

## Modelo do projeto

### 1 - DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto	Período de Execução	
	Data de início:	Data de término:
NOME DO PROJETO: <b>QUITOLIGHT – Proteção contra o inimigo</b>  <b>Sistema Filtrante Antiviral</b>	<b>07/2020</b>	<b>12/2020</b>
NOME DA EQUIPE: <b>Equipe NICE</b>		
<b>Valor Total:</b>  <b>R\$ 428,54 (Valor Referente a instalação do QUITOLIGHT em um ar-condicionado).</b>  <b>R\$ 25.712,40 (Valor Referente a instalação do QUITOLIGHT em sessenta ar-condicionados).</b>		
<b>Objetivo:</b> Em linhas gerais, este projeto visa adaptar em um ar condicionado do tipo split, um filtro impregnado de nanopartículas de quitosana (QUI) e adicionar um sistema emissor de radiação ultravioleta (UV). A QUI é um biopolímero natural com capacidade de inativar de vírus respiratórios que é o caso do COVID-19. Já a radiação UV extermina o vírus de maneira efetiva por meio da destruição do seu RNA. Dessa forma, a junção desses dois ativos em filtros garante dupla eficácia de esterilização do mesmo evitando a propagação de partículas virais em ambientes fechados, necessariamente dependentes de temperatura controlada (climatizados ou refrigerados), como é o caso dos laboratórios de ensaios clínicos, de informática, laboratórios de instrumentação analítica, biotérios, dentre outros presentes nos Campi da Universidade de Brasília – UnB.		
<b>Caracterização do público-alvo:</b> Membros da comunidade acadêmica (alunos, professores, servidores, etc.) que fazem uso de ambientes que necessitam de climatização como requisito fundamental para seu funcionamento ou ambientes que possuem pouca circulação de ar.		
<b>Justificativa do Projeto:</b> Devido ao grande potencial de propagação do coronavírus no ar, a retomada de atividades presenciais em ambientes climatizados ou com pouca circulação de ar pode oferecer grande risco de contaminação. A literatura aponta os filtros dos equipamentos de ar condicionado como um elemento facilitador para essa propagação por reter partículas contaminadas que são lançadas novamente no ambiente a cada ciclo de refrigeração. Estudos apontam que o uso de nanopartículas de quitosana podem melhorar a capacidade de filtração e ainda promover a inativação do vírus. Outros estudos utilizam o efeito da luz ultravioleta para promover a inativação de partículas virais. Face aos bons resultados apresentados até o momento é proposta nesse projeto uma solução combinada das duas tecnologias pra promover a neutralização do vírus no filtro do ar-condicionado e minimizar a contaminação do ar em ambientes fechados.		

**Resultados esperados:** O resultado esperado com essa proposta é um aumento da capacidade de filtragem dos filtros de ar condicionado do tipo split com substituição do filtro convencional por um filtro impregnado com partículas de quitosana. Além disso é esperado que o sistema de emissão de luz UV adicionado no interior do equipamento realize uma ação combinada ao filtro de quitosana, promovendo a esterilização do filtro por meio da neutralização dos agentes infectantes ainda presentes na superfície do filtro.