

HANDS OFF

Gabriel Martins de Freitas, Karyne Machado de Araújo, Clemilson Costa dos Santos

Hands Off é um dispositivo vestível projetado para ser usado como bottom de prevenção contra a disseminação de COVID-19 pelo novo coronavírus. O projeto foi financiado pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB) e desenvolvido pelos Laboratórios de Inovações Tecnológicas (LIT) e de Computação Física (LCF) da Universidade Federal do Ceará (UFC) em parceria com a Softbuilder Informática do início de fevereiro ao final de julho de 2021. Uma das formas de contágio da doença é através do toque no rosto após contato com ambientes e objetos contaminados com o vírus, seja este ato consciente ou não. O Hands Off propõe combater este problema ao alertar o usuário com som ou vibração (programável pelo próprio usuário) quando ele aproxima as mãos do rosto, dando assim uma chance da pessoa se autocorrigir. O produto também pode ser utilizado para auxiliar tratamentos de tricotilomania (impulso de arrancar fios de cabelo) e onicofagia (hábito de morder as unhas). O Hands Off foi projetado através da plataforma Arduino com a placa Lilypad (própria para dispositivos vestíveis) e utiliza componentes eletrônicos relativamente baratos e de fácil acesso. Seu invólucro é composto de plástico ABS impresso em uma impressora 3D, sendo assim de fácil reprodução e podendo se apresentar em uma grande variedade de cores diferentes. Após extensivas pesquisas e testes com diversos tipos de sensores e atuadores como leitores de RFID (radiofrequência), sensores ultrassônicos e sensores de campo magnético, foi chegada à conclusão de que um sensor de distância infravermelho seria o mais apropriado para o projeto, em particular o módulo sensor de distância a laser VL53L0X, um sensor compacto capaz de grande precisão. Todo este processo contribuiu para a expansão do conhecimento do estagiário sobre o funcionamento de diferentes tipos de componentes eletrônicos e sobre o processo de criação de produtos e placas de circuito.

Palavras-chave: Computação Física. Inovação Tecnológica. Covid-19.