

Resumo de Projeto de Iniciação Científica e Tecnológica

1. Identificação do Trabalho	
Título original do projeto	Desenvolvimento de um Dispensador Automático de Álcool em Gel
Edital do projeto de pesquisa	Edital 01/2020/PROPPI – Programa de Iniciação Científica Júnior (PIBIC-EM);
Título para caderno de resumos	Desenvolvimento de um Dispensador Automático de Álcool Líquido
Coordenador do projeto de pesquisa	Saulo Vargas
E-mail do Coordenador	saulo.vargas@ifsc.edu.br
Autores	Aline Sabel, Pedro Lucas Vieira, Saulo Vargas
Palavras-chave	Dispensador de álcool; Automatização; Higienização

2. Resumo do Trabalho *(entre 200 e 400 palavras, apenas texto, sem imagens, quadros ou tabelas. O resumo deve apresentar, necessariamente: objetivos, metodologia e resultados do projeto de pesquisa. O texto deve ser escrito de forma corrida, fonte Arial, tamanho 10, alinhamento justificado.)*

A higienização das mãos é uma das medidas mais eficazes para se proteger da Covid-19, pois a contato das mãos com olhos, nariz e boca é uma das principais formas de transmissão. Por isso da necessidade dos estabelecimentos disponibilizarem álcool 70% nos principais pontos de circulação (OMS, 2020).

Uma forma de disponibilizar álcool 70% com segurança, passa pela adoção de dispensadores automáticos de álcool. Esse tipo de equipamento permite coletar o álcool sem a necessidade de encostar em uma superfície ou de ter contato com outra pessoa. Dessa forma, esse trabalho teve por objetivo desenvolver um dispensador automático de álcool 70%, utilizando tecnologias *open source* e de baixo custo. Essa pesquisa teve caráter exploratório, uma vez que visou o desenvolvimento de um sistema e verificação da viabilidade de seu uso (WAZLAWICK, 2014). Para desenvolver esse trabalho, uma série de etapas foram realizadas seguindo uma metodologia iterativa incremental (PRESSMAN, 2011). Desta forma, novos elementos foram incorporados a pesquisa, através de um refinamento sucessivo. O dispensador desenvolvido tem como requisito funcional principal a possibilidade de higienização das mãos sem a necessidade de contato do usuário com o recipiente de álcool. Através da aproximação das mãos a um sensor de obstáculo infravermelho, uma mini bomba é acionada, liberando uma quantidade de álcool para a higienização das mãos, e desacionada na sequência. Todo o processo é controlado por meio de uma placa Arduino. Os resultados obtidos foram levantados em diferentes experimentos e ensaios realizados pela equipe executora do projeto, e possibilitou o desenvolvimento de um protótipo do dispensador automático de álcool, que permite a higienização das mãos sem a necessidade de encostar no recipiente. A metodologia utilizada se mostrou adequada para o desenvolvimento do dispensador automático de álcool. Como trabalhos futuros, pretende-se aprimorar o design visual do dispensador e disponibilizá-lo em ambientes de grande circulação para testar a efetividade do produto em condições reais de uso.

3. Referências Utilizadas no Trabalho

OMS. **Consideraciones relativas a las medidas de salud pública y sociales en el lugar de trabajo en el contexto de la COVID-19.** 2020. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332084/WHO-2019-nCoV-Adjusting_PH_measures-Workplaces-2020.1-spa.pdf. Data de acesso: 20 maio 2020

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional.** 7 ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia da pesquisa para ciência da computação.** 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2014.

4. Agradecimentos

A equipe do projeto agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - IFSC, pelo apoio recebido na

forma de bolsas para discentes e servidores, viabilizando a execução das atividades do projeto de pesquisa.