



TRE-PE

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO

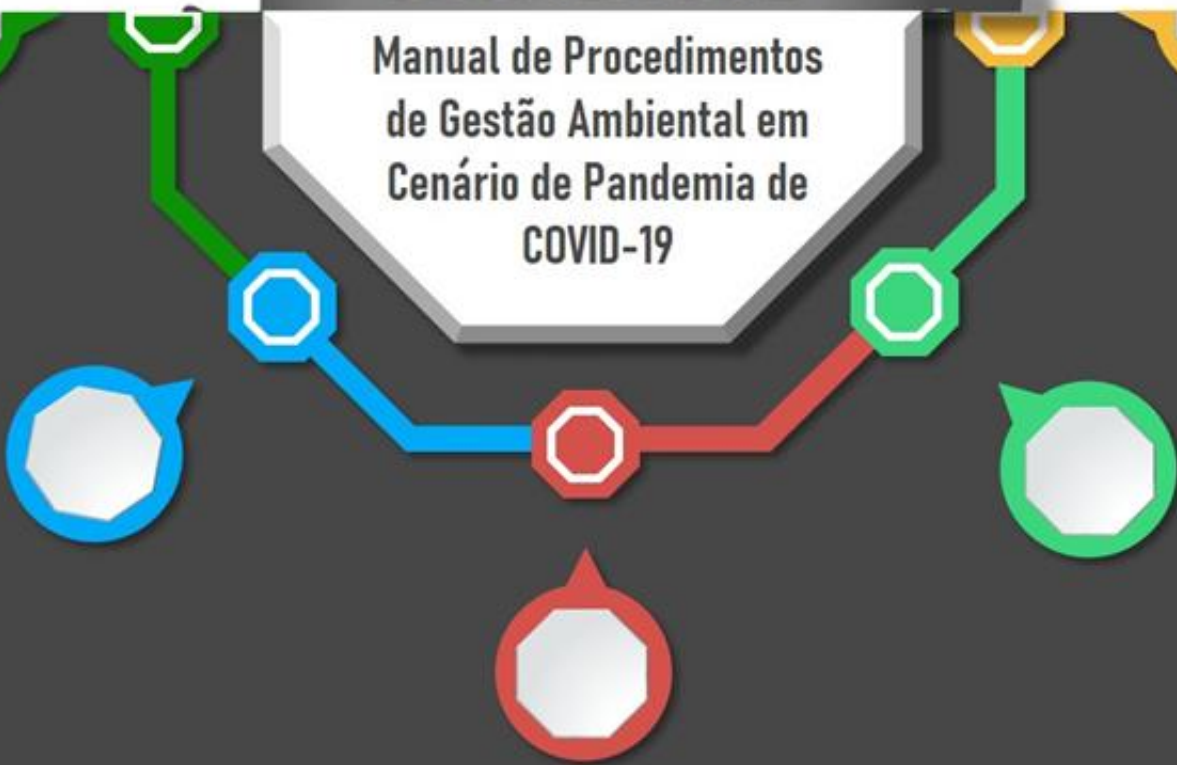
Presidência

Diretoria Geral

Assistência de Gestão Socioambiental



GESTÃO AMBIENTAL



**Manual de Procedimentos
de Gestão Ambiental em
Cenário de Pandemia de
COVID-19**

VERSÃO
07 de agosto de 2020

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO

DESEMBARGADOR PRESIDENTE

Frederico Ricardo de Almeida Neves

DESEMBARGADOR VICE-PRESIDENTE E CORREGEDOR REGIONAL
ELEITORAL

Carlos Frederico Gonçalves de Moraes

DESEMBARGADORES SUBSTITUTOS

Márcio Fernando de Aguiar Silva

Roberto da Silva Maia

JUIZ DE DIREITO

Ruy Trezena Patu Júnior

José Alberto de Barros Freitas Filho

JUIZ DE DIREITO SUBSTITUTO

Catia Luciene Laranjeira de Sá

Marcus Vinícius Nonato Rabelo Torres

JUIZ FEDERAL

Edilson Pereira Nobre Júnior

JUIZ FEDERAL SUBSTITUTO

Manoel Oliveira Erhardt

JURISTA

Carlos Gil Rodrigues Filho

JURISTA SUBSTITUTO

Washington Luís Macêdo de Amorim

PROCURADOR

Wellington Cabral Saraiva

PROCURADOR SUBSTITUTO

Fernando José Araújo Ferreira

DIRETOR-GERAL
Orson Santiago Lemos

ASSISTENTE DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL
Sinara Batista da Silva

ELABORAÇÃO
Assistência de Gestão Socioambiental – AGS:

REVISÃO
Assistência de Gestão Socioambiental – AGS

PROJETO GRÁFICO
Sinara Batista da Silva – AGS
Cassia Maria Rodrigues – Estagiária de Gestão Ambiental - AGS



APRESENTAÇÃO

Vislumbrando um cenário de retorno ao trabalho às atividades presenciais, a Assistência de Gestão Socioambiental (AGS) publica o presente Manual de Procedimentos de Gestão Ambiental em cenário de Pandemia de Covid-19, para nortear servidores, terceirizados, magistrados, colaboradores e público em geral.

Este Manual está organizado em cinco eixos, listados a seguir:

- 1 – Sanitização Ambiental, de EPI's e Veículos;
- 2 – Controle de Pragas e Vetores;
- 3 – Biossegurança na Gestão de Resíduos;
- 4 – Qualidade das Águas (Mineral e Potável);
- 5 – Qualidade do Ar de Ambientes Internos.

O presente documento trata da adoção de medidas na interface Meio ambiente-Saúde, voltadas a promover a limpeza e desinfecção do ambiente de trabalho; orientar sobre a higiene pessoal e dos equipamentos de proteção individual, informar sobre o uso correto dos EPIs e seu descarte atendendo às normas sanitárias e ambientais.

As ações e os procedimentos aqui recomendados foram extraídos (ou estão baseados) em documentos técnico-científicos e normativos e poderão ser atualizados a qualquer tempo, sempre considerando as publicações sobre o tema. Ao final de cada tópico estão listadas as respectivas referências.

O Tribunal Regional Eleitoral de Pernambuco está comprometido em realizar esse retorno de forma segura, envolvendo todos os setores para que isso aconteça sem riscos aos servidores, terceirizados e à população em geral, que utiliza os serviços dessa Justiça especializada, principalmente em ano eleitoral.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
Referências	11
TEMA1 - SANITIZAÇÃO AMBIENTAL, DE EPI'S E VEÍCULOS.....	13
1.1 Sanitização de Ambientes Internos	13
1.2 Limpeza e Desinfecção de Superfícies	13
1.3 Higienização de EPI's	15
1.4 Higienização de Veículos.....	16
1.5 Referências	20
TEMA2 – CONTROLE DE PRAGAS E VETORES	22
2.1 Referências	24
TEMA3 – BIODIVERSIDADE NA GESTÃO DE RESÍDUOS	25
3.1 Gestão de Resíduos na Rotina do Serviço.....	30
3.2 Gestão de Resíduos nas Eleições	31
3.3 Referências	32
TEMA4 – QUALIDADE DAS ÁGUAS (MINERAL E POTÁVEL).....	35
4.1 Qualidade da Água Mineral Envasada (garrações).....	35
4.2 Qualidade da Água Potável	37
4.3 Referências	39
TEMA5 – QUALIDADE DO AR DE AMBIENTES INTERNOS.....	41
5.1 Referências	46
QUADRO GERAL DAS RECOMENDAÇÕES	48
APÊNDICE	49
ANEXO.....	70

INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 vem assolando o mundo desde o início deste ano de 2020, e provavelmente, as transmissões vem ocorrendo desde o fim do ano de 2019. Apesar disso, pouco se sabe sobre o vírus, suas rotas de transmissão, os efeitos da doença e a forma ideal de combate. Devido a isso o SARS-CoV-2, novo coronavírus responsável pela pandemia de COVID-19, vem sendo alvo de inúmeras pesquisas ao redor do mundo.

Pesquisa coordenada pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz)¹ sinalizou que o novo coronavírus (Sars-CoV-2) circulou sem detecção na Europa e Américas, caracterizando uma disseminação oculta da Covid-19. Verificou-se que essa transmissão foi iniciada até quatro semanas antes dos primeiros registros de casos em países da Europa e das Américas. O estudo aponta que, *"enquanto os países monitoravam os viajantes e confirmavam os primeiros casos importados da Covid-19, a transmissão comunitária da doença já estava em curso"*.

De acordo com esse trabalho ([revista Memórias do Instituto Oswaldo Cruz](#)), "o novo coronavírus começou a se espalhar no Brasil por volta da primeira semana de fevereiro. Ou seja, mais de 20 dias antes do primeiro caso ser diagnosticado em um viajante que retornou da Itália para São Paulo, em 26 de fevereiro, e quase 40 dias antes das primeiras confirmações oficiais de transmissão comunitária, em 13 de março".

Desde então, muitas informações foram divulgadas, muitas pesquisas foram desenvolvidas em várias partes do mundo, elucidando muitas questões e outras ainda sem resposta.

Sabe-se que são várias as formas de contágio pelo novo *coronavírus* (SARS-CoV-2). Desde o início da pandemia, o que se sabe de forma mais verossímil, é que a principal forma de transmissão/contaminação ocorre principalmente entre pessoas por meio de contato direto, indireto ou próximo com pessoas infectadas, por secreções infectadas, como saliva e secreções respiratórias, ou por gotículas respiratórias, que são expulsas quando uma pessoa tosse, espirra, fala ou canta.

Já é de ampla divulgação que esse vírus pode sobreviver vários dias fora do corpo humano². As gotículas respiratórias de indivíduos infectados também podem pousar em objetos, criando fomitos (superfícies contaminadas), e o tempo de permanência desses vírus nessas superfícies pode variar de horas a dias dependendo da superfície onde se encontra, podendo permanecer de 2 a 3 dias em superfícies não porosas como aço inoxidável e superfícies plásticas³. Estudos mostraram que o coronavírus causador da SARS pode persistir até 9 dias em superfícies não porosas⁴.

Essa forma de contaminação ambiental foi documentada por diversos relatórios e é provável que pessoas que entram em contato com essas superfícies possam ser infectadas quando levam as mãos contaminadas aos olhos, boca ou nariz.

Mas, por quanto tempo o coronavírus pode permanecer no ar? Esta é a pergunta de um estudo realizado pelo Laboratório de Virologia do Instituto Nacional de Alergia e Doenças Infecciosas da Divisão de Pesquisa Intramural de Hamilton, Montana, EUA. Os pesquisadores usaram um nebulizador para soprar coronavírus no ar e descobriram que vírus infecciosos podem permanecer no ar por até três horas. Os resultados do estudo foram publicados no New England Journal of Medicine em 17 de março de 2020⁵.

Sendo assim, diversas entidades nacionais e internacionais de saúde recomendam a manutenção da limpeza de superfícies e objetos, seguida de desinfecção, para a prevenção da COVID-19 e de outras doenças respiratórias virais em ambientes gerais, além das medidas de proteção individual.

A disseminação através de apenas "gotículas respiratórias e transmissão de contatos" não tem sido capaz de explicar, sozinha, todos os casos do COVID-19, segundo um relatório publicado pelo Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças (China CDC)⁶, levando os pesquisadores a examinar outras formas de propagação do vírus. O estudo em questão concluiu vírus pode ter muitas rotas de transmissão, o que pode explicar parcialmente sua força e velocidade de propagação.

Em julho deste ano, a OMS publicou um resumo científico⁷ das formas de transmissão do novo coronavírus, e nele aborda a possibilidade de transmissão pelo ar através de partículas aerossóis, contudo, a organização acredita que mais estudos precisam ser realizados para que tal rota seja confirmada. Neste resumo é citado a presença do vírus em amostras de urinas e fezes, e, embora a ausência de relatos sobre transmissão através dessas amostras biológicas, não invalida a atenção especial a ser dada à higienização de banheiros e na ética do uso desses ambientes, para que se evite a contaminação por este e outros vírus, bem como bactérias e outros microorganismos.

Importante observar que não apenas pessoas doentes com a COVID-19 são transmissoras do novo coronavírus. Os primeiros dados da China sugeriram que pessoas sem sintomas poderiam infectar outras e vários estudos mostraram que as pessoas infectam outras pessoas antes que elas mesmas adoecem. A transmissão pode ocorrer também de pessoas infectadas que nunca desenvolvem sintomas (chamada transmissão assintomática) e de pessoas infectadas, mas que ainda não desenvolveram sintomas (chamada transmissão pré-sintomática).

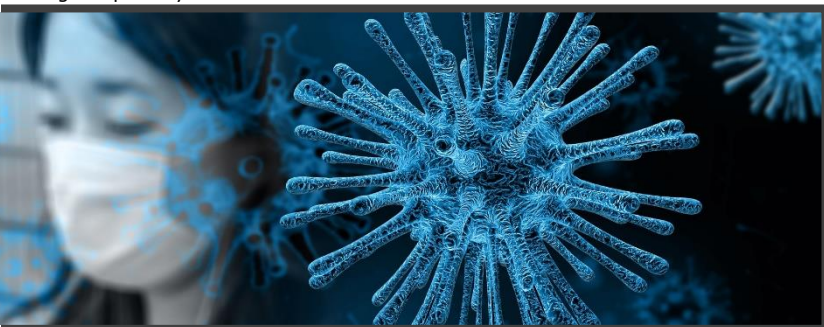
O ambiente doméstico possui o principal potencial de contaminação, seguido de ambientes fechados, pois nesses locais as pessoas tendem a ter contatos mais próximos com pessoas infectadas. Por isso, deve-se sempre ter atenção especial na higienização desses ambientes e na adoção de práticas que visam minimizar a transmissão do vírus.

Estudos ainda precisam ser realizados para se entender como, quando e em quais configurações as pessoas infectadas transmitem o vírus, para que assim possam ser desenvolvidas e implementadas medidas de controle para interromper as cadeias de transmissão.

Embora existam muitos estudos científicos disponíveis, todos os estudos que investigam a transmissão devem ser interpretados levando em consideração o contexto e as configurações em que ocorreram.

A prevenção da transmissão é melhor alcançada identificando os casos suspeitos o mais rápido possível, testando e isolando os casos infecciosos.

Imagem: pixabay.com



As máscaras de tecido, se fabricadas e usadas adequadamente, podem servir de barreira às gotículas expelidas do usuário para o ar e o ambiente. No entanto, as máscaras devem ser usadas como parte de um pacote abrangente de medidas preventivas, que inclui higiene frequente das mãos,

distanciamento físico quando possível, etiqueta respiratória, limpeza e desinfecção ambiental adequada, focando sempre nas superfícies de maior contato de pessoas. As precauções recomendadas também incluem evitar o máximo possível de reuniões internas lotadas, principalmente quando o distanciamento físico não é viável, e garantir uma boa ventilação ambiental em qualquer ambiente fechado.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária vem divulgando, desde o início o ano, recomendações para o enfrentamento da pandemia, entre elas, os melhores procedimentos para desinfecção de ambientes (NOTA TÉCNICA ANVISA Nº 34/2020), sobre os produtos que possam ser utilizados para desinfecção além do já conhecido álcool 70% (NOTA TÉCNICA ANVISA Nº 26/2020), bem como ORIENTAÇÕES GERAIS – Máscaras faciais de uso não profissional (abril/2020). Recentemente o Brasil editou a Lei nº 14.019, de 2 de julho de 2020⁸, que altera a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020⁹, para tornar obrigatório o uso de máscaras de proteção individual para circulação em espaços públicos e privados acessíveis ao público, em vias públicas e em transportes públicos, dispondo também sobre as medidas de assepsia em locais de acesso público.

O art. 2º da Lei nº 14.019/2020, que trouxe a obrigatoriedade do uso de máscaras, traz apenas como exceção as contidas no § 7º, do Art. 3º-A:

A obrigação prevista no **caput** deste artigo será dispensada no caso de pessoas com transtorno do espectro autista, com deficiência intelectual, com deficiências sensoriais ou com quaisquer outras deficiências que as impeçam de fazer o uso adequado de máscara de proteção facial, conforme declaração médica, que poderá ser obtida por meio digital, bem como no caso de crianças com menos de 3 (três) anos de idade.

Práticas assíduas de higienização ajudam a prevenir não apenas a contaminação pelo novo coronavírus, como também são responsáveis pela prevenção de doenças já conhecidas e tratáveis, mas que ainda são responsáveis por mortes o ano inteiro.

Para sensibilizar, é fundamental que os materiais sejam os mais ilustrativos possível. Sobre a orientação quanto à forma correta do uso e retirada de máscaras, há um vídeo da OMS¹⁰ desenvolvido para essa finalidade, que pode ser divulgado ou servir de inspiração.

Quanto a outros materiais de apoio à divulgação, o sítio eletrônico da FIOCRUZ¹¹ apresenta um repositório de arquivos onde se pode fazer o *download* gratuito quanto colher subsídios para a produção de material específico.

Ainda sobre a higiene pessoal, sabe-se que uma das principais estratégias para a prevenir a infecção pelo novo coronavírus é a lavagem correta das mãos. A medida simples e eficiente também contribui para o combate a diversas doenças provocadas por microrganismos, como gripe, diarreia e hepatite A. Pensando nisso, a FIOCRUZ desenvolveu um jogo que ensina de forma lúdica a correta higienização das mãos. O material educativo pode ser acessado online na página do IOC/FIOCRUZ¹², e está disponível para *download* gratuito¹³, que poderá ser divulgado aos servidores, a fim de disseminar para seus dependentes infantis.

Essas orientações são extremamente oportunas, sobretudo quando se considera que um percentual significativo de pessoas não lava as mãos após usar o banheiro, ou o fazem de forma inadequada. Com isso, levam agentes patogênicos nas mãos, podendo contaminar alimentos, água, entre outros.



Imagem: pixabay.com

No que concerne ao risco de disseminação do novo coronavírus pela água, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) correlaciona a ausência desse vírus em água potável por conta da manutenção e desinfecção adequada do abastecimento público nos sistemas de água para consumo humano¹⁴. Entretanto, em relação à água mineral, cuja composição é isenta de substâncias sanitizantes, a medida mais adequada parece-nos ser manter rigoroso cuidado na higienização dos garraões e bebedouros, obviamente após a correta higienização das mãos, conforme Nota Técnica nº 01/2019-AGS, e a manutenção do monitoramento da sua qualidade, por meio de análises periódicas para os parâmetros estabelecidos pela ANVISA, que, a despeito de não estar voltada para o novo coronavírus, traz sinalizadores importantes da qualidade desse bem natural.

Pesquisadores confirmaram que pacientes com COVID-19 tinham “vírus vivos em amostras de fezes”, sugerindo mais uma forma de transmissão da doença, através de matéria fecal. Com base nestes achados, a FIOCRUZ vem desenvolvendo pesquisa na rede coletora de esgotos¹⁵. O objetivo dessa pesquisa é acompanhar o comportamento da disseminação do vírus ao longo da pandemia de Covid-19. O projeto utiliza a análise de amostras de esgotos como um instrumento de vigilância, permitindo identificar regiões com presença de casos da doença, mesmo os ainda não notificados no sistema de saúde.

É importante destacar que este tipo de vigilância apenas é possível nos municípios em que uma parcela significativa da população é atendida por rede coletora de esgotos e a operadora do serviço tem controle sobre o sistema. Por outro lado, esse cenário expõe a ferida da cidade do Recife e do estado de Pernambuco, em que as águas servidas se misturam às águas pluviais, desembocando nos rios e mar. Portanto, o potencial de contaminação das águas de rios é infinitamente maior. Qual a importância epidemiológica desse achado científico aplicado ao cenário Pernambucano? Só o tempo vai dizer, Da mesma forma, só o tempo dirá se há e qual o risco de contaminação das fontes pesqueiras locais. Não é difícil de imaginar, vez que outros patógenos e metais pesados habitam nossos rios. Mais uma vez, qual a importância epidemiológica desse achado? Não há estudos sobre o tema.

Ainda no que concerne ao quesito disseminação pelas fezes, ressalte-se a relação com a qualidade do ar de ambientes internos, em especial do prédio Sede, em que o prédio é climatizado e os banheiros estão nesse ambiente interno.

No Brasil há um importante conjunto legal e recomendações técnicas sobre a Qualidade do Ar de ambientes Internos (QAI), cujo enfoque é a Saúde do Trabalhador, a serem adotadas por estabelecimentos públicos e privados, assim como pelos trabalhadores, algumas delas mais recentes voltadas ao cenário da Pandemia da Covid-19^{16, 17}.

Para disseminar as medidas contidas neste Manual, faz-se imprescindível o apoio da ASCOM, em parceria com a AGS e as Unidades envolvidas com a temática. É importante que as ações estejam harmonizadas a fim de possibilitar uma sinergia que fortaleça o conjunto das medidas implementadas pela Administração do TRE-PE.

Referências

1. DELATORRE, Edson et al. Tracking the onset date of the community spread of SARS-CoV-2 in Western Countries. **medRxiv**, p. 1-12, 2020.
2. HARVARD MEDICAL SCHOOL. Harvard Health Publishing. **COVID-19 basics. Symptoms, spread and other essential information about the new coronavirus and COVID-19.** Disponível em: <https://www.health.harvard.edu/diseases-and-conditions/covid-19-basics>. Acesso em: 10. jun. 2020.
3. VAN DOREMALEN, N. et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 16, p. 1564-1567, 2020.
4. KAMPF, G. et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. **Journal of Hospital Infection**, v. 104, n. 3, p. 246-251, 2020.
5. VAN DOREMALEN N., et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. **N Engl J Med**. v.382, p.1564–1567, 2020.
6. ZHANG, Y. et al. Notes from the Field: Isolation of 2019-nCoV from a Stool Specimen of a Laboratory-Confirmed Case of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). **China CDC Weekly**. v. 2, n. 8, p.123-124, 2020. Disponível em: <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/ffa97a96-db2a-4715-9dfb-ef662660e89d>. Acesso em: 10. jun. 2020.
7. WHO. World Health Organization. **Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions.** Scientific Brief. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions>. Acesso em: 14 jul. 2020.
8. BRASIL. **Lei nº 14.019, de 02 de julho de 2020.** Altera a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para dispor sobre a obrigatoriedade do uso de máscaras de proteção individual para circulação em espaços públicos e privados acessíveis ao público, em vias públicas e em transportes públicos, sobre a adoção de medidas de assepsia de locais de acesso público, inclusive transportes públicos, e sobre a disponibilização de produtos saneantes aos usuários durante a vigência das medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente da pandemia da Covid-19. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14019.htm#art2.
9. BRASIL. **Lei nº 13.979, de 06 de fevereiro de 2020.** Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm.
10. PROQUALIS SEGURANÇA DO PACIENTE. **Vídeo da OMS - Como colocar, usar, retirar e descartar uma máscara.** (1m52s). Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=13&v=96mXibiZvE4&feature=emb_logo. Acesso em: 10. jun. 2020.

11. FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Covid-19|Materiais para Downloads**. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/coronavirus/material-para-download>. Acesso em: 10. jun. 2020.

12. **HIJI Sushi**. Fiocruz IOC, set. 2019. Jogo eletrônico. Disponível em: <http://www.ioc.fiocruz.br/hijisushi/>. Acesso em: 10. jun. 2020.

13. FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Hiji Sushi**. Disponível em: https://educare.fiocruz.br/resource/show?id=RyWyz_7D. Acesso em: 10. jun. 2020.

14. MICRO AMBIENTAL. **Água e a transmissão da COVID-19: o que você precisa saber?** 20/03/2020. Disponível em: <https://microambiental.com.br/noticias/transmissao-do-novo-coronavirus-sars-cov-2-e-agua-o-que-voce-precisa-saber/>. Acesso em: 10. jun. 2020.

15. FERREIRA. V. Agência FIOCRUZ de Saúde. **FIOCRUZ faz vigilância de Sars-CoV-2 em esgotos sanitários**. 28/04/2020. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/fiocruz-faz-vigilancia-de-sars-cov-2-em-esgotos-sanitarios>. Acesso em: 10. jun. 2020.

16. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RESOLUÇÃO-RE Nº 9, DE 16 DE JANEIRO DE 2003**. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RE_09_2003.pdf/f4af80d4-8516-4f9c-a745-cc8b4dc15727.

17. BRASIL. **Lei nº 13.589, de 14 de janeiro de 2018**. Dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/lei/l13589.htm.

TEMA1 - SANITIZAÇÃO AMBIENTAL, DE EPI'S E VEÍCULOS



O Tema em questão abrange 4 vertentes:

- Sanitização de Ambientes Internos
- Limpeza e Desinfecção de Superfícies
- Higienização de EPI's
- Higienização de Veículos

1.1 Sanitização de Ambientes Internos

A NOTA TÉCNICA Nº 34/2020¹ dispõe sobre as recomendações e alertas relativos aos procedimentos de desinfecção em locais públicos realizados durante a pandemia da COVID-19, considerando as práticas já em uso no país, que não estão padronizadas, e visa responder a questionamentos de Prefeituras e órgãos de Vigilância Sanitária locais, com orientações voltadas à prevenção dos riscos à saúde humana associados a esta prática.

Sobre o tema, a Lei nº 14.019/2020² dispõe:

Art. 3º-H. Os órgãos e entidades públicos, por si, por suas empresas, concessionárias ou permissionárias ou por qualquer outra forma de empreendimento, bem como o setor privado de bens e serviços, deverão adotar medidas de prevenção à proliferação de doenças, como a assepsia de locais de circulação de pessoas e do interior de veículos de toda natureza usados em serviço e a disponibilização aos usuários de produtos higienizantes e saneantes.

A NOTA TÉCNICA Nº 26/2020³, por sua vez, dá o suporte necessário para escolha ideal dos sanitizantes para desinfecção de superfícies, com eficácia comprovada contra o coronavírus, bem como explicam as concentrações ideais, que possa substituir o uso do álcool 70%.

A sanitização de ambientes com equipamento pulverizador pode ser medida utilizada como ação para bloqueio de caso suspeito, por abranger o ar de ambientes internos, alcançando todas as superfícies, amplificando assim os resultados. O produto utilizado deve ter características em sua formulação que proporcione o prolongamento dos seus efeitos sanitizantes. Essa ação deve ser suplementada por limpeza frequente de superfícies de contato.



Imagem: pixabay.com

1.2 Limpeza e Desinfecção de Superfícies

Em matéria publicada em 05/05/2020⁴, a Pesquisadora Penélope Toledo (INCQS/Fiocruz) orienta sobre a **limpeza e desinfecção correta dos**

ambientes, utensílios e objetos, baseadas em informações científicas. Assim se expressa:

Cientistas dos Estados Unidos, de universidades e do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), desenvolveram o estudo *Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1*, identificando a sobrevivência do vírus em várias superfícies: Aço inoxidável - 3 dias; Plástico - 3 dias; Papelão - 1 dia; Cobre - 4 horas. Devido a isso, a desinfecção e limpeza devem abranger todos os possíveis locais que podem estar com o coronavírus presente, incluindo o chão, maçanetas, corrimão, interruptores de luz, superfícies de móveis, chaves, embalagens de produtos etc.

No caso de utensílios e objetos, a limpeza com água e sabão é considerada eficiente para a descontaminação do coronavírus. Quando essa limpeza não é possível, é necessário então o uso de desinfetantes. Entre esses desinfetantes que podem ser utilizados estão o álcool etílico nas formas líquido e em gel a 70%, além de hipoclorito de sódio, quaternários de amônio e compostos fenólicos.

Na desinfecção de superfícies, conforme enfatizado por ela, o primeiro passo é utilizar apenas produtos desinfetantes regularizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Não é recomendável o uso de produções caseiras ou vendidas em mercados informais, pois podem acarretar riscos à saúde (queimaduras, intoxicação, irritações) e não serem eficazes.

As informações contidas na Nota Técnica nº 34/2020-ANVISA, referida no tópico anterior, vem também subsidiar ações a serem aplicadas ao contexto de ambientes internos. A Agência esclarece:

Limpeza - refere-se à remoção de microrganismos, sujeiras e impurezas das superfícies. A limpeza não mata os microrganismos, mas, ao removê-los, diminui o número e o risco de propagação da infecção.

Desinfecção - refere-se ao uso de produtos químicos para matar microrganismos em superfícies. Esse processo não limpa necessariamente superfícies sujas ou remove microrganismos, mas ao matar microrganismos, ele pode reduzir ainda mais o risco de propagação de infecções.

Destaca a Nota que *“somente devem ser utilizados produtos regularizados na Anvisa ou no Ibama, observado o seu prazo de validade, e que os produtos desinfetantes aprovados pela Anvisa para o combate de microrganismos semelhantes ao novo coronavírus, estão disponíveis no sítio eletrônico da [ANVISA](#)”*.

Ressalta também a importância de serem seguidas as instruções do fabricante para todos os produtos de desinfecção (por exemplo, concentração, método de aplicação e tempo de contato, diluição recomendada, etc.), constantes no rótulo (ou bula) do produto.

Alerta para nunca misturar os produtos, devendo ser utilizado somente um produto para o procedimento de desinfecção.

E recomenda os seguintes princípios ativos para os processos de desinfecção:

- Hipoclorito de sódio ou cálcio, na concentração de 0.5%;
- Alvejantes contendo hipoclorito (de sódio, de cálcio);
- Peróxido de hidrogênio 0.5%;
- Ácido peracético 0,5%;
- Quaternários de amônio, por exemplo, o Cloreto de Benzalcônio 0.05%;
- Desinfetantes com ação virucida.

A Abralimp (Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional) elaborou um manual⁵ no qual orienta sobre às empresas sobre a limpeza em ambiente profissional, ressaltando que essa atividade deve seguir uma sequência padrão para manutenção do ambiente higienizado, serem empregadas técnicas corretas, produtos e equipamentos adequados.



Imagem: pixabay.com

As recomendações do respectivo manual para a limpeza e desinfecção de superfícies em ambientes gerais, como forma de prevenção à contaminação, diz respeito aos produtos, ao aumento da frequência do processo de higienização de superfícies, e que este deve se dar com máxima atenção às áreas onde ocorrem maior contato das pessoas.

1.3 Higienização de EPI's

Segundo a NR-6⁶, os Equipamentos de Proteção Individual – EPI's são dispositivos ou produtos, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

A pandemia ocasionada pelo novo coronavírus impôs também novos hábitos no que concerne ao uso e a higienização adequada dos EPI's para evitar a contaminação e a disseminação do vírus no ambiente profissional. De acordo com José Bassili, gerente de Segurança Ocupacional do Seconci-SP (Serviço Social da Construção Civil): *"Como a transmissão ocorre pelo contato, a limpeza dos EPIs deve ser constante (...)"*⁷.

Para tanto, é fundamental que os trabalhadores que precisam usar EPI sejam treinados. Esse treinamento inclui quando usar o EPI; qual EPI é necessário; como vestir, usar e retirar o EPI; como descartar ou desinfetar; inspecionar por danos e manter o EPI; e sobre as limitações do EPI. Os

padrões aplicáveis incluem EPI, Proteção para os olhos e o rosto, Proteção para as mãos e Proteção respiratória. O descarte será tratado em tópico específico no TEMA 3 - Gestão de Resíduos.

Nos apêndices SAI.01 e SEp.01 são feitas algumas considerações sobre a higienização ideal de EPI's, pois cada item tem sua particularidade na hora de realizar tais procedimentos.

Em comunicado divulgado no dia 08 de junho de 2020⁸, a Associação Nacional da Indústria de Material de Segurança e Proteção ao Trabalho (Animaseg) divulgou uma lista das empresas legalizadas e aptas para fornecer máscaras do tipo PFF2 (N5) no Brasil (ANEXO 1). Essa lista leva em consideração regras especiais divulgadas neste ano de 2020 devido a pandemia de coronavírus, são elas:

- **Portaria INMETRO nº 102, de 20/03/2020:** suspende a compulsoriedade do Certificado de Conformidade para "Máscaras" PFF2 por 12 meses. Caso o fornecedor opte por não certificar o produto, deve manter registro de ensaios realizados em laboratório acreditado pelo INMETRO ou por membro dos acordos de reconhecimento mútuo do International Laboratory Accreditation Cooperation – ILAC.
- **Portaria SEPTR nº 1.437, de 06/05/2020:** estabelece os procedimentos e requisitos técnicos para avaliação do EPI; e concede o prazo de 180 dias para que EPIs fabricados ou importados, a partir de 12/11/2019, possam ser comercializados e utilizados somente com o Certificado de Conformidade do INMETRO e Laudos de Ensaio (Art.36).

Os procedimentos recomendados para os itens deste Tema 1 estão no Quadro a seguir.

Quadro 1. Sanitização de Ambientes e EPI's.

Nº	Recomendação	Procedimento
01	Seguir considerações gerais para limpeza e sanitização	Apêndice SAI.01
02	Realizar limpeza dos ambientes internos	Apêndice SAI.01 Apêndice SAI.02
03	Realizar limpeza de banheiros	Apêndice SAI.01 Apêndice SAI.03
04	Realizar limpeza de bancada de trabalho e objetos correlatos de uso profissional	Apêndice SAI.04
05	Realizar limpeza de EPI's	Apêndice SEp.01

1.4 Higienização de Veículos

De acordo com o consultor técnico da Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional (Abralimp), Thiago Lopes, a higienização de carros particulares ou de uso compartilhado, deve ser realizada regularmente para eliminar o vírus das superfícies e evitar a disseminação da doença⁹. As

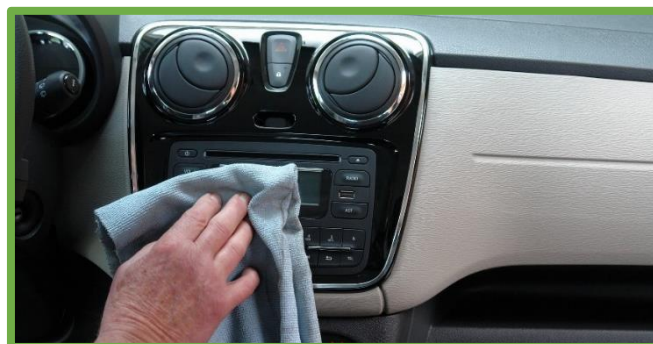
maçanetas dos carros, por exemplo, dependendo se o material é metal ou plástico, podem reter o coronavírus por até 3 dias¹⁰.

Um estudo conduzindo nos EUA, mostrou que apenas 32% dos motoristas têm algum tipo de cuidado com a limpeza do interior dos veículos e limpam a cabine uma vez por ano, outros 12% nunca realizaram nenhum tipo de higienização em seus veículos¹¹. De acordo com o Centro Nacional de Informação de Biotecnologia, cerca de 700 tipos de bactérias podem viver dentro de um veículo, sendo que os dois tipos mais comuns (*Staphylococcus* e *Propionibacterium*) causam infecções alimentares, de pele e inflamação. Elas são principalmente encontradas nos volantes, suporte de copos, cintos de segurança, maçaneta interna, câmbio e botões de volume; os alimentos consumidos dentro dos carros são catalisadores para que ocorra essa infestação.

Ainda segundo este estudo, foram encontradas, em média, 629 Unidades Formadoras de Colônias (CFUs ou quantidade média de bactérias por centímetro quadrado) nos volantes dos carros, número este 6 vezes maior que na tela de celulares e 4 vezes maior que em assentos de vasos sanitários em banheiros públicos.

Imagem: pixabay.com

Para fazer a sanitização dos veículos, deve-se, no entanto, observar que dentro de um automóvel há uma série de materiais diferentes, incluindo eletrônicos. Desta forma, é importante utilizar substâncias higienizantes compatíveis para que não haja danos aos materiais.



O produto mais indicado para a limpeza é o sabão neutro, em solução com água. O álcool 70% líquido pode ser utilizado nas forrações internas, mas é bom evitar. Mesmo impregnado em um pano, o produto pode danificar componentes da cabine, deixando manchas ou até ressecando peças de forma irreversível¹². O uso o álcool 70% em gel deve ser prioritário para a higienização das mãos, pois o mesmo pode deixar resíduos. A maioria das imitações de couro e bancos de couro tem um revestimento protetor de uretano; portanto, o uso de produtos à base de álcool pode causar danos se usado com muita frequência. Portanto, o sabão é o mais seguro para tecidos e assentos de couro¹³.

É sempre importante consultar as instruções de uso ou fabricante do produto para saber a forma correta de uso e locais onde o uso é desaconselhado. Para a limpeza dos produtos eletrônicos com tela digital (painel digital, GPS, etc), é recomendável a utilização de álcool isopropílico¹⁴.

Vale salientar que antes da desinfecção do automóvel, é necessário realizar uma limpeza geral das superfícies do veículo para eliminar as sujeiras aparentes. Após essa etapa, deve-se fazer a desinfecção, observando com prioridade as partes de maior contato como maçanetas, volante, alavanca do câmbio, freio de mão, comandos dos vidros, comandos do painel, alavancas de seta e limpadores de parabrisas, além do rádio, entre outros.

Outros tipos de veículos, como motos e bicicletas devem ser regularmente higienizados, bem como os acessórios utilizados como capacetes, luvas e óculos de proteção.

No quadro a seguir, seguem algumas recomendações para a manutenção da higienização dos veículos no período de pandemias de COVID-19.

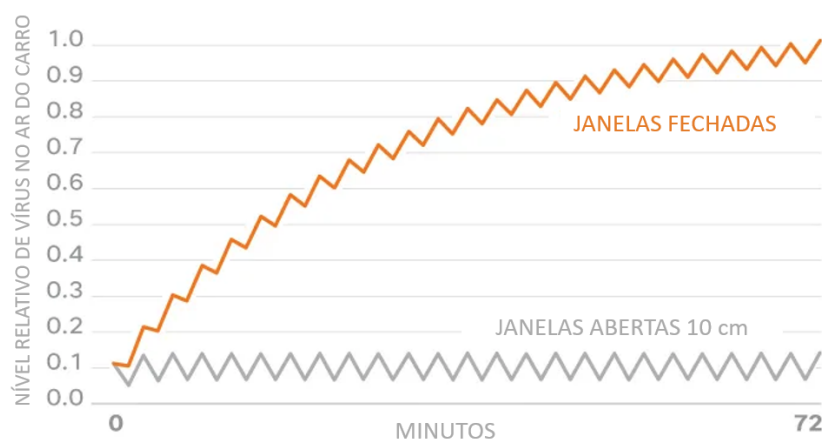
Quadro 2. Sanitização de Veículos.

Nº	Recomendação	Procedimento
06	Realizar limpeza da área externa* e interna dos veículos *Por exemplo: Superfícies de contato como os espelhos retrovisores	Apêndice SVe.01
07	Realizar instrução sobre ética no uso de veículos	Apêndice SVe.02

Devido ao espaço reduzido dentro do interior dos carros, torna-se impossível manter o distanciamento social, somado a isso, tem-se o esforço de décadas das construtoras para selar o ambiente interno do veículo para melhorar a acústica. O resultado é que a taxa de ventilação - quanto ar fresco entra no carro - pode ser bastante baixa.

Segundo autores da Harvard T.H. Chan School of Public Health, andar de carro por 72 minutos com um passageiro infectado pode causar a formação de partículas finas de aerossol se as janelas estiverem fechadas. Quando as janelas são fechadas, o coronavírus (dispersos em finas partículas de aerossol) se acumula na cabine do carro. A cada nova tosse, a concentração do vírus aumenta sem que ocorra diluição significativa. A boa notícia é que, abrir uma janela, mesmo com apenas 10 cm pode impedir isso¹⁵, pois o fluxo corrente de ar ao passar dentro do carro dilui a concentração das partículas aerossóis onde estão contidos os vírus, mantendo a concentração destes em um nível baixo e constante (Figura 1).

Figura 1. Nível relativo de coronavírus no ar do carro com janelas abertas e fechadas. A natureza irregular das curvas correspondem a um período de tosse a cada 3 minutos.



Fonte: Joseph Allen, professor assistente e diretor do programa *Healthy Buildings* da Harvard T.H. Chan School of Public Health, e co-autor de "*Healthy Buildings: How Indoor Spaces Drive Performance and Productivity*"; Jack Spengler, professor na Harvard T.H. Chan School of Public Health e diretor do programa *JPB Environmental Health Fellows Program*; Richard Corsi, reitor da Portland State University's Maseeh College of Engineering and Computer Science. In USA Today.

Para que ocorra uma redução dos riscos de contaminação, faz-se necessário adotar práticas tanto para motoristas quanto para passageiros, como devem praticar a higiene regular das mãos antes e depois de entrar nos veículos, evitar tocar o nariz, a boca ou os olhos, utilizar máscaras e, de preferência, que o transporte de passageiros seja realizado no banco traseiro do veículo.

1.5 Referências

1. ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **NOTA TÉCNICA Nº 34/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA.** Recomendações e alertas sobre procedimentos de desinfecção em locais públicos realizados durante a pandemia da COVID-19. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI_ANVISA+-+0976782+-+Nota+Técnica.pdf/1cdd5e2f-fda1-4e55-aaa3-8de2d7bb447c. Acesso em: abr. 2020.
2. BRASIL. **Lei nº 14.019, de 02 de julho de 2020.** Altera a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para dispor sobre a obrigatoriedade do uso de máscaras de proteção individual para circulação em espaços públicos e privados acessíveis ao público, em vias públicas e em transportes públicos, sobre a adoção de medidas de assepsia de locais de acesso público, inclusive transportes públicos, e sobre a disponibilização de produtos saneantes aos usuários durante a vigência das medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente da pandemia da Covid-19. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14019.htm#art2.
3. ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **NOTA TÉCNICA Nº 26/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA.** Recomendações sobre produtos saneantes que possam substituir o álcool 70% na desinfecção de superfícies, durante a pandemia da COVID-19. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI_ANVISA+-+0964813+-+Nota+T%C3%A9cnica.pdf/71c341ad-6eec-4b7f-b1e6-8d86d867e489. Acesso em: abr. 2020.
4. TOLEDO, P. Fundação Oswaldo Cruz. **Covid-19: informações sobre a desinfecção e limpeza de superfícies e objetos.** 05/05/2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-informacoes-sobre-desinfeccao-e-limpeza-de-superficies-e-objetos>. Acesso em: 10 jun. 2020.
5. ABRALIMP. Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional. **Manual de Procedimentos de Limpeza Durante a Pandemia. COVID-19 Coronavírus.** 1 ed. Versão I. 03/04/2020. Disponível em: <https://revistahigiplus.com.br/wp-content/uploads/2020/04/manual-procedimento-limpeza-covid-abralimp-ly01-3.pdf>. Acesso em: maio 2020.
6. BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO. Norma Regulamentadora. **NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual.** Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-06.pdf. Acesso em: 16 jun. 2020.
7. FAVERIN, V. Revista CIPA. **Seconci-SP orienta sobre higienização de EPI.** 03/04/2020. Disponível em: <https://revistacipa.com.br/seconci-sp-orienta-sobre-higienizacao-de-epi/>. Acesso em: maio 2020.
8. ANIMASEG. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE MATERIAL DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO AO TRABALHO. COMUNICADO. **Máscaras PFF2 (N5). Empresas Fabricantes ou Importadoras Aptas para Fornecer no Brasil.** 08/06/2020, atualizado às 18h30. Disponível em:

<https://1mc.co/statics/pdfjs/web/viewer.html?file=https://files.midiacode.com/docs/c432de127783c4a3d345cc3715c36daf.pdf#page=1&zoom=auto,-107,848>. Acesso em: 10 jun. 2020.

9. ABRALIMP. Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional. **Covid-19: Como higienizar o seu automóvel?** 15/05/2020. Disponível em: <https://www.abralimp.org.br/noticias-detalle.asp?id=7125&n=covid-19:-como-higienizar-o-seu-automovel>. Acesso em: 28 jun. 2020.

10. SOUZA, R.; FERREIRA, M. Revista Auto Esporte. **Quanto tempo o coronavírus vive na maçaneta do carro?** 25/03/2020. Disponível em: <https://revistaautoesporte.globo.com/Noticias/noticia/2020/03/quanto-tempo-o-coronavirus-sobrevive-na-macaneta-do-carro.html>. Acesso em: 28 jun. 2020.

11. CAR RENTALS. Car Rentals NEWS. **One-Third of Drivers Only Clean Their Car Once a Year (Survey)**. Disponível em: <https://www.carrentals.com/blog/driving-with-germs-study/>. Acesso em: 14 jul. 2020.

12. RIBEIRO, R. Revista Auto Esporte. **Como desinfetar o volante do carro?** 29/03/2020. Disponível em: <https://revistaautoesporte.globo.com/Noticias/noticia/2020/03/como-desinfetar-o-volante-do-carro.html>. Acesso em: 28 jun. 2020.

13. LOEHRKE, J.; BRAVO, V. USA Today. **Coronavirus: How to safely clean your car's interior from COVID-19**. 01/05/2020. Disponível em: <https://www.usatoday.com/in-depth/news/2020/05/01/coronavirus-how-safely-clean-your-car-covid-19/3054986001/>. Acesso em: 28 jun. 2020.

14. FIOCRUZ. **CUIDAR EM TEMPOS DA COVID-19 (NOVO CORONAVÍRUS)**. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/41236/2/Material%20Educativo%20Plataforma%20de%20Saberes%20-%20COVID-19.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2020.

15. ALLEN, J.; SPENGLER, J.; CORSI, Richard. USA Today. **Is there coronavirus in your car? Here's how you can protect yourself**. 22/04/2020. Disponível em: <https://www.usatoday.com/story/opinion/2020/04/22/coronavirus-car-protect-yourself-column/5166146002/>. Acesso em: 28 jun. 2020.

TEMA 2 – CONTROLE DE PRAGAS E VETORES



O cenário de Pandemia do coronavírus, com o consequente fechamento dos prédios do TRE-PE, trouxe à tona uma outra realidade que requer cuidado e atenção: o aumento da infestação por pragas e vetores, vez que os imóveis estão fechados e sem a manutenção e higienização rotineiras.

Sérgio Bocalini, o vice-presidente da Associação dos Controladores de Vetores de Pragas Urbanas (Aprag), explicou que foi possível perceber um aumento populacional desses vetores e a migração de alguns, como roedores, baratas e outros insetos. *“Eles não estavam encontrando um ambiente favorável, com alimentação e abrigo em determinados locais que estavam fechados, e começaram a migrar para outros locais, aumentando assim sua população”¹.*

Outro fator a corroborar para esse quadro é a interrupção de programas municipais de controle de endemias, responsáveis pelos controles de mosquitos notadamente o *Aedes aegypti*, roedores, escorpiões, entre outros.



Imagem: pixabay.com

Essa suspensão nos serviços foi motivada por recomendação encaminhada em Nota Oficial do Sindicato da categoria (SINDACS-PE)², entretanto, o Poder Público não dispunha de um correspondente plano de contingência ou de educação ambiental ou para esclarecer sobre os fatores de riscos ambientais e incentivar os munícipes na adoção de medidas preventivas e corretivas. Esta ausência desenhou um novo cenário, vez que ampliou de forma gigantesca o risco de ocorrência de epidemias de Dengue, Chikungunya e Zika, aumento das ocorrências de acidentes com escorpiões e de casos de leptospirose, apenas para citar alguns dos agravos mais frequentes.

O Decreto nº 10.282 de 20/03/2020 do Governo Federal³, que regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020 (Lei de medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus), define, entre outras atividades, o serviço de controle de pragas e vetores como essencial, segundo seu Art. 3º, § 1º, Inciso XVI.

O TRE PE conta com um serviço contratado para o Controle de Pragas E Vetores (SEI 0039957-57.2018.6.17.8000) que atende à quase totalidade dos prédios, cujos procedimentos estão estabelecidos naquele documento.

Para minimizar as ocorrências acima referidas, como ação ambiental a ser implementada até um dia antes do retorno ao trabalho, deverá ser realizado serviço de controle geral e o controle de roedores em todos os prédios atendidos pelo serviço. Se necessário, serão realizadas ações de controle para outras pragas/vetores, bem como o monitoramento mais frequente de ocorrências relacionadas.

2.1 Referências

1. APRAG. Associação dos Controladores de Vetores de Pragas Urbanas. **Associação alerta para aumento de pragas urbanas durante isolamento.** Disponível em: <https://www.aprag.org.br/noticias/associacao-alerta-para-aumento-de-pragas-urbanas-durante-isolamento>. Acesso em: 14 jul. 2020.
2. SINDACS-PE. Sindicato dos Agentes Comunitários de Saúde e Combates às Endemias do Estado de Pernambuco. **Nota Oficial**, datado de 23 de março de 2020. Disponível em: <https://www.sindacspe.org.br/single-post/2020/04/03/O-Sindacs-PE-lan%C3%A7a-mais-uma-Nota-Oficial-em-defesa-da-Categoria>. Acesso em: 14 jul. 2020.
3. BRASIL. **Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020.** Regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10282.htm. Acesso em: 14 jul. 2020.



O gerenciamento adequado de resíduos faz parte dos serviços essenciais à nossa sociedade. A destinação e a disposição final adequadas e a prevenção de distorções na gestão de resíduos, incluindo a coleta seletiva e a reciclagem de resíduos, é crucial para a saúde e segurança de nossos cidadãos, para o meio ambiente e para a economia.

De acordo com a Lei nº 12.305/2010¹, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seu Art. 1º:

(...) dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

§ 1º Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Portanto, a responsabilidade é compartilhada pelos resíduos gerados em decorrência de suas atividades. No caso, a Justiça Eleitoral é responsável pelos resíduos que gera, tanto na rotina dos serviços quanto durante as Eleições.

Com a pandemia do COVID-19, o fluxo do gerenciamento de resíduos foi alterado em diversos locais do mundo, pois é necessário prevenir a disseminação da doença, garantir a saúde pública, a segurança do trabalho e reduzir os impactos ambientais dos resíduos gerados. Concomitantemente existe um aumento previsto na geração de resíduos hospitalares (RSS) e de resíduos sólidos domésticos (RSD). O primeiro vem com efeito da ocupação de hospitais com pacientes com caso de coronavírus. Já o segundo vem junto com a quarentena, onde as pessoas não têm a mesma mobilidade e, muitos estabelecimentos, com restaurantes estão fechados, faz com que a população produza seu alimento dentro de casa, gerando assim mais RSD².

Um estudo realizado por Van Doremalen e colaboradores apontaram que o coronavírus se mantém ativo em superfícies de diferentes tipos de materiais, podendo se manter ativo por vários dias, como: em cobre por 4 horas, em papelão por 1 dia, em plástico e aço inoxidável por 3 dias³. Já Kampf e colaboradores observaram em suas pesquisas que o vírus permanece ativo em plástico por mais de 5 dias, de 2 a 8 horas em alumínio, 4 dias em madeira, 8 horas em luvas cirúrgicas e de 4 a 5 dias em papel⁴. Apesar disso, considerando condições controladas, o tratamento térmico ou uso de agentes biocidas tradicionais (como a solução de hipoclorito de sódio a 0.1%) são eficazes na eliminação do coronavírus.

Quando o gerenciamento de resíduos ocorre fora da instalação geradora deve ser discutido em mais detalhes, levando em consideração fatores como resistência a vírus, diferenças nos sistemas de gerenciamento de resíduos e condições climáticas em cada região afetada. Pessoas infectadas que estão sendo tratados em casa estão gerando resíduos infectados, possivelmente descartados como domésticos, o que pode representar riscos para os trabalhadores e o meio ambiente, dependendo das condições de transporte e descarte. Em particular, a disseminação do coronavírus pode ser aumentada pelo gerenciamento inadequado de resíduos, más condições de manuseio associadas ao uso inadequado de equipamentos de proteção individual e outras condições desfavoráveis apresentadas principalmente nos países em desenvolvimento⁵.



Imagem: pixabay.com

De acordo com o Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças (ECDC), atualmente não há evidências para inferir que os procedimentos padrão de gerenciamento de resíduos sejam inseguros ou insuficientes em termos de risco de infecção por COVID-19 ou que o lixo doméstico tenha um papel na transmissão SARS-CoV-2 ou outros vírus respiratórios⁶.

A Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho da União Européia diz, em seu artigo 13º, que as práticas de gestão de resíduos podem ser adaptadas, e, neste contexto da crise dos coronavírus, tem como objetivo proteger a saúde pública⁷.

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente reconhece que os governos são instados a tratar o gerenciamento de resíduos, incluindo médicos, domésticos e outros resíduos perigosos, como um serviço público urgente e essencial, a fim de minimizar possíveis impactos secundários à saúde e ao meio ambiente. Sendo assim, publicou um informativo de que esses resíduos devem ser considerados perigosos e armazenados separadamente de outros fluxos de resíduos domésticos e coletados por prefeituras especializadas ou operadores de gerenciamento de resíduos sólidos⁸.

Como já mencionado, o coronavírus pode ser facilmente inativado por agentes biocidas ou tratamento térmico. Pode-se enfatizar que os procedimentos de higiene e a gestão adequada desses resíduos são vistos como a chave para mitigar os riscos da disseminação viral. O ECDC reconhece a necessidade de medidas específicas no que diz respeito à prevenção e controle de infecções para casos suspeitos ou confirmados de coronavírus que se auto-isolam em casa, para isso publicou um Relatório Técnico⁹ que provê orientações para prevenção e controle da infecção no âmbito domiciliar. Neste documento fala principalmente que as pessoas infectadas devem ter uma bolsa de lixo em seu quarto para tecidos usados, máscaras faciais e outros resíduos, que devem ser descartados de nos resíduos residuais.

Segundo a OMS¹⁰, em seu guia intitulado *Laboratory biosafety guidance related to coronavirus disease 2019 (COVID-19)*:

Onde a descontaminação não puder ser realizada na área do laboratório ou no local, os resíduos contaminados devem ser embalados de maneira aprovada, para transferência para outra instalação com capacidade de descontaminação.

Esse mesmo procedimento deve ser recomendado para resíduos infecciosos de pacientes em tratamento em casa.

Cada país tem suas considerações particulares sobre a forma correta de descarte e disposição final dos resíduos contaminados ou com risco de contaminação durante esse período de Pandemia. A Itália orientou que os resíduos devem ser descartados como RSS. No condado de Norfolk, no Reino Unido, esses resíduos devem ser armazenados em sacos, esperar 72 horas para depois ser descartado como resíduo. Na região da Bavária, na Alemanha, pessoas infectadas foram orientadas a não utilizarem o sistema de reciclagem e os resíduos possivelmente infectantes devem seguir para a coleta comum, que por sua vez irá para incineração. Em Portugal esses resíduos são descartados na coleta indiferenciada, e recicláveis passam 72 horas armazenados antes de serem triados. No Equador, resíduos infectantes devem ser dispostos em um recipiente de fundo vermelho com a descrição "Material Contaminado"¹¹.

No Brasil, os resíduos contaminados com COVID-19 devem ser manejados de acordo com as determinações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Segundo a Resolução RDC/Anvisa nº222, de 28 de março de 2018, máscaras com suspeita ou certeza de contaminação por agentes biológicos com relevância epidemiológica são classificados na Categoria A1¹². Esta RDC indica que esses materiais devem ser submetidos a tratamento, utilizando processos que vierem a ser validados para a obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana em equipamento compatível com Nível III de Inativação Microbiana, e após o tratamento, os rejeitos devem ser encaminhados para disposição final ambientalmente adequada.

A Nota Técnica da ANVISA nº 04/2020¹³ aborda sobre a forma correta de descartar resíduos infectantes:

Os resíduos devem ser acondicionados, em sacos vermelhos, que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 48 horas, independentemente do volume e identificados pelo símbolo de substância infectante. Os sacos devem estar contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura, vazamento e tombamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados. Estes resíduos devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada.

(...) caso o serviço de saúde não possua sacos vermelhos para atender a demanda, poderá utilizar os sacos brancos leitosos com o símbolo de infectante para acondicionar esses resíduos. Reforça-se que esses resíduos devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada. (p.49)

Essa Nota Técnica estabelece ainda que os sacos plásticos devem apresentar indicação visível pelo símbolo de risco biológico conforme ABNT NBR 7500.

Imagem: pixabay.com



A coleta de resíduos deve ser realizada pelos coletores treinados e com uso de EPIs apropriados. O EPI deve ser selecionado com base nos resultados da avaliação de risco de um empregador e nas tarefas específicas da atividade dos trabalhadores (os EPIs básicos devem ser máscaras, luvas, botas e óculos de proteção). Após o uso dos equipamentos, estes devem ser higienizados e

desinfetados. Lavagens de mão com água e sabão e uso de álcool gel devem ser regra para os trabalhadores da coleta interna e externa.

Os sacos plásticos utilizados no acondicionamento dos resíduos de saúde devem atender ao disposto na ABNT NBR 9191 e ainda ser:

- Preenchidos até 2/3 de sua capacidade;
- Fechados de tal forma que não se permita o seu derramamento, mesmo que virados com a abertura para baixo;
- Retirados imediatamente do local de geração após o preenchimento e fechamento;
- Mantidos íntegros até o tratamento ou a disposição final do resíduo.

Conforme citado previamente, de acordo com a Resolução RDC/Anvisa nº222, os resíduos A1 devem ser submetidos a tratamento utilizando-se processo físico ou outros processos que vierem a ser validados, para obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana. Para tal, pode ser utilizado o método da autoclavagem ou desinfecção química com solução de 10ml de água sanitária (2,0 a 2,5%) para cada litro de água limpa por no mínimo 30 minutos, segundo o MANUAL DE BIOSSEGURANÇA PARA SERVIÇOS DE SAÚDE¹⁴. O líquido resultante da desinfecção deve ser disposto na rede de esgoto e os resíduos sólidos (máscaras) devem ser acondicionados em sacos plásticos e dispostos para descarte como lixo sanitário.

A Associação Brasileira de Engenharia Sanitária (ABES) elaborou um documento¹⁵, baseado em normas ABNT e na ANVISA, orientando as pessoas contaminados que estão em isolamento domiciliar a acondicionar os resíduos gerados em sacos duplos, completados em até 2/3, bem fechado e descartar normalmente na coleta indiferenciada de resíduos sólidos urbanos (RSU).

Assim como a ABES, Agência Portuguesa de Meio Ambiente (APA)¹⁶ e a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE)¹⁷, recomendam que resíduos gerados em ambientes com grande concentração de pessoas, como empresas de ônibus, metrô, trem, hotéis,

rodoviárias, portos, e aeroportos, entre outros, sejam descartados como RSS, risco biológico (Classe III), Grupo A1.

Em relação aos resíduos recicláveis, ABES orienta manter em quarentena sem prazo definido. Seu posicionamento sobre a atividade de catadores é que seja suspensa, segundo eles:

Os serviços de coleta seletiva, transporte e de manejo nas Instalações de Recuperação dos Resíduos tornam-se inviáveis neste período, devido aos riscos que apresentam e devem ser paralisados.

Os catadores de materiais recicláveis devem ser compensados por meio de um AUXÍLIO SOCIAL TEMPORÁRIO, a ser instituído nos governos locais.

A paralisação das centrais de triagem foi adotada em Minas gerais¹⁸, São Paulo¹⁹ e pelo Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos, que atende 29 municípios do Estado do Rio Grande do Sul²⁰.

Já para a ABRELPE, o gerenciamento dos resíduos gerados em domicílios sem confirmação positiva nem suspeita para COVID-19 deve ser executado conforme os procedimentos comumente praticados. Não há necessidade de precauções adicionais. Além disso a prática de coleta seletiva deve ser mantida. Apenas em casos positivos para COVID-19, a separação não deve ser realizada, e o lixo deve ser descartado como resíduos comum. Segundo eles, a coleta seletiva de recicláveis continua sendo uma atividade muito importante, mesmo durante esse período.

Temos que lembrar, no entanto, que, conforme publicado pela OMS, a transmissão pode ser também assintomática e pré-sintomática²¹. Desta forma, não há como saber com certeza que um resíduo esteja ou não contaminado, ainda que não seja gerado por pessoas infectadas.

A má gestão desses resíduos sólidos intensifica o risco para as condições de saúde dos catadores. Ao exercerem essa atividade importante, informalmente coletando, separando, classificando e vendendo resíduos recicláveis produzidos pela população, são expostos aos resíduos domiciliares infectados pelo coronavírus de pacientes em tratamento em casa, tendo assim um risco aumentado. O mesmo se observa para trabalhadores formais e, consequentemente, toda a população. Portanto, informações sobre segregação de segurança são essenciais para um bom gerenciamento de resíduos e riscos em todos os locais gerados²².

Visando a segurança ocupacional dos trabalhadores da área de gestão de resíduos sólidos, a Associação Norte Americana de Resíduos Sólidos (SWANA), desenvolveu um guia com orientações sobre manter as medidas de segurança comuns, como utilização de EPIs e EPCs (Equipamentos de Proteção Pessoal e Coletiva), bem como sobre práticas e éticas a serem exercidas durante a pandemia²³.

Imagem: pixabay.com



A Administração de Segurança e Saúde Ocupacional dos EUA (OSHA) publicou um guia com medidas para proteger os trabalhadores da exposição e infecção pelo novo coronavírus, dependem do tipo de trabalho realizado e do risco de exposição, incluindo o potencial de interação com pessoas com suspeita ou confirmação de COVID-19 e contaminação do ambiente de trabalho²⁴. Segundo eles, os empregadores devem adaptar estratégias de controle de infecção com base em uma avaliação completa dos riscos, usando combinações apropriadas de controles administrativos e de engenharia, práticas de trabalho seguras e equipamento de proteção individual (EPI) para evitar a exposição dos trabalhadores. Alguns padrões da OSHA que se aplicam à prevenção da exposição ocupacional ao SARS-CoV-2 também exigem que os empregadores treinem os trabalhadores em elementos de prevenção de infecções, incluindo EPI.

O guia separa as orientações em: (1) Orientação geral para todos os trabalhadores e empregadores, independentemente dos riscos de exposição específicos; (2) Orientação provisória para trabalhadores e empregadores de trabalhadores com menor risco de exposição; (3) Orientação provisória para trabalhadores e empregadores de trabalhadores com risco aumentado de exposição ocupacional. Neste guia, a OSHA traz informações sobre a identificação e isolamento de casos suspeitos, limpeza e descontaminação ambiental, treinamento dos trabalhadores e considerações sobre uso de EPI.

Desse modo, a gestão de resíduos também passa a ganhar um olhar de biossegurança, de modo a diminuir o risco de contágio de Covid-19, em especial para as pessoas da limpeza, que são os mais expostos por lidarem diretamente com os resíduos e rejeitos.

3.1 Gestão de Resíduos na Rotina do Serviço

Pensando numa forma de diminuir o risco de contágio com os resíduos gerados pelos servidores e demais ocupantes dos prédios, serão instituídas medidas para o melhoramento da gestão dos resíduos sólidos. Essas medidas aqui contidas possuem caráter restrito e poderão sofrer alteração, a depender do cenário Pandêmico e de novas recomendações das autoridades sanitárias.

De modo resumido, seguem abaixo as medidas para o melhoramento da gestão dos resíduos:

1. Instalar Pontos de Descarte (nos banheiros) de máscaras, luvas usadas.
2. Efetuar um tratamento prévio com solução sanitizante, para que esse resíduo com fluidos corporais e com risco de ser infectante, tenha seu potencial de contágio diminuído, e poder assim ser descartado como rejeito junto ao lixo do banheiro (lixo comum).
3. Cada prédio contará com Pontos de Descarte nos ambientes:
 - a. Interno: para os servidores/colaboradores;
 - b. Externo (onde não for possível instalar no banheiro): para o público em geral.

Obs.: Verificar a solução sanitizante a ser utilizada em cada ambiente.

4. A equipe de limpeza deve receber treinamento.
5. As demais equipes de serviços contratados devem receber orientações e adotar rigorosamente todos os procedimentos recomendados. Os fiscais/gestores dos contratos, por sua atribuição, são responsáveis por esse acompanhamento.
6. Todas as pessoas envolvidas devem receber essas recomendações, devendo segui-las à risca, para a segurança e bem-estar de todos.
7. Os chefes de Cartório e os responsáveis pelos Postos de Atendimento cuidarão de zelar por essas recomendações.

No quadro a seguir, estão dispostas as recomendações acerca da gestão dos resíduos sólidos.

Quadro 3. Gestão de Resíduos Sólidos.

Nº	Recomendação	Procedimento
08	Distribuir pontos de descarte especiais nos imóveis do TER-PE	Apêndice GRS.01
09	Instruir para o descarte correto de máscaras	Apêndice GRS.02
10	Instruir para o descarte correto de luvas	Apêndice GRS.03
11	Instruir para o descarte correto dos rejeitos	Apêndice GRS.04

3.2 Gestão de Resíduos nas Eleições

A gestão de resíduos nas Eleições será objeto de documento específico, caso não haja orientação específica do TSE.

É importante destacar que os treinamentos de mesários e administradores de prédios devem contemplar as recomendações para o descarte seguro de EPIs e objetos com fluidos corporais potencialmente infectantes.

3.3 Referências

1. BRASIL. MINISTÉRIOS DO MEIO AMBIENTE. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 27 jul. 2020.
2. MEU RESÍDUO. **O coronavírus vs. a manipulação de resíduos sólidos**. Disponível em: <https://meuresiduo.com/geral/o-coronavirus-vs-a-manipulacao-de-residuos-solidos/>. Acesso em: 27 jul. 2020.
3. VAN DOREMALEN, N. et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. **The New England Journal of Medicine**. v. 382, p.1564-1567, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973>. Acesso em: 27 jul. 2020.
4. KAMPF, G. et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. **The Journal of Hospital Infection**. v. 104, p.246-251, 2020. Disponível em: [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(20\)30046-3/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(20)30046-3/fulltext). Acesso em: 27 jul. 2020.
5. MOL, M. P. G.; CALDAS, S. Can the human coronavirus epidemic also spread through solid waste? **Waste Management & Research**. v. 38, n. 5, p. 485-486, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0734242X20918312>. Acesso em: 27 jul. 2020.
6. EUROPEAN COMMISSION. **Waste management in the context of the coronavirus crisis**. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/waste_management_guidance_dg-env.pdf. Acesso em: 27 jul. 2020.
7. UNIÃO EUROPEIA. **DIRECTIVA 2008/98/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, de 19 de novembro de 2008**. Relativa aos resíduos e que revoga certas directivas. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=EN>. Acesso em: 27 jul. 2020.
8. UNEP. United Nations Environment Programme. **Waste management an essential public service in the fight to beat COVID-19**. 24/03/2020. Disponível em: <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/waste-management-essential-public-service-fight-beat-covid-19>. Acesso em: 27 jul. 2020.
9. ECDC. European Centre for Diseases Prevention and Control. ECDC Technical Report. **Infection prevention and control in the household management of people with suspected or confirmed coronavirus disease (COVID-19)**. 30/03/2020. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infection-prevention-control-household-management-covid-19>. Acesso em: 27 jul. 2020.

10. WHO. World Health Organization. **Laboratory biosafety guidance related to coronavirus disease 2019 (COVID-19)**. Interim Guidance. 12.02/2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331138/WHO-WPE-GIH-2020.1-eng.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2020.
11. MONDELLI, G.; SILVA, E. D.; SOUZA, C. G. **Reflexão sobre o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos antes e após Covid-19**. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1auUn1nca1TNuTSAZ7WUhvZ_nhv44VxI8/view. Acesso em: 27 jul. 2020.
12. ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **RESOLUÇÃO RDC Nº. 222, DE 28 DE MARÇO DE 2018**. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/resolucao-rdc-n-222-de-28-de-marco-de-2018-comentada>. Acesso em: 23 jun. 2020.
13. ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020**. ORIENTAÇÕES PARA SERVIÇOS DE SAÚDE: MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE QUE DEVEM SER ADOTADAS DURANTE A ASSISTÊNCIA AOS CASOS SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE INFECÇÃO PELO NOVO CORONAVÍRUS (SARS-CoV-2). Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>. Acesso em: 23 jun. 2020.
14. OPPERMANN, C. M.; PIRES, L. C. **Manual de biossegurança para serviços de saúde**. Porto Alegre: Pmpa/sms/cgvs, 2003. Disponível em: http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/manual_biosseguranca-servicos_saude.pdf. Acesso em: 23 jun. 2020.
15. ABES. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária. **Recomendações para a gestão de resíduos em situação de pandemia por coronavírus COVID-19**. Disponível em: <http://abes-dn.org.br/wp-content/uploads/2020/03/RECOMENDA%C3%87%C3%95ES-PARA-A-GEST%C3%83O-DE-RES%C3%84DUOS-EM-SITUA%C3%87%C3%83O-DE-PANDEMIA-POR-CORONAV%C3%84DRUS-COVID-19-4.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2020.
16. APA. Agência Portuguesa de Meio Ambiente. **Gestão de resíduos em situação de pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19). Orientações e recomendações**. Nota à Comunicação Social n.º 19/2020. 20/03/2020. Disponível em: https://apambiente.pt/zdata/Instituicao/Imprensa/2020/Nota_OCS_2020-19_GestaoResiduos_SituacaoPandemia.pdf. Acesso em: 27 jul. 2020.
17. ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Recomendações para a gestão de resíduos sólidos durante a pandemia de coronavírus (COVID-19)**. Disponível em:

<https://abrelpe.org.br/recomendacoes-para-a-gestao-de-residuos-solidos-durante-a-pandemia-de-coronavirus-covid-19/>. Acesso em: 27 jul. 2020.

18. MPMG. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. **COVID-19: municípios terão que tomar medidas para resguardar saúde de trabalhadores da limpeza urbana e catadores de resíduos.** 27/03/2020. Disponível em:

<https://www.mpmg.mp.br/comunicacao/noticias/covid-19-pbh-tera-que-tomar-medidas-para-resguardar-saude-de-trabalhadores-da-limpeza-urbana-e-catadores-de-residuos.htm>. Acesso em: 27 jul. 2020.

19. AMLURB. Autoridade Municipal de Limpeza Urbana. **Plano de contingência de gestão de resíduos sólidos em situação de pandemia.** 21/03/2020. Disponível em: <http://www.capital.sp.gov.br/noticia/plano-de-contingencia-de-gestao-de-residuos-solidos-em-situacao-de-pandemia-veja-os-detalhes>. Acesso em: 27 jul. 2020.

20. CIGRES. Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos. **Decreto nº 006/20, de 20 de março de 2020.** Decreta situação de emergência e estabelece medidas excepcionais de precaução e combate ao novo coronavírus (COVID-19) no âmbito do CIGRES, e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.cigres.com.br/portal/arquivo/publicacao/fpx24h9wrtui.pdf>.

Acesso em: 27 jul. 2020.

21. WHO. World Health Organization. **Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions.** Scientific Brief. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions>. Acesso em: 14 jul. 2020.

22. CRUVINEL, V. R.N. et al. Condições de saúde e riscos ocupacionais em um novo grupo: Catadores no maior depósito de lixo aberto da América Latina. **BMC Public Health**. v. 581, p. 16-19, 2019.

23. SWANA. Solid Waste Association of North America. **Guidance on coronavirus (COVID-19).** 06/03/2020. Disponível em:

https://swana.org/docs/default-source/advocacy-documents/guidance_on_coronavirus-2020_03_06.pdf?sfvrsn=fee6b88a_2.

Acesso em: 27 jul. 2020.

24. OSHA. Occupational Safety and Health Administration. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOR. **Control and Prevention.** Disponível em: <https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/controlprevention.html#solidwaste>.

Acesso em: 27 jul. 2020.

TEMA 4 – QUALIDADE DAS ÁGUAS (MINERAL E POTÁVEL)

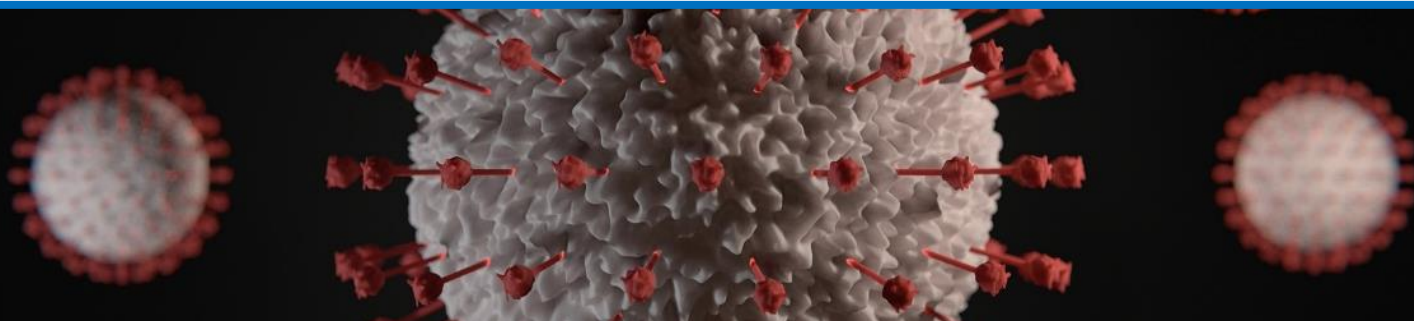


O coronavírus pode ser transmitido através da água?

Segundo o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC)¹, o novo coronavírus não foi detectado na água potável. Além disso, não há evidências até o momento de sua transmissão em piscinas, banheiras e chuveiros. Outrossim, não há registro sobre a transmissão da COVID-19 em água bruta. Apesar de não ser conclusivo, o CDC correlaciona a ausência do novo coronavírus em água potável por conta da manutenção e desinfecção adequada do abastecimento público nos sistemas de água para consumo humano².

Estudos mostram que desinfetantes podem desativar os coronavírus. Isso ocorre porque os coronavírus são envelopados por uma frágil membrana de gordura e, quando presentes no ambiente, são instáveis e mais vulneráveis às ações de oxidantes³.

Imagem: pixabay.com



De maneira geral, os desinfetantes como o cloro, por exemplo, têm propriedades químicas importantes que destroem essa camada de gordura, penetrando nas membranas e quebrando rapidamente componentes essenciais do vírus⁴.

Além dos cuidados com a água, é muito importante saber que a melhor forma de evitar a propagação do novo coronavírus é a higienização correta de superfícies e mãos com um sanitizante adequado – como água e sabão, ou álcool gel.

4.1 Qualidade da Água Mineral Envasada (garrações)

Segundo o Ministério da Saúde, através da Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017⁵, a água de consumo humano destinada à ingestão, preparação e produção de alimentos e à higiene pessoal deve ser potável, de qualidade assegurada, livre de contaminação, não devendo, em hipótese alguma, oferecer riscos à saúde humana.

A RDC nº 274⁶, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) determina ainda que as características microbiológicas devem atender ao

Regulamento Técnico específico e não devem conter concentrações acima dos limites máximos permitidos das substâncias químicas que apresentam risco à saúde humana, bem como, adota os requisitos adicionais de rotulagem para água mineral.

Contudo, para que sejam mantidos tais parâmetros de qualidade da água, considerando ainda esse período de pandemia do coronavírus, é muito importante ter atenção à saúde e aos cuidados de higienização. A ABINAM (Associação Brasileira de Indústria de Água Mineral) e o SINDINAM (Sindicato Nacional da Indústria de Águas Minerais) recomendam atenção especial na **limpeza e desinfecção** de bebedouros que são utilizados como suporte aos garrafões retornáveis de água mineral natural e água potável de mesa⁷.

Segundo essas entidades, as boas práticas de higiene são indispensáveis para evitar a contaminação cruzada da água nos bebedouros, pois os mesmos devem garantir a integridade do produto água mineral natural sem alteração das suas características.

Como parte das ações coordenadas para garantir a qualidade das águas servidas no TRE-PE, a AGS emitiu a Nota Técnica nº 001/2014, atualizada pela NT nº 001/2019 (SEI: 0005148-70.2020.6.17.8000, doc. 1142851), onde indica procedimentos para higienização de mãos, garrafões de água e bebedouros, baseados em normativos técnicos da ANVISA.

Segundo a NT nº 001/2019, antes de qualquer questão, deve ser considerado o estado dos garrafões no momento da recepção e o armazenamento destes. Tais cuidados são necessários para preservar a qualidade da água a ser consumida.

No quadro a seguir, são listadas recomendações a serem realizadas para a manutenção da qualidade das águas mineral e potável do TRE-PE.

Quadro 4. Qualidade das Águas.

Nº	Recomendação	Procedimento
12	Realizar recepção dos garrafões	Apêndice QAg.01
13	Realizar armazenamento dos garrafões	Apêndice QAg.02
14	Realizar limpeza de garrafões	NT 001/2019 - AGS e Apêndice QAg.03
15	Cuidados para desativação de bebedouros	Apêndice QAg.04
16	Cuidados para reativação de bebedouros e limpeza emergencial	Apêndice QAg.05

Considerando o risco de contágio de coronavírus resultante da manipulação de garrafões e dos bebedouros, fez-se necessário incluir nos procedimentos mais uma etapa para desinfecção do bebedouro, antes de instalar o novo garrafão, que está contemplada no procedimento QAg.04.

A ABINAM e o SINDINAM recomendam **sanitização dos bebedouros a cada 15 dias**⁸. A ABINAM também dispõe recomendações de soluções desinfetantes para a sanitização de bebedouros:

- Solução de Água Oxigenada (Peróxido de Hidrogênio) a 5%.

Preparo da solução: 50mL de Água Oxigenada a 10% (encontrada no comércio) mais 50mL de água potável.

- Solução de Água Sanitária (hipoclorito de sódio).

Preparo da solução: Adicionar 20 mL (ou 2 colheres de sopa) de água sanitária (que é comercializada no Brasil com 2,5% de cloro) para cada litro de água.

A recomendação acima indica limpeza quinzenalmente. Entretanto, esta AGS mantém a recomendação de limpeza nos termos do contrato atual (mensal), desde que se inclua um procedimento simples de desinfecção (borrifação de álcool 70%) a cada troca de garrafão. Assim, cuida-se do controle de contágio sem gerar um impacto gigantesco no contrato atual.

Considerando a transferência do expediente presencial do TRE-PE para o regime de trabalho remoto, em decorrência do cenário de Pandemia, foi necessária a adoção de medidas especiais visando reduzir o risco de outras contaminações na água servida nos geláguas, de modo a preservar sua qualidade.

A Assistência de Gestão Ambiental do TRE-PE (SEI: 0005148-70.2020.6.17.8000, doc. 1142503) recomendou que os equipamentos fora de uso no momento fossem desativados após passar pelo serviço de manutenção, tomando os cuidados dispostos na recomendação QAg.06.

Ainda neste documento, em relação aos garrafões de água mineral armazenados nesse período e aos que forem recebidos em preparação ao retorno presencial, **recomenda-se uma** revisão minuciosa antes da sua utilização, atentando tanto para a data de validade quanto para a presença de algum corpo estranho, mesmo que estejam dentro do prazo de validade. Neste caso, bem como se o local de armazenamento não tiver ventilação e/ou apresentar umidade, recomenda-se destinar essa água para outra finalidade (jardinagem, limpeza, lavagem de veículos), por medida de segurança.



Imagem: pixabay.com

4.2 Qualidade da Água Potável

De acordo com a CDC (Centers for Disease Control and Prevention), a paralisação temporária ou a operação reduzida de um edifício (situação que ocorre em caso de pandemias) e as reduções no uso normal da água podem criar riscos para os ocupantes que retornam¹⁰, pois as águas paradas por longos períodos pode conter quantidades excessivas de metais pesados e microrganismos, possivelmente patogênicos, concentrados em tubulações, reservatórios e caixas d'água¹¹.

Recomenda-se manter a periodicidade da higienização de reservatórios e da limpeza de caixas d'água, além da manutenção de cloro residual livre em níveis adequados (mínimo de 0,2 mg/L a 2,0mg/L) em todos os pontos de consumo – como torneiras, chuveiros, banheiras etc. – como forma de precaução.

IMPORTANTE: lembramos que em grandes edificações, os pontos mais distantes da rede têm uma perda natural dos teores de cloro residual em função da volatilidade e decomposição do produto, exigindo muitas vezes a aplicação de cloro nesses sistemas.

O Centro de Vigilância em Proteção da Saúde (Health Protection Surveillance Center – HPSC) publicou uma nota com as seguintes recomendações¹²:

- Para a água potável recomenda-se o valor de 15mg/min por litro (por exemplo, exposição a 0,5 mg/L de cloro livre por pelo menos 30 minutos);

IMPORTANTE: A concentração de cloro livre recomendada para água potável, segundo o Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 05/2017 é de 0,2 a 2,0mg/L.

É importante que seja mantido um cronograma atualizado de higienização dos reservatórios de água. Nos prédios em que há abastecimento por poços, é importante manter análise periódica da água, a fim de avaliar se está em conformidade com as normativas vigentes, e adotar as medidas de correção sempre que necessário.

Quando do não atendimento aos padrões estabelecidos pela legislação vigente, recomenda-se a realização de limpeza e desinfecção dos reservatórios (SEI: 0005148-70.2020.6.17.8000, doc. 1198509).

4.3 Referências

1. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **Frequently Asked Questions. COVID-19 and Water.** Disponível em: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fphp%2Fwater.html#COVID-19-and-Water. Acesso em: 10 jun. 2020.
2. MICRO AMBIENTAL. **Água e a transmissão da COVID-19: o que você precisa saber?** 20/03/2020. Disponível em: <https://microambiental.com.br/noticias/transmissao-do-novo-coronavirus-sars-cov-2-e-agua-o-que-voce-precisa-saber/>. Acesso em: 10 jun. 2020.
3. SERVICE, R. F. Science. **Does disinfecting surfaces really prevent the spread of coronavirus?** 12/03/2020. Disponível em: <https://www.sciencemag.org/news/2020/03/does-disinfecting-surfaces-really-prevent-spread-coronavirus>. Acesso em: 10 jun. 2020.
4. SCIENTIFIC AMERICAN. **How does chlorine added to drinking water kill bacteria and other harmful organisms? Why doesn't it harm us?** 04/05/1998. Disponível em: <https://www.scientificamerican.com/article/how-does-chlorine-added-t/>. Acesso em: 10 jun. 2020.
5. BRASIL. MINISTÉRIO DE SAÚDE. **Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017.** Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema único de Saúde. Disponível em: <https://saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/29/PRC-5-Portaria-de-Consolida----o-n---5--de-28-de-setembro-de-2017.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.
6. ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução da diretoria colegiada- RDC nº 274, de 22 de setembro de 2005.** Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/RDC_274_2005.pdf/19d98e61-fa3b-41df-9342-67e0167bf550. Acesso em: 10 jun. 2020.
7. ABINAM. Associação Brasileira de Indústria de Água Mineral. Informativo ABINAM/SINDINAM (26/03/2020). **SANITIZAÇÃO DE BEBEDOUROS PARA GARRAFÕES RETORNÁVEIS DE ÁGUA MINERAL NATURAL.** Disponível em: http://www.abinam.com.br/sites/arquivos/downloads/5.informativoabinamsindinam-sanitizac_a_odebebedouros-covid19-26.03.2020.pdf. Acesso em: 11 jun. 2020
8. ABINAM. Associação Brasileira de Indústria de Água Mineral. Informativo ABINAM/SINDINAM (26/03/2020). **Principais recomendações ao consumidor de Água Mineral Natural e Potável de Mesa (Água Natural) em Garrafas Retornáveis de 10 e 20 Litros.** Disponível em: <http://www.abinam.com.br/sites/arquivos/downloads/6.informativoabinamsindinam-higienizac807a771odosgarrafo771es-covid19-26.03.2020.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020

9. ABINAM. Associação Brasileira de Indústria de Água Mineral. Informativo ABINAM/SINDINAM (26/03/2020). **SANITIZAÇÃO DE BEBEDOUROS PARA GARRAFÕES RETORNÁVEIS DE ÁGUA MINERAL NATURAL.** Disponível em:

http://www.abinam.com.br/sites/arquivos/downloads/5.informativoabinamsindinam-sanitizac_a_odebedouros-covid19-26.03.2020.pdf. Acesso em: 11 jun. 2020

10. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Frequently Asked Questions. **Guidance for Reopening Buildings After Prolonged Shutdown or Reduced Operation.** 07/05/2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/building-water-system.html>. Acesso em: 10 jun. 2020.

11. MICRO AMBIENTAL. **O impacto da falta de circulação na qualidade da água em edifícios desocupados durante a pandemia de COVID-19.** 29/04/2020. Disponível em: <https://microambiental.com.br/limpeza-de-caixa-dagua/a-qualidade-da-agua-pode-mudar-em-predios-desocupados-durante-a-pandemia-de-covid-19/>. Acesso em: 10 jun. 2020.

12. HSE. Health Service Executive. **EHS Water O.U. Advice note to EHS on COVID-19 in chlorinated drinking water supplies and chlorinated swimming pools.** Version 3. 05/03/2020. Disponível em: <https://www.hse.ie/eng/services/list/1/environ/advice-note-on-covid-19-in-chlorinated-drinking-water-supplies-and-chlorinated-swimming-pools.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

TEMA 5 – QUALIDADE DO AR DE AMBIENTES INTERNOS



Em 28 de março deste ano, a OMS divulgou um *fact check*, onde esclareceu que o COVID-19 não seria transmitido pelo ar¹. Ela esclarece na nota:

O vírus que causa a Covid-19 é principalmente transmitido por partículas lançadas quando uma pessoa infectada tosse, espirra ou fala. Essas partículas são pesadas demais para ficarem no ar. Elas rapidamente caem no chão ou na superfície.

Você pode ser infectado por respirar o vírus se você estiver a menos de 1 metro de distância de uma pessoa que tem Covid-19, ou por tocar uma superfície contaminada e depois tocar os olhos, nariz ou boca antes de lavar suas mãos.

Para se proteger, mantenha ao menos 1 metro de distância dos outros e desinfete superfícies que são tocadas frequentemente. Regularmente, lave suas mãos constantemente e evite tocar os seus olhos, boca e nariz.

Benedetta Allegranzi, principal autoridade técnica em prevenção e controle de infecções da OMS, disse em entrevista ao jornal New York Times que as evidências do vírus espalhado pelo ar não eram convincentes. *“Especialmente nos últimos dois meses, temos declarado várias vezes que consideramos a transmissão aérea possível, mas certamente não suportada por evidências sólidas ou até claras. Há um forte debate sobre isso”*, afirmou a especialista².

Durante meses seguintes, no entanto, especialistas em infecção por via aérea pediram que a OMS assumisse que os vírus também ficavam suspensos em partículas microscópicas e acabavam sendo respirados por alguém próximo após alguns minutos³.

Ainda em março, uma equipe de pesquisadores da Universidade de Wuhan, cidade chinesa que foi a origem da pandemia, analisou amostras colhidas nos boxes de UTI e quartos ocupados por doentes com Covid-19, e não encontrou vírus no ar, contudo, o vírus estava presente em uma amostra aérea do banheiro de um dos pacientes⁴. Eles concluíram que a manutenção da ventilação nos ambientes, o espaço aberto, o uso adequado e a desinfecção de vasos sanitários poderiam efetivamente limitar a transmissão do SARS-CoV-2 por vias aéreas.

Já em abril, uma equipe do Instituto Nacional de Alergias e Doenças Infecciosas dos EUA advertiu em seu estudo⁵ que o novo coronavírus permanecia três horas suspenso no ar. Concluindo que a transmissão da COVID-19 pelo ar seria uma alternativa plausível. Apesar disso, autoridades sanitárias insistem que essa permanência de três horas em aerossóis não implicaria que o novo coronavírus se propague como o sarampo⁶.

Após somadas evidências ao redor do mundo, 239 especialistas de 32 países publicaram, no início de julho⁷, uma carta aberta às autoridades sanitárias afirmando que existem evidências mais que suficientes de que a transmissão aérea do COVID-19 é um risco real.

Segundo essa carta:

(...) A lavagem das mãos e o distanciamento social são apropriados, mas, a nosso ver, insuficientes para fornecer proteção contra micropartículas respiratórias portadoras de vírus liberadas no ar por pessoas infectadas. Esse problema é especialmente grave em ambientes internos ou fechados, particularmente aqueles que estão lotados e com ventilação inadequada em relação ao número de ocupantes e períodos de exposição prolongados (...). Por exemplo, a transmissão aérea parece ser a única explicação plausível para vários eventos superespalhadores investigados que ocorreram sob tais condições, e outros onde as precauções recomendadas relacionadas à transmissão direta de gotículas foram seguidas.

Apesar disso, os autores falam que *"a evidência é reconhecidamente incompleta para todas as etapas da transmissão de micropartículas COVID-19, mas é similarmente incompleta para os modos de transmissão por gotículas grandes e fomitos"* (*qualquer objeto inanimado ou substância capaz de absorver, reter e transportar organismos contagiantes ou infecciosos, de um indivíduo a outro).

Lidia Mowraska⁸, uma das autoras da carta, ainda afirmou posteriormente à sua redação:

O problema não é se a transmissão pelo ar é uma via mais ou menos importante. A chave é onde. Em lugares bem ventilados, isso não é um problema porque as gotinhas carregadas de vírus são eliminadas de forma rápida e eficiente. Mas se a ventilação não for eficiente, como em muitos lugares públicos cotidianos, esta poderia ser a rota principal.

Após argumentos de especialistas e evidências, a OMS reconheceu em julho a possibilidade de transmissão do COVID-19 pelo ar⁹. Segundo a OMS, na transmissão por gotículas, se quando a pessoa contaminada tosse ou espirra, podendo espalhar gotículas de saliva (com mais de 5 microns) e muco; na transmissão aérea, partículas minúsculas ou micropartículas (menores que 5 microns), possivelmente produzidas pela fala, são suspensas no ar por mais tempo e viajam maiores distâncias.

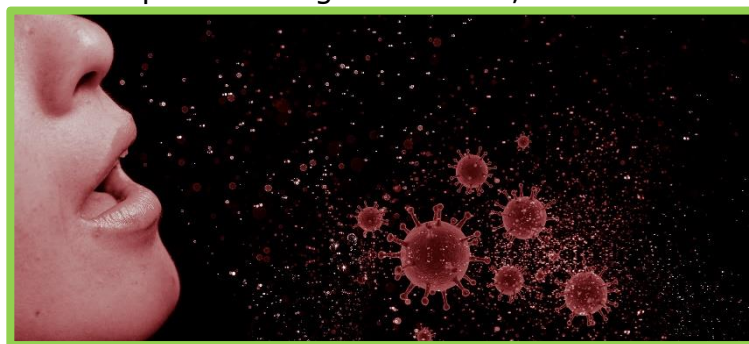


Imagem: pixabay.com

Estima-se que uma pessoa infectada com o Sars-CoV-2 pode liberar em um minuto de fala mil micropartículas no ar. Pesquisadores americanos, concluíram em estudo, que "existe uma probabilidade substancial de que a fala normal cause transmissão de vírus em ambientes fechados"¹⁰. Outro

estudo mostra que uma tossida pode gerar cerca de 3 mil gotículas com um vírus, assim como uma fala de 5 minutos, e um espirro pode liberar até 40 mil gotículas¹¹.

Fernando Spilki, presidente da Sociedade Brasileira de Virologia, explica que, em ambientes sem uma boa ventilação, as micropartículas com o coronavírus podem ficar suspensas no ar por até 2h30 antes de se degradarem ou se depositarem em alguma superfície. Ele ressalta, porém, que não basta o vírus estar presente no ar para que haja o risco de alguém ser contaminado. Isso também depende da quantidade de vírus que existe ali. E, quanto mais amplo for o ambiente, menor seria a chance, porque essas partículas podem se dispersar pelo local¹².

Na carta aberta previamente citada, são citadas medidas que devem ser tomadas para mitigar o risco de transmissão aérea, são elas:

- Forneça ventilação suficiente e eficaz (forneça ar limpo ao ar livre, minimize o ar de recirculação), particularmente em edifícios públicos, ambientes de trabalho, escolas, hospitais e casas de repouso.
- Suplementar a ventilação geral com controles de infecção aérea, como exaustão local, filtragem de ar de alta eficiência e luzes ultravioletas germicidas
- Evite a superlotação, principalmente em transportes públicos e edifícios públicos.

O uso de máscaras mais do que uma proteção individual, é importante para proteger os outros, pois mesmo antes de ter sintomas, a pessoa já pode estar espalhando o vírus. As máscaras de pano são capazes de reter muitos dos vírus e gotículas, explica o virologista Fernando Spilki. Ainda segundo este especialista, a máscara tipo N95 é capaz de reter a maioria das partículas, pois ela é feita de um material com porosidade menor, contudo, ela não deve ser usada pela população em geral e, sim, por profissionais de saúde que circulam em ambientes onde as micropartículas estão presentes em grande quantidade.



Imagem: pixabay.com

Conforme visto na Introdução, as fezes podem também ser fontes de contágio, a detecção do vírus SARS-CoV-2 em fezes e esgoto foi recentemente relatada, levantando a hipótese de transmissão fecal-oral. Portanto, os banheiros, notadamente os vasos sanitários, requerem especial atenção.

Segundo estudo publicado no periódico JAMA¹³, o SARS-CoV-2 foi detectado nas fezes, sugerindo que o vírus pode ser transmitido por pessoas que não lavam adequadamente as mãos depois de usar o banheiro. Pacientes com COVID-19 podem eliminar o vírus nas fezes por dias após o desaparecimento de todos os sintomas respiratórios¹⁴, no entanto, a persistência do novo coronavírus viável em água e esgoto ainda não foi finalizada.

Durante o surto da SARS em 2002/2003 (causado por um coronavírus bastante similar com o que causa o COVID-19), um surto num complexo de apartamentos em Hong Kong que acabou por infectar mais de 300 pessoas pode ter sido provocado pelas fezes de um único homem infectado – a tubulação desse conjunto era precária e pode ter jogado o vírus no ar¹⁵.

Não se exclui a ameaça de infecção pela respiração de minúsculas partículas de fezes atadas com o vírus, ou ao tocar sua boca, nariz ou olhos logo após tocar em superfícies contaminadas em um banheiro. Como sugere o surto anterior de SARS, o novo coronavírus ainda pode ser capaz de nos infectar por meio das fezes que acabam em aerossol após a descarga – algo a que os cientistas se referem como plumas de vaso sanitário. Essas plumas podem lançar material fecal para cima até mais de 4 metros.

Qingyan Chen, engenheiro da Universidade de Purdue, nos Estados Unidos, alerta da possibilidade do coronavírus se espalhar através de água com gotículas de fezes em aerossol, caso a tampa do vaso sanitário não esteja fechada na hora de dar descarga¹⁶. Para Chen, tampar o vaso antes de dar descarga pode impedir que 80% das partículas que escapam do material fecal para o ar podem ser evitadas dessa maneira. No entanto, mais estudos são necessários para que seja comprovado tal via de transmissão.

Se confirmada, a “hipótese fecal-oral” para o COVID-19 pode resultar em consequências de longo alcance para a saúde pública e estratégias de controle de pandemia.

Sobre esse tema, a **recomendação da AGS é que além da higienização frequente dos banheiros e sanitários, é que ao serem utilizados, as descargas sanitárias devam ser acionadas com os tampos dos vasos fechados**, para que dessa forma diminua o risco de contaminação pelo ar. Para tanto, faz-se necessária a divulgação desses bons hábitos na prevenção ao contágio do novo coronavírus.

Outro aspecto relativo à qualidade do ar de ambientes internos, que não guarda relação direta com o novo coronavírus, mas que medidas recomendadas para promover a circulação do ar interno poderão expor as pessoas dos prédios a outro problema grave. Trata-se da presença de pombos e do risco de transmissão de agentes infecciosos contidos nas fezes dessas aves, a exemplo do *Cryptococcus*.

A criptococose é uma doença pulmonar causada pelo fungo *Cryptococcus neoformans*, com suas variantes *neoformans* e *gattii*, que, recentemente, tornou-se o mais importante patógeno fúngico oportunístico¹⁷. No ambiente, o fungo é encontrado associado a excretas de pombos e em ocos de árvores por todo mundo. A doença possui apresentações clínica e patológica variáveis e pode manifestar-se tanto em pacientes com a imunidade normal como em pacientes imunocomprometidos, que representam a maioria dos casos¹⁸. De acordo com o Ministério da Saúde, não existe transmissão inter-humana dessa micose, nem diretamente de animais ao homem. No entanto, os seres humanos estão expostos à doença por meio da inalação dos esporos ou leveduras dos fungos causadores da doença¹⁹.

O Ministério da Saúde também informa sobre a melhor forma de prevenir a criptococose:

Não existem medidas preventivas específicas. Entretanto, recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), sobretudo de máscaras, na limpeza de galpões onde há criação de aves ou aglomerado de pombos.

Medidas de controle populacional de pombos devem ser implementadas, como reduzir a disponibilidade de alimento, água e, principalmente, abrigos. Os locais com acúmulo de fezes desses animais devem ser umidificados para que os fungos possam ser removidos com segurança, assim como possibilitar a sua dispersão por aerossóis.

Sendo assim, alerta a AGS sobre a importância de serem mantidas fechadas as janelas onde há fezes de pontos nessas ou nas paredes, a fim de reduzir o risco de outros agravos à saúde.

5.1 Referências

1. UFES. Universidade Federal do Espírito Santo. **Organização Mundial da Saúde afirma: Covid-19 não é transmitida pelo ar.** Disponível em: <http://coronavirus.ufes.br/conteudo/organizacao-mundial-da-saude-afirma-covid-19-nao-e-transmitida-pelo-ar>. Acesso em: 14 jul. 2020.
2. NEVES, U. Portal PEBMED. **Covid-19: OMS reconhece transmissão pelo ar durante procedimentos que geram aerossóis.** 13/07/2020. Disponível em: <https://pebmed.com.br/covid-19-oms-reconhece-transmissao-pelo-ar-durante-procedimentos-que-geram-aerssois/>. Acesso em: 14 jul. 2020.
3. SALAS, J. El País. **Centenas de cientistas pedem à OMS que reconheça a transmissão aérea do coronavírus.** 06/07/2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/ciencia/2020-07-06/centenas-de-cientistas-pedem-a-oms-que-reconheca-a-transmissao-aerea-do-coronavirus.html>. Acesso em: 14. Jul. 2020.
4. LIU, Y. et al. bioRxiv. **Aerodynamic Characteristics and RNA Concentration of SARS-CoV-2 Aerosol in Wuhan Hospitals during COVID-19 Outbreak.** 10/03/2020. Disponível em: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.08.982637v1>. Acesso em: 14 jul. 2020.
5. VAN DOREMALEN, N. et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. **The New England Journal of Medicine.** v. 382, p.1564-1567, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973>. Acesso em: 14 jul. 2020.
6. ANSEDE, M. El País. **Como o novo coronavírus se propaga?** 20/03/2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/ciencia/2020-03-20/como-o-novo-coronavirus-se-propaga.html>. Acesso em; 14 jul. 2020.
7. MORAWSKA, L.; MILTON, D. K. It is Time to Address Airborne Transmission of COVID-19. **Clinical Infectious Diseases.** *Accepted manuscript.* ciaa939. Disponível em: <https://academic.oup.com/cid/article/doi/10.1093/cid/ciaa939/5867798>. Acesso em: 14 jul. 2020.
8. SALAS, J. El País. **Centenas de cientistas pedem à OMS que reconheça a transmissão aérea do coronavírus.** 06/07/2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/ciencia/2020-07-06/centenas-de-cientistas-pedem-a-oms-que-reconheca-a-transmissao-aerea-do-coronavirus.html>. Acesso em: 14. Jul. 2020.
9. BBC. **Coronavirus: WHO rethinking how Covid-19 spreads in air.** 08/07/2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-53329946>. Acesso em: 14 jul. 2020.
10. STADNYTSKYI, V. et al. The airborne lifetime of small speech droplets and their potential importance in SARS-CoV-2 transmission. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.** v. 117,

- n. 22, p. 11875-11877, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32404416/>. Acesso em: 14 jul. 2020.
11. COLE, E. C.; COOK, C. E. Characterization of infectious aerosols in health care facilities: An aid to effective engineering controls and preventive strategies. **The American Journal of Infection Control**. v. 26, n. 4, p. 453-464, 1998. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7132666/>. Acesso em: 14 jul. 2020.
12. BARIFOUSE, R. BBC NEWS BRASIL. **Coronavírus: o que significa o alerta da OMS sobre transmissão aérea da covid-19?** 09/07/2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-53343977>. Acesso em: 14 jul. 2020.
13. WANG, W. et al. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. **JAMA**. v.323, n. 18, p. 1843-1844, 2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762997>. Acesso em: 14 jul 2020.
14. WU, Y. et al. Prolonged presence of SARS-CoV-2 viral RNA in faecal samples. **The Lancet Gastroenterology & Hepatology**. v. 5, p. 434-435, 2020.
15. CARA, E. Gizmodo Brasil. **Estudo descobre que coronavírus pode se espalhar pelas fezes.** 20/05/2020. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/estudo-descobre-que-coronavirus-pode-se-espalhar-pelas-fezes/>. Acesso em: 14 jul. 2020.
16. REVISTA CRESCER. **Dar descarga no vaso sanitário com a tampa fechada evita o contágio do coronavírus, alerta especialista.** 05/04/2020. Disponível em: <https://revistacrescer.globo.com/Crianças/Saude/noticia/2020/04/dar-descarga-no-vaso-sanitario-com-tampa-fechada-evita-contagio-do-coronavirus-alerta-especialista.html>. Acesso em: 14 jul. 2020.
17. SEVERO, C. B.; GAZZONI, A. F.; SEVERO, L. C. CURSO DE ATUALIZAÇÃO – MICOSES. Capítulo 3 - Criptococose pulmonar. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v. 35, n. 11, p. 1136-1144, 2009. Disponível em: https://jornaldepneumologia.com.br/detalhe_artigo.asp?id=13. Acesso em: 23 jul. 2020.
18. SILVA, A. C. et al. Criptococose pulmonar: aspectos na tomografia computadorizada. **Radiologia Brasileira**. v. 36, n. 5, p. 277-282, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842003000500005. Acesso em: 23 jul. 2020.
19. BRASIL. Ministérios da Saúde. **Criptococose: causas, sintomas, tratamento e prevenção.** Disponível em: <https://saude.gov.br/saude-de-a-z/criptococose>. Acesso em: 23 jul. 2020.

QUADRO GERAL DAS RECOMENDAÇÕES

Nº	Recomendação	Procedimento
01	Seguir considerações gerais para limpeza e sanitização	Apêndice SAI.01
02	Realizar limpeza dos ambientes internos	Apêndice SAI.01 Apêndice SAI.02
03	Realizar limpeza de banheiros	Apêndice SAI.01 Apêndice SAI.03
04	Realizar limpeza de bancada de trabalho e objetos correlatos de uso profissional	Apêndice SAI.04
05	Realizar limpeza de EPI's	Apêndice SEp.01
06	Realizar limpeza da área externa* e interna dos veículos *Por exemplo: Superfícies de contato como os espelhos retrovisores	Apêndice SVe.01
07	Realizar instrução sobre ética no uso de veículos	Apêndice SVe.02
08	Distribuir pontos de descarte especiais nos imóveis do TRE-PE	Apêndice GRS.01
09	Instruir para o descarte correto de máscaras	Apêndice GRS.02
10	Instruir para o descarte correto de luvas	Apêndice GRS.03
11	Instruir para o descarte correto dos rejeitos	Apêndice GRS.04
12	Realizar recepção dos garrações	Apêndice QAg.01
13	Realizar armazenamento dos garrações	Apêndice QAg.02
14	Realizar limpeza de garrações	NT 001/2019 - AGS e Apêndice QAg.03
15	Cuidados para desativação de bebedouros	Apêndice QAg.04
16	Cuidados para reativação de bebedouros e limpeza emergencial	Apêndice QAg.05

1. Apêndice Sanitização de Ambientes Internos – SAI

CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA LIMPEZA E SANITIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES	SAI.01 Data de modificação 23/07/2020
---	--

Produtos recomendados nos processos de Limpeza:

- Detergentes;
- Limpadores;
- Limpadores dois em um (limpeza + desinfecção);
- Multiuso;
- Solução de ozônio aquoso.

Princípios Ativos recomendados no processo de desinfecção:

- Hipoclorito de sódio ou cálcio, na concentração de 0.5%;
- Alvejantes contendo hipoclorito (de sódio, de cálcio);
- Peróxido de hidrogênio 0.5%;
- Ácido peracético 0,5%;
- Quaternários de amônio, por exemplo, o Cloreto de Benzalcônio 0.05%;
- Biguanida polimérica;
- Desinfetantes com ação virucida.

Equipamento de proteção individual recomendado para:

- 1) Ambientes com contaminação comprovada ou suspeita de contaminação
 - Luva de trabalho pesado;
 - Capote/avental;
 - Máscara;
 - Óculos de ampla visão;
 - Botas ou sapatos de trabalho fechados
- 2) Demais ambientes
 - Luva;
 - Óculos de segurança;
 - Botas ou sapatos de trabalho fechado

Observação 1: O EPI deve ser selecionado com base nos resultados da avaliação de risco de um empregador e nas tarefas específicas das atividades dos trabalhadores.

Observação 2: Quando a proteção dos olhos for necessária, use óculos de proteção ou protetores faciais. Óculos pessoais *não* são considerados proteção ocular adequada.

Cuidados ANTES dos procedimentos de limpeza e sanitização:

- Lave bem as mãos e o braço até o cotovelo;
- Colocar os EPI's necessários para a atividade;
- Separar e preparar todos os materiais utilizados no procedimento previamente.

Cuidados APÓS os procedimentos de limpeza e sanitização:

1) Cuidados com os EPI's

- Lavar as luvas com água e sabão, antes de fazer a retirada do EPI;
- Ao final de seu expediente deverá retirar todos os EPI's utilizados;
- Desprezar os itens descartáveis em sacos de lixo;
- As botas de segurança, óculos de proteção e luvas deverão ser lavadas, sendo que as luvas deverão ser lavadas na parte externa e interna, e colocados para secar (Considerar os procedimentos de higienização de EPI's);
- O uniforme deverá ser colocado em saco para ser lavado e preparado para reutilização;
- Lavar as mãos com água e sabão, podendo finalizar com álcool gel 70%.

2) Cuidados com os equipamentos

- Todos os equipamentos utilizados no processo de limpeza, devem ser lavados e desinfetados com pano umedecido em solução desinfetante;
- É recomendado o uso da máscara no processo de retirada e descarte dos resíduos sólidos e líquidos de aspiradores e de água das lavadoras.
- Os tanques de lavadoras deverão ser higienizados;
- Para todas as máquinas e equipamentos, é recomendada a higienização após o uso, incluindo áreas de contato e rodas.

REFERÊNCIAS:

- ABRALIMP. Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional. **Manual de Procedimentos de Limpeza Durante a Pandemia. COVID-19 Coronavírus.** 1 ed. Versão I. 03/04/2020. Disponível em: <https://revistahigiplus.com.br/wp-content/uploads/2020/04/manual-procedimento-limpeza-covid-abralimp-ly01-3.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.
- ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **NOTA TÉCNICA Nº 34/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA.** Recomendações e alertas sobre procedimentos de desinfecção em locais públicos realizados durante a pandemia da COVID-19. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI_ANVISA+-+0976782+-+Nota+Técnica.pdf/1cdd5e2f-fda1-4e55-aaa3-8de2d7bb447c. Acesso em 10 jun. 2020.
- ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **NOTA TÉCNICA Nº 26/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA.** Recomendações sobre produtos saneantes que possam substituir o álcool 70% na desinfecção de superfícies, durante a pandemia da COVID-19. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI_ANVISA+-+0976782+-+Nota+Técnica.pdf/1cdd5e2f-fda1-4e55-aaa3-8de2d7bb447c. Acesso em 10 jun. 2020.
- OSHA. Occupational Safety and Health Administration. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOR. **Control and Prevention.** Disponível em: <https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/controlprevention.html#solidwaste>. Acesso em: 27 jul. 2020.

2. Apêndice Sanitização de Ambientes Internos – SAI

PROCEDIMENTOS PARA LIMPEZA E SANITIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES	SAI.02 Data de modificação 16/06/2020
--	--

Áreas onde ocorrem o maior contato das pessoas recomendadas para higienização:

- Maçanetas
- Corrimão
- Barras de apoio
- Botões de elevadores
- Fechaduras
- Interruptores
- Aparelhos de telefone
- Teclados
- Mouses
- Mesas
- Cadeiras
- Móveis em geral
- Controles remotos
- Bancadas
- Torneiras

Considerações para Ambientes Gerais:

- Inicie a limpeza da área menos suja para a mais suja;
- Fazer a varredura úmida através sistema de microfibra, vaporizador e utilização de químicos específicos regulamentados pela ANVISA;
- Iniciar o processo de limpeza e desinfecção pelas paredes, vidros, superfícies, objetos, e por último, o piso;
- Utilizar cabos telescópicos, para se manter distância de áreas de manuseio e contornar mobiliários fixos.

Observações:

- O uso de vassouras deve ser eliminado, uma vez que partículas contaminadas podem subir no ar e aderir em superfícies, como mesas e cadeiras.
- Para a remoção de sujeiras superficiais (poeira, pequenos detritos, folhas), em áreas pequenas e médias, o mais indicado é o uso de mop pó. Já em áreas de médias para grandes, é recomendado o uso de varredoras de pisos.
- Na lavagem do piso, utilizar o *mop* água ou úmido em pequenas áreas e para médias e grandes áreas lavadora automática de piso ou sistema de balde com água e detergente, enceradeira e aspirador de líquido.

IMPORTANTE: A limpeza e a desinfecção devem acontecer em um único sentido, nunca em movimentos, circulares ou de vai e vem, para evitar contaminação.

Sequência de Procedimentos:

De modo geral, os processos devem seguir as etapas de acordo com as áreas a serem higienizadas:

- Limpeza seca
- Limpeza úmida
- Limpeza molhada

1. Preparar o balde com o produto químico;
2. Separar panos secos, e com a solução dentro de um pulverizador, pulverizar no pano de microfibra (se tratando de parede, mobiliário etc);
3. Recolher o lixo e iniciar a limpeza e descontaminação de tetos, paredes, janelas, portas e, por último, piso;
4. Limpar e descontaminar dispensers de descartáveis como suportes de papel, álcool etc;
5. Limpar e descontaminar mobiliários e objetos que estejam nas superfícies, ao alcance das mãos;
6. A limpeza e desinfecção de áreas com resíduos sólidos deve começar com a remoção com pá, seguida de utilização de pano de microfibra embebido em solução química desinfetante ou sistema wiper;
7. Para limpeza e desinfecção de áreas com excrementos ou líquidos contaminados, utilizar Mop plano umedecido em solução desinfetante acondicionado no balde específico;
8. Efetue a limpeza e descontaminação com ação mecânica, friccionando o equipamento/material (pano ou refil) umedecido, contra a área afetada. Após, efetuar o enxágue e secar o local;
9. Procedimento de esquadrias deve acontecer com pano de microfibra umedecido em solução desinfetante. Vidraças devem contar com o auxílio de suporte clean glass com aplicação de produto específico.
10. Cestos de lixo/resíduos devem ser limpos e desinfetados com pano de microfibra umedecido em solução desinfetante. Descartáveis devem ser repostos a classificação e identificação de utilização;
11. Após os procedimentos, os sacos contendo resíduos de material contaminante devem ser fechados com fechamento duplo para transporte até o local determinado para descarte;
12. Os materiais reutilizáveis deverão ser separados em saco para higienização em solução desinfetante;
13. Recolher e limpar os equipamentos utilizados no procedimento;
14. Antes de sair do ambiente, o colaborador deverá higienizar novamente as maçanetas das portas com pano umedecido em solução desinfetante.

IMPORTANTE: sempre ter alguém na equipe como observador nesse trabalho, para orientação das equipes de limpeza, tanto na preparação como na execução dos procedimentos.

REFERÊNCIAS:

- ABRALIMP. Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional. **Manual de Procedimentos de Limpeza Durante a Pandemia. COVID-19 Coronavírus**. 1 ed. Versão I. 03/04/2020. Disponível em: <https://revistahigiplus.com.br/wp-content/uploads/2020/04/manual-procedimento-limpeza-covid-abralimp-ly01-3.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

3. Apêndice Sanitização de Ambientes Internos – SAI

PROCEDIMENTOS PARA LIMPEZA E SANITIZAÇÃO DE BANHEIROS	SAI.03 Data de modificação 16/06/2020
--	--

ÁREA	PRODUTO	MÉTODO
Piso	Detergente e desinfetante	Esfregação manual/ enceradeira
Ralo	Água Sanitária	Escovação
Porta	Detergente	Fibra branca/ pano
Maçaneta	Desinfetante	Fibra branca/ pano
Espelho	Detergente	Sistema de limpeza de vidro local
Bancada	Detergente e desinfetante	Fibra branca/ pano
Vaso Sanitário*	Detergente, desinfetante e desodorizante	Fibra branca/ pano/ escova sanitária
Lixeira	Detergente e desinfetante	Fibra branca/ pano
Dispensers**	Detergente	Fibra branca/ pano

*Vaso Sanitário: limpeza externa, limpeza das rampas, tratar manchas calcárias.

**Dispensers: papel higiênico, papel toalha, sabonete, desodorizante, álcool.

Observação 1: Os produtos e métodos podem ser alterados conforme deliberação de setores responsáveis, desde que apresentem eficácia comprovada.

Observação 2:

Pontos contaminantes a serem observados: Válvula de descarga / Torneiras / Maçanetas / Dispenser de Sabonete / Dispenser de Papel Higiênico / Lixeira / Papeleira.

IMPORTANTE: Os panos utilizados na limpeza do piso NÃO devem ser utilizados em outras áreas; Luvas utilizadas para a limpeza do banheiro deverão ter seu uso restrito SOMENTE AO BANHEIRO.

REFERÊNCIAS:

- ABRALIMP. Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional. **Manual de Procedimentos de Limpeza Durante a Pandemia. COVID-19 Coronavírus.** 1 ed. Versão I. 03/04/2020. Disponível em: <https://revistahigiplus.com.br/wp-content/uploads/2020/04/manual-procedimento-limpeza-covid-abralimp-ly01-3.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

4. Apêndice Sanitização de Ambientes Internos – SAI

PROCEDIMENTOS PARA LIMPEZA DE BANCADA	SAI.04 Data de modificação 31/07/2020
--	--

Considerações Gerais:

- O servidor será responsável pela limpeza da bancada de utilização pessoal;
- Os produtos utilizados para higienização devem estar disponibilizados em cada unidade;
- A limpeza deverá ocorrer antes do início do expediente e sempre que necessário;
- Manter sobre a bancada/mesa, apenas objetos de uso necessário.

Áreas onde ocorrem o maior contato recomendadas para higienização:

- Telefone de mesa;
- Aparelhos celulares;
- Canetas e outro objetos de utilização frequente;
- Grampeadores;
- Mouse;
- Teclado;
- CPU;
- Monitores;
- Leitores digitais;
- Outros objetos;

IMPORTANTE: Adotar as demais recomendações expedidas pelos setores competentes quanto à limpeza de aparelhos eletrônicos.

REFERÊNCIAS:

- ABRALIMP. Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional. **Manual de Procedimentos de Limpeza Durante a Pandemia. COVID-19 Coronavírus.** 1 ed. Versão I. 03/04/2020. Disponível em: <https://revistahigiplus.com.br/wp-content/uploads/2020/04/manual-procedimento-limpeza-covid-abralimp-ly01-3.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

5. Apêndice Sanitização de EPI's – SEp

PROCEDIMENTOS PARA HIGIENIZAÇÃO DE EPI'S	SEp.01 Data de modificação 16/06/2020
---	--

- **Capacete:** limpar com um pano úmido, ao final do dia, para retirar o excesso de sujeira. Caso esteja trincado ou sem a fita, não o utilizar. Solicite um novo capacete ao responsável pela entrega de EPI;
- **Óculos:** lavar com sabão neutro ou detergente. Não utilizar caso esteja embaçado ou trincado. Não fazer o uso de esponjas durante o processo, usar apenas as mãos. Seque com papel toalha ou toalha macia;
- **Respirador:** passar um pano úmido, ao final do dia, e secar com papel toalha ou toalha macia. Trocar os filtros sempre que necessário;
- **Calçados:** deixar descansar no período em que estiver fora do trabalho, sempre na sombra. Lavar e secar pelo menos uma vez a cada quinze dias. Não utilizar se estiver rasgado, furado ou danificado e, principalmente, não utilizar fora do trabalho;
- **Luvas, mangotes e perneiras:** lavar com sabão neutro e secar na sombra. Não utilizar se apresentar qualquer dano e também não fazer o uso para outros fins fora do trabalho;
- **Protetor auditivo:** lavar ao final do dia para retirar sujeiras e secreções do ouvido. Secar naturalmente, na sombra;
- **Uniforme:** Lavar sempre que necessário e não utilizar o uniforme, especialmente se for um EPI (aventais, roupas térmicas, etc.) fora do ambiente de trabalho onde ele é obrigatório. Se apresentar danos, solicite a substituição.

Observação 1: Para equipamentos laváveis, o ideal é sempre realizar o processo com sabão neutro. Álcool e outros tipos de produtos químicos não devem ser usados, já que podem danificar o equipamento e diminuir sua eficácia.

Observação 2: Os itens nunca devem ser expostos ao sol e a altas temperaturas e devem ser guardados em locais livres de fatores potencialmente prejudiciais como calor ou umidade.

Observação 3: Os empregadores devem definir e garantir que os trabalhadores sigam os procedimentos padrão para limpeza (incluindo lavagem) de EPI e itens como uniformes ou jalecos de laboratório usam como EPI, bem como para manter, armazenar e descartar EPI.

IMPORTANTE: Não misturar os EPIs com o vestuário habitual, evitando, dessa forma, possíveis contaminações por bactérias, bem como não utilizar os calçados de segurança sem meias – a indicação é usar o pó antisséptico diariamente.

REFERÊNCIAS:

- FAVERIN, V. Revista CIPA. **Seconci-SP orienta sobre higienização de EPI**. 03/04/2020. Disponível em: <https://revistacipa.com.br/seconci-sp-orienta-sobre-higienizacao-de-epi/>. Acesso em: 10 jun. 2020.

- OSHA. Occupational Safety and Health Administration. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOR. **Control and Prevention.** Disponível em: <https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/controlprevention.html#solidwaste>. Acesso em: 27 jul. 2020.

6. Apêndice Sanitização de Veículos – SVe

PROCEDIMENTOS PARA LIMPEZA DE ÁREA EXTERNA E INTERNA DE VEÍCULOS	SVe.01 Data de modificação 14/07/2020
• Utilizar EPI para realizar limpeza; • Realizar limpeza de sujidade maior antes de realizar desinfecção; • Utilizar preferencialmente pano úmido com sabão neutro; • Utilizar preferencialmente um pano de microfibra; • Utilizar álcool isopropílico para áreas eletrônicas com painel digital; • Observar as áreas de maior contato para higienização; • Esvaziar e higienizar lixeiras após cada turno; • Manter os filtros de ar limpos; • Fazer limpeza de tapetes e carpete; • Não utilizar álcool 70% se o revestimento for de couro; • Limpar painel e interiores das portas, concentrando-se nas alças e bolsos; • Limpar as saídas de ar; Observação 1: Consultar descrição de uso indicado nas embalagens dos sanitizantes. Observação 2: Após a limpeza recomenda-se higienização ou descarte EPIs (se descartáveis), limpeza da roupa utilizada durante o processo e higienização das mãos. IMPORTANTE: Evitar o uso de álcool 70% e não utilizar hipoclorito de sódio, produtos à base de amônia, solventes e peróxido de hidrogênio, pois os mesmos podem danificar componentes no interior do veículo.	
Áreas de maior atenção em carros: • Maçanetas internas e externas; • Volante; • Câmbio; • Alavanca de comando de sinal (seta) e limpadores de parabrisas; • Botões de rádio/multimídia e da unidade de controle climático; • Estofamento dos bancos e apoios de cabeça; • Cintos de segurança e fivelas; • Espelhos; • Botões de retrovisores elétricos; • Puxadores e alavancas de ajuste do assento; • Freio de mão; • Botões de comando dos vidros; • Parasol; • Puxadores do porta luvas e porta malas; • Chaves ou botão de ignição; • Bocal do enchimento do tanque de combustível (ou do carregamento de bateria em caso de carros elétricos); • Alavanca de liberação do capô.	

Áreas de maior atenção em outros tipos de veículos:

- Guidão de motos e bicicletas;
- Capacetes;
- Assentos e/ou selins;
- Luvas;
- Óculos de proteção;
- Equipamento de proteção (cotoveleira e joelheira);

REFERÊNCIAS:

- FIOCRUZ. **CUIDAR EM TEMPOS DA COVID-19 (NOVO CORONAVÍRUS)**. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/41236/2/Material%20Educativo%20Plataforma%20de%20Saberes%20-%20COVID-19.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2020.
- PHILLIPS, B. Shield Health Care. **How to Safely Clean Your Car Interior to Remove COVID-19.** Disponível em: <http://www.shieldhealthcare.com/community/news/2020/05/05/how-to-safely-clean-your-car-interior-from-covid-19/>. Acesso em: 14 jul. 2020.
- MINUTO SEGUROS. **Dicas para higienizar o carro e evitar coronavírus.** 17/04/2020. Disponível em: <https://www.minutoseguros.com.br/blog/dicas-para-higienizar-o-carro-e-evitar-coronavirus/>. Acesso em 14 jul. 2020.

7. Apêndice Sanitização de Veículos – SVe

ÉTICA NO USO DE VEÍCULOS EM PERÍODO DE PANDEMIA DE COVID-19	SVe.02 Data de modificação 14/07/2020
--	--

- Higienizar as mãos antes e após sair do carro;
- Cobrir a boca e o nariz com o cotovelo flexionado para tossir ou espirrar no interior do veículo, seguido de higienização das mãos;
- Manter o limite máximo de pessoas no interior do veículo (2 pessoas);
- Passageiros devem utilizar preferencialmente o banco posterior dos veículos;
- Evitar contato com pessoas dentro do veículo;
- Higienizar as mãos após calibrar os pneus do carro;
- Higienizar a chave do carro antes e após entregar ao frentista do posto para abastecimento do veículo;
- Manter no interior do veículo: álcool 70% para as mãos e máscaras e luvas descartáveis.
- Evitar o uso de ar condicionado;
- Se utilizar o ar condicionado, desativar o botão de recirculação do ar;
- Manter as janelas abertas pelo menos 10 cm;
- Manter o veículo limpo e aspirado;
- Evitar o consumo de alimentos no interior do veículo;
- Esvaziar e higienizar lixeiras após cada turno;

REFERÊNCIAS:

- FIOCRUZ. **CUIDAR EM TEMPOS DA COVID-19 (NOVO CORONAVÍRUS)**. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/41236/2/Material%20Educativo%20Plataforma%20de%20Saberes%20-%20COVID-19.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2020.
- PHILLIPS, B. Shield Health Care. **How to Safely Clean Your Car Interior to Remove COVID-19**. Disponível em: <http://www.shieldhealthcare.com/community/news/2020/05/05/how-to-safely-clean-your-car-interior-from-covid-19/>. Acesso em: 14 jul. 2020.
- ALLEN, J.; SPENGLER, J.; CORSI, Richard. USA Today. **Is there coronavirus in your car? Here's how you can protect yourself**. 22/04/2020. Disponível em: <https://www.usatoday.com/story/opinion/2020/04/22/coronavirus-car-protect-yourself-column/5166146002/>. Acesso em: 28 jun. 2020.
- AUTOPAPO. **Como desinfetar o carro; riscos vão além do coronavírus**. 03/03/2020. Disponível em: <https://autopapo.uol.com.br/noticia/aprenda-desinfetar-carro/>. Acesso em: 14 jul. 2020.

8. Apêndice Biossegurança na Gestão de Resíduos – GRS

ESTRUTURA DO PONTO DE DESCARTE NOS IMÓVEIS PRÓPRIOS	GRS.01 Data de modificação 16/06/2020
--	--

- Balde/lixreira plástico, impermeável, com tampa e acionamento por pedal;
- Borrifador com Solução sanitizante:
 - a. Solução de detergente líquido, neutro e biodegradável
 - i. O Ponto de Descarte poderá ser instalado no banheiro.
 - ii. Solução: 10ml de detergente para cada litro de água limpa
 - b. Solução de água sanitária
 - i. Nesse caso, o Ponto de Descarte deverá ser externo ao imóvel, em ambiente aberto e abrigado de sol/chuva e com ventilação natural.
 - ii. Solução: 10ml de água sanitária para cada litro de água limpa
- Braço mecânico para auxiliar na atividade dos colaboradores da limpeza.

Observação: O detergente tem ação de limpeza e, portanto, reduz o risco de contágio. A água sanitária tem ação desinfetante.

IMPORTANTE: A coleta de resíduos deve ser realizada pelos coletores treinados e com uso de EPIs apropriados. O EPI deve ser selecionado com base nos resultados da avaliação de risco de um empregador e nas tarefas específicas da atividade dos trabalhadores (os EPIs básicos devem ser máscaras, luvas, botas e óculos de proteção). Após o uso dos equipamentos, estes devem ser higienizados e desinfetados. Lavagens de mão com água e sabão e uso de álcool gel devem ser regra para os trabalhadores da coleta interna e externa.

REFERÊNCIAS:

- OPPERMANN, C. M.; PIRES, L. C. **Manual de biossegurança para serviços de saúde**. Porto Alegre: Pmpa/sms/cgvs, 2003. Disponível em: http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/manual_biosseguranca-servicos_saude.pdf. Acesso em: 23 jun. 2020.
- ABES. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária. **Recomendações para a gestão de resíduos em situação de pandemia por coronavírus COVID-19**. Disponível em: <http://abes-dn.org.br/wp-content/uploads/2020/03/RECOMENDA%C3%87%C3%95ES-PARA-A-GEST%C3%83O-DE-RES%C3%8DDUOS-EM-SITUA%C3%87%C3%83O-DE-PANDEMIA-POR-CORONAV%C3%8DRUS-COVID-19-4.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2020.

9. Apêndice Biossegurança na Gestão de Resíduos – GRS

PROCEDIMENTOS PARA O DESCARTE CORRETO DE MÁSCARAS	GRS.02 Data de modificação 16/06/2020
1. Somente retirar a máscara quando estiver no local de descarte; 2. Lavar as mãos antes de tocar na máscara ou rosto; 3. Retirar a máscara pela extremidade (elástico ou alça), evitando tocar em outras partes do EPI; 4. Borrifar a máscara com a solução sanitizante; 5. Depositar no recipiente apropriado; 6. Lavar novamente as mãos antes de colocar a nova máscara limpa, evitando tocar no rosto.	

10. Apêndice Biossegurança na Gestão de Resíduos – GRS

PROCEDIMENTOS PARA O DESCARTE CORRETO DE LUVAS	GRS.03 Data de modificação 16/06/2020
1. Somente retirar as luvas quando estiver no Ponto de Descarte; 2. Dirigir-se ao local do descarte evitando tocar em objetos; 3. Lavar as mãos antes de remover as luvas; 4. Remoção das luvas: 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 retire a outra luva. 5. Depositar as luvas no recipiente apropriado; 6. Lavar imediatamente as mãos antes de qualquer outra atividade, inclusive antes de colocar o novo par de luvas.	

11. Apêndice Biossegurança na Gestão de Resíduos – GRS

PROCEDIMENTOS PARA O DESCARTE CORRETO DOS RESÍDUOS DOS PONTOS DE DESCARTE	GRS.04 Data de modificação 07/08/2020
--	--

1. Antes de efetuar o recolhimento, estar munido de todos os EPI (óculos, protetor facial, máscara e luvas).
2. Recolhimentos dos resíduos:
 - a. Em caso de recipiente com o saco no interior:
 - i. Suspender o saco plástico;
 - ii. Amarrar a extremidade.
 - b. Em caso de recipiente sem o saco no interior:
 - i. Acondicionar os rejeitos sólidos em saco plástico resistente;
 - ii. Amarrar a extremidade.
3. Em caso de existência de líquido no fundo da lixeira, depositar devagar o líquido remanescente no vaso sanitário e fechar a tampa do vaso;
4. Aplicar solução sanitizante na tampa (interna e externa) e área externa da lixeira;
5. Devolver ao local de descarte.

IMPORTANTE: A coleta de resíduos deve ser realizada pelos coletores treinados e com uso de EPIs apropriados. O EPI deve ser selecionado com base nos resultados da avaliação de risco de um empregador e nas tarefas específicas da atividade dos trabalhadores (os EPIs básicos devem ser máscaras, luvas, botas e óculos de proteção). Após o uso dos equipamentos, estes devem ser higienizados e desinfetados. Lavagens de mão com água e sabão e uso de álcool gel devem ser regra para os trabalhadores da coleta interna e externa.

REFERÊNCIAS:

- OPPERMANN, C. M.; PIRES, L. C. **Manual de biossegurança para serviços de saúde**. Porto Alegre: Pmpa/sms/cgvs, 2003. Disponível em: http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/manual_biosseguranca-servicos_saude.pdf. Acesso em: 23 jun. 2020.
- ABES. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária. **Recomendações para a gestão de resíduos em situação de pandemia por coronavírus COVID-19**. Disponível em: <http://abes-dn.org.br/wp-content/uploads/2020/03/RECOMENDA%C3%87%C3%95ES-PARA-A-GEST%C3%83O-DE-RES%C3%84DUOS-EM-SITUA%C3%87%C3%83O-DE-PANDEMIA-POR-CORONAV%C3%84US-COVID-19-4.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2020.

12. Apêndice Qualidade das Águas – QAg.

PROCEDIMENTOS PARA RECEPÇÃO DE GARRAFÕES	QAg.01 Data de modificação 11/06/2020
---	--

- Verificar se a embalagem (garraão) apresenta no fundo o nome do fabricante, data de fabricação e número do registro no Ministério da Saúde;
- Conferir no rótulo a data do envase, prazo de validade da água envasada. Só receber o garraão com lacre e rótulos intactos e dentro do prazo de validade do produto;
- Verificar se o garraão está limpo e sem evidências de violação, remendos ou manchas;
- Só aceitar garraão limpo e sem evidência de fraturas, abaulamento, bolhas de ar, rebarbas, remendos, cortes, pontos negros ou com irregularidades no gargalo;
- Recusar o produto quando apresentar sinais de violação no lacre de segurança ou alterações no rótulo ou na tampa ou que apresente vazamento;
- Garraões retornáveis com mais de três anos de uso devem ser rejeitados

REFERÊNCIAS:

- Nota Técnica nº 001/2019. SEI: 0005148-70.2020.6.17.8000, doc. 1142851.
- ABINAM. Informativo ABINAM/SINDINAM (23/03/2020). **Principais recomendações ao consumidor de Água Mineral Natural e Potável de Mesa (Água Natural) em Garraões Retornáveis de 10 e 20 Litros.** Disponível em: <http://www.abinam.com.br/sites/arquivos/downloads/6.informativoabinamsi-ndinam-higienizac807a771odosgarrafo771es-covid19-26.03.2020.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

13. Apêndice Qualidade das Águas – QAg.

PROCEDIMENTOS PARA ARMAZENAMENTO DE GARRAFÕES	QAg.02 Data de modificação 11/06/2020
--	--

- Estocar o garrafão em ambiente limpo, fresco e seco, sem contato direto com o solo (usar paletes ou outro suporte);
- Não deixar o garrafão exposto à luz solar direta, para evitar o desenvolvimento de algas;
- Não deixar o garrafão (cheio ou vazio) próximo a banheiros ou lixeiras ou em ambientes com fortes odores, produtos tóxicos (inseticidas, por exemplo) ou materiais de limpeza;
- Não utilizar o garrafão para acondicionar outros produtos, ele é uma embalagem de uso exclusivo de água mineral que poderá retornar para novo envase.

REFERÊNCIAS:

- Nota Técnica nº 001/2019. SEI: 0005148-70.2020.6.17.8000, doc. 1142851.
- ABINAM. Informativo ABINAM/SINDINAM (26/03/2020). **Principais recomendações ao consumidor de Água Mineral Natural e Potável de Mesa (Água Natural) em Garrafões Retornáveis de 10 e 20 Litros.** Disponível em: <http://www.abinam.com.br/sites/arquivos/downloads/6.informativoabinamsindinam-higienizac807a771odosgarrafo771es-covid19-26.03.2020.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

14. Apêndice Qualidade das Águas – QAg.

PROCEDIMENTOS PARA LIMPEZA DE GARRAFÕES	QAg.03 Data de modificação 11/06/2020
--	--

1ª etapa (limpeza pesada - no local de armazenamento ou outro ambiente, que seja não a Copa):

- Lave bem as mãos e punhos antes de manipular o garrafão, que deve estar ainda com o lacre;
- Lave o garrafão com água e sabão (ou detergente) e uma esponja somente para essa finalidade (troque-a a cada 15 dias), concentrando-se na área do gargalo;
- Retire totalmente o lacre e deposite-o no coletor de material reciclável
- Borrife solução de hipoclorito de sódio (água sanitária*) no garrafão e deixe agir por 15 minutos;
- Enxaguar bem e cobrir com papel toalha;
- Conduzir à Copa para a 2ª higienização quando da troca de garrafão.

* Solução para higienização: 1 colher de sopa de água sanitária (sem perfume) para cada litro de água.

2ª etapa (na Copa):

- Lave novamente as mãos, especialmente se tocou em maçanetas de portas, telefones, botões de elevador outros objetos;
- Retire o garrafão vazio, verifique se o interior do bebedouro, para saber se dispõe de instrumento que promove o corte da tampa ao ser colocado o garrafão, e decidir se deve ou não remover a tampa do garrafão
- Borrife álcool a 70% na parte interna do bebedouro e bordas, bem como nas torneiras;
- Cubra a entrada do bebedouro com papel toalha enquanto conclui a higiene do garrafão;
- Borrife álcool a 70% na parte externa do garrafão, especialmente do gargalo até a metade;
- Retire totalmente a tampa* e deposite-a no coletor de material reciclável;
- Limpe o gargalo com papel toalha embebido na solução de álcool 70%;
- Aguarde um pouco até que a solução de álcool 70% evapore;
- Evite colocar as mãos no gargalo após a limpeza e no momento de colocar o garrafão no bebedouro;
- Vire o galão com cuidado para não deixar o gargalo encostar em superfícies não higienizadas.

* Apenas no caso dos bebedouros que não dispõem de instrumento interno para corte da tampa do garrafão.

REFERÊNCIAS:

- Nota Técnica nº 001/2019. SEI: 0005148-70.2020.6.17.8000, doc. 1142851

15. Apêndice Qualidade das Águas – QAg.

PROCEDIMENTOS PARA DESATIVAÇÃO DE BEBEDOUROS	QAg.04 Data de modificação 07/08/2020
---	--

- Observar e registrar se há presença de lodo dentro do garrafão ou no geláqua.
- As águas recolhidas dos geláguas durante a manutenção deverão ser reaproveitadas em atividades cujo uso não representem riscos à saúde, a exemplo irrigação de plantas (com ou sem lodo) e limpeza (neste caso, se não houver lodo na água).
- Após a manutenção, recomendamos que o equipamento seja desinfetado com álcool a 70% e envolvido em plástico filme, de forma a garantir máxima proteção.
- Ao retornar o uso, somente retirar o plástico filme quando da colocação do garrafão.
- A limpeza do garrafão deve seguir o contido na recomendação QAg.03, vez que a limpeza do geláqua já conta com procedimento próprio seguindo orientações da ANVISA.

REFERÊNCIAS:

- Assistência de Gestão Ambiental do TRE-PE (SEI: 0005148-70.2020.6.17.8000, doc. 1142503)

16. Apêndice Qualidade das Águas – QAg.

PROCEDIMENTOS PARA REATIVAÇÃO DE BEBEDOUROS E LIMPEZA EMERGENCIAL	QAg.05 Data de modificação 07/08/2020
--	--

- Verificar se todos os produtos para limpeza e desinfecção e materiais que serão utilizados estão disponíveis;
- Lave bem as mãos e o braço até o cotovelo antes da manipulação;
- Desligar o bebedouro antes de iniciar a limpeza;
- Abra as torneiras para escoar toda a água do reservatório do bebedouro;
- Lave o reservatório com esponja (de uso exclusivo desta atividade), água e sabão neutro sem perfume ou sabão de coco;
- Enxágue bem com água corrente, esvaziando o aparelho novamente pelas torneiras;
- Adicione solução de hipoclorito de sódio (água sanitária*) no reservatório e deixe de molho por 20 minutos;
- Após esse tempo, abra as torneiras e esvazie o reservatório. Enxágue bem com água limpa e deixe escoar pelas torneiras;
- Retire a bandeja (suporte para copos) e lave-a bem com esponja e a solução de água sanitária. Em seguida, enxágue-a em água corrente e a recoloque no bebedouro;
- Observe se a água sai sem resíduos. Caso isso ocorra, repita a operação acima.
- Limpar com álcool a 70% as torneiras de saída de água do bebedouro;
- Para a limpeza externa do bebedouro elétrico, utilize somente panos limpos com água e sabão neutro e seque-o cuidadosamente. Não use abrasivos, saponáceos, detergentes clorados, sabões cáusticos, álcool ou solventes;
- Para evitar a formação de biofilme (acúmulo de bactérias autóctones) os bebedouros devem ser higienizados mensalmente.
- Concluída a limpeza, cubra com plástico filme se não for instalar o garrafão imediatamente;
- Ligue o equipamento.

*Solução para higienização: 1 colher de sopa de água sanitária (sem perfume) para cada 1 litro de água. Nota: Outros desinfetantes poderão ser utilizados de acordo com a recomendação do fabricante do bebedouro.

IMPORTANTE: Em caso de dúvidas, consultar o manual do equipamento, que pode ser acessado na internet com a respectiva marca e modelo.

ATENÇÃO: Alguns equipamentos, por seu desenho interno e grau de dificuldade de acesso às partes em contato com a água, requerem manutenção/limpeza profissional. Se todos os procedimentos acima forem devidamente aplicados e ainda assim a sujidade persistir, solicite manutenção.

Observação: A ABINAM ainda recomenda o uso de solução de água oxigenada a 5% para a limpeza da superfície interna da cuba do bebedouro (borrifa a solução e deixa em contato por 10 minutos). Ainda segundo esta Associação, após a utilização desta solução, deve-se com dois copos de água potável de preferência quente, escoar a água do enxague e ligar o bebedouro

e por fim, limpar com álcool a 70% as torneiras de saída de água do bebedouro.

REFERÊNCIAS:

- Nota Técnica nº 001/2019. SEI: 0005148-70.2020.6.17.8000, doc. 1142851.
- ABINAM. Informativo ABINAM/SINDINAM (26/03/2020). **Principais recomendações ao consumidor de Água Mineral Natural e Potável de Mesa (Água Natural) em Garrafas Retornáveis de 10 e 20 Litros.** Disponível em: <http://www.abinam.com.br/sites/arquivos/downloads/6.informativoabinamsindinam-higienizac807a771odosgarrafo771es-covid19-26.03.2020.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.
- ABINAM. Informativo ABINAM/SINDINAM (26/03/2020). **SANITIZAÇÃO DE BEBEDOUROS PARAGARRAFÕES RETORNÁVEIS DE ÁGUA MINERAL NATURAL.** Disponível em: <http://www.abinam.com.br/sites/arquivos/downloads/5.informativoabinamsindinam-sanitizac a odebebedouros-covid19-26.03.2020.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

COMUNICADO ANIMASEG: Lista das empresas fabricantes ou importadoras de máscara PFF2 (N95) aptas para fornecer no Brasil.



COMUNICADO

08.Jun.20 - Atualizado às 18h30

MÁSCARAS PFF2 (N5)

EMPRESAS FABRICANTES OU IMPORTADORAS APTAS A FORNECER NO BRASIL

Conforme a CLT – Consolidação das Leis do Trabalho, os EPIs só podem ser postos à venda ou utilizados com o CA – Certificado de Aprovação emitido pela Secretaria do Trabalho. A exigência para obtenção do CA é que o produto tenha o Certificado de Conformidade emitido pelo INMETRO.

1. Empresas legalizadas com, pelo menos, um (1) modelo de PFF2 com CA:

- | | |
|--|--|
| • 3M do Brasil | • Ledan Indústria e Comércio |
| • **ALLIANCE Soluções Ind.e Com. | • Libus Do Brasil Equipamentos |
| • Ance-Air Comércio Ltda | • **LUBEKA Indústria e Com. Ltda. |
| • BLS do Brasil | • M.F.Q Resp. Ind. e Com. |
| • **CAMPER Equipos de Proteção Ltda | • Moldex Metric |
| • **CARBOGRAFITE Equipos Industriais Ltda | • MSA do Brasil |
| • Descarpac Descartáveis do Brasil | • Oz Safety Equipos de Segurança |
| • Dräger Safety do Brasil | • **PLASTCOR do Brasil |
| • Filtrax Ind.Com.Equipos de Proteção | • Pro-Tech Ind. Equipos Proteção |
| • G V S Do Brasil Ltda | • **Pro-Safety (DELTA PLUS) |
| • Grazia Indústria e Comércio de EPI | • Sayro do Brasil |
| • Honeywell Indústria de Tecnologia | • **SBPR (Air Safety) |
| • Intrab Industrial | • **TAYCO Equipos de Segurança |
| • **KSN - Proteção Respiratória | • VL EPIs e Assessórios |

**** ANIMASEG SOLIDÁRIA:** empresas que doaram, juntas, 1 milhão de máscaras para o Ministério da Saúde.
ASSOCIADAS ANIMASEG destacadas em negrito.

COVID-19 - REGRAS ESPECIAIS:

- ✓ **Portaria INMETRO nº 102, de 20/03/2020:** suspende a compulsoriedade do Certificado de Conformidade para "Máscaras" PFF2 por 12 meses.
Caso o fornecedor opte por não certificar o produto, deve manter registro de ensaios realizados em laboratório acreditado pelo INMETRO ou por membro dos acordos de reconhecimento mútuo do International Laboratory Accreditation Cooperation – ILAC.
- ✓ **Portaria SEPTR nº 1.437, de 06/05/2020:** estabelece os procedimentos e requisitos técnicos para avaliação do EPI; e concede o prazo de 180 dias para que EPIs fabricados ou importados, a partir de 12/11/2019, possam ser comercializados e utilizados somente com o Certificado de Conformidade do INMETRO e Laudos de Ensaio (Art.36).

Assim, também podem ser consideradas legais, até 06/11/20, as empresas com:

2. Certificado de Conformidade e sem CA:

- Louis M. Gerson Co.

3. Laudos de Ensaio aprovados: pelo ÚNICO laboratório acreditado pelo INMETRO para as máscaras PFF: Falcão Bauer, ou laboratórios do ILAC.

ATENÇÃO: Nesse caso, a ANIMASEG sugere ao consumidor solicitar o Laudo de Ensaio aprovando o EPI.

Obs.: Para cada modelo de "máscara" PFF2 tem um CA específico.

Dúvidas ou denúncias sobre a qualidade do EPI devem ser feitas para:

- ANIMASEG – Associação Nacional da Indústria de Material de Segurança e Saúde no Trabalho, ou
- OCP – Organismo Certificador de Produto, acreditado pelo INMETRO que emitiu o Certificado de Conformidade para o EPI, ou
- Secretaria do Trabalho que emitiu o CA

A ANIMASEG incentiva que todos os consumidores atuem como fiscais da qualidade dos EPIs, reclamando junto aos fabricantes, selecionando os melhores produtos ou denunciando irregularidades.

Rua Avanhandava, 126 - 3º andar | São Paulo - SP | CEP: 01306-901
11 5073-7023 | 5058-5556 | animaseg@animaseg.com.br | www.animaseg.com.br