da semana preestabelecido).
Áreas comuns	(Data, horário, dia da semana preestabelecido)

- ✓ *Na sala de operações do centro cirúrgico, a limpeza terminal deve ser realizada após o término das cirurgias programadas do dia.*

b) Ambulância e transporte de pessoas doentes:

- Limpeza Concorrente:

Deve ser realizada diariamente e /ou após cada paciente transportado.

- Limpeza Terminal:

- Realizar com frequência quizenal ou quando necessário.

Frequência Mínima de Limpeza
Limpeza concorrente: Na saída do Paciente
Limpeza terminal: quinzenalmente e/ou sempre que necessário na presença de sangue ou qualquer tipo de fluido corporal, como vômitos e após o transporte de paciente com Covid 19 ou outras doenças contagiosas.

c) Transportes terrestres públicos:

Frequência Mínima de Limpeza e Desinfecção
Limpeza concorrente: diariamente
Limpeza terminal: após transportar pessoa com sinais ou sintomas suspeita de covid-19 ou outras doenças contagiosas.

d) Aeronaves:

- **Limpeza e desinfecção de rotina em trânsito:** tem a finalidade de mitigar riscos de transmissão de doenças.

- É realizada após o desembarque e anterior ao embarque de passageiros.
- Recomenda-se a realização de procedimentos de limpeza e desinfecção de forma criteriosa em superfícies sujeitas a múltiplos toques (mesinhas, poltronas, encostos, janelas, persianas, maçanetas/puxadores, tampas dos compartimentos de bagagens de mãos, botões de iluminação etc), e superfícies de áreas críticas, como galleys e banheiros. Os procedimentos devem ser realizados antes do embarque.
- Recomenda-se, ainda, que não haja qualquer tripulante a bordo e no caso de haver passageiros em trânsito a bordo, que estes saiam da aeronave para conclusão do procedimento em questão.

- **Limpeza e desinfecção de rotina em pernoite ou perdia:** é executada pelo menos uma vez ao dia ou sempre que necessário.

- Consiste em uma limpeza e desinfecção mais abrangente, compreendendo os equipamentos, materiais ou superfícies já higienizados na limpeza e desinfecção de rotina ou trânsito, além das superfícies com maior e menor grau de contato com as mãos (pisos, teto, parte interna dos compartimentos de bagagem de mãos, materiais porosos ou tecidos etc.).

- **Limpeza e desinfecção de alto nível:** é executada após Evento de Saúde Pública (ESP), especialmente se for(em) identificado(s) viajante(s) com sinais e sintomas de doença infectocontagiosa.

- A Autoridade Sanitária do aeroporto deve ser informada, imediatamente, sobre a ocorrência do evento a bordo, conforme fluxo de comunicação previamente estabelecido no Plano de Emergência ou no Plano de Contingência do aeroporto. Os procedimentos de limpeza e desinfecção devem ocorrer anteriormente ao embarque, evitando que estes sofram riscos decorrentes da exposição a resíduos e produtos de higienização.
- Em caso de escalas, todos os passageiros deverão desembarcar para só então executar o procedimento de limpeza e desinfecção.

2.3- Equipamentos necessários para o procedimentos de limpeza e desinfecção:

- Uniforme: calça, camisa e gorro ou touca;
- EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) descartáveis: luvas, avental impermeável, bota, máscara; EPI's duráveis, de acordo com as circunstâncias de risco: óculos de proteção, botas emborrachadas e luvas de cano longo;
- EPC (Equipamento de Proteção Coletiva): placa sinalizadora de risco;
- Soluções: quaternário de amônio ou hipoclorito de sódio ou álcool, água e detergente dependendo da superfícies.
- Materiais diversos: baldes, rodo, panos macios para limpeza, flanelas, pá de lixo e saco para recolha de resíduo, e esponja sintética;
- Equipamentos: carro funcional completo;
- Hamper.
- Usar a técnica de dois ou três baldes para os servios de saúde:

Para os serviços de saúde:

Para Área crítica e semi-crítica= usar três baldes:

- Balde 1: Água pura;
- Balde 2: Água e sabão;
- Balde 3: Com solução padronizada desinfetante.

Área não-crítica, usar dois baldes:

- Balde 1: Água pura
- Balde 2: Água e sabão.



2.4- Produtos disponíveis para limpeza e desinfecção:

2.4.1- Para Limpeza:

- Detergente comum.

2.4.2-Desinfectantes:

-Álcool;

-Produtos a base de cloro para superfícies não metálicas.

- Formulações líquidas (hipoclorito de sódio);
- Formulações sólidas ou em pó (hipoclorito de cálcio).

-Quartenário de amónia.

- Peróxido de hidrogénio.

2.4.2.1- Recomendações para escolha e dosagem dos desinfectantes:

Desinfetantes	Concentração	Superfícies para desinfecção
Hipoclorito de Sódio	0,5%	Para ambulância e Para superfícies de serviços de saúde em áreas críticas, incluindo sintomático respiratório, Cuidados especiais: pelo risco de Clostridium e outros germes mais potentes.
	0,1%	Domicílios dos pacientes com covid-19. Instituições de não assistência de saúde. Aeronaves. Transportes públicos
	2%	Para matéria orgânica contendo sangue ou fluídos corporais e bancas do laboratório.
Hipoclorito de Cálcio	0,5%	Para ambulância e Para superfícies de serviços de saúde em áreas críticas, incluindo sintomático respiratório, Cuidados especiais: pelo risco de Clostridium e outros germes mais potentes. Transportes públicos. Domicílios dos pacientes com covid-19. Instituições de não assistência de saúde.
Brometo de Benzalcónio	0,5%	Desinfecção do ambiente hospitalar, em caso de surto de infeções agudas por vírus envelopados e bacterianas não esporocidas (por método de pulverização).
	0,1%	Desinfecção dos equipamentos e utensílios da cozinha.
	0,01%	Desinfecção das superfícies hospitalares: Bancadas /mesas, mobiliário hospitalar, colchões, grades de cama, balanças, pisos, paredes, lavatórios, vasos sanitários. Preferência: Cuidados especiais e berçário. Desinfecção das aeronaves.
Álcool	70%	Alternativa para desinfecção das superfícies metálicas.
Peróxido de hidrogénio	0,5%	Todas as superfícies dos serviços de saúde e os de não assistência à saúde. Pelo custo, nos serviços de saúde, preferir para áreas com recém-nascidos.

2.5- Preparação de produto desinfetante para desinfecção das superfícies:

Para atingir a concentração desejada, é necessário preparar os desinfetantes, diluindo-se a solução aquosa básica com uma determinada proporção de água limpa, para produzir a concentração final desejada (Tabelas 4, 4.1 e 4.2).

Tabela 4. Conversão estimada de hipoclorito de sódio:

Conversão estimada de hipoclorito de sódio para cada 1 litro					
Concentração disponível	Concentração desejada:0,05%	Concentração desejada: 0,5%	Concentração desejada: 0,1%	Concentração desejada :1%	Concentração desejada : 2%
2%	25ml hipoclorito + 1 litro água	250 ml hipoclorito + 750 ml água	50ml hipoclorito + 950 ml água	500ml hipoclor + 500ml água	1litro de hipoclorito + 1litro de água

3%	17ml hipocorito + 1 litro água	166 ml hipocorito + 834 ml água	33 ml hipoclorito + 950 ml água	333ml hipoclor + 667 ml água	667 ml hipoclorito + 335ml água
5%	10 ml hipocorito + 1 litro água	100ml hipoclorito + 900 ml água	20ml hipoclorito + 1litro água	200ml hipocl + 800ml água	400 ml hipoclorito + 600ml água
10%	5ml hipocorito + 1 litro água	50ml hipoclorito + 950ml água	10ml hipoclorito + 1litro água	100ml hipocl +900 ml água	200 ml hipoclorito + 800ml água
11%	4,5ml hipocorito + 1 litro água	45,5 ml + 950 ml água	9ml hipoclorito + 1litro água	90ml hipoclor + 900 ml água	182 ml hipoclorito + 820ml água
14%	3,5 ml hipocorito + 1 litro água	35 ml + 950 ml água	7ml hipoclorito + 1litro água	70ml hipoclor + 930 ml água	143 ml hipoclorito + 860ml água
15%	3 ml hipocorito + 1 litro água	33 ml hipoclorito + 970 ml água	6,5ml hipoclorito + 1litro água	70ml hipoclor + 930 ml água	133 ml hipoclorito + 870 ml água

Tabela 4.a. Conversão de hipoclorito de cálcio 0,5%:

Concentração disponível	Concentração desejada 0,5% para 1000ml
35%	14,3 g de hipoclorito + 1000 ml água
65%	7,7 g + 1000 ml água
70%	7 g de hipoclorito + 1000ml água

Tabela 4.1. Conversão de produto alcóolico:

Concentração disponível	Concentração desejada: 70% para 500 ml
92%	380 ml álcool + 120ml água
93%	376 ml álcool + 124 ml água
96%	365 ml álcool + 135 ml água

Tabela 4.2. Conversão de Brometo de benzalcônio

Concentração disponível	Concentração desejada: 0,01% em 1000ml	Concentração desejada:0,5% em 5000 ml	Concentração desejada: 0,1% em 1000 ml
Brometo de Benzalcônio a 5%	2ml de Benzalcônio+ 998 ml de água	500ml de Benzalcônio + 4500ml de água.	100ml de Benzalcônio + 900 ml de água

Recomenda-se que uma solução nova seja preparada todos os dias ou para cada turno de limpeza.

Tabela 4.3. Conversão de peróxido de hidrogênio 0,5%:

Concentração disponível	Concentração desejada 0,5%: para 1000ml
3%	167 ml de peróxido + 833ml água
6%	83 ml peróxido + 917 ml água

2.6- Segurança pessoal durante o preparo e uso de desinfetantes:

Durante o preparo e uso de desinfetantes para limpeza/desinfecção das superfícies, os técnicos devem estar em uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados.

a) EPIs para profissionais efectuarem a limpeza/desinfecção das superfícies em locais onde existam pacientes com suspeita ou confirmação de infecção pela COVID-19 ou onde sejam realizados rastreamento, triagem e consultas clínicas:

- Avental, luvas resistentes, máscara cirúrgica, proteção ocular (se houver risco de respingos de material orgânico ou produtos químicos) e botas ou calçados fechados.

Serviços/EPI	Gorro ou Touca Cirúrgica	Protetor facial/óculos	Respirador N95/FFP2	Proteção Corporal	Luvas	Botas
	X	X	X	X	X	X
						

b) Os EPIs para preparo ou uso de desinfetantes em locais de assistência à saúde incluem:

- Uniformes de mangas longas, calçados fechados, aventais e/ou capotes impermeáveis, luvas de borracha, máscara cirúrgica e proteção ocular (preferencialmente viseira acrílica) .

c) Em locais não associados a cuidados de saúde, quando os recursos permitirem, em caso de preparo e uso de desinfetantes, os EPIs mínimos recomendados incluem:

- Luvas de borracha, aventais impermeáveis e calçados fechados.
- Também é necessário usar proteção ocular e máscaras cirúrgicas para garantir proteção contra os produtos químicos em uso, ou caso haja risco de respingos.

Todos os técnicos envolvidos na limpeza/desinfecção das superfícies devem ser treinados para usá-los com segurança#.

Orientações:

-As soluções desinfetantes devem ser sempre preparadas em áreas bem ventiladas.

-Evitar misturar desinfetantes durante o preparo e uso, pois tais misturas provocam irritação respiratória e podem liberar gases potencialmente fatais, principalmente quando combinadas com soluções de hipoclorito.

-Os profissionais que preparam ou usam desinfetantes em locais de assistência à saúde precisam usar EPIs específicos, devido à alta concentração de desinfetantes usados nesses locais e o tempo mais longo de exposição a essas substâncias durante o trabalho.

2.6.1- Operacionalização do uso de EPI:

I. Sequência para paramentação dos EPI:

a) Avental b) Máscara c) Óculos ou protetor facial d) Luvas.

II. Sequência para remoção dos EPI:

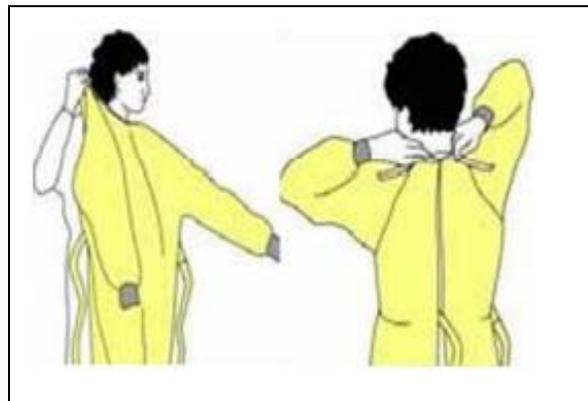
a) Luvas; b) Óculos; c) Avental; d) Máscara.

Após a remoção dos EPI, lavar as mãos.

III. Recomendações por tipo de EPI:

- Colocação do Avental:

- Escolher tamanho adequado;
- A abertura deve ficar nas costas;
- Segurar pelo colar e cintura.



-Remoção do avental:

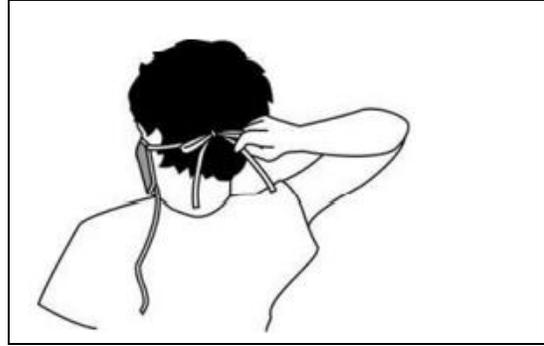
- Desate as tiras;
- Remova a partir do pescoço e ombros;
- Vire a face contaminada para dentro;
- Dobre ou enrole o avental;
- Descarte em saco resistente de cor branca com o símbolo de infectante.



-Máscara:

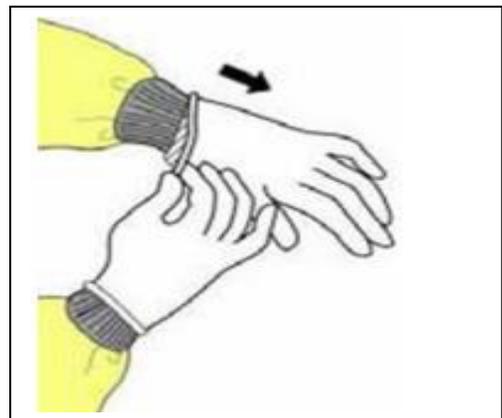
- Posicionar a máscara sobre o nariz e boca;
- Ajustar a peça flexível sobre o nariz;
- Ajustar o elástico ou tiras;
- Substituir as máscaras por uma nova máscara limpa e seca assim que tornar-se **húmida;**

- Não tocar na máscara após a sua colocação;
- Remover a máscara usando a técnica apropriada (ou seja, não tocar na frente, remover sempre por trás) e não puxar a máscara para o pescoço após o procedimento;
- Não reutilizar máscaras descartáveis;
- Não permanecer com a máscara pendurada no pescoço após o uso.



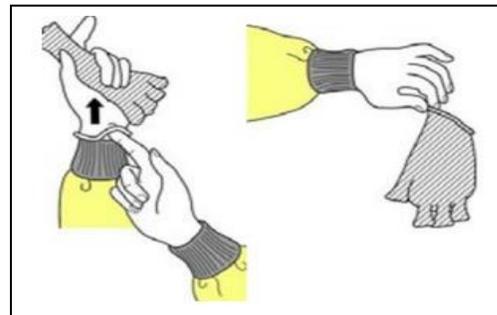
Luvas:

- Escolher tamanho adequado;
- Calçar as luvas;
- Ajustar o punho sobre a manga do avental;
- Não lavar ou usar novamente o mesmo par de luvas;
- Não levar as mãos enluvadas ao rosto;
- Evite tocar ou ajustar outros EPI com as mãos enluvadas;
- Nunca tocar desnecessariamente superfícies e materiais (tais como telefones, maçanetas, portas) quando estiver com luvas para evitar a transferência de microrganismos para outras pessoas ou ambientes;
- Caso as luvas se rasguem, remover e lavar as mãos antes de calçar novas luvas;
- O uso de luvas não substitui a higienização das mãos;
- Trocar de luvas sempre que terminar um procedimento;
- Proceder a higienização das mãos imediatamente após a retirada das luvas, para evitar a sua contaminação;
- Observar a técnica correta de remoção de luvas para evitar a contaminação das mãos, abaixo descrita:
 - a) Retirar as luvas puxando a primeira pelo lado externo do punho com os dedos da mão oposta;



- b) Segurar a luva removida com a outra mão enluvada;

c) Tocar a parte interna do punho da mão enluvada com o dedo indicador oposto (sem luvas) e remover de dentro para fora formando um saco para as duas luvas.

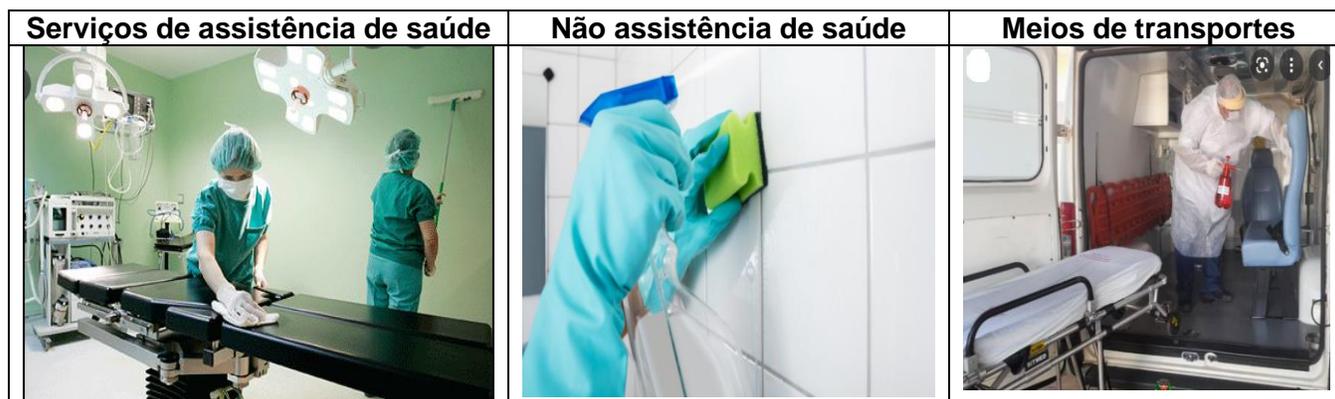


e) Os trabalhadores devem ser capacitados e treinados quanto a colocação e remoção dos EPI.

2.7- Técnicas de limpeza e desinfecção:

2.7.1- Aplicação preferencial:

- Limpeza manual, utilizando tecido/pano embebido no produto desinfetante, por fricção, tanto em serviços de assistência de saúde, como em serviços não de assistência de saúde ou meios de transportes.
- **Importância de limpeza manual:** o atrito causado pela aplicação do desinfetante por meio de panos ou esfregões, garante o máximo contato com o vírus, eficiência do procedimento e redução do risco.



2.7.2- Aplicação de desinfetante em *spray* ou outros métodos sem contato:

- Em espaços internos, a aplicação rotineira de desinfetantes em superfícies do ambiente usando spray ou pulverização não é recomendada para a COVID-19.

- O uso de spray como estratégia primária de desinfecção é ineficaz na remoção de contaminantes fora das zonas diretamente pulverizadas.
- Além disso, desinfetantes em spray podem resultar em riscos para os olhos, irritação respiratória ou cutânea e efeitos decorrentes na saúde.

-Reservado apenas para grandes surtos da doença com foco frequente em determinado local fechado identificado pelo serviço de vigilância, sobretudo, nas instituições de saúde e lugares públicos fechados com designs complexos de difícil limpeza manual, com aglomeração frequente e contínua de pessoas, e com impossibilidade de isolá-los durante a sobrevivência do vírus).

- Nestas circunstâncias, as superfícies do ambiente devem primeiro ser limpas manualmente (remoção de resíduos/lavagem com água e sabão) pode ser realizado a aplicação de desinfetantes químicos (por ex., vapor de peróxido de hidrogénio ou hipoclorito de sódio).



- Em escritórios/ serviços não de assistência a saúde também não está recomendado a desinfecção mediante a pulverização, sendo importante:

- Na existência de casos suspeito ou confirmado da doença,
- ---»Informar imediatamente o serviço de vigilância.
- ---»Isolar o espaço, manter aberta a área para ventilação, e efetuar a limpeza e desinfecção manual.
- Na impossibilidade de limpeza ideal devido complexidade de designs estrutural, pode-se isolar o espaço frequentado pela pessoa com infecção, por no máximo 72 horas, que é o tempo de duração da sobrevivência de vírus na maioria das superfícies.

-A pulverização de superfícies do ambiente com desinfetantes, em locais associados ou não a cuidados de saúde (como no instituições/escritório, por exemplo), pode não remover efetivamente a matéria orgânica, e deixar passar superfícies cobertas por objetos, tecidos e estofamentos com dobras, ou superfícies com designs complexos.

A pulverização de espaços exteriores, como ruas ou mercados/feiras abertas, também não é recomendada para matar o vírus da COVID-19 e outros agentes patogénicos, porque o desinfetante é inativado pela sujeira e outros detritos, e não seria viável limpar e remover manualmente toda a matéria orgânica desses espaços.

Ademais, a pulverização de superfícies porosas, como calçadas e vias não pavimentadas, seria ainda menos eficaz. Mesmo na ausência de matéria orgânica, é pouco provável que a pulverização química consiga cobrir adequadamente todas as superfícies durante o tempo de contato necessário para desativar agentes patogénicos.

Além disso, as ruas e calçadas não são consideradas reservatórios de infecção pela COVID-19. E, também, a pulverização de desinfetantes, mesmo em ambientes exteriores, pode ser prejudicial à saúde humana.

A Direcção de Cuidados de Saúde, via serviço de vigilância, recomenda a sua aplicação, apenas em casos de grandes surtos com foco frequente nas regiões/superfícies com grande frequência de pessoas.

A pulverização de pessoas com desinfetantes (como em túneis, cabines ou câmaras) não é recomendada em nenhuma circunstância.

- Isso pode causar prejuízos físicos e psicológicos, e não reduz a possibilidade de uma pessoa infectada propagar o vírus por meio de gotículas ou contato.
- Além disso, a pulverização com cloro e outros produtos químicos tóxicos pode resultar em irritação ocular e cutânea, broncoespasmo por inalação e efeitos gastrointestinais, como náuseas e vômitos.

2.7.3- Complemento disponível: UVC - germicida:

- Equipamento que emite luz invisível aos seres humanos, porque os seus comprimentos de onda estão abaixo da luz visível.
- É um desinfetante/esterilizante eficazmente comprovado em eliminar 99,9% de bactérias, vírus e fungos no ar, nas superfícies hospitalares e na água.
- UVC emite luz que penetra e destrói o DNA e RNA dos microrganismos, impedindo a sua replicação. Tudo que estiver ao alcance da luz é desinfetado.
- Caso se opte por usar uma tecnologia de desinfecção sem contato, as superfícies do ambiente devem primeiro ser limpas manualmente, ou seja, com escovação ou fricção, para remoção da matéria orgânica.



2.7.3.1. Aonde e Quando usar a UVC?

Aplicar em todos os ambientes de serviços de saúde possivelmente contaminados, entretanto, na ausência de seres humanos.

- Limpeza terminal (limpeza do quarto após a alta ou transferência de um paciente), quando os quartos estão desocupados, para garantir a segurança dos funcionários e pacientes.

- Desinfecção do quarto do paciente com suspeita ou confirmação de doença infecciosa, após a sua saída e antes de recepção do outro paciente para o mesmo ambiente.
- Desinfecção de espaços aglomerados, possivelmente contaminados, após ausência de pessoas.
- **ATENÇÃO:** Importante iniciar a aplicação de UVC, após limpeza manual do espaço. Pois para ser totalmente eficaz, o UVC precisa incidir diretamente sobre a superfície. Se as ondas de luz estiverem bloqueadas por sujeira ou obstáculos, essas áreas de sombra não serão desinfetadas.

2.7.3.2- Quem deve estar presente durante o funcionamento do aparelho?

- Ninguém. Não pode haver pessoas no ambiente no momento em que o aparelho está a funcionar. Eis a razão de ter programação automática. **Porquê?** Pois, é perigoso para os olhos e pele de seres humanos. Observação: Só é perigoso enquanto a luz de UV estiver acesa.

2.7.3.3- Como aplicar o UVC?

- **1º:** Ligue o aparelho na tomada de energia. --» **2º:** Aperte o botão “**STOP**”.--» **3º:** Utilize novamente o botão “**STOP**” para ajustar/controlar o tempo desejado para a desinfecção ---» **4º:** Aperte o botão “**START**” para iniciar a operação. ---» **5º:** Saia do espaço a ser aplicado, antes do acender a luz de UV (Observação: *tempo entre apertar o Start e acender da luz de UV é de 1 minuto*).---» **6º:** Só retornar ao espaço, após o término da operação. O desligamento do aparelho é automático conforme a programação.

2.7.3.4- Duração de aplicação de UVC:

Tempo de exposição da luz UVC para que o espaço seja considerado desinfectado:

- Em espaço com cerca de 10 m², necessário pelo menos 10 minutos de aplicação; em espaços acima de 10 m², necessário aplicação de 30 a 60 minutos de aplicação. Capacidade do aparelho: 1h30 min

2.7.3.5- Quem deve manusear o aparelho para fins de desinfecção?

- Apenas profissionais formados e capacitados para o efeito.

2.8- Princípios de limpeza e desinfecção:

- Limpar de cima para baixo, e no sentido de áreas mais limpas para mais sujas.
- Soluções de detergente ou desinfetante são contaminadas durante a limpeza e perdem sua eficácia na medida em que a carga orgânica aumenta; portanto, o uso prolongado da mesma solução pode resultar em transferência dos micror-organismos para todas as superfícies subsequentes. --»Por isso, as soluções de detergente e/ou desinfetante devem ser descartadas após cada uso em áreas de pacientes com suspeita/confirmação de COVID-19.
- Quarto dos pacientes/ isolamento: devem ter material em estoque próprio daquele espaço e guardados separadamente do locais limpos.

---» Equipamentos de limpeza usados em áreas de isolamento para pacientes de COVID-19 devem ser identificados por código de cores e separados de outros equipamentos.
- Todos os materiais deverão ser limpos a cada término da jornada de trabalho, ainda com os profissionais usando EPI evitando contactos com materiais infectados.
- A limpeza com pano húmido é sempre preferível, à limpeza seco.
- Não usar vassoura nem aspirador de pó para limpeza de pisos.
- Os baldes devem ser lavados com detergente, enxaguados, secos e guardados invertidos, para que sequem completamente enquanto não estão em uso.

2.9- Treinamento dos trabalhadores no contexto de PCI:

É da responsabilidade de equipa de PCI, junto aos responsáveis, realizar treinamento e capacitação aos trabalhadores a cada admissão e efetuar reciclagem anualmente sobre:

1- Limpeza e desinfecção das superfícies:

a) Tipo existente e/ou novo e/ou eficácia dos produtos de limpeza e desinfecção;

b) Compreensão da rotulagem e segurança do produto;

c) Perigos dos produtos químicos usados na limpeza e desinfecção; d) Técnicas de limpeza e desinfecção;

e) Padrões e procedimentos novos ou alterados;

f) Procedimentos não rotineiros, limpeza e desinfecção pós-evento;

g) Gestão de resíduos.

2- Quando usar o EPI, qual EPI é necessário, como vestir (colocar), usar, retirar o EPI, e como descartar adequadamente o EPI.

3- Reconhecimento de sinais e sintomas de doenças infectocontagiosas tais como a COVID-19, ou outra que estiver em evidência.

- Fornecimento de instruções sobre o que fazer se desenvolverem sintomas dentro de 14 dias após a última exposição possível ao vírus.
- Conduta pós-exposição para proteção do trabalhador.

2.10- Supervisão da atividade:

- Indicar trabalhadores para a execução das atividades de supervisão, definindo tarefas e responsabilidades (elaboração dos procedimentos, seleção de produtos, compra, distribuição, diluição, execução dos procedimentos, descarte dos resíduos gerados e EPI).
- Desenvolver políticas de monitoramento e auditoria da prestação dos serviços implicados nas atividades de higienização em suas bases de atuação.
- Supervisionar a execução das atividades e procedimentos de limpeza e desinfecção da aeronave, bem como a utilização adequada de EPI pelos trabalhadores.
- Monitorar os critérios de capacitação dos trabalhadores envolvidos nas diversas atividades implicadas nos procedimentos de limpeza e desinfecção.
- Acompanhe sistematicamente as condições de saúde dos trabalhadores.

3. LIMPEZA E DESINFECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE

3.1- OBJETIVO:

Padronizar os procedimentos de limpeza e desinfecção dos serviços de saúde, a fim de manter o ambiente livre de micro-organismos que possam causar infecções, bem como proporcionar sensação de bem-estar, segurança e conforto ao paciente e aos profissionais de STP.

3.2- RESPONSÁVEL:

Os profissionais de limpeza-higiene especializada na prestação de serviços de limpeza e desinfecção das serviços de saúde e enfermeiros responsáveis, com a colaboração de todos.

3.3- QUAIS AS ÁREAS PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES:

Áreas de serviços de saúde	
Áreas Críticas	Aquelas em que existe o risco aumentado de transmissão de infecções, por serem locais onde se realiza grande volume de procedimentos de riscos, com ou sem pacientes ou onde se encontram pacientes com seu sistema imunológico deprimido. Ex: <i>Salas de cirurgias, enfermarias de cuidados intensivos, berçário de alto risco, serviço de urgência, unidade de queimados, unidades de isolamento de doenças transmissíveis, serviço de material e esterilização, laboratório de análises clínicas, banco de sangue, serviço de nutrição, lavanderia, farmácia, etc.</i>
Áreas Semicríticas:	Aquelas ocupadas por pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade e doenças não infecciosas, excluindo as incorporadas às áreas críticas. Ex: <i>enfermarias, quartos de pacientes internados, ambulatórios, banheiros, posto de enfermagem, elevador, corredores, elevadores, etc.</i>
Áreas Não-críticas:	Aquelas não ocupadas por pacientes e onde não se realizam procedimentos de riscos. Ex: <i>áreas administrativas, vestiário, copa, etc.</i>

3.4- QUANDO REALIZAR LIMPEZA E DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES:

a) Limpeza/desinfecção concorrente: deve ser realizada diariamente, em todas as unidades dos estabelecimentos de saúde, inclusive na presença de pacientes.

Objetivo: remoção da sujidade, coleta de resíduos, reposição de material e desinfecção do ambiente quando indicado. A frequência da limpeza concorrente varia de acordo com a área hospitalar conforme a classificação abaixo:

Tabela 7. *Frequência mínima de limpeza concorrente*

CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA	FREQUÊNCIA MÍNIMA
Áreas críticas	3 x por dia, data e horário preestabelecidos e sempre que necessário.
Áreas semi-críticas	2 x por dia, data e horário preestabelecidos e sempre que necessário.
Áreas não críticas	1 x por dia, data e horário preestabelecidos e sempre que necessário.
Áreas comuns	1x por dia, data e horário preestabelecidos e sempre que necessário

- ✓ *Nas salas de operações do centro cirúrgico a limpeza concorrente deve ser realizada após término de cada cirurgia.*
- ✓ *É da responsabilidade da enfermagem a execução de limpeza/desinfecção corrente dos seguintes instrumentos:*

- ❖ Equipamentos em uso (monitores, ventiladores, incubadoras, bombas de infusão, etc);
 - ❖ Mesa de cabeceira quando possuir equipamento médico hospitalar;
 - ❖ Limpeza de equipamentos e acessórios como cabos, sensores, bolsas pressurizadas.
- ✓ Todo mobiliário do paciente será feita limpeza concorrente pelo serviço de higiene (técnicos de auxiliar de ação médica) desde que não possua equipamentos medicos/hospitalares.

b) Limpeza/desinfecção terminal: tem por finalidade a redução da contaminação do ambiente, bem como a preparação segura e adequada para receber um novo paciente.

Inclui todas as superfícies e mobiliários. É realizada em todas as superfícies horizontais e e verticais (limpeza de paredes, pisos, teto, painel de gases, equipamentos, todos mobiliários como camas, colchões, macas, mesas de cabeceira, mesas da refeição, armários, bancadas, janelas, portas, peitoris, luminárias, filtros e grades de ar condicionado), das áreas críticas, semi-críticas, não críticas, infraestrutura e área comum.

Deve ser realizada nos leitos após a desocupação do local, seja alta do paciente, transferência ou óbito e nas internações de longa duração. A definição de internação prolongada para realização de limpeza terminal, tem duração que varia de acordo com a classificação da área (cuidados intensivos e outras áreas críticas acima de 7 dias de internação; enfermarias e outras áreas semi-críticas acima de 15 dias de internação) e deve ser programada de acordo com a tabela a seguir:

Tabela 7.1- *Frequência de limpeza terminal programada.*

CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA	FREQUÊNCIA DE LIMPEZA TERMINAL
Áreas críticas	Semanal (data, horário, dia da semana preestabelecido).
Área semi-críticas	Quinzenal (data, horário, dia da semana preestabelecido).
Áreas não críticas	Mensal (data, horário, dia da semana preestabelecido).
Áreas comuns	(Data, horário, dia da semana preestabelecido)

- ✓ *Na sala de operações do centro cirúrgico, a limpeza terminal deve ser realizada após o término das cirurgias programadas do dia.*

3.5- ARTIGOS NECESSÁRIOS:

3.1. Uniforme: calça, camisa e gorro ou touca;

3.2. EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) descartáveis: luvas, avental impermeável, bota, máscara; EPI's duráveis, de acordo com as circunstâncias de risco: óculos de proteção, botas emborrachadas e luvas de cano longo;

3.3. EPC (Equipamento de Proteção Coletiva): placa sinalizadora de risco;

3.4. Soluções: quaternário de amônio ou hipoclorito de sódio, álcool a 70%, água e detergente;

3.5. Materiais diversos: baldes, rodo, panos macios para limpeza, flanelas, pá de lixo e saco para coleta de resíduo, e esponja sintética;

3.6. Equipamentos: carro funcional completo; 3.7. Hamper.



Usar a técnica de dois ou três baldes:

Para Área crítica e semi-crítica= usar três baldes:

- Balde 1: Água pura;
- Balde 2: Água e sabão;
- Balde 3: Com solução padronizada desinfetante.

Área não-crítica, usar dois baldes:

- Balde 1: Água pura
- Balde 2: Água e sabão.



3.6- PRODUTOS UTILIZADOS:

-Para limpeza: Detergente comum.

- Para desinfecção:

- ✓ Hipoclorito de sódio ou cálcio a 0,5%, para cobertura de outros microrganismos hospitalares.
- ✓ Como alternativa, utilizar álcool na concentração de 70% para a desinfecção das superfícies, sobretudo, as superfícies metálicas.

- Hipoclorito de sódio a 2%:

- ✓ Em vigência de sangue ou outro fluido corporal contendo sangue na superfície.
- ✓ Superfícies laboratoriais com alta exposição, como as bancadas.

- Quartenário de amónia:

3.7- TÉCNICA PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO:

3.7.1- Aplicação: preferencial: Limpeza manual, utilizando tecido/pano embebido no produto desinfetante.



3.7.2- Desinfecção sem contacto: Pulverização com produto químico:

Em espaços internos, a aplicação rotineira de desinfetantes em superfícies do ambiente usando spray ou pulverização não é recomendada para a COVID-19.

O uso de spray como estratégia primária de desinfecção é ineficaz na remoção de contaminantes fora das zonas diretamente pulverizadas.

Além disso, desinfetantes em spray podem resultar em riscos para os olhos, irritação respiratória ou cutânea e efeitos decorrentes na saúde.

Reservado apenas como **complemento a limpeza manual** para grandes surtos da doença em grandes áreas de serviços, onde o produto não chega apenas com a limpeza manual, e com o pulverizador, pudemos perceber que o produto os alcança. “São frestas da cama, grades de equipamento, roda de carrinhos de transporte da unidade.

Para o efeito, pode-se usar por pulverização em gás em serviços com aglomeração frequente de pessoas contínuas:

- Vapor de peróxido de hidrogénio; Hipoclorito de sódio 0,5%. Brometo de benzalcónio 0,5%

3.7.3- Outro complemento: UVC-germicida:

- Equipamento que emite luz invisível aos seres humanos, porque seus comprimentos de onda estão abaixo da luz visível.
- É um desinfetante/esterilizante eficazmente comprovado em eliminar 99,9% de bactérias, vírus e fungos no ar, nas superfícies hospitalares e na água.
- UVC emite luz que penetra e destrói o DNA e RNA dos microrganismos, impedindo a sua replicação. Tudo que estiver ao alcance da luz é desinfetado.

3.7.3.1- Aonde e Quando usar a UVC?

Aplicar em todos os ambientes possivelmente contaminados, entretanto, na ausência de seres humanos.

- Limpeza terminal (limpeza do quarto após a alta ou transferência de um paciente), quando os quartos estão desocupados, para garantir a segurança dos funcionários e pacientes.

- Desinfecção do quarto do paciente com suspeita ou confirmação de doença infecciosa, após sua saída e antes de recepção do outro paciente para o mesmo ambiente.
- Desinfecção de espaços aglomerados, possivelmente contaminados, após ausência de pessoas.
- **ATENÇÃO:** Importante iniciar a aplicação de UVC, após limpeza manual do espaço. Pois para ser totalmente eficaz, o UVC precisa incidir diretamente sobre a superfície. Se as ondas de luz estiverem bloqueadas por sujeira ou obstáculos, essas áreas de sombra não serão desinfetadas.

3.7.3.2- Quem deve estar presente no durante o funcionamento do aparelho?

- Ninguém. Não pode haver pessoas no ambiente no momento em que o aparelho está a funcionar. Eis a razão de ter programação automática. **Porquê?** Pois, é perigoso para os olhos e pele de seres humanos. Observação: Só é perigoso enquanto a luz de UV estiver acesa.

3.7.3.3- Como aplicar o UVC?

- **1º:** Ligue o aparelho na tomada de energia. --» **2º:** Aperte o botão "**STOP**".--» **3º:** Utilize novamente o botão "**STOP**" para ajustar/controlar o tempo desejado para a desinfecção ---» **4º:** Aperte o botão "**START**" para iniciar a operação. ---» **5º:** Saia do espaço a ser aplicado, antes do acender a luz de UV (Observação: *tempo entre apertar o Start e acender da luz de UV é de 1 minuto*).---» **6º:** Só retornar ao espaço, após o término da operação. O desligamento do aparelho é automático conforme a programação.

3.7.3.4- Duração de aplicação de UVC:

Tempo de exposição da luz UVC para que o espaço seja considerado desinfetado:

- Em espaço com cerca de 10 m², necessário pelo menos 10 minutos de aplicação; em espaços acima de 10m², necessário aplicação de 30 a 60 minutos de aplicação. Capacidade do aparelho: 1h30 min

3.7.3.4- Quem deve manusear o aparelho para fins de desinfecção?

- Apenas profissionais formados e capacitados para o efeito.

3.8- SUPERVISÃO DAS ATIVIDADES:

- Indicar trabalhadores para a execução das atividades de supervisão, definindo tarefas e responsabilidades (elaboração dos procedimentos, seleção de produtos, compra, distribuição, diluição, execução dos procedimentos, descarte dos resíduos gerados e EPI).
- Desenvolver políticas de monitoramento e auditoria da prestação dos serviços implicados nas atividades de higienização em suas bases de atuação.
- Supervisionar a execução das atividades e procedimentos de limpeza e desinfecção da aeronave, bem como a utilização adequada de EPI pelos trabalhadores.
- Monitorar os critérios de capacitação dos trabalhadores envolvidos nas diversas atividades implicadas nos procedimentos de limpeza e desinfecção.
- Acompanhe sistematicamente as condições de saúde dos trabalhadores.

4- LIMPEZA E DESINFECÇÃO DA AMBULÂNCIA OU TRANSPORTE DE PACIENTE (TIPO AMBULÂNCIA)

4.1- OBJETIVO:

Padronizar os procedimentos de limpeza e desinfecção do interior dos veículos de transporte do paciente (do tipo ambulância), equipamentos e outros, a fim de manter o ambiente livre de micro-organismos que possam causar infecções, bem como proporcionar sensação de bemestar, segurança e conforto ao paciente e aos profissionais de STP.

4.2- RESPONSÁVEL:

Os agentes de limpeza na prestação de serviços de limpeza e desinfecção dos serviços de saúde.

4.3- MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Uniforme: calça, camisa e gorro ou touca;
- EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) descartáveis: luvas, avental impermeável, bota, máscara; EPI's duráveis, de acordo com as circunstâncias de risco: óculos de proteção, botas emborrachadas e luvas de cano longo;
- Soluções: quaternário de amónio ou hipoclorito de sódio a 0, 5% e 2%, álcool a 70%, água e detergente.
- Materiais diversos: balde, rodo, panos para limpeza, flanelas, pá de lixo, saco para resíduo, esponja sintética;
- Equipamentos: carro funcional completo;
- Hamper.

4.7. QUANDO REALIZAR O PROCEDIMENTO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO:

4.7.1- Limpeza Concorrente:

- Deve ser realizada diariamente e /ou após cada paciente transportado.

4.7.2- Limpeza Terminal:

- Realizar com frequência quizenal ou quando necessário.
- Sempre, após cada atendimento de paciente em situações especiais, como o atendimento de pacientes em precauções específicas (contato, gotículas ou aérea), no caso da COVID – 19.

---» O veículo deve ser submetido à limpeza completa: Todos os equipamentos e artigos removíveis devem ser removidos, de forma que todas as superfícies, compartimentos, interiores dos armários, paredes, piso e teto possam ser limpos e desinfetados.

Frequência Mínima de Limpeza
Limpeza concorrente: Na saída do Paciente
Limpeza terminal: quinzenalmente e/ou sempre que necessário na presença de sangue ou qualquer tipo de fluido corporal, como vômitos e após o transporte de paciente com Covid 19 ou outras doenças contagiosas.

4.8- PRODUTOS UTILIZADOS:

- Passo 1=Limpeza: água e sabão,
- Passo 2= Desinfecção: álcool a 70% ou hipoclorito 0,5% ou quaternário de amônia.

4.9- TÉCNICA DE REALIZAR LIMPEZA E DESINFECÇÃO:

- É preferível: limpeza e desinfecção manual.
- Proceder a técnica de desinfecção do colchão da maca com o álcool a 70% ou hipoclorito 0,5%.
- Realizar a limpeza das superfícies utilizando pano com álcool 70% ou com hipoclorito 0,5% no sentido unidirecional.
- Proceder a técnica de desinfecção dos mobiliários com quaternário de amônia ou hipoclorito de sódio a 0,5%, este último, deixar agir por 10 minutos e enxaguar.
- Proceder a técnica de desinfecção das superfícies eletrônicas com o quaternário de amônia, e deixar secar as superfícies.
- O piso os procedimentos de limpeza e desinfecção devem ser realizados com esfregões e nas demais superfícies devem ser utilizados panos descartáveis.
- É importante o uso dos EPI's (luvas de látex, avental impermeável, óculos e máscara ou protetor facial; bota de PVC cano longo) durante o processo de limpeza e desinfecção do veículo.
- Sempre começar a limpeza de teto ao chão, e de frente para a porta de saída.



Observações em técnica:

- Reunir os materiais e produtos necessários no carro funcional, ao lado do veículo a ser limpo;
- Higienizar as mãos;
- Utilizar pano diferenciado para limpeza de mobiliário, piso, teto e laterais da ambulância;
- Havendo roupa suja, remover e colocar no hamper;
- Observar se há matéria orgânica em qualquer superfície do veículo. Havendo, removê-la com pano ou papel toalha ou ainda com o auxílio de rodo e pá e desprezar no saco de resíduo infectante. ---» Os Resíduos sólidos de serviços de saúde devem seguir o fluxo preconizado pelo POP de gestão de Resíduo do hospital, desenvolvido em Janeiro de 2021.
- Retirar a maca para facilitar a limpeza e desinfecção do veículo. (Se necessário).
- A maca deve ser higienizada a cada utilização.
- Uma vez terminada a limpeza e desinfecção da ambulância a equipe deverá fazer a remoção dos EPI's de acordo com a técnica adequada.
- E logo após, realizar higiene das mãos com água e sabão líquido ou com álcool gel 70%.
- As roupas hospitalares utilizadas durante o transporte de pacientes suspeitos ou confirmados com COVID-19, devem ser separadas em saco plástico com identificação adesivada com a descrição COVID-19, antes de ser depositada no hamper;

4.10- Observações para Limpeza e desinfecção de todos os dispositivos respiratórios

Dispositivos	Limpeza	Desinfecção	Encaminhar/armazenar
Humidificadores de Oxigênio (O2); Traqueia de Macronebulização; Máscaras, copos e intermediário de Micronebulização; Frascos de Aspiração, Traqueias, máscaras e válvulas de BIPAP. Traquéias de Respiradores. Ambu (Completo), Cânula de Guedel.	- Detergente neutro - Enxague em água corrente.		Encaminhar setor de esterilização para esterilização.
Fluxómetros, válvulas de Macro/ Umidificadores de O2.	- Detergente neutro - Enxague em água corrente e secar.	-Friccionar com desinfetante; - Deixar secar por 10 minutos.	- Embalar em sacos plásticos; - Identificar.
Lâminas de Laringoscópio	- Detergente neutro - Enxague em água corrente e secar	Ácido paracético 1%. - Enxaguar e secar.	- Embalar em sacos plásticos; - Identificar.
Cabo do Laringoscópio	- Desconectar a lâmina do cabo, retirar pilhas e lâmpada.	- Friccionar com desinfetante padronizado; - Deixar secar por 10 minutos.	

4.11- Limpeza e desinfecção de superfícies e equipamentos:

Dispositivos	Limpeza	Desinfecção	Encaminhar/armazenar
--------------	---------	-------------	----------------------

Esfigmomanômetro; Estetoscópio;	- Passar pano limpo umedecido com água e detergente neutro retirando as sujidades visíveis, caso presentes. - Retirar o detergente com pano umedecido com água limpa.	- Friccionar com desinfetante padronizado em toda a superfície a ser higienizada, deixando secar naturalmente.	
Colar cervical	- Passar pano limpo umedecido com água e detergente neutro retirando as sujidades visíveis, caso presentes. - Retirar o detergente com pano umedecido com água limpa.	- Friccionar com desinfetante padronizado em toda a superfície a ser higienizada, deixando secar naturalmente.	Embalar em saco plástico e selar.

4.12- RECOMENDAÇÕES ADICIONAIS:

- Uma vez que haja transporte de pacientes com casos suspeitos ou confirmados de COVID-19, objetivando mitigar os riscos de transmissão, necessário que se tomem precauções adicionais no que se refere ao uso dos EPI's pelos agentes de limpeza, quais sejam:

- Bata impermeável de manga longa, que deve ser usado em casos de procedimentos onde há risco de respingo de sangue, fluidos corpóreos, secreções e excreções, a fim de evitar a contaminação da pele e roupa do profissional da higiene;
- Máscara tipo cirúrgica, descartável.
- Deve-se garantir a ventilação do veículo durante o transporte de pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19.
- Os resíduos devem ser segregados no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas e biológicas, o seu estado físico, e os riscos envolvidos e acondicionados em compartimentos específicos no interior da ambulância.

5. LIMPEZA E DESINFECÇÃO NAS AERONAVES:

A limpeza e desinfecção das aeronaves devem considerar os destinos conforme abaixo descrito:

A. Limpeza e desinfecção de rotina:

- **I. Em trânsito:** limpeza e desinfecção da aeronave de transporte de passageiros realizada em cada parada (tempo limitado da aeronave em solo: conexões, escalas ou final de voo com início imediato de outro na mesma aeronave)--» tem a finalidade de mitigar riscos de transmissão de doenças.
- **II. Em “pernoite” ou “perdia”:** limpeza e desinfecção mais abrangente e detalhada, realizada durante paradas mais longas da aeronave.

B. Limpeza e desinfecção de alto nível: limpeza e desinfecção após o transporte de um viajante sintomático (que tenha apresentado febre, vômito ou outros sintomas) ou quando existir um cenário epidemiológico justificável (após contato direto com um caso confirmado ou proveniente de área com elevada incidência de doença). Além disso, esse tipo de desinfecção deve abordar também a situação em que há um evento que cause forte contaminação de certas superfícies com fluidos potencialmente contaminantes, como escarro, vômito e sangue.

- A Autoridade Sanitária do aeroporto deve ser informada, imediatamente, sobre a ocorrência do evento a bordo, conforme fluxo de comunicação previamente estabelecido no Plano de Emergência ou no Plano de Contingência do aeroporto.

Responsabilidade:

- Responsabilidade na monitorização: companhias aéreas e aeroportuárias.
- Responsabilidade na supervisão: CONPREC e bombeiros.

5.1- Quando realizar limpeza e desinfecção:

Limpeza e desinfecção de rotina em trânsito: <ul style="list-style-type: none">• É realizada após o desembarque e anterior ao embarque de passageiros.
Limpeza e desinfecção de rotina em pernoite ou perdia: <ul style="list-style-type: none">• Executada pelo menos uma vez ao dia ou sempre que necessário.
A limpeza e desinfecção de alto nível : <ul style="list-style-type: none">• Após Evento de Saúde Pública (ESP), especialmente se for(em) identificado(s) viajante(s) com sinais e sintomas de doença infectocontagiosa. --» Após o transporte de um viajante sintomático (que tenha apresentado febre, vômito ou outros sintomas) ou quando existir um cenário epidemiológico justificável (após contato direto com um caso confirmado ou proveniente de área com elevada incidência de doença).• Na evidência de um evento que cause forte contaminação de certas superfícies com fluidos potencialmente contaminantes, como escarro, vômito e sangue.

5.2- Quais áreas higienizar:

Limpeza e desinfecção de rotina em trânsito: <ul style="list-style-type: none">• Recomenda-se a realização de procedimentos de limpeza e desinfecção de forma criteriosa em superfícies sujeitas a múltiplos toques (mesinhas, poltronas, encostos, janelas, persianas, maçanetas/puxadores, tampas dos compartimentos de bagagens de mãos, botões de iluminação etc), e superfícies de áreas críticas, como galleys e banheiros. Os procedimentos devem ser realizados antes do embarque.• Recomenda-se, ainda, que não haja qualquer tripulante a bordo e no caso de haver passageiros em trânsito a bordo, que estes saiam da aeronave para conclusão do procedimento em questão.
Limpeza e desinfecção de rotina em pernoite ou perdia: <ul style="list-style-type: none">• Consiste em uma limpeza e desinfecção mais abrangente, compreendendo os equipamentos, materiais ou superfícies já higienizados na limpeza e desinfecção de rotina ou trânsito, além das superfícies com maior e menor grau de contato com as mãos (pisos, teto, parte interna dos compartimentos de bagagem de mãos, materiais porosos ou tecidos, etc.).
A limpeza e desinfecção de alto nível: <ul style="list-style-type: none">• A Autoridade Sanitária do aeroporto deve ser informada, imediatamente, sobre a ocorrência do evento a bordo, conforme fluxo de comunicação previamente estabelecido no Plano de Emergência ou no Plano de Contingência do aeroporto. Os procedimentos de limpeza e desinfecção devem ocorrer anteriormente ao embarque, evitando que estes sofram riscos decorrentes da exposição a resíduos e produtos de higienização.

- Em caso de escalas, todos os passageiros deverão desembarcar para só então executar o procedimento de limpeza e desinfecção.

5.3- Seleção de produtos de higienização:

-Produtos desinfetantes recomendados e disponíveis:

- Quartenário de amónia 0,01%.
- Hipoclorito de sódio 0,1%
- Álcool 70%.

-Observar as recomendações do fabricante da aeronave quanto aos tipos de saneantes que podem ser utilizados, pois os metais usados na aeronave podem sofrer corrosão, cabos e fios críticos para a segurança podem deteriorar-se e o mobiliário da aeronave pode ter suas propriedades de resistência ao fogo reduzidas, além dos painéis das aeronaves que são constituídos por sistemas eletrônicos, nesse caso devendo-se sempre consultar a equipe técnica da Empresa.

5.4- Técnica de limpeza e desinfecção dos Equipamentos e utensílios da aeronave:

Preferência pela técnica de aplicação manual:

- Executar a fricção por ação mecânica em uma só direção, de cima para baixo ou de frente para trás, com panos;

- Não está recomendado a pulverização como rotina, mas ao utilizar a pulverização de desinfetantes, após a limpeza manual, recomenda-se a fricção com pano sobre a superfície (ação mecânica).

-O fato do saneante utilizado ter a função de limpeza e desinfecção não exime a necessidade de ser realizada a ação mecânica após a pulverização, pois, ao limpar a superfície, o atrito causado pela aplicação do desinfetante por meio de panos ou esfregões, garante o máximo contato com o vírus, eficiência do procedimento e redução do risco.

- Não usar compressão de ar ou água sob pressão para limpeza, ou qualquer outro método que possa causar respingos ou aerossolizar o material infeccioso (na vigência de matéria orgânica).

- A presença de fluídos orgânicos de origem humana ou animal (fezes, urina, vômito, sangue, catarro, secreções respiratórias) pode proliferar germes que causam doenças. Sendo assim, todo o local ou superfície com a presença de matéria orgânica deverá ser limpa e desinfetada, independentemente da área da aeronave.

5.4.1-EPIs a serem utilizados durante a preparação de produtos ou limpeza e desinfecção:

- O quadro 1, a seguir, orienta a utilização de EPI de acordo com os procedimentos de limpeza e desinfecção.



Quadro 1- Equipamento de Proteção Individual, para utilização nos procedimentos de limpeza e desinfecção em aeronaves

EPI	AERONAVE SEM ESP				⁽²⁾ AERONAVE COM OCORRÊNCIA DE ESP A BORDO			
	⁽¹⁾ Limpeza e desinfecção de bordo e coleta de resíduos sólidos (Grupo D)	Limpeza e desinfecção de sanitários e coleta de resíduos do Grupo A	Coleta de efluentes ou limpeza e desinfecção de derrame	Desinfecção de alto nível	⁽¹⁾ Limpeza e desinfecção de bordo e coleta de resíduos sólidos	Limpeza e desinfecção de sanitários e coleta de resíduos sólidos	Coleta de efluentes ou limpeza e desinfecção de derrame	Desinfecção de alto nível
Luva nitrílica ou vinílica com punho 46	X (em vigência de ESP)	X	X	X	X	X	X	X
Luva nitrílica ou vinílica com punho 33	X							
Respirador tipo peça semifacial filtrante para partículas (PFF-2/ N95 ou similar)	X (em vigência de ESP)	X	X	X	X	X	X	X
Respirador tipo peça semifacial filtrante para partículas (no mínimo PFF-1)	X							
Calçado impermeável	X	X		X	X	X		X
Botas de PVC			X				X	
Avental ou mação impermeável de manga longa, descartável		X	X (Com capuz)	X	X	X	X (Com capuz)	X
Óculos de segurança		X		X	X	X		X
⁽³⁾ Protetor facial acrílico com visor transparente			X				X	

5.4.2- Recomendações adicionais:

- Adotar um padrão de cores para panos utilizados em diferentes compartimentos como banheiro, galley e cabine ou diferentes panos descartáveis.

- Identificar e padronizar, além das cores dos panos e esfregões, os demais utensílios, de forma a minimizar a contaminação cruzada entre os diversos tipos de superfícies e ambientes (áreas mais críticas e menos críticas), mantendo a indicação clara de todo processo de desinfecção, aonde conste a periodicidade, o local aonde serão realizados os procedimentos, produtos a serem usados e o tempo de contato.
- Evitar a varrição de superfícies fixas a seco com equipamentos que possam gerar a suspensão de partículas de pó, que podem contaminar os ambientes higienizados e o sistema de climatização da aeronave por meio da suspensão de germes aderidos ao pó.
- Utilizar aspirador de pó com filtro HEPA para remoção de sujidades em carpetes ou tecidos.
- Estabelecer uma rotina de desinfecção do aspirador e demais utensílios. Os resíduos retirados do filtro do aspirador devem ser descartados como resíduo infectante.
- Nos casos em que houver necessidade de limpeza e desinfecção de alto nível, os panos utilizados deverão ser descartados, bem como os equipamentos e EPI que não possam ser desinfetados com segurança.
- Fazer uso de EPI apropriado ao procedimento a ser executado (Quadro 1).
- Retirar os resíduos sólidos (lixos) da aeronave antes de proceder à execução da limpeza e desinfecção dos ambientes.
- Acondicionar os resíduos sólidos (lixos) em sacos rígidos, de difícil ruptura, lacrados e armazenados corretamente, de acordo com o tipo de resíduo gerado. Os sacos, contendo os resíduos retirados dos sanitários, não podem ser depositados no piso da aeronave, a não ser que sejam colocados dentro de outro, com as mesmas características.
- Recolher mantas, travesseiros e demais produtos de uso individual utilizando EPI adequado (preferencialmente luvas, máscara, avental impermeável de manga longa descartáveis e óculos de proteção), evitando-se contato com o corpo.
- Acondicionar os materiais recolhidos de forma adequada, identificar e encaminhar para a higienização em serviço especializado.
- Executar a sequência de procedimentos de limpeza e desinfecção na ordem do mais limpo para o mais sujo, de cima para baixo ou da frente para trás, considerando as superfícies de múltiplos toques e as áreas críticas.
- Galley – Higienizar antes do abastecimento de alimentos para evitar contaminação cruzada. Proceder à higienização de todas as superfícies, compartimentos, seguindo, preferencialmente a ordem: a) maçanetas/puxadores; b) interfones de comunicação de bordo; c) equipamentos/utensílios e, d) piso.
- Cabine – Iniciar pelas superfícies externas e puxadores dos compartimentos de bagens de mãos, botões de iluminação, chamada de bordo, saídas de ar condicionado, janelas e persianas, telas do sistema de entretenimento sensíveis ao toque, mesinhas de refeição, braços de poltronas, encostos e assentos, cinto de segurança.
- Banheiros – Iniciar os procedimentos a partir da área mais limpa para a mais suja, seguindo a sequência: i. teto, ii. espelho, iii. paredes, iv. lavatório, v. lixeira, vi. parte externa do vaso sanitário; vii. piso, viii. parte interna do vaso sanitário.
- a. Para as aeronaves paradas em solo, manter as portas da aeronave abertas para facilitar a troca de ar da cabine (portas do passageiro, porta de serviço e porta de carga) tanto quanto possível;

- Para aeronaves com ar condicionado, a IATA (International Air Transport Association) recomenda que o sistema de ar condicionado deve ser mantido ligado durante o processo de desembarque e limpeza da aeronave.
- Manter o sistema de climatização da aeronave limpo e com filtros substituídos de acordo com a saturação do uso ou periodicidade pré-definida pelo fabricante (o que ocorrer primeiro);
- Ao utilizar a pulverização de desinfetantes, após a limpeza manual, recomenda-se a fricção com pano sobre a superfície (ação mecânica).
- Eliminar a varrição de superfícies fixas a seco com equipamentos que possam gerar a suspensão de partículas de pó;
- Utilizar aspirador de pó, dotado de filtro HEPA, para a remoção de material particulado;
- Substituir o uso de tecidos em aeronaves (poltronas, carpetes e locais de múltiplos toques) por materiais de fácil higienização e impermeável. Observação: Sugere-se às empresas que ainda utilizam poltronas em tecido, as quais podem funcionar como meio de transmissão da Covid-19 de um viajante para o outro, onde não seja possível a execução da limpeza e desinfecção em rotina, implementem medidas mitigatórias ao risco de possíveis contaminações dessas poltronas

5.4.3- Protocolos de higienização de alto nível:

Para realização de procedimentos de higienização de alto nível, sugere-se adotar as recomendações abaixo descritas:

- Notificar a Autoridade Sanitária local sempre que detectar a ocorrência de uma ESP a bordo, conforme protocolo de comunicação estabelecido no Plano de Emergência ou Contingência do aeroporto de destino ou de origem.
- Iniciar os procedimentos de limpeza e desinfecção somente após comunicação e autorização da Autoridade Sanitária ou conforme fluxo pré-estabelecido localmente. 3. Após o desembarque de todos os passageiros e tripulantes, fechar as portas da cabine e ajustar o fluxo do ar condicionado de acordo com a configuração do sistema.
- Na presença de filtro HEPA, manter os ventiladores de recirculação ligados durante todo o procedimento de limpeza. Nas aeronaves que não disponham desse filtro, ajustar o sistema para o modo ventilação sem recirculação.
- Recomenda-se que o ar condicionado seja desligado durante a operação de desinfecção e que a cabine de passageiros seja totalmente ventilada após a desinfecção. Utilizar EPI conforme descrito no Quadro 1 deste protocolo.
- Limpar e desinfetar o local ocupado pelo viajante suspeito ou confirmado, bem como os assentos próximos (em um raio de duas fileiras em todas as direções circundando o passageiro sintomático - duas fileiras dianteiras, duas fileiras traseiras e duas fileiras laterais) e o(s) banheiro(s) utilizado(s) por ele ou toda a aeronave, conforme definido pela Autoridade Sanitária.
- Reduzir o número de trabalhadores para entrar na aeronave, durante a execução do procedimento acima a fim de evitar exposição desnecessária.
- Coletar os panos, utensílios e EPI utilizados na limpeza e desinfecção do local ocupado pelo viajante suspeito ou confirmado, acondicioná-los em sacos resistentes e apropriados e promover o descarte como resíduos infectantes.

- Seguir as orientações descritas no item para dar sequência ao procedimento de limpeza e desinfecção do restante da aeronave.

5.4.3- Gerenciamento de resíduos sólidos:

Importante implementação de boas práticas de gestão de resíduos, citando: a coleta, acondicionamento, transporte, armazenamento, segregação e destinação de todos os resíduos recolhidos ou gerados durante o procedimento de higienização.

- Os resíduos gerados por procedimentos de limpeza e desinfecção de sanitários de bordo, incluindo os resíduos coletados durante estes procedimentos (fralda, papel higiênico, absorvente e outros) devem ser tratados de acordo com as normas vigentes ou recomendações sanitárias (resíduo do Grupo I).
- Na ocorrência de evento de saúde a bordo ligado à suspeita de COVID-19 ou outra doença infectocontagiosa, todo o resíduo sólido gerado é considerado infectante e classificado como do Grupo III ou IV.
 - a. Em STP, a cor que identifica sacos para resíduos infectantes é branco leitoso ou vermelho, sendo importante sua identificação com a imagem de substância infectante.
 - b. Depois de acondicionados em sacos resistentes, os resíduos devem seguir para um veículo transportador e são armazenados, temporariamente e de forma segura, até seu recolhimento e destinação final.
 - c. Neste local, o armazenamento de resíduo infectante (Grupo III e IV) deve ser separado dos demais, sendo que o funcionário que transporta o resíduo da aeronave ou armazenamento temporário até a Central de Resíduos deve estar treinado/capacitado com esse procedimento de segregação e fazendo uso de EPI apropriado.

5.4.4- Capacitação:

Recomenda-se que o trabalhador seja designado apenas para realizar uma tarefa para a qual possui treinamento.

Eduque os trabalhadores que realizam limpeza e desinfecção e coleta de lixo para reconhecer os sintomas de doenças infectocontagiosas tais como a COVID-19, ou outra que estiver em evidência.

Forneça instruções sobre o que fazer se desenvolverem sintomas dentro de 14 dias após a última exposição possível ao vírus.

Desenvolva políticas para proteção do trabalhador e forneça treinamento a toda a equipe de higienização no local antes de realizar as tarefas de limpeza e desinfecção.

O treinamento deve incluir quando usar o EPI, qual EPI é necessário, como vestir (colocar), usar, retirar o EPI, e como descartar adequadamente o EPI.

Garanta que os trabalhadores sejam treinados sobre os perigos dos produtos químicos de limpeza e desinfecção usados no local de trabalho.

Capacite um colaborador e um substituto para a tarefa de diluição dos produtos. Defina uma periodicidade de capacitações para garantir que todos sejam treinados e certificados dentro de uma estrutura de qualificação recorrente.

Realize treinamento prático e verificações de competência para tópicos que não podem ser apenas conduzidos teoricamente.

Certifique-se que os trabalhadores reconhecem e aplicam a sequência de movimentos pré-estabelecidos para a execução das atividades e procedimentos de limpeza e desinfecção, de forma a evitar a contaminação cruzada com viajantes, manejo dos resíduos e o abastecimento de alimentos a bordo.

5.4.5- Supervisão da atividade:

- Indicar trabalhadores para a execução das atividades de supervisão, definindo tarefas e responsabilidades (elaboração dos procedimentos, seleção de produtos, compra, distribuição, diluição, execução dos procedimentos, descarte dos resíduos gerados e EPI).
- Desenvolver políticas de monitoramento e auditoria da prestação dos serviços implicados nas atividades de higienização em suas bases de atuação.
- Supervisionar a execução das atividades e procedimentos de limpeza e desinfecção da aeronave, bem como a utilização adequada de EPI pelos trabalhadores.
- Monitorar os critérios de capacitação dos trabalhadores envolvidos nas diversas atividades implicadas nos procedimentos de limpeza e desinfecção.
- Acompanhe sistematicamente as condições de saúde dos trabalhadores.

6. LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE TRANSPORTES PÚBLICOS/ COLETIVOS terrestres

6.1- Quando realizar:

Frequência mínima
Rotina: <ul style="list-style-type: none">✓ Diariamente, antes da primeira viagem (ainda na garagem).✓ Reforçar a cada parada nos terminais ou pontos finais.✓ Ao final do dia (garagem).
Alto nível: <ul style="list-style-type: none">✓ Após transporte de passageiro com sinais e sintomas da covid-19 ou outra doença infectocontagiosa.✓ Na presença de sangue ou qualquer tpo de fluido corporal dos passageiros doentes.

6.2- Quais locais realizar limpeza e desinfecção rotineira:

- Em superfícies sujeitas a múltiplos toques (cadeiras, encostos, janelas, maçanetas, portas, tampas dos compartimentos de bagagens de mãos, botões de iluminação etc).
- Recomenda-se, ainda, que não haja qualquer passageiro ou motorista a bordo.
- Intensificar a higienização, com álcool 70%, nos pontos de contato com as mãos dos usuários, como: superfícies, assentos, corrimões (barras chamadas de pega mão),

maçanetas internas e externas, botões e cintos de segurança e encostos de cabeças. Também nos pontos de contatos das mãos dos motoristas, como: volante, painel, maçanetas internas e externas, partes plásticas e chaves.

6.3- Produtos indicados:

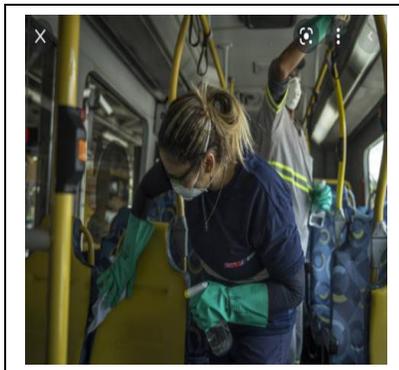
Limpeza: detergente comum.

Desinfetantes disponíveis:

- ✓ Álcool 70% (friccionando por cerca de 30 segundos);
- ✓ Hipoclorito de sódio 0,1%.
- ✓ Peróxido de hidrogénio 0.5%;

6.4- Técnica:

- Preferir limpeza e desinfecção manual (fricção), por meio de pano húmido.
- Os panos reutilizáveis devem ser exclusivos para uso em cada ambiente, e devem estar sempre limpos e alvejados.
- Evitar, rotineiramente, os procedimentos de desinfecção por meio de materiais e equipamentos que podem veicular o ar, por exemplo, esfregões secos, nebulizadores e frascos de spray com propelente, para que não haja dispersão de partículas e aerossóis;
- Importante que esteja disponíveis dispositivos de descarte adequado (preferencialmente lixeira com tampa e acionamento a pedal);



6.5- Recomendações adicionais:

- Treinar as equipes de limpeza e desinfecção antes de realizar os procedimentos. O treinamento deve incluir:
 - ✓ Os riscos dos produtos químicos utilizados, quais EPI's devem ser usados para sua proteção e segurança, (luvas, máscaras, aventais ou uniformes, botas de borracha de cano longo), bem como a maneira de vestir, utilizar, retirar e descartar corretamente os mesmos;
 - ✓ A equipe de limpeza deve relatar imediatamente ao supervisor, qualquer dano no EPI (por exemplo, furos ou rasgo nas luvas) ou exposição potencial;
 - ✓ Nunca misturar os produtos, utilizar somente um produto para o procedimento de desinfecção.

7. LIMPEZA E DESINFECÇÃO NAS RUAS PÚBLICAS / LOCAIS PÚBLICOS ABERTOS:

- Rotieiramente difícil realizar a desinfecção dos espaços públicos externos, como ruas ou feiras, sobretudo, as não pavimentadas ou com pavimento danificado, sendo então, não recomendado, na rotina a pulverização para matar o vírus da COVID-19 e outros agentes patogénicos, porque:

- Não seria viável limpar e remover manualmente toda a matéria orgânica desses espaços.
- O desinfetante é inativado pela sujeira e outros detritos, e não seria viável limpar e remover manualmente toda a matéria orgânica desses espaços.
- Ademais, a pulverização de superfícies porosas, como calçadas e vias não pavimentadas, seria ainda menos eficaz.
- Mesmo na ausência de matéria orgânica, é pouco provável que a pulverização química consiga cobrir adequadamente todas as superfícies durante o tempo de contato necessário para desativar agentes patogénicos.
- Além disso, as ruas e calçadas não são consideradas reservatórios de infecção pela COVID-19.
- A temperatura do país impede que o vírus permaneça viável por muito tempo;
- E, também, a pulverização com desinfetantes, mesmo em ambientes exteriores, pode ser prejudicial à saúde humana.

7.1- Quando realizar limpeza e desinfecção:

- Apenas durante o grande surto da doença, onde o nº de casos detetados é maior em locais públicos com superfícies adequadas de grandes aglomerações de pessoas, com impossibilidade de isolar a área na rotina.

6.2- Quais locais públicos pode-se realizar:

Não de rotina, mas em Locais com registro de nº de casos detetados é maior em locais públicos com superfícies adequadas de grandes aglomerações de pessoas, e com alta frequência, com impossibilidade de isolar a área na rotina:

- Pontos de encontros / Estação de paragem de transportes coletivos;
- Feiras fechadas;
- Proximidades dos Serviços de saúde.
- Observação: “ jardim de pensamento” na capital do país por não ser pavimentado, não se recomenda efetuar a desinfecção do espaço, exceto nos bancos de acetos e mesas da praça.

7.3- Quais produtos devem ser utilizados:

- Hipoclorito de Sódio ou cálcio a 0,5% ou brometo de benzalcónio 0,5%.

7.4- Técnica de uso:

- Aplicar o produto desinfetante preparado por meio de pulverização, após coleta e limpeza de resíduos.
- Os técnicos devem estar de EPIs.



8.LIMPEZA E DESINFECÇÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

7.1- Quando realizar o procedimento:

Frequência mínima
Limpeza e desinfecção de rotina: <ul style="list-style-type: none">• Pelo menos uma vez ao dia ou sempre que necessário.• Intensificar a higienização nos pontos de contato com as mãos dos usuários, como: superfícies, assentos, corrimões, balções, maçanetas e encostos de cabeças.
A limpeza e desinfecção de alto nível: <p>Após identificação de funcionário ou cliente com confirmação da doença ou sinais e sintomas da doença infecciosa, como a covid-19.</p> <p>Na evidência de uma forte contaminação de certas superfícies com fluidos potencialmente contaminantes, como escarro, vômito e sangue.</p>

7.2- Quais locais:

- ✓ **Rotina:** Locais de maior frequência de contato.
- ✓ **Terminal:** Todas as partes internas vertical e horizontal.

7.3- Produto a ser utilizado:

- ✓ Hipoclorito de sódio 0,1% ou
- ✓ Peróxido de hidrogênio 0,5% ou
- ✓ Álcool 70%, sobretudo nas superfícies metálicas.

7.4- Técnica de aplicação:

- Preferência pela limpeza e desinfecção manual, a ser realizada com pano umedecido.
- Para instituições com dificuldade de interromper o seu funcionamento e com necessidade de atendimento frequente de públicos, e estruturas físicas das superfícies com design complexas, pode complementar a desinfecção manual por meio de pulverização. Mas, nunca esperar após 3 dias para a limpeza e desinfecção, pois o tempo de sobrevivência de vírus na maioria das superfícies vão em torno de 3 dias.

9. PERIGOS DOS PRODUTOS QUÍMICOS PARA O HOMEM:

Consideram-se agentes de risco químico as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo principalmente pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, gases, neblinas, nevoas ou vapores, ou ser absorvido pelo organismo através de pele ou por ingestão. O risco químico é a probabilidade de sofrer um acidente a que determinado indivíduo está exposto ao manipular produtos químicos que podem causar-lhe danos físicos ou prejudicar-lhe a saúde.

O risco está relacionado quando manuseado inadequadamente, como, em caso de misturas dos produtos, uso do mesmo em ambiente sem boa circulação do ar, uso de mesmo em concentrações inadequadas e sem adequado EPI.

Pode se tornar tóxico e ocasionar transtorno para a saúde que pode variar de leve ou grave:

9.1-Principais riscos dos produtos químicos ao homem:

a) Intoxicação por inalação, sobretudo dos cloros e quartenário de amônia em concentrações inadequadas, resultando em problemas respiratórios, especialmente, quando utilizados em ambientes fechados com déficit de ventilação:

-Rinite química:

- Os sintomas mais comuns são: Irritação no nariz, olhos e boca, dores de cabeça.

-Bronquite e pneumonia químicas, além de asfixia: pela irritação do pulmão e dos brônquios.

- Os sintomas mais comuns são: tosse seca, dificuldade respiratória. Pode agravar um quadro de asma já existente.

Obs: Quando as substâncias são inaladas, elas geram um desgaste nas células que revestem as vias respiratórias, tornando o sistema vulnerável à entrada de bactérias e vírus.

b) Reação cutânea por contato:

-Irritação da pele que pode varia de uma coceira até mesmo queimaduras.

- Coceira, Vermelhidão, Descamações, Queimaduras químicas, Dermatite.

c) Intoxicação pela ingestão de produto químico:

-Entre os sintomas da ingestão do químico estão:

- Dores abdominais; Sensação de queimadura nos olhos, nariz e garganta; Diarreia; Náuseas e vômitos.

d) Irritação dos olhos.



e) Efeitos anestésicos causado pelos solventes sendo a sua ação depressiva sobre o sistema nervoso central, provocando danos aos diversos órgãos.

9.3- Conduta no caso de intoxicação pelo produto químico:

a) Conduta em caso de inalação de produto químico:

- Abandonar o local deslocando-se para um ambiente mais arejado/Remover a pessoa acometida do ambiente e levá-la para um local arejado.
- Caso os sinais persistentes da intoxicação ----» buscar auxílio médico.

b) Conduta em caso de contato do produto químico com a pele:

- Lavar os lugares da pele afetados com água em abundância por ao menos 15 minutos após o contato. O mesmo vale caso o produto entre em **contato com os olhos**.
- E se as irritações persistirem ou se agravarem, é importante se consultar com um médico.

c) No caso da ingestão de produto químico:

- Importante beber muita água e providenciar socorro médico imediatamente.

10. PERIGOS DOS PRODUTOS QUÍMICOS PARA O MEIO AMBIENTE:

Os perigos relacionados aos produtos químicos estão mais associados a uma manipulação incorreta, e principalmente, ao seu descarte irresponsável. Os principais danos podem ser:

- Contaminação dos recursos hídricos: quando há um lançamento de rejeitos líquidos industriais e residenciais aos rios, lagos, etc, dependendo da periodicidade e quantidade com que são descartadas.
- Destruição da vida aquáticas.
- Efeitos sobre a vegetação.
- Destruição da camada de ozono (camada de ozono é responsável , entre outras coisas, por proteger a superfície terrestre dos raios ultravioleta).
- Explosões aquando do armazenamento incorreto, como a sua exposição a altas temperaturas ou excesso de luminosidade.

10.1 - Cuidados a se ter com os produtos químicos, para proteção do homem e meio ambiente:

Os produtos químicos devido as suas características, podem ser extremamente perigosos, quando manipulados e quando armazenados incorretamente.

- Utilizar os produtos em ambiente bem ventilado.
- Utilizar o EPI com segurança.

- Ler o rótulo de todos os produtos, e deverão constar: Prazo de validade, composição química e advertências.
- Armazenar os produtos de acordo a compatibilidade das substâncias.
- Nunca misturar os produtos.
- Descartar o produto de forma correta.
- Lavar sempre as mãos com água e sabão logo após o manuseio.
- Importante efetuar a diluição correta do produto.
- Pelo risco de explosão, como, o caso de álcool, mantê-lo distante das fontes de calor.

11.REFERÊNCIAS:

11.1- World Health Organization. *Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations*, Geneva: WHO; 2020 [Modos de transmissão do vírus da COVID-19: implicações para recomendações de precauções de PCI. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2020].

11.2- World Health Organization . *Nettoyage et désinfection des surfaces environnementales dans le cadre de la COVID-19*, WHO. 2020.

11.3- Brasil. *Guia de Procedimentos de Limpeza e Desinfecção de Aeronaves*, BRASIL. 2021.

11.4- AFTERMATH. *The truth behind fogging: CDC recommended cleaning and disinfection procedures for covid-19*. CDC, 2020.

12- Anexos:

BOAS PRÁTICAS PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES NO CONTEXTO DA COVID-19 EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

(Orientações extraídas de protocolo nacional validado em Dezembro de 2021)

1. Principais superfícies recomendadas para limpeza e desinfecção

Ambiente onde circula (ou circulou nas últimas 72-96 horas) pessoa infectada com covid-19, sobretudo:

- Em ambientes fechados;
- Superfícies tocadas pelas mãos, vestimentas, utensílios, etc.
- Superfícies contaminadas diretamente por gotículas de pessoa infectada.

Superfícies de contato frequente com as mãos na unidade de assistência direta à saúde

Mobiliários e objetos fixos, banheiros dos pacientes, mesa, cadeiras, paredes, interruptores de luz, e acessórios de computador, equipamentos eletrônicos, lavatórios, vasos sanitários, superfícies de equipamentos médicos convencionais cadeiras de rodas, etc.

Superfícies de contato frequente com as mãos na unidade de assistência direta à saúde

Lavatórios e vasos sanitários, eletrônicos (telefones, controles de toque, computadores), interruptores, maçaneta das portas, mobiliários e outros itens fixos como balcões, corrimões, assentos, pisos e paredes.

2. Momentos recomendados para limpeza-desinfecção

Locais	Frequencia Mínima
Instituições não de assistência à saúde	Limpeza e desinfecção de rotina: <ul style="list-style-type: none"> Pelo menos 1x/dia ou sempre que necessário. Intensificar nos pontos de maior contato com as mãos dos usuários, como superfícies, assentos, corrimões, balcões, maçanetas e encostos de cabeça.
	Limpeza e desinfecção de alto nível: <ul style="list-style-type: none"> Após identificação de funcionário ou cliente com confirmação da doença ou sinais/sintomas da covid-19. Na evidência de forte contaminação de superfícies com fluidos potencialmente contaminantes, como escarro, vômito e sangue.
Transporte terrestre	Rotina: Diariamente, antes da primeira viagem (ainda na garagem). Reforçar a cada a parada nos pontos finais (saída de pessoas). Limpeza e desinfecção de Alto nível: Após transporte de passageiro com sinais ou sintomas da covid-19. Na presença de sangue ou qualquer tipo de fluido corporal dos passageiros doentes.
Ambulância ou transporte de patient tipo ambulância	Limpeza concorrente: na saída do paciente. Limpeza terminal: <ul style="list-style-type: none"> Quinzenalmente, e/ou sempre que necessário na presença de sangue ou qualquer tipo de fluido corporal, como vômitos. Após o transporte de paciente com covid-19.

Unidades de saúde de assistência direta ao paciente		Frequencia mínima		
Áreas	Caracterização das áreas	Concorrente	Terminal	Pós evento
Criticas	Local com risco aumentado: existência de pacientes infectados	3x/dia	Semanal	Após saída da pessoa doente-covid-19.
Semi-criticas	Enfermarias, ambulatórios, postos de enfermagem.	2 x/dia	Quinzenal	Após saída da pessoa doente-covid-19.
Não críticas	Onde não se realizam procedimentos de riscos. Ex: áreas administrativas, vestiário, copa, etc.	1X/dia	Mensal	Após saída da pessoa doente-covid-19.

3. Produtos disponíveis , preparação e dosagens recomendadas

3.1- Conversão de hipoclorito de sódio para cada 1 litro	Concentração desejada 0,1%	Concentração desejada 0,5%	Concentração desejada 2%
2%	50 ml hipoclorito + 950 ml água	250 ml hipoclorito + 750 ml água	1 litro hipoclorito + 1 litro água
5%	20ml hipoclorito + 1litro água	100 hipoclorito +900 ml água	400 hipoclorito +600ml água
3.2- Conversão de hipoclorito de cálcio	Concentração desejada 0,5%: para cada 1000ml	3.3- Conversão de produto alcóolico	Concentração desejada 70%: para cada 500ml
35%	14,3 g hipoclorito + 1000 ml água	92%	380ml álcool + 120 ml água
70%	7g hipoclorito + 1litro água	96%	365 ml álcool + 135 ml água
3.4- Conversão de peróxido de hidrogénio	Concentração desejada 0,5%: para cada 1000ml		
3%	167ml peróxido + 833 ml água		
6%	83 ml peróxido + 917 ml água		

4. Produtos para limpeza e desinfecção:

Para Limpeza: detergente comum.

Para desinfecção: produtos desinfetantes.

5. Recomendações de desinfetantes X tipos de superfícies

Desinfetantes	Concentração	Superfícies para desinfecção
Hipoclorito de sódio	0,5%	Ambulâncias e unidades de assistência à saúde
	0,1%	Setores de não assistência direta à saúde e transportes não ambulância
Hipoclorito de cálcio	0,5%	Ambulâncias e unidades de assistência à saúde. Transportes e assistência não de saúde.
Álcool	70%	Alternativa para desinfecção das superfícies metálica
Peróxido de hidrogénio	0,5%	Todas as superfícies

6. Segurança pessoal durante o preparo e uso de desinfetante

Locais	Equipamentos de Proteção Individual (EPI)
Serviços de assistência direta de saúde ao paciente	Uniformes de mangas longas, calçados fechados, aventais/bata/macacão impermeável, luvas de borracha, máscara e proteção ocular / viseira acrílica. Gorro.
Setores não de assistência direta ao paciente	Luvas de borracha, avental /bata/macacão impermeável e calçados fechados. Também: protetor ocular e máscaras para garantir a proteção contra produtos químicos em caso de respingos.

7. Técnicas de aplicação de desinfetante

Unidades de assistência de Saúde	Serviços não de assistência direta ao paciente	Meios de transportes
		

Preferência: Limpeza Manual, utilizando tecido/pano embebido no produto desinfetante, por fricção.

Spray/Pulverização:

- Não recomendado, na rotina, para covid-19.
- Reservado apenas para grandes surtos em local fechado com designs complexos de difícil limpeza manual, com aglomeração frequente e contínua de pessoas e com impossibilidade de isolá-lo durante a sobrevivência do vírus. Neste caso, as superfícies devem primeiramente serem limpas manualmente.

8. Tempo entre limpeza e retorno do pessoal

Eficácia de aplicação: 10-30 minutos.

Retorno do pessoal ao espaço: 1 hora e 30 minutos.

9. Referência:

- World Health Organization. *Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations*. Geneva: WHO; 2020 [Modos de transmissão do vírus da COVID-19: implicações para recomendações de precauções de PCI. Geneva: Organização Mundial da Saúde; 2020].
- World Health Organization. *Nettoyage et désinfection des surfaces environnementales dans le cadre de la COVID-19*. WHO. 2020.
- Brasil. *Guia de Procedimentos de Limpeza e Desinfecção de Aeronaves*. BRASIL. 2021.
- AFTERMATH. *The truth behind fogging: CDC recommended cleaning and disinfection procedures for covid-19*. CDC, 2020.



BOAS PRÁTICAS PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO DAS SUERFÍCIES DAS AERONAVES NO CONTEXTO DA COVID-19 EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

(Orientações extraídas de protocolo nacional validado em Dezembro de 2021)

1. Principais superfícies recomendadas para limpeza e desinfecção

Ambiente onde circula (ou circulou nas últimas 72 horas) pessoa infectada com covid-19, sobretudo:

- Em ambientes fechados;
- Superfícies de contato frequente com as mãos
- Superfícies contaminadas diretamente por gotículas de pessoa infectada.

Limpeza e desinfecção de rotina em trânsito: Recomenda-se a realização de procedimentos de limpeza e desinfecção de forma criteriosa em superfícies sujeitas a múltiplos toques (mesinhas, poltronas, encostos, janelas, persianas, maçanetas/puxadores, tampas dos compartimentos de bagagens de mãos, botões de iluminação etc), e superfícies de áreas críticas, como galleys e banheiros. Os procedimentos devem ser realizados antes do embarque. Recomenda-se, ainda, que não haja qualquer tripulante a bordo e no caso de haver passageiros em trânsito a bordo, que estes saiam da aeronave para conclusão do procedimento em questão.

Limpeza e desinfecção de rotina em pernoite ou perdia: Consiste em uma limpeza e desinfecção mais abrangente, compreendendo os equipamentos, materiais ou superfícies já higienizados na limpeza e desinfecção de rotina ou trânsito, além das superfícies com maior e menor grau de contato com as mãos (pisos, teto, parte interna dos compartimentos de bagagem de mãos, materiais porosos ou tecidos, etc.).

Limpeza e desinfecção de alto nível: A Autoridade Sanitária do aeroporto deve ser informada, imediatamente, sobre a ocorrência do evento a bordo, conforme fluxo de comunicação previamente estabelecido no Plano de Emergência ou no Plano de Contingência do aeroporto. Os procedimentos de limpeza e desinfecção devem ocorrer anteriormente ao embarque, evitando que estes sofram riscos decorrentes da exposição a resíduos e produtos de higienização. Em caso de escalas, todos os passageiros deverão desembarcar para só então executar o procedimento de limpeza e desinfecção.

2. Momentos recomendados para limpeza-desinfecção

Locais	Frequencia Mínima
Limpeza e desinfecção de rotina em trânsito	É realizada após o desembarque e anterior ao embarque de passageiros.
Limpeza e desinfecção de rotina em pernoite ou perdia	Executada pelo menos uma vez ao dia ou sempre que necessário.
A limpeza e desinfecção de alto nível	Após Evento de Saúde Pública (ESP), especialmente se for(em) identificado(s) viajante(s) com sinais e sintomas de doença infectocontagiosa. → Após o transporte de um viajante sintomático (que tenha apresentado febre, vômito ou outros sintomas) ou quando existir um cenário epidemiológico justificável (após contato direto com um caso confirmado ou proveniente de área com elevada incidência de doença). Na evidência de um evento que cause forte contaminação de certas superfícies com fluidos potencialmente contaminantes, como escarro, vômito e sangue.

3. Produtos disponíveis , preparação e dosagens recomendadas

3.1- Conversão de hipoclorito de sódio para cada 1 litro	Concentração desejada 0,1%
2%	50 ml hipoclorito + 950 ml água
5%	20ml hipoclorito + 1litro água

3.2- Conversão de produto alcóolico	Concentração desejada 70%: para cada 500ml
92%	380ml álcool + 120 ml água
96%	365 ml álcool + 135 ml água

3.3- Concentração disponível	Concentração desejada: 0,01% em 1000ml
Quartenário de amônia / Brometo de Benzalcônio a 5%	2ml de Benzalcônio+ 998 ml de água

-Observar as recomendações do fabricante da aeronave quanto aos tipos de saneantes que podem ser utilizados, pois os metais usados na aeronave podem sofrer corrosão, cabos e fios críticos para a segurança podem deteriorar-se e o mobiliário da aeronave pode ter suas propriedades de resistência ao fogo reduzidas, além dos painéis das aeronaves que são constituídos por sistemas eletrônicos, nesse caso devendo-se sempre consultar a equipe técnica da Empresa.

4. Produtos para limpeza e desinfecção:

Para Limpeza: detergente comum.

Para desinfecção: produtos desinfetantes.

5. Recomendações de desinfetantes X tipos de superfícies

Desinfetantes	Concentração	Superfícies para desinfecção
Hipoclorito de sódio	0,1%	Para desinfecção das superfícies não metálica.
Álcool	70%	Alternativa para desinfecção das superfícies metálica
Quartenário de amônia / brometo de Benzalcônio	0,01%	Todas as superfícies

6. Segurança pessoal durante o preparo e uso de desinfetante

EPI	AERONAVE SEM ESP				AERONAVE COM OCORRÊNCIA DE ESP A BORDO			
	Limpeza e desinfecção de bordo e coleta de resíduos sólidos (Grupo B)	Limpeza e desinfecção de sanitários e coleta de resíduos de Grupo A	Coleta de efluentes de limpeza e desinfecção de derrame	Desinfecção de alto nível	Limpeza e desinfecção de bordo e coleta de resíduos sólidos	Limpeza e desinfecção de sanitários e coleta de resíduos sólidos	Coleta de efluentes de limpeza e desinfecção de derrame	Desinfecção de alto nível
Luva nitrílica ou vinílica com punho de	X (em vigência da ESP)	X	X	X	X	X	X	X
Luva nitrílica ou vinílica com punho 3/4	X							
Respirador tipo máscara facial filtrante para partículas (NFPA 27 N95 ou similar)	X (em vigência da ESP)	X	X	X	X	X	X	X
Respirador tipo máscara facial filtrante para partículas (no mínimo PFF-3)	X							
Calçado impermeável	X	X	X	X	X	X	X	X
Botas de PVC			X				X	
Avental ou macacão impermeável de manga longa		X	X (Com capuz)	X	X	X	X (Com capuz)	X
Óculos de segurança		X		X	X	X		X
Proteção facial acrílica com visor impermeável			X				X	
	Capuz ou Touca Cirúrgica	Protetor facial/oculos	Respirador N95/FFP2	Proteção Corporal	Luvas	Botas		
	X	X	X	X	X	X		

7. Técnicas de aplicação de desinfetante



Preferência pela técnica de aplicação de Limpeza Manual, utilizando tecido/pano embebido no produto desinfetante, por fricção.

Executar a fricção por ação mecânica em uma só direção, de cima para baixo ou de frente para trás;

Não está recomendado a pulverização como rotina, mas ao utilizar a pulverização de desinfetantes, recomenda-se a fricção com pano sobre a superfície (ação mecânica).

O fato do saneante utilizado ter a função de limpeza e desinfecção não exige a necessidade de ser realizada a ação mecânica após a pulverização, pois, ao limpar a superfície, o atrito causado pela aplicação do desinfetante por meio de panos ou esfregões, garante o máximo contato com o vírus, eficiência do procedimento e redução do risco.

Não usar compressão de ar ou água sob pressão para limpeza, ou qualquer outro método que possa causar respingos ou aerossolizar o material infeccioso (na vigência de matéria orgânica).

A presença de fluidos orgânicos de origem humana ou animal (fezes, urina, vômito, sangue, catarro, secreções respiratórias) pode proliferar germes que causam doenças. Sendo assim, todo o local ou superfície com a presença de matéria orgânica deverá ser limpa e desinfetada, independentemente da área da aeronave.

9. Referência:

- World Health Organization. *Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations*. Geneva: WHO; 2020 [Modos de transmissão do vírus da COVID-19: implicações para recomendações de precauções de PCI. Geneva: Organização Mundial da Saúde; 2020].
- World Health Organization . *Nettoyage et désinfection des surfaces environnementales dans le cadre de la COVID-19*. WHO. 2020.
- Brasil. *Guia de Procedimentos de Limpeza e Desinfecção de Aeronaves*. BRASIL. 2021.
- AFTERMATH. *The truth behind fogging: CDC recommended cleaning and disinfection procedures for covid-19*. CDC, 2020.