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 patilhas 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.

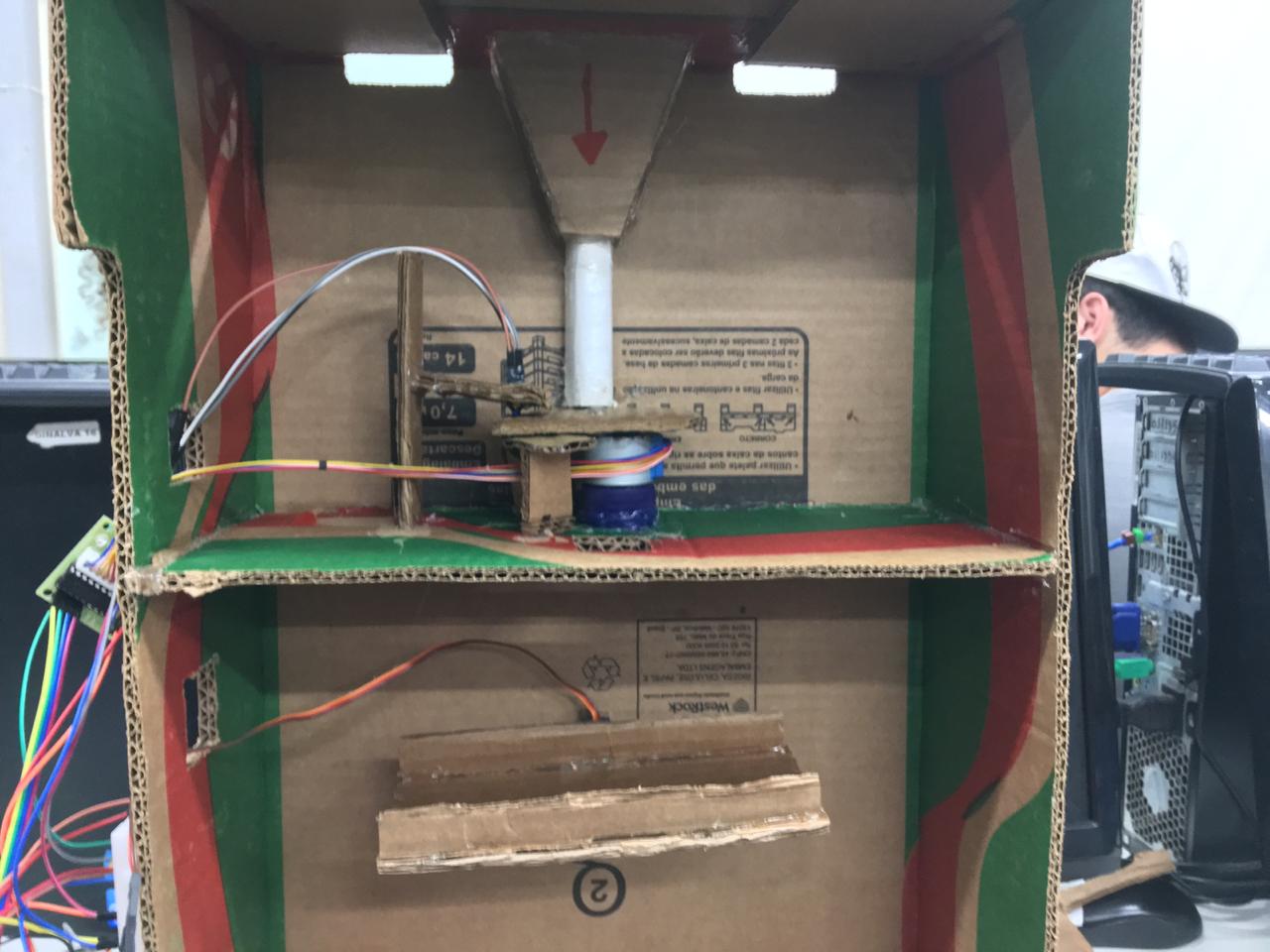
Link do vídeo: https://youtu.be/4YMi7Em94hA

Materiais:

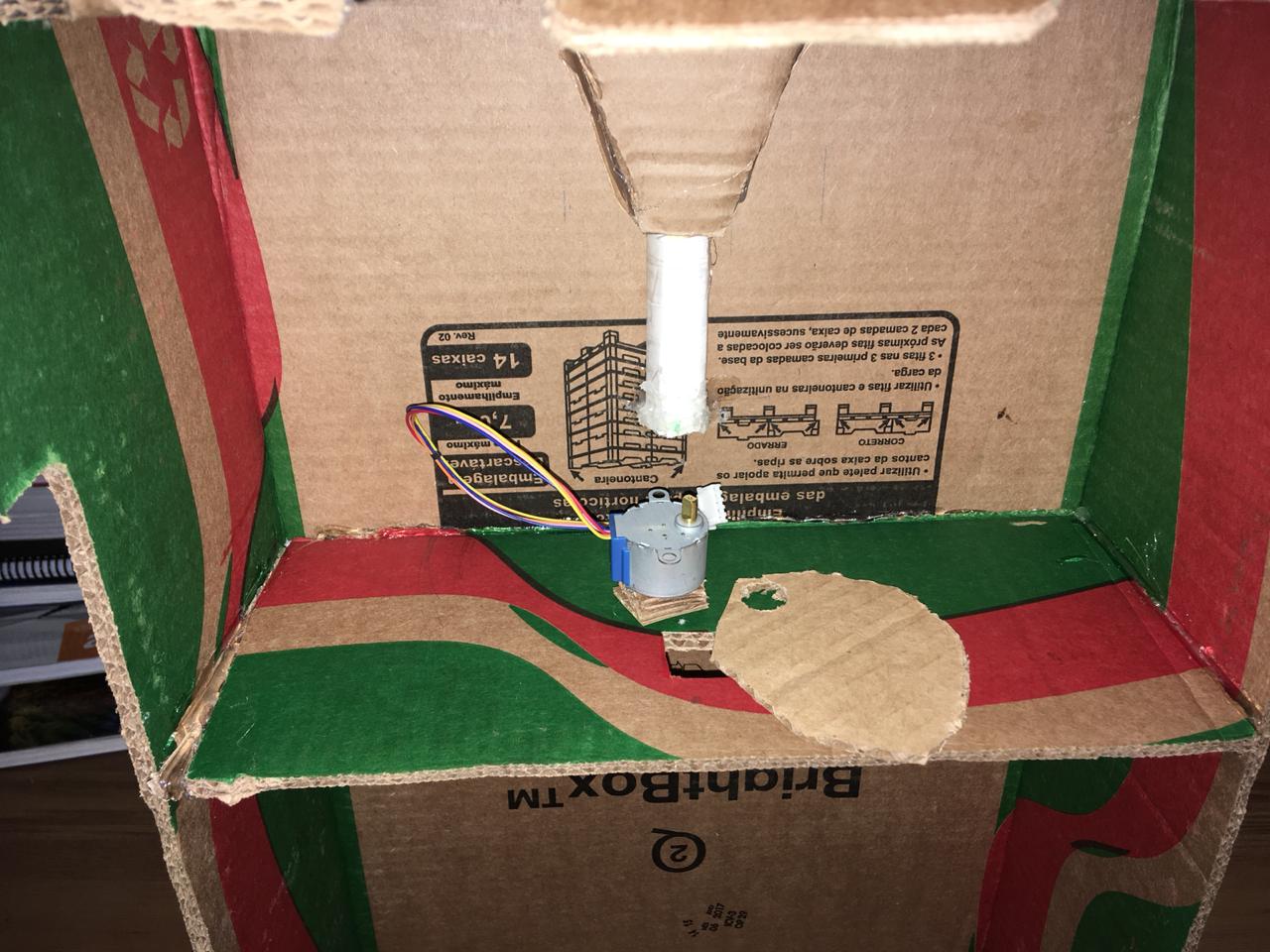
* Caixa de papelão;
* Tubo de papelão;

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, alcançados um resultado harmonioso em relação ao que foi planejado.

Nossos Links:

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