



NOTA INFORMATIVA Nº 001/2020 - DVISA/SUBGS – SEMSA

Data: 29.06.2020

Local: Manaus/AM

Assunto	Água ozonizada em estruturas de desinfecção.
Objetivo	Disponibilizar informações científicas acerca da eficácia da água ozonizada pulverizada em estruturas de desinfecção, no combate ao novo coronavírus (SARS-Cov-2).

1. INTRODUÇÃO

A utilização de estruturas (câmaras, cabines e túneis) para a desinfecção de pessoas com o objetivo de prevenir a infecção pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2) têm sido implementada em diversas regiões do país. De acordo com as informações coletadas, as pessoas atravessam por essas estruturas, que pulverizam produtos desinfetantes sobre elas, por cerca de 15 a 30 segundos, com a finalidade de desinfecção.

Aparentemente, esses equipamentos foram desenvolvidos para atender a demanda de estabelecimentos de saúde (por exemplo, hospitais) interessados na desinfecção da paramentação usada pelos profissionais de saúde nos locais de trabalho. No entanto, as Prefeituras de alguns municípios têm expandido a instalação dessas estruturas em diversos locais da cidade, como ruas de grande circulação, rodoviárias, etc., no intuito de que as pessoas, ao passarem pela estrutura, sejam “desinfetadas”.

Nessas estruturas são pulverizadas diferentes substâncias químicas incluindo o gás **OZÔNIO** ou **ÁGUA OZONIZADA**. Diante do exposto, as orientações desta nota, esclarecem sobre o emprego particular da **ÁGUA OZONIZADA** no combate ao vírus SARS-CoV-2, responsável pela doença Covid-19.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

A desinfecção de pessoas em ambientes públicos e hospitais durante a pandemia de Covid-19 têm sido noticiada na mídia em diversas regiões do país, que suscitam a relação entre o uso de estruturas de desinfecção de pessoas e a prevenção de infecção pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2). Dessa forma, realizou-se uma revisão sobre o assunto, baseada em fontes de organismos internacionais de saúde, agências reguladoras externas e artigos científicos recentes.

As Notas Técnicas nº 34 e nº 51/2020, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)

Beaó



MANAUS

SEMSA
Secretaria Municipal
de Saúde

Secretaria Municipal de Saúde
Av. Mário Ypiranga, 1695 - Adrianópolis.
CEP: 69057-002
Telefone: (92) 3642-9794
semsa.manaus.am.gov.br

concluem que, **“em relação ao uso de sistemas de desinfecção por meio de estruturas como túnel ou câmara onde são pulverizados produtos desinfetantes diretamente sobre as pessoas, não existe nenhuma comprovação de que esta medida seja efetiva contra a pandemia de coronavírus. Não existe literatura científica nem recomendação de organismos internacionais, como a Organização Mundial da Saúde, sobre esta prática”**. Tais sistemas submetem desnecessariamente as pessoas aos efeitos adversos dos produtos aplicados, completa a nota. Os produtos desinfetantes utilizados nessas estruturas são produtos químicos tecnicamente classificados como saneantes e, como tal, sua segurança, eficácia e aplicação referem-se exclusivamente a superfícies inanimadas. Além disso, a nebulização ou aspersão de produtos classificados como saneantes no corpo humano têm potencial para causar lesões dérmicas, respiratórias, oculares e alérgicas. **Para que um produto químico possa ser aplicado sobre a pele, ele deve estar enquadrado, de acordo com a legislação vigente, na classificação da ANVISA como produto de higiene pessoal, cosmético e perfume. Este é o caso do álcool gel para as mãos.**

O gás OZÔNIO é um dos produtos químicos utilizado em estruturas de desinfecção, não sendo aprovado pela ANVISA na desinfecção exclusiva de superfícies. Igualmente, a ÁGUA OZONIZADA tem sido utilizada para atingir a parte superficial do corpo, roupas, acessórios e calçados, considerando que estudos científicos demonstram que água ozonizada elimina a carga microbiana (incluindo alguns vírus) presente principalmente na superfície de alimentos e na água, apesar de estes mesmos estudos científicos apresentarem um tempo médio de exposição superior ao que uma pessoa fica exposta na cabine ou túnel de desinfecção. Além disso, não há estudos científicos que comprovem a eficiência ozônio aquoso/água ozonizada na eliminação novo coronavírus (SARS-Cov-2).

Por fim, as medidas preventivas adotadas mundialmente para evitar a disseminação da Covid-19 envolvem manter o distanciamento social, praticar a etiqueta respiratória, adotar medidas de higiene pessoal como a lavagem frequente das mãos com água e sabão (por, no mínimo 30 segundos no mínimo) e, se possível, utilizar álcool 70% (por 20 segundos no mínimo) para assepsia, além de realizar a limpeza de objetos e superfícies seguida de desinfecção.

2.1. OZÔNIO E PROCESSO DE PRODUÇÃO

O ozônio (O₃) é a forma alotrópica do oxigênio (O₂) formado naturalmente na estratosfera pela ação dos raios solares nos átomos de oxigênio formados no ar. À temperatura ambiente, o

Beirão

amb

ozônio existe como um gás incolor tóxico, oxidante e corrosivo e possui um odor acre característico facilmente detectável em concentrações a partir de 0,02 ppm. O ozônio caracteriza-se como um gás instável com tempo de meia vida de 40 minutos a 20-25 °C, podendo se decompor em oxigênio molecular em velocidade dependente da temperatura (Bocci et al., 2004; Russel et al., 1999; Silva et al., 2011). **Dessa forma, o ozônio não pode ser armazenado ou transportado, deve ser produzido no local de aplicação.**

Artificialmente, o ozônio pode ser produzido por algumas técnicas, destacando-se o método conhecido como descarga em barreira dielétrica (DBD) ou descarga corona, devido gerar maior quantidade de ozônio a baixo custo. Nesse método, dois eletrodos, um de alta e outro de baixa tensão, forma um vão entre eles. Através desse vão, aplica-se uma corrente alternada com alta voltagem denominada de descarga corona, na presença de ar atmosférico ou oxigênio puro. A descarga corona é composta de elétrons com energia suficiente para causar a dissociação do oxigênio pela ruptura da dupla ligação. Posteriormente, os átomos dissociados combinam-se com outras moléculas de oxigênio diatômico e formam o ozônio no sistema (Figura 1). A produção de ozônio varia, dependendo da voltagem, frequência da corrente, do vão de descarga elétrica, da pressão absoluta no interior do vão (Kim et al., 1999).

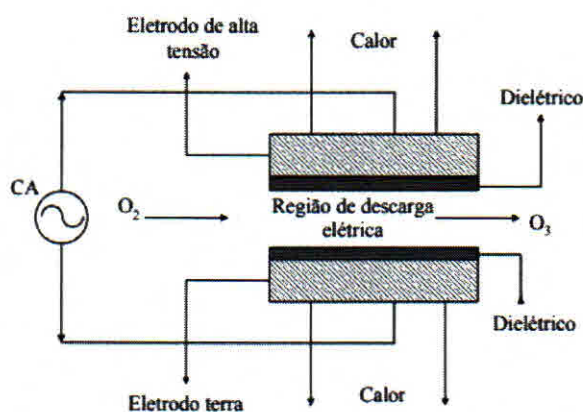


Figura 1. Esquema simplificado pelo método de descarga em barreira dielétrica (Santos, 2008).

A concentração de ozônio produzida por um ozonizador depende de muitos fatores: capacidade do gerador de ozônio, tamanho da área que será utilizada, se existe portas abertas, ventilação do local, materiais que reagem com o ozônio. Por isso os medidores e sensores de ozônio são fundamentais para assegurar a qualidade dos ambientes de trabalho. Para aplicações clínicas, recomenda-se o uso de geradores produzidos com materiais de alta qualidade e resistentes ao ozônio como o aço inoxidável, vidro e o teflon® (Bocci et al., 2006, Bocci et al., 2011).

Blas

