



## **REVIEW – PARTE 2**

**PROCESSO DE HIGIENIZAÇÃO (RETIRADA DE RESÍDUOS + DESINFECÇÃO QUÍMICA) DE ÁREAS DE UMA RESIDÊNCIA COM PRESENÇA DE MORADOR INFECTADO COM CORONAVÍRUS, EM CONFINAMENTO SOCIAL**



**ATENÇÃO**

ESSE REVIEW VISA SOMENTE ENSINAR COMO FAZER **PROCESSO DE HIGIENIZAÇÃO DE ÁREAS SUA CASA E SUPERFÍCIES INANIMADAS**, QUANDO ALGUÉM ESTÁ CONTAMINADO COM CORONAVÍRUS COM SINTOMAS CLÍNICOS LEVES, EM ISOLAMENTO SOCIAL NA SUA RESIDÊNCIA.

Esse review não trata **em nenhum momento da forma de manejo com o infectado**, **não indica os EPI's** que devem ser utilizados por quem vai se relacionar com o infectado, todas essas informações são de responsabilidade exclusiva dos profissionais da área da saúde, indicações da OMS e da ANVISA/MS.

A ANVISA/MS indica a **Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020** (ANVISA, 2020), com 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).

O pico das contaminações por coronavírus, segundo autoridades da área de saúde, alcança seu máximo nas próximas semanas, a maioria das pessoas terá sintomas clínicos leves e não será mantida em hospitais, será indicado o isolamento social dentro da sua residência.

A partir desse contexto, o indivíduo ficará em isolamento social dentro de casa ou de apartamento. Se a residência tiver dois banheiros um ficará exclusivamente para o infectado, mas, a maioria, tem somente um banheiro, já surgem questões: como fazer a higienização do local após o uso pelo infectado? E do quarto? E das roupas? Se ele mora em um condomínio de apartamentos, como fazer a desinfecção do seu andar? E de máscaras de panos? Como limpar os tapetes/capachos?

A presença de coronavírus dentro do ambiente residencial requer nos procedimentos de higienização, a retirada de resíduos e o processo de desinfecção com soluções diluídas de água sanitária mais concentradas, são essas soluções que vamos mostrar de modo claro e simples de como preparar.

Não existe **um produto mágico, que consiga retirar resíduos (sujeira) e fazer ao mesmo tempo o processo de desinfecção química**. As soluções utilizadas nesse processo de desinfecção são os chamados “biocidas/desinfetantes oxidantes”, se houver matéria orgânica na superfície ele vai reagir (oxidar) a matéria orgânica, será consumido pela matéria orgânica e não vai atingir o coronavírus.

Vamos ensinar a preparar diferentes soluções de água sanitária diluída:

- 1- Limpeza de superfícies, pisos, vasos, box dos sanitários
- 2- Superfícies inanimadas que porventura o indivíduo contaminado tenha tocado ou tem contato diariamente, por exemplo, talheres, pratos, copos, xícaras, etc...
- 3- Áreas externas da casa ou do apartamento
- 4- Lavagem de roupas do infectado e panos utilizados no processo de higienização
- 5- Lavagem de máscaras de pano
- 6- Outras dependências da residência e suas superfícies inanimadas
- 7- Higienização (retirada de resíduos + desinfecção química) de tapetes/capachos



## **SOLUÇÃO 1- Solução 0,5% - 5.000 ppm para desinfecção química de superfícies, pisos, banheiro (local completo para a higiene pessoal), utilizado por infectado por coronavírus**

Indica a OMS/UNICEF que os processos de limpeza e desinfecção existentes em todos os ambientes nos quais os casos de COVID-19 forem identificados devem ocorrer regularmente, por pelo menos uma vez por dia e logo após o indivíduo receber alta do isolamento social. A indicação para o processo de desinfecção é (WHO/UNICEF, 2020, 2020a):

- Álcool etílico a 70% para desinfetar pequenas áreas, por exemplo equipamento dedicado reutilizável (por exemplo, termômetros), um celular.
- **Hipoclorito de sódio (princípio ativo da água sanitária) a 0,5% (5000 ppm) para desinfecção de superfícies.**

Em um supermercado compre a água sanitária de sua preferência, leia o rótulo e veja se a concentração de princípio de cloro ativo é de 2 a 2,5%.

**ATENÇÃO:** a água sanitária pura, tem pH 11,5-13,5 e não adianta você utilizá-la pura pois o que leva a morte dos organismos é uma substância chamada “ácido hipocloroso (HClO)” que não existe em pH tão alto como o da água sanitária pura.

**OBS.:** 1- No site [www.jorgemacedo.pro.br](http://www.jorgemacedo.pro.br) existe vídeo disponível mostrando como se prepara essa solução diluída de água sanitária.

2- Está disponível no youtube, no canal “**ÁGUAS & ÁGUAS**”:

<https://www.youtube.com/channel/UCOJvA95ESw9srkxxOlq4yyQ>



### **Preparo:**

1- Utilize um copo descartável, do tipo que é utilizado para servir refrigerante para crianças em festas, esse copo tem a capacidade de 250 mL.

2 -Adicione água sanitária pura até encher o copo! Ou seja,  você deve colocar água sanitária até quase transbordar!! Verifique se o copo que você está utilizando tem realmente a capacidade de 250 mL.

3- Em uma garrafa de plástico com capacidade de 1 L, adicione um pouco de água e sobre ela os 250 mL de água sanitária.

4- Complete o volume da garrafa com água, tampe e agite para homogeneizar a solução de água sanitária diluída.

**ATENÇÃO:** PREPARE A QUANTIDADE QUE VOCÊ ENTENDA QUE VÁ SER UTILIZADA, O IDEAL É PREPARAR 1 L, se você utilizar mais de 1 L por dia, prepare por exemplo, 2 L. O HClO (ácido hipocloroso) é muito instável na presença de luz e ao contado com resíduos (sujeiras). Essa solução tem validade por 2 a 4 dias dependendo das condições de armazenamento.

**Nunca** prepare essa solução em um balde, pois em função da área aberta fica mais exposto a luz e a entrada de sujeira.

**Nunca** faça contato de um pano com a solução de água sanitária diluída, se precisar umedecer um pano **utilize um borrifador**.

Caso você não tenha um borrifador, consiga uma tampa de plástico idêntica à do frasco onde está a solução diluída de água sanitária. Mas, a nova tampa deve fechar o frasco sem permitir vazamento. Faça um furo pequeno, **mas é pequeno**, no centro da tampa. Quando for utilizar a solução troque a tampa do frasco pela tampa furada.



### **5- ATENÇÃO:**

5.1- Não deixe o frasco exposto a luz, guarde em lugar fresco, dentro de um armário fechado, **longe do alcance das crianças**, somente retire no momento que for utilizar.



**5.2- Identifique o frasco!** Arrume uma etiqueta e cole com o nome “Água Sanitária Diluída 0,5%” ou escreva o nome no frasco com uma caneta de tinta permanente, dessas para escrever em cd. **“Faça isso logo após o preparo!”**

**5.3-** Todo manejo e preparo dessa solução diluída deve ser realizado com luvas em função concentração da solução.

**5.4-** A aplicação dessa solução deve ser realizada com um borrifador, ou garrafa plástica com uma tampa com furinho central, mesmo que seja para umedecer um pano!!

⇒ Após a saída do infectado da área do banheiro, **utilizando os EPI’s indicados pelos profissionais da área de saúde**, utilize sabão ou detergente doméstico para retirada de todos os resíduos, somente depois de ter enxaguado com água em abundância e, secar o ambiente, aplicar o desinfetante, que é a solução de **água sanitária diluída 0,5% (5000 pm)**.

A aplicação dessa solução diluída deve ser realizada com borrifador. Após aplicar a solução em todas as partes onde o infectado possa ter tocado, **verifique que todas as partes receberam a solução diluída, aguarde 60s**, com um pano limpo retire o excesso, não faça mais qualquer enxágue.

**ATENÇÃO:** nessa situação precisamos de 2 panos limpos, um para enxugar os locais após o processo de retirada de resíduos (com água + sabão) e outro para retirarmos o excesso da solução de água sanitária diluída. Esses panos deverão ser lavados com o mesmo procedimento das roupas do infectado.

**SOLUÇÃO 2- Solução 0,5% - 5.000 ppm para superfícies inanimadas que porventura o indivíduo infectado tenha tocado e/ou tem contato diariamente, por exemplo, maçaneta, talheres, etc...**

As soluções diluídas de água sanitária **são ineficazes para desinfecção de superfícies** contendo quantidades de matéria orgânica sólida e/ou dissolvida. **Veja preparo da Solução 1.**

Para talheres (garfos, facas, colheres), copo, xícara, etc..., o ideal é utilizar uma máquina de lavar louças, que permite o uso de água quente.

Na sua ausência utilize sabão ou detergente doméstico para retirada de todos os resíduos, somente depois de ter enxaguado com água em abundância, deve-se aplicar o desinfetante, que é a solução de água sanitária diluída 0,5% (5000 pm). Após ter aplicado a solução aguardar **60 segundos**, secar com pano limpo.

Logo, surge uma dúvida e se deixarmos mais que 60 segundos, não sendo uma superfície que possa ser corroída pela solução diluída de água sanitária, não existe nenhum problema.

Nesse tipo de objeto, em vez de aplicar a solução diluída de água sanitária, pode-se imergir esses utensílios na solução.

Para maçanetas, chaves, chaveiros, trinco de uma janela, etc... a indicação é aplicar a solução diluída de água de sanitária 0,5% - 5000 ppm com um borrifador ou com um pano umedecido, nesses objetos o **tempo de contato é de 40 a 60s**, retire o excesso com pano limpo. Utilize luvas para fazer aplicação.

**OBS.:** Além desse tempo de contato em função da concentração da solução, em função da continuidade de uso, pode acarretar corrosão. Essa capacidade de corrosão é indicada na NOTA TÉCNICA nº 22/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA (ANVISA, 2020), que afirma, que soluções de hipoclorito de sódio com altas concentrações são corrosivas.

**Não utilize em qualquer aparelho eletroeletrônico** (celulares, controle remoto, tablete, teclados, etc...), nesse caso use o álcool gel 70%.

**OBS.:** 1- No site [www.jorgemacedo.pro.br](http://www.jorgemacedo.pro.br) existe vídeo disponível mostrando como se prepara essa solução diluída de água sanitária.

2- Está disponível no youtube, no canal “**ÁGUAS & ÁGUAS**”:

<https://www.youtube.com/channel/UCOJvA95ESw9srkxOlg4yyQ>



## SOLUÇÃO 3- Solução 1% - 10.000 ppm para áreas externas a residência onde se encontra o indivíduo infectado

A indicação dessa solução diluída, leva em consideração a NOTA TÉCNICA nº 22/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA (ANVISA, 2020a), tem como ementa as recomendações e alertas sobre procedimentos de desinfecção em locais públicos realizados durante a pandemia da COVID-19. Especificamente para desinfecção de ambientes externos, muito se tem noticiado sobre o uso do álcool 70%, contudo a NT 22/2020 (ANVISA, 2020a) permite utilizar o hipoclorito de sódio (princípio da água sanitária), **na concentração 1%**. Ressaltando-se que os EPI's indicados/necessários para aplicação são definidos pelos profissionais da área de saúde.

### Preparo:

- 1- Utilize uma garrafa de água mineral ou refrigerante de 500 mL.
- 2 -Adicione água sanitária pura até encher completamente a garrafa! Ou seja, você deve colocar água sanitária até quase a borda da garrafa!!
- 3- Em uma garrafa de plástico com capacidade de 1 L, adicione um pouco de água e sobre ela os 500 mL de água sanitária.
- 4- Complete o volume da garrafa com água, tampe e agite para homogeneizar a solução de água sanitária diluída.
- 5- **Se for possível** lave as áreas com água e sabão, enxágue com água em abundância, se for possível secar o local. Aplique na área de entorno da casa 0,5 a 1 m, somente em locais que pessoas tenham acesso ou utilizam como passagem. No caso de condomínios de apartamentos, aplique a solução nos pisos e corrimões, apenas, no andar onde mora o indivíduo infectado.
- 6- Essa aplicação é somente uma vez por semana.

**OBS.:** 1- No site [www.jorgemacedo.pro.br](http://www.jorgemacedo.pro.br) existe vídeo disponível mostrando como se prepara essa solução diluída de água sanitária.

2- Está disponível no youtube, no canal “**ÁGUAS & ÁGUAS**”:

<https://www.youtube.com/channel/UCOJvA95ESw9srkxxOlg4yyQ>

**ATENÇÃO:** PREPARE A QUANTIDADE QUE VOCÊ ENTENDA QUE VÁ SER UTILIZADA, O IDEAL É PREPARAR 1 L, se você utilizar mais de 1 L por dia, prepare por exemplo, 3 L. O HClO (ácido hipocloroso) é muito instável na presença de luz e ao contado com resíduos (sujeiras). Essa solução tem validade por 2 a 4 dias dependendo das condições de armazenamento.

- **Nunca prepare** essa solução **em um balde**, pois em função da área aberta fica mais exposto a luz e a entrada de sujeira.
- **Não faça contato do pano** com a solução de água sanitária diluída, se precisar umedecer um pano utilize um borrifador.
- Caso não tenha um borrifador, consiga uma tampa de plástico idêntica à do frasco onde está a solução diluída de água sanitária. Mas, a nova tampa deve fechar o frasco sem permitir vazamento. Faça um furo pequeno, mas é pequeno, no centro da tampa. Quando for utilizar a solução troque a tampa do frasco pela tampa furada.
- O diâmetro do furo é função do tamanho da superfície que vai ser utilizada a solução diluída.
- Uma superfície maior o diâmetro do furo também pode ser maior.



### 5- **ATENÇÃO:**

- 5.1- Não deixe o frasco exposto a luz, guarde em lugar fresco, dentro de um armário fechado, **longe do alcance das crianças**, somente retire no momento que for utilizar!
- 5.2- Identifique o frasco arrume uma etiqueta e cole com o nome “**Água Sanitária Diluída 1,0%**” ou escreva o nome no frasco com uma caneta de tinta permanente, dessas para escrever em cd. “**Faça isso logo após o preparo!**”
- 5.3- Todo manejo e preparo dessa solução diluída deve ser realizada com luvas em função concentração dessa solução.
- 5.4- A aplicação dessa solução deve ser realizada com um borrifador, ou garrafa plástica com uma tampa com furinho central, mesmo para umedecer um pano!!

**OBS.:** Essa solução pode ser utilizada em áreas internas em situações de contaminação com a presença de fluidos corporais, sangue, secreções, fezes e urina de pessoa infectada com coronavírus, **como indicado para áreas hospitalares, somente no local da contaminação** (MESSIANO, 2018).





## SOLUÇÃO 4- Solução 0,05% - 500 ppm para lavagem de panos e roupas do infectado

**Veja o preparo dessa solução no primeiro Review apresentado.**

Indica a OMS/UNICEF (WHO/UNICEF, 2020) que todos as pessoas que lidam com roupas de cama, toalhas e roupas sujas de pacientes com COVID-19 devem usar EPI apropriado, que inclui luvas para uso pesado, máscara, proteção para os olhos (óculos/protetor facial), vestido de mangas compridas, avental resistente e botas ou sapatos fechados antes de tocar em qualquer roupa suja. A roupa suja deve ser colocada em sacos ou recipientes fechados, à prova de vazamentos. No caso da presença de excremento sólido remover cuidadosamente, colocar em um balde coberto para o descarte no banheiro ou na latrina.

Recomenda-se lavar em uma máquina com água morna (60-90°C) com detergente para a roupa.

Mas, **na maioria das vezes**, a máquina não estará disponível, as roupas (incluem roupas de uso pessoal do infectado e panos que forma utilizados no processo de higienização) podem ser colocadas em água quente (60-90º), **indico deixe a água ferver (alcança 100ºC)**, pois se consegue visualizar, depois utilize o sabão em pó e/ou líquido de sua preferência.

Use um vasilhame/recipiente grande (por exemplo, um tambor, latão de lixo de plástico- novo), a capacidade em litros do recipiente é função da quantidade de roupa que se deseja lavar.



Coloque a água fervendo e o sabão, no recipiente grande, coloque as roupas e utilize um bastão (por exemplo, cabo de vassoura) para mexer, misturar a roupa na água quente e sabão, evite respingos.

A quantidade de roupa, a ser lavada, deve ser tal que fique totalmente coberta pela água fervente em pelo menos 20 cm, como referência 1 palmo de água acima da roupa. **Deixe por 10-15 minutos.**

Se for necessário repita o processo várias vezes de acordo com a quantidade de roupa.

Após o tempo de **10-15 minutos**, esvazie o recipiente, retire a água e o sabão e as roupas devem ser embebidas em solução de água sanitária diluída de água sanitária a **0,05% por aproximadamente 30 minutos** (WHO/UNICEF, 2020; WHO, 2020b, 2020c). Toda a roupa deve ter contato com a solução de água sanitária diluída.

Novamente, verifique se toda a roupa teve contato com a solução diluída de água sanitária.

Por fim, enxágue com água limpa e deixe a roupa secar completamente à luz do sol.

**Nesse momento, surgem dúvidas!!**

**1- Como posso estar utilizando a mesma concentração de solução diluída de água sanitária, 0,05% - 500 ppm, indicada para mãos e superfícies de residências nas quais NÃO EXISTE indivíduo infectado com coronavírus, para a roupa de infectado?**

R: A concentração da solução diluída é a mesma, mas a OMS aumentou o tempo de contato para 30 minutos. Com isso se consegue utilizar uma solução diluída com menor concentração e o processo de desinfecção se mantém eficiente.

**2- Porque a OMS/UNICEF não indicou a desinfecção com soluções diluídas com concentração de 0,1% - 1000 ppm, 0,5% - 5.000 ppm ou 1% - 10.000 ppm?**

R: A resposta é simples **se ocorrer a exposição dos tecidos continuamente em soluções diluídas com concentração muito acima de 0,5% - 500 ppm**, por exemplo, 0,1% - 1000 ppm e/ou 5% - 5000 ppm e/ou 1% - 10.000 ppm, os tecidos se tornam ressecados e com certeza depois de 3 ou 4 lavagens **irão rasgar!** Imagine ter que descartar



toda a roupa de cama, ou do infectado, depois de uma ou duas semana de uso, por estarem rasgadas! Esse ressecamento é função do poder de oxidação das soluções cloradas com valores muito acima de 0,05% - 500 ppm. Se aumentar a concentração aumenta o poder de oxidação da solução de derivado clorado. Essa capacidade de corrosão é indicada na Nota Técnica nº 22/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA (ANVISA, 2020a), que afirma, que soluções de hipoclorito de sódio com altas concentrações são corrosivas.

**A OMS afirma que, os pertences no caso de pessoa falecida não precisam ser queimados ou descartados.** Contudo, devem ser manuseados com luvas e lavados com um detergente seguido de desinfecção com uma solução álcool etanol 70% ou solução de hipoclorito de sódio 0,1% (1000 ppm) que é um alvejante, por 60 s (WHO, 2020c).

**Surge uma nova dúvida!**

**3- Como a OMS indica o processo de desinfecção da roupa de um falecido por coronavírus com 0,1% - 1.000 pppm e para a lavagem das roupas de um infectado 0,05% - 500 ppm??**

**R:** A resposta muito simples, a roupa do falecido vai ser lavada com a concentração de 0,1% - 1.000 ppm **somente uma única vez**, o que não provoca o ressecamento do tecido.

**OBS.:** 1- No site [www.jorgemacedo.pro.br](http://www.jorgemacedo.pro.br) existe vídeo disponível mostrando como se prepara essa solução diluída de água sanitária.

2- Está disponível no youtube, no canal “ÁGUAS & ÁGUAS”:

<https://www.youtube.com/channel/UCOJvA95ESw9srkxxOlg4yyQ>

## **SOLUÇÃO 5- Solução 0,05% - 500 ppm lavagem de máscaras de pano**

**Veja o preparo dessa solução no primeiro Review disponibilizado.**

A ANVISA publicou uma Nota Técnica específica sobre o uso de máscaras caseiras (MS/ANVISA, 2020).

Para o processo de desinfecção indica que se faça a imersão da máscara em recipiente com água potável e solução diluída de água sanitária (2,0 a 2,5%) por 30 minutos. Após o tempo de imersão, realizar o enxágue em água corrente e lavar com água e sabão, se possível, deixar secar no sol.

A proporção de diluição indicada é de 1 parte de água sanitária para 50 partes de água, por exemplo, 10 ml de água sanitária (2,0 a 2,5% de matéria ativa) para 500 mL de água potável.

A indicação da ANVISA corresponde a uma solução diluída de água sanitária de 0,04% - 400 ppm.

Logo, podemos utilizar a solução de **0,05% - 500 ppm com 30 minutos de contato**, que estaríamos com um processo de desinfecção também eficiente.

A **ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control**, no documento “Interim guidance” (ECDC, 2020) indica para EPI não descartável, no nosso caso a máscara, o processo de desinfecção com hipoclorito de sódio 0,1% - 1000 ppm ou com álcool etanol 70%.

Na minha opinião o processo indicado pela ANVISA e também pela OMS, em função do tempo de contato de 30 minutos possui toda segurança necessária para o processo de desinfecção química contra o coronavírus, ressaltando-se ainda, que qualquer máscara de pano não vai resistir uma desinfecção química contínua com a solução diluída de água sanitária 0,1% - 1.000 ppm, com certeza na terceira ou quarta lavagem irá rasgar.

A desinfecção antes de lavar com água e sabão, é para que a aplicação da solução de hipoclorito 0,05% - 500 ppm reduza o risco de infecção durante o processo de limpeza ou lavagem, em função do alto nível de contaminação da máscara de pano, que recebeu uma grande quantidade de fluídos durante o período de sua utilização (CDC, 2008).



## **SOLUÇÃO 6- Solução 0,05% - 500 ppm e 0,1% - 1.000 ppm para outras dependências da residência e suas superfícies inanimadas onde o infectado não tem acesso**

### **Veja o preparo dessas soluções no primeiro Review apresentado.**

Em função da presença do infectado por coronavírus dentro da residência, as referências ao processo de desinfecção específicas e indicadas pela ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control, nos seus documentos ECDC TECHNICAL REPORT (ECDC, 2020a, 2020b) indicam:

- ⇒ Na ausência de desinfetantes hospitalares ativos contra vírus nas áreas comuns nos quartos dos residentes (móveis e superfícies frequentemente tocadas), após retirada de resíduos com detergente neutro indica-se **solução diluída de hipoclorito de sódio 0,1% - 1.000 ppm**. Nesse caso, a nossa indicação segue a da OMS que é mais restritiva e indica a solução 0,5% - 5.000 ppm.
- ⇒ A indicação mais recente, **na terceira atualização**, de 31 de março de 2020, da ECDC - TECHNICAL REPORT (ECDC, 2020b), foi alterada a concentração indicada, em todas as áreas de instalações de cuidados comuns e nos quartos dos residentes (móveis e superfícies frequentemente tocadas) na falta de desinfetantes hospitalares, **as superfícies podem ser descontaminadas com hipoclorito de sódio a 0,05% - 500 ppm** (diluição 1: 100 se for usado alvejante doméstico a uma concentração inicial de 5%) após a limpeza com detergente neutro.

Em documento denominado *“Como fazer uma solução com baixa concentração (0,05%) de cloro”* o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) dos Estados Unidos apresenta folder que informa como preparar a solução e a sua utilização para as mãos (CDC, 2020).

O documento da WHO (2006), *“Collecting, preserving and shipping specimens for the diagnosis of avian influenza A(H5N1) virus infection - Guide for field operations”* indica que, o alvejante doméstico que é uma solução de hipoclorito de sódio que geralmente contém 5% (50 g / litro ou 50.000 ppm) de cloro disponível, ressalta que, a solução de derivado clorado 1: 100 (que contém 0,05% de concentração de cloro) é usada para desinfetar as superfícies, equipamento médico, roupa de cama, roupas de proteção reutilizáveis antes de serem lavadas. Sendo também recomendadas para enxaguar as luvas entre o contato com diferentes pacientes (se não houver novas luvas), lavar luvas, aventais, botas antes de sair do quarto do paciente e desinfecção de resíduos contaminados antes do descarte.

A referência MSF (2018), do grupo *“Médecins Sans Frontières”*, indica 0,05% - 500 ppm para a lavagem das mãos e para a desinfecção da roupa (após limpeza). No caso da epidemia de cólera para superfícies é indicada a solução 0,2% - 2.000 ppm.

O CDC (2008), ressalta que, se as soluções de hipoclorito de sódio forem selecionadas, use uma diluição de 1: 100, de um hipoclorito de sódio a 5,25-6,15% (que fornece de 525-615 ppm de cloro disponível) para descontaminar as superfícies não porosas após um pequeno derramamento (por exemplo, < 10 mL) de sangue ou materiais potencialmente infecciosos (OPIM). Se o derramamento envolve grandes quantidades (por exemplo, > 10 mL) de sangue ou OPIM, ou envolve um derramamento de cultura no laboratório, use uma diluição de 1:10 (que fornece de 5.250 - 6.150 ppm de cloro disponível) para a primeira aplicação da solução de hipoclorito antes de limpar (retirar resíduos), para reduzir o risco de infecção durante o processo de limpeza em caso de ferimentos graves. No processo terminal de desinfecção utilize a solução 1:100 de hipoclorito de sódio.

Em função das informações, **para pisos e paredes a desinfecção deve ser realizada com a solução diluída de hipoclorito de sódio 0,1% - 1.000 ppm**, mantendo-se também a desinfecção de solas de sapatos com referida solução diluída, como já indicado no nosso primeiro Review.

As **superfície inanimadas de objetos**, indica-se o uso da **solução diluída de hipoclorito de sódio 0,05% - 500 ppm**, que na ausência de água/sabão e/ou álcool gel, pode ser utilizada também nas mãos como reportado no nosso primeiro review, que, conforme indicações da WHO/UNICEF (2020, 2020a), ECDC - TECHNICAL REPORT (ECDC, 2020b), MSF (2018), CDC (2020), WHO (2006).





## SOLUÇÃO 7- Solução 0,05% - 500 ppm para higienização de tapetes/capachos

**Surgem as dúvidas:** *Gostaríamos de saber se é necessário **tirar os capachos ou tapetes da porta de casa para reduzir a contaminação pelo coronavírus?** Se não for necessário, quais medidas podem ser tomadas para evitar a contaminação? Se for necessário, o que pode ser colocado no lugar?"*

### Recomendações:

- 1) Todas as superfícies que são passíveis de contaminação pelo coronavírus, se possível, devem ser retiradas!! Isso inclui o caso dos capachos ou tapetes da porta das casas.
- 2) **Não podem ser guardados** antes de sofrerem uma higienização (retirada de resíduos + desinfecção química), **pois não se sabe se o coronavírus já está nos tapetes/capachos.**
- 3) Retire os tapetes, se residência tem duas portas (sala, cozinha) **escolha uma porta para ser a entrada de todos**, nessa porta coloque **um pano de chão e sempre o mantenha umedecido com a solução de água sanitária diluída 0,1% - 1.000ppm**, todos que entrarem devem esfregar as solas do sapato no pano! Novamente, o pano colocado na porta deve sempre estar molhado com a solução diluída de água sanitária.

### Procedimento para higienização (retirada de resíduos + desinfecção química) de tapetes/capachos:

a- Use um vasilhame/recipiente grande (por exemplo, um tambor, latão de lixo de plástico- novo), a capacidade em litros do recipiente é função da quantidade de capachos/tapetes que se deseja lavar.



- b- Devem ser lavados com em água quente (60-90°), **indico deixe a água ferver (alcança 100°C)**, é fácil de visualizar.
- c- Transfira a água fervendo para o recipiente, depois coloque o sabão em pó e/ou líquido de sua preferência.
- d- Coloque os tapetes/capachos dentro da água quente com sabão e utilize um bastão (por exemplo, cabo de vassoura) para mexer, evite respingos.
- e- A quantidade de material, a ser lavado, deve ser tal que fique totalmente coberto pela água fervente em pelo menos 20 cm, como referência 1 palmo de água acima material. **Deixe por 10-15 minutos.**
- f- Se for necessário repita o processo várias vezes de acordo com a quantidade de tapetes. Após o tempo de **10-15 minutos**, esvazie o recipiente, retire a água e o sabão.
- g- O tapetes devem ser embebidos em solução de água sanitária diluída a **0,05% - 500 ppm por aproximadamente 30 minutos**. Todos os tapetes devem ter contato com a solução de água sanitária diluída. Novamente, **verifique se todos os tapetes** tiveram contato com a solução diluída de água sanitária.
- h- Por fim, enxágue com água limpa e deixe secar completamente à luz do sol.
- i- Guarde dentro de sacos de lixos, evitando contato novamente com o meio ambiente.



### Surge a dúvida:

1- **Porque não usar a desinfecção com solução diluída com concentração de 1% - 1000 ppm utilizada para desinfecção da sola de sapatos?**

R: A resposta é simples **se ocorrer a exposição do material dos tapetes a soluções diluídas, com concentração muito acima de 0,5% - 500 ppm**, por exemplo, 1% - 1000 ppm, o material se torna ressecado e com certeza vai se deteriorar, alguns materiais irão perder a cor.

### RESUMO

QUADRO 1- Concentração da solução diluída de água sanitária (2,0-2,5%), utilização e referências bibliográficas.

Solução diluída de água sanitária	Utilização	Referências Bibliográficas
0,05% - 500 ppm	Superfícies inanimadas (mesas, maçanetas, chaveiros, chaves, etc...), embalagens, verduras, legumes, frutas, etc e/ou mãos. Lavagem de roupas envolvidas com pessoa infectada; máscaras de pano. Tapetes/capachos.	WHO/UNICEF, 2020, 2020a.; WHO, 2020b; WHO, 2006; CDC, 2008; CDC, 2020; ECDC, 2020a, 2020b; MSF, 2018; MS/ANVISA (2020) *
0,1% - 1.000 ppm	Pisos, paredes	ECDC, 2020a, 2020b, 2020c; WHO, 2020C
0,5% - 5.000 ppm	Superfícies de áreas com a presença de infectado(s), áreas hospitalares	WHO/UNICEF, 2020, 2020a.
1% - 10.000 ppm	Superfícies externas a residência	ANVISA, 2020a; MESSIANO, 2018

**OBS.:** A OMS indica em caso de excrementos a utilização de 0,5% - 5.000 ppm (WHO, 2020; WHO/UNICEF, 2020a).

\* Nota Técnica específica sobre o uso de máscaras caseiras (MS/ANVISA, 2020): 0,4% - 400 ppm – 30 minutos.

### Referências bibliográficas

ANDRADE, N. J.; MACEDO, J. A. B. **Higienização na Indústria de Alimentos**. São Paulo: Livraria Varela Ltda. 182p. 1996.

ANVISA. **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). 31/03/2020. Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA-ATUALIZADA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>>. Acesso em 04 de abril de 2020.

ANVISA. **NOTA TÉCNICA Nº 22/2020/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/2857848/5624592/Nota+T%C3%A9cnica\\_Desinfec%C3%A7%C3%A3o+em+cidades.pdf/f20939f0-d0e7-4f98-8658-dd4aca1cbfe5](http://portal.anvisa.gov.br/documents/2857848/5624592/Nota+T%C3%A9cnica_Desinfec%C3%A7%C3%A3o+em+cidades.pdf/f20939f0-d0e7-4f98-8658-dd4aca1cbfe5)>. Acesso em 03 abril de 2020a.

CDC. **How to Make Mild (0.05%) Chlorine Solution**. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/vhf/ebola/pdf/chlorine-solution-liquid-mild.pdf>>. Acesso em 06 de abril de 2020.

CDC. **Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities**. Atlanta: CDC - Centers for Disease Control and Prevention. 524p. 2008.

ECDC. **Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2**. ECDC TECHNICAL REPORT. Solna/Sweden: ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control. 3p. 18 February 2020.



Jorge Macedo, D.Sc. ([www.jorgemacedo.pro.br](http://www.jorgemacedo.pro.br))

ECDC. **Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings**. ECDC TECHNICAL REPORT. Solna/Sweden: ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control. 10p. March 2020a.

ECDC. **Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings**. ECDC TECHNICAL REPORT. Third update. Solna/Sweden: ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control. 10p. 31 March 2020b.

MACEDO, J. A. B. **Desinfecção & Esterilização Química**. Belo Horizonte: CRQ-MG. 737p. 2009.

MACEDO, J. A. B. **Águas & Águas**. 4a. Edição. Belo Horizonte: CRQ-MG. 944p. 2016.

MACEDO, J. A. B. **Piscina – Água & Tratamento & Química**. 2a. Edição. Belo Horizonte: CRQ-MG. 775p. 2019.

MELLO, C. A. **Avaliação da eficiência de sanificantes químicos em condições de uso simulado sobre psicrotróficos acidificantes**. 62p. Viçosa. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal de Viçosa. 1997.

MSF. **Management of A CHOLERA EPIDEMIC - Appendix 15. Preparation and use of chlorine solutions**. Paris: Médecins Sans Frontières. sp. 2018.

MESIANO, R. A. B. **Produtos Saneantes Limpeza e Desinfecção de superfícies Saneantes**. 03 de outubro de 2018. Brasília. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/4048533/4992156/Limpeza+e+desinfec%C3%A7%C3%A3o.pdf/bf210048-08d2-40cc-a90f-2861edc8a14a>>. Acesso em 03 de abril de 2020.

MS/ANVISA. **Nota técnica sobre uso de máscara caseiras**. 02 abril 2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/02/Minist--rio-da-Sa--de---Nota-t--cnica-sobre-uso-de-m--scara-caseiras.pdf>>. Acesso em 04 de abril de 2020.

WHO. **Q&A on infection prevention and control for health care workers caring for patients with suspected or confirmed 2019- nCoV**. 1 March 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>> Acesso em 21 de março 2020b.

WHO/UNICEF. **Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus**. Technical brief. Genebra: WHO - World Health Organization/UNICEF - United Nations Children's Fund. 9p. 3 March 2020.

WHO/UNICEF. **Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus**. Interim guidance. Genebra: WHO - World Health Organization/UNICEF - United Nations Children's Fund. 6p. 19 March 2020a.

WHO. **Infection Prevention and Control for the safe management of a dead body in the context of COVID-19**. Interim guidance. Genebra: WHO - World Health Organization. 6p. 24 March 2020c.

WHO. **Collecting, preserving and shipping specimens for the diagnosis of avian influenza A(H5N1) virus infection - Guide for field operations**. Genova: World Health Organization. 80 p. October 2006.