



[LINK DA MATÉRIA](#)

CIDADES

Grupo de Brasília cria protótipo de respirador mecânico

12 de maio de 2020 👁 330 💬 0



Equipe da BMC que criou o protótipo do respirador mecânico de baixo custo - Foto: Divulgação

Aparelho pode custar menos de R\$ 1 mil, foi criado por engenheiros e médicos voluntários do projeto Brasília Maior que a Covid (BMC), que tenta aprovação da Anvisa para ser produzido em larga escala e ser distribuído em hospitais públicos

Da redação:

A pandemia que assola o mundo pelo coronavírus, causando medo, mortes e pânico na população despertou o sentimento de solidariedade em um grupo de engenheiros e médicos voluntários do projeto Brasília Maior que a Covid (BMC).

solidariedade em um grupo de engenheiros e médicos voluntários do projeto Brasília Maior que a Covid (BMC).

Com a finalidade de ajudar a salvar vidas, eles inventaram um protótipo de respirador mecânico que pode custar menos de R\$ 1 mil para ser produzido.

Para se ter uma idéia da genialidade da invenção do grupo, um respirador comum comprado pelo Ministério da Saúde em abril, para enfrentar o coronavírus, custou R\$ 50 mil a unidade.

O governo comprou 6,5 mil unds, ao total de R\$ 322,5 mi. Se o equipamento do grupo BMC já estivesse sendo produzido e comercializado, custaria ao governo, algo em torno de R\$ 650 mil. Uma economia de R\$ 321 mi.

O ventilador de baixo custo projetado pelo grupo, pode ajudar pacientes com a Covid-19 que não conseguem respirar sozinhos de forma contínua e adequada. O aparelho é de uso externo.

Para fabricar esse modelo foram utilizados componentes comuns no mercado de peças automotivas e de eletroeletrônicos. As peças são acomodadas em uma estrutura em acrílico transparente, de montagem rápida e fácil.

Para fabricar esse modelo foram utilizados componentes comuns no mercado de peças automotivas e de eletroeletrônicos. As peças são acomodadas em uma estrutura em acrílico transparente, de montagem rápida e fácil.

Segundo o Idealizador e projetista do equipamento, Hatus Souza Alves, o respirador de baixo custo pode ser um grande aliado, caso os ventiladores tradicionais estejam indisponíveis. "Esse aparato não tem a pretensão de substituir os ventiladores mecânicos disponíveis atualmente no mercado.

O objetivo é que seja um equipamento de emergência, a ser usado em casos em que não haja outras opções. Ou seja, servir como ponte no tratamento e manter vivo o paciente com insuficiência respiratória aguda grave, até que haja um ventilador mecânico disponível”, pontuou Alves.

Uma das grandes preocupações do grupo foi com a segurança do equipamento. Foram adicionados sensores e alarmes capazes de identificar pane elétrica, falha mecânica ou desconexão entre o aparelho e o paciente, permitindo à equipe de saúde responder imediatamente, corrigindo a falha para que seja restabelecido o ciclo respiratório.

O protótipo conta com todas as válvulas de segurança presentes no AMBU, uma espécie de reanimador manual. O respirador ainda permite controlar os principais parâmetros, como frequência respiratória e pressão.

Aprovação da Anvisa

O grupo pretende disponibilizar gratuitamente modelo do respirador, para que cada município possa fabricar seus próprios ventiladores, suprindo uma lacuna urgente deixada pela indústria formal.

O grande esforço do BMC no momento é para conseguir a aprovação do protótipo junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). “Até o momento foram realizados testes apenas em simuladores, os quais foram todos bem-sucedidos: houve uma ventilação adequada, a máquina se manteve eficiente por um longo período de tempo, superou testes com pressão e velocidade maiores que as necessárias, todos os alarmes de segurança funcionaram e não houve nenhum evento adverso. ”, esclareceu Diego Heleno Louzeiro, conselheiro-central do BMC, articulador logístico e pesquisador do grupo.

O BMC pretende utilizar a máquina no auxílio respiratório aos pacientes com coronavírus apenas após a aprovação das instituições competentes. "Dessa forma, pedimos ajuda de todos aqueles que tenham experiência na aprovação de equipamentos médicos e também das autoridades, fornecendo informações e flexibilizando as regras para a aprovação e produção desses equipamentos de forma emergencial", conclamou o médico Pedro Henrique Morais, coordenador-geral do BMC.

Também fazem parte do projeto os engenheiros Luiz Antônio Ribeiro, Guilherme Ribeiro, Artur Benevenuto Coelho e Augusto Gomde de Avelar; os fisioterapeutas Daniela Ferreira e Rafael Braz; o designer e programador Paulo Abner Souza; e o técnico em eletrônica Marcos Felipe Godoi.