

Controle de temperatura a longa distância

Matheus Leonardo Froes Dias Vinicius Bonturi, Lucas Felisbino, Mateus Fontanari Scolastici, Clarissa Scolastici Basso

INTRODUÇÃO

Atualmente existem diversos tipos de freezers no mercado, sendo indispensáveis não só para conservações de vacinas mas em nossas casas, laboratórios e hospitais, na conservação de alimentos, amostras e medicamentos. Eles podem ser refrigerados comum (4° C), freezers convencionais (-20° C) ou ultrafreezers que chegam a mãos de - 80° C.

Os ultra freezers possuem um sistema de alarme sonar, que é ativado quando a temperatura está aumentando. Mas, em alguns casos é necessário que esse aviso chegue a longas distâncias.

As vacinas são materiais muito sensíveis, que, se não conservadas em determinada temperatura podem perder totalmente a eficácia. Um dos principais motivos da perda de vacinas é a falta de monitoramento adequado da temperatura.

Atualmente, com a pandemia da COVID-19 e a alta demanda por vacinas contra o coronavírus é indispensável que as geladeiras e freezer onde são armazenadas as vacinas mantenham a temperatura adequada, e qualquer situação que cause alterações da temperatura devem ser detectadas imediatamente. O objetivo do presente estudo foi desenvolver dispositivo de monitoramento de temperaturas de freezer e refrigeradores à distância.

PROBLEMA

Será possível desenvolver um sistema de monitoramento de temperatura a distância?

HIPÓTESE

Acreditamos que seja possível desenvolver um sistema de monitoramento a distância, importantíssimos em várias áreas como, indústrias, farmacêuticas, instituições de pesquisa, hospitais e comércio.

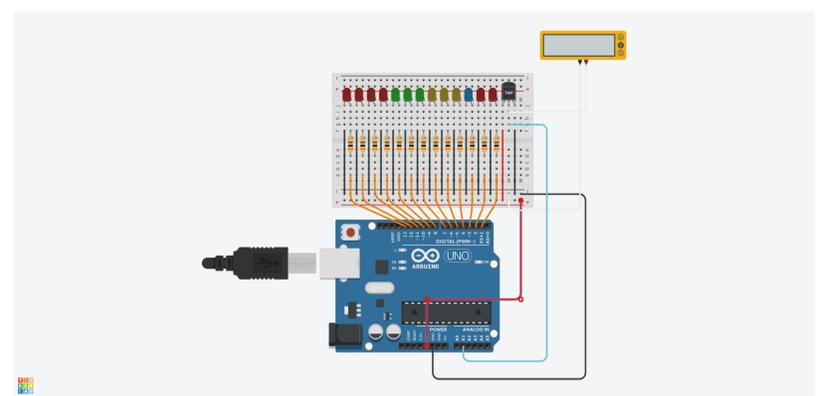
OBJETIVO

Desenvolver dispositivo de monitoramento de temperaturas de freezer e refrigeradores à distância.

METODOLOGIA

Para o funcionamento tanto do aparelho tanto de seu esboço, precisamos da programação, a linguagem que usamos foi a C++, uma linguagem típica do Arduino

RESULTADOS E DISCUSSÃO



CONCLUSÃO

Concluimos que é viável a construção de um dispositivo para o monitoramento de temperatura de freezers a longa distancia, usando um material barato sendo ele o Arduino, e com um diferencial sendo a conexão com o celular.