

2ª série D – Ensino Médio

Ana Luiza Poli Lovera

Artur Izquierdo de Faria

Filomena Chiquetto do Lago

Maria Eduarda Poli Lovera e Mariana Toth de Souza

Orientador: Professor Marcelo Tadeu Barão

## INTRODUÇÃO

Segundo dados divulgados pelo jornal "Folha de São Paulo" no início de 2021, o mercado de marmitas cresceu em 130% nos últimos 5 anos. Isso, devido a uma série de fatores tais como a alta taxa de desemprego, o custo elevado e a busca por opções mais saudáveis de dieta. Entretanto, tal aumento de demanda gerou um grande aumento nas filas de micro-ondas, encurtando ainda mais o limitado tempo de almoço dos estudantes e trabalhadores brasileiros e gerando aglomerações.



## OBJETIVO

Diminuir as filas para o aquecimento de marmitas no micro-ondas, afim de otimizar o tempo de trabalhadores e estudantes, evitando aglomerações, fator importante no atual contexto de pandemia. Além disso, o projeto também tem como intuito aprimorar a sistemática de almoço do colégio.



## QUESTÃO DA PESQUISA

Como criar uma forma acessível e prática de se esquentar uma marmitta?

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

Foram feitas pesquisas à respeito da demanda do uso da marmitta, da programação do Arduino, e da forma como os mecanismo (Arduino, relé e resistência) seriam interligados. Os testes foram realizados no laboratório do Colégio.



## RESULTADOS

Foi possível a criação de uma "marmitta programável", aparelho capaz de ligar e desligar de acordo com o tempo estipulado na programação. Dessa forma fazendo com que o alimento esteja pronto de acordo com a necessidade do usuário, sem que haja espera ou acúmulo de pessoas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[eak/how-to-use-a-real-time-clock-module-ds3231-bc90fe](https://www.youtube.com/watch?v=LI-oncfvunw)

[-https://www.youtube.com/watch?v=LI-oncfvunw](https://www.youtube.com/watch?v=LI-oncfvunw)

[-https://www.youtube.com/watch?v=BOBjyWqZY9o](https://www.youtube.com/watch?v=BOBjyWqZY9o)

[-https://create.arduino.cc/projecthub/MisterBotBr](https://create.arduino.cc/projecthub/MisterBotBr)

<https://youtu.be/nVZdinotaYM>

<https://youtu.be/nVZdinotaYM?t=121>

[https://youtu.be/xwXh\\_38AGNg](https://youtu.be/xwXh_38AGNg) ←

[https://create.arduino.cc/projecthub/talof99/clockie-talkie-c28a36?ref=search&ref\\_id=arduino%20clock&offset=5](https://create.arduino.cc/projecthub/talof99/clockie-talkie-c28a36?ref=search&ref_id=arduino%20clock&offset=5)

[https://create.arduino.cc/projecthub/amrmostaafaa/arduino-digital-clock-using-1sheeld-](https://create.arduino.cc/projecthub/amrmostaafaa/arduino-digital-clock-using-1sheeld-1059c6?ref=search&ref_id=arduino%20clock&offse)

[1059c6?ref=search&ref\\_id=arduino%20clock&offse](https://create.arduino.cc/projecthub/amrmostaafaa/arduino-digital-clock-using-1sheeld-1059c6?ref=search&ref_id=arduino%20clock&offse)

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.integreight.onesheeld>