

OZONIZADORES INTELIGENTES NO COMBATE À COVID-19

Caio Vinícius Rodrigues Nobre, Luis Eduardo Vieira Alcântara Filho, André da Silveira Machado, Jarbas Aryel Nunes da Silveira, Janaina Gonçalves Maria da Silva Machado, Jose Marcos Sasaki

O gás ozônio (O₃) é altamente oxidante, tornando-o capaz de oxidar e destruir: vírus, bactérias, fungos e células doentes. Existem inúmeras utilizações do ozônio no setor hospitalar, por conta de sua capacidade de destruir esses agentes nocivos. Diante disso, esse gás pode ser gerado através da radiação solar ou, como é o caso desse estudo, do estímulo elétrico. Nesse contexto, as moléculas de gás oxigênio, após serem eletrizadas, são ionizadas e se reorganizam, formando o gás ozônio. Nessa pesquisa, o intuito é a criação de dispositivos, nomeados “ozonizadores”, que possam produzir e controlar a quantidade de ozônio necessária para desintoxicar e esterilizar materiais ou ambientes. Inicialmente, usamos tubos de lâmpadas queimadas, que foram devidamente cortadas e limpas, revestidas com uma malha de aço para fabricar as células geradoras de ozônio. Utilizaram-se, também, flybacks para geração de alta tensão.

Para a estrutura do ozonizador, foram aproveitados estabilizadores e CPU's de computadores que estavam sem funcionamento. Cada dispositivo ainda contava: com um “timer” para determinar o tempo de uso bem com uma alavanca ON/OFF. Todavia, com testes subsequentes percebeu-se a baixa produção de ozônio das células criadas, a partir disso estão sendo testadas células pré-montadas e estudado a possibilidade de embarcar mais tecnologia de controle da dosagem de ozônio. Vale ressaltar, que após a confecção dos novos protótipos, serão realizados testes com material biológico, junto ao Departamento de Biologia, e esses estarão a disposição da Universidade Federal do Ceará para utilização em Laboratórios e Salas.

Palavras-chave: ozônio. ozonizador. inteligente.