

RELATÓRIO DE PROJETO:

SEPARADOR DE PASTILHAS

Equipe “*Paulo Guedes*”:

- **Pedro Gomes Moreira (18174)**
 - **Samuel Gomes de Lima Dias (18169)**
 - **Victor Botin Avelino (18172)**
-

Objetivos do Trabalho:

Inicialmente, foi proposta a produção de uma máquina física em cardboard (papelão) cuja função seria a separação de pastilhas achocolatadas (MM, Confeti e semelhantes), por sua tonalidade escura ou clara.

Funcionamento do projeto:

As pastilhas vão ser depositadas, uma por uma, caindo em um tubo. O motor de passo vai girar em um ângulo determinado, pegando uma pastilha apenas. O valor de luz dessa pastilha será lida pelo sensor de luz, e o servo motor vai girar a rampa onde a pastilha cai em um ângulo conforme o valor lido. Se for claro, gira no sentido horário; se for escuro, gira no sentido anti-horário. Há dois potes embaixo que vão receber as pastilhas selecionadas consoante a tonalidade delas.

O aplicativo de celular no MIT App Inventor 2 possui botões de conectar e desconectar o bluetooth e contadores de pastilhas claras e escuras. Esses contadores vão atualizar com uma String enviada pelo arduino, com os valores que vão sendo incrementados pelo código.

Link do vídeo: <https://youtu.be/4YMi7Em94hA>

Materiais:

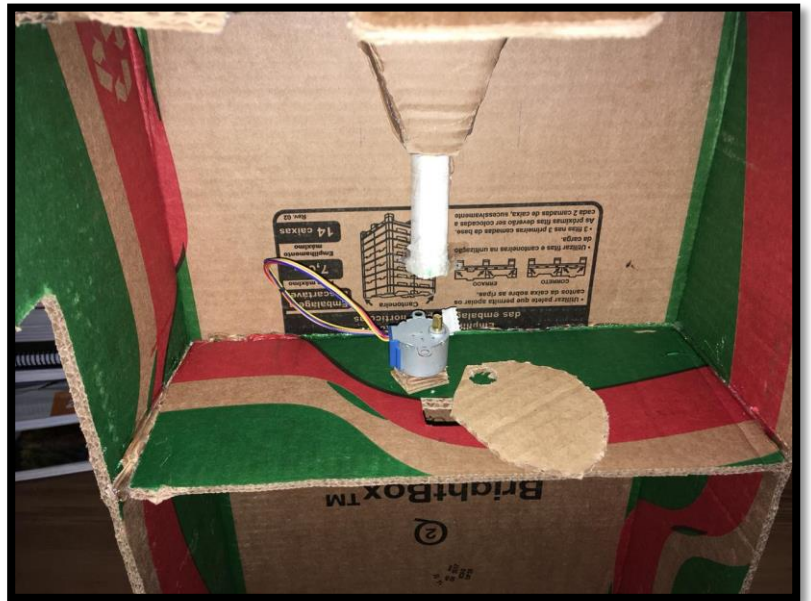
- **Caixa de papelão;**
- **Tubo de papelão;**

Datas importantes:

- **20/11: Primeira montagem na casa do Pedro;**
- **Semanas de Novembro e a semana inicial de Dezembro: Desenvolvimento nos laboratórios;**
- **05/12: Fim da montagem;**
- **07/12: Ajustes finais e entrega.**

Fotos do desenvolvimento:





Conclusão:

Com este projeto, conseguimos desenvolver mais nossas habilidades de conciliar teoria e prática tal como qualquer técnico habilidoso e competente faria. Houve momentos complicados, mas soubemos persistir e, finalmente, alcançamos um resultado harmonioso em relação ao que foi planejado.

Nossos Links:

Vídeo do YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=4YMi7Em94hA&feature=youtu.be>