



Universidade Federal do ABC

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

**RELATÓRIO DE ENGENHARIA DE REABILITAÇÃO E
BIOFEEDBACK**

Apoiador de leitura

SÃO BERNARDO DO CAMPO

AGOSTO 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

MANUAL DE CONSTRUÇÃO DE APOIADOR DE LEITURA

Aline Geannaccini Ralho

Camila Otvos

Frederico Silva

Helenice Yumi Yoshikawa

Larissa Mayumi Yokoi

Mateus Lopes da Silva

Wesley Guilherme

Professores

Renato Naville Watanabe

Marcos Duarte

SÃO BERNARDO DO CAMPO

AGOSTO 2017

INTRODUÇÃO

Atualmente é fácil encontrar diversos apoiadores de leitura, com um design elegante, moderno e leve. Entretanto, quanto destes foram projetados visando todos os tipos de necessidade?

A maioria dos produtos consumidos hoje não são criados pensando no conceito de desenho universal, que apresenta um método de desenvolver projetos contemplando a todos e não apenas um público em específico. Em cadeirantes, por exemplo, muitos destes modelos não apresentam uma base com superfície adequada para apoiar o livro de forma que este fique estável e confortável. Deve-se então pensar, na fase de desenvolvimento do modelo, como criar e adequar o mesmo de forma que facilite a vida do maior número de usuários possível.

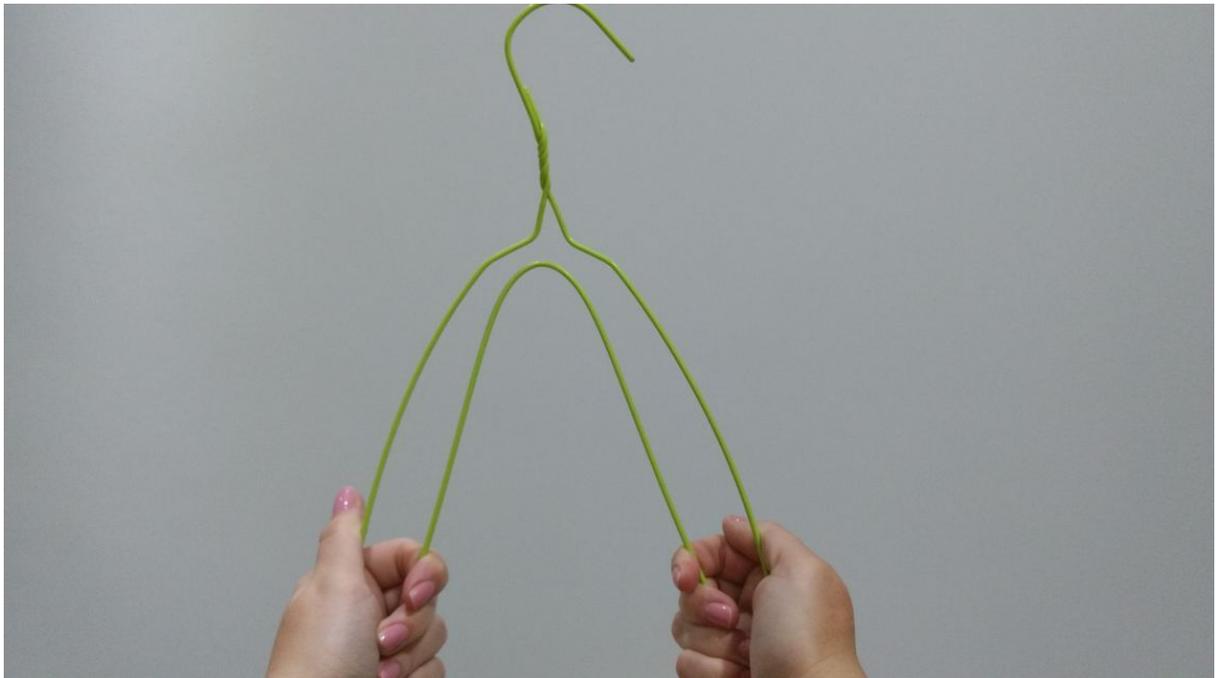
Pensando nisso, é importante levar em consideração o Princípio de Flexibilidade do produto, ou seja, ao se projetar tal estrutura é necessário que haja as mais variadas formas de utilização do mesmo. Neste caso então, é interessante apresentar um apoiador que possa ser utilizado tanto em cima da mesa, quanto no colo do usuário, facilitando o uso deste nas mais variadas situações e se adequando ao máximo em seu cotidiano.

Além disso, ao se imaginar todos os tipos de público, também deve-se incluir todas as classes sociais. O material utilizado deve-se ser o mais barato possível, então durante todas as etapas de elaboração do projeto, deve-se visar um baixo custo de todos os materiais, assim como elaborar uma estrutura de fácil execução, dispensando mão-de-obra altamente especializada (o que resultaria em gastos com serviço).

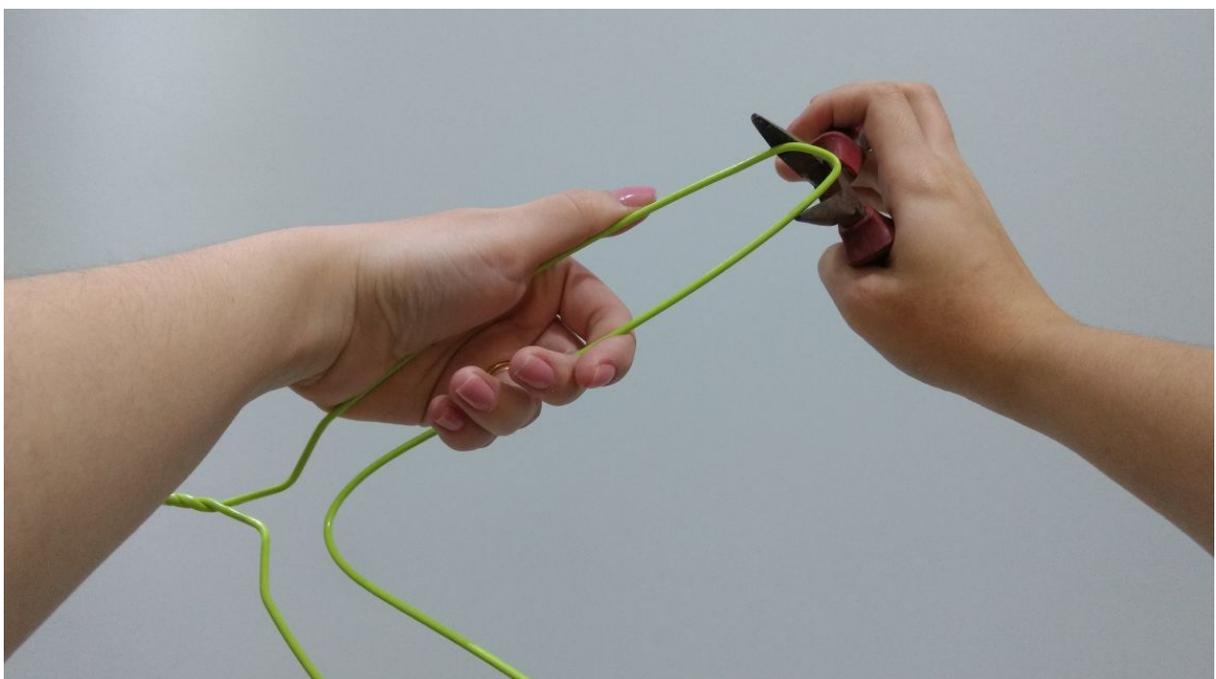
Sendo assim, o objetivo deste trabalho é projetar um apoiador de livros pensando na acessibilidade de todos usuários, incluindo pessoas que possuam alguma deficiência, levando sempre em consideração funcionalidade, conforto e a ergonomia. Além disso, também deseja-se tentar reduzir ao máximo os custos, pensando em materiais baratos e em uma montagem fácil.

Montagem

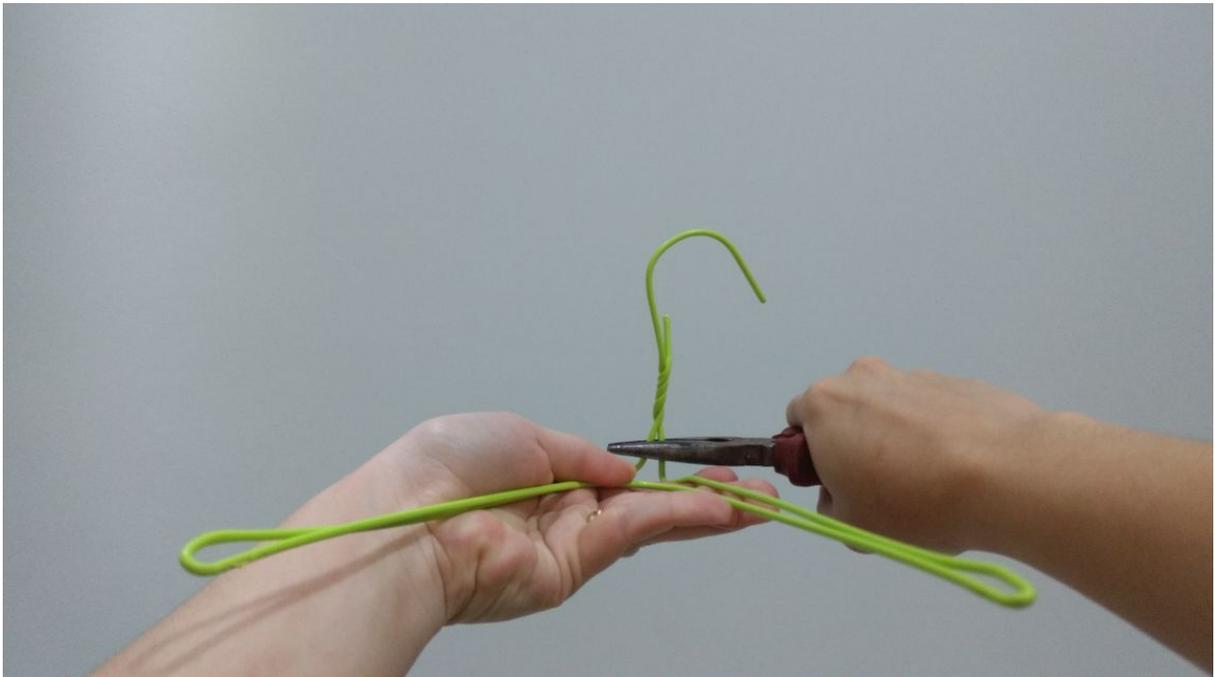
1. Dobre um dos cabides ao meio, da seguinte forma:



2. Com ajuda do alicate, aperte as “pontas” do cabide.



3. Vire a alça do cabide em 90°



4. Vire a alça em direção ao centro interno do cabide



5. Com ajuda do alicate, faça um gancho com a ponta da alça do cabide



6. Prenda a haste central do cabide no gancho

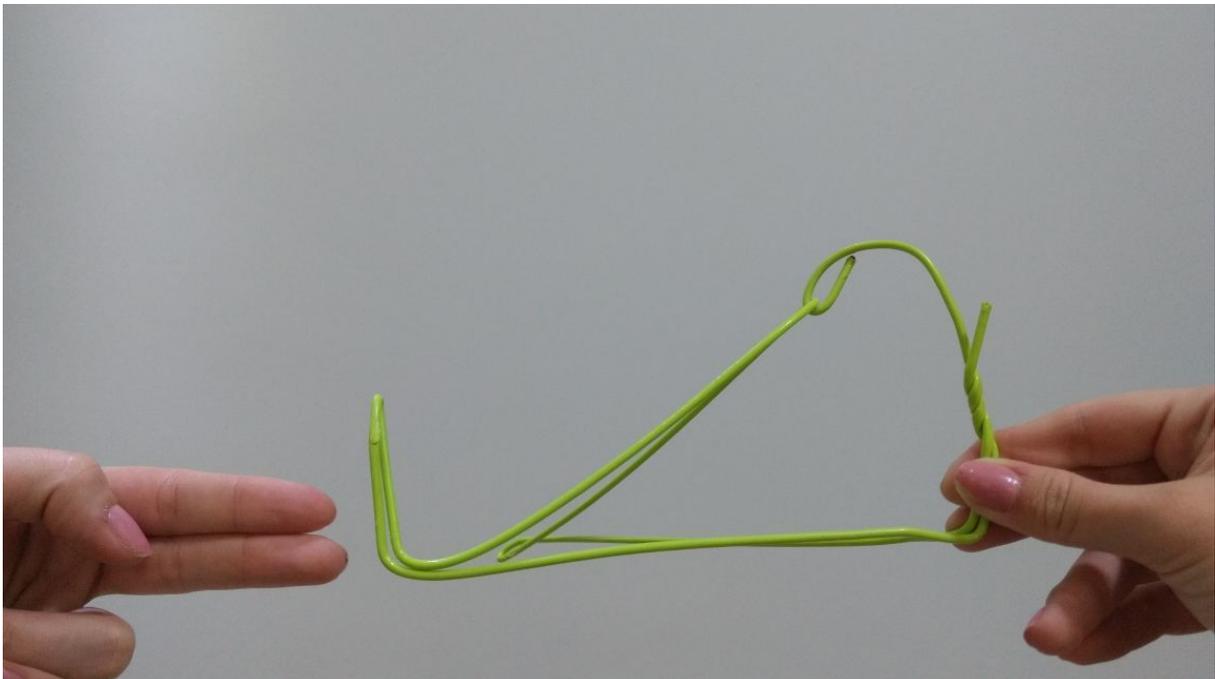


7. Repita os passos 1 a 6 para o outro cabide.

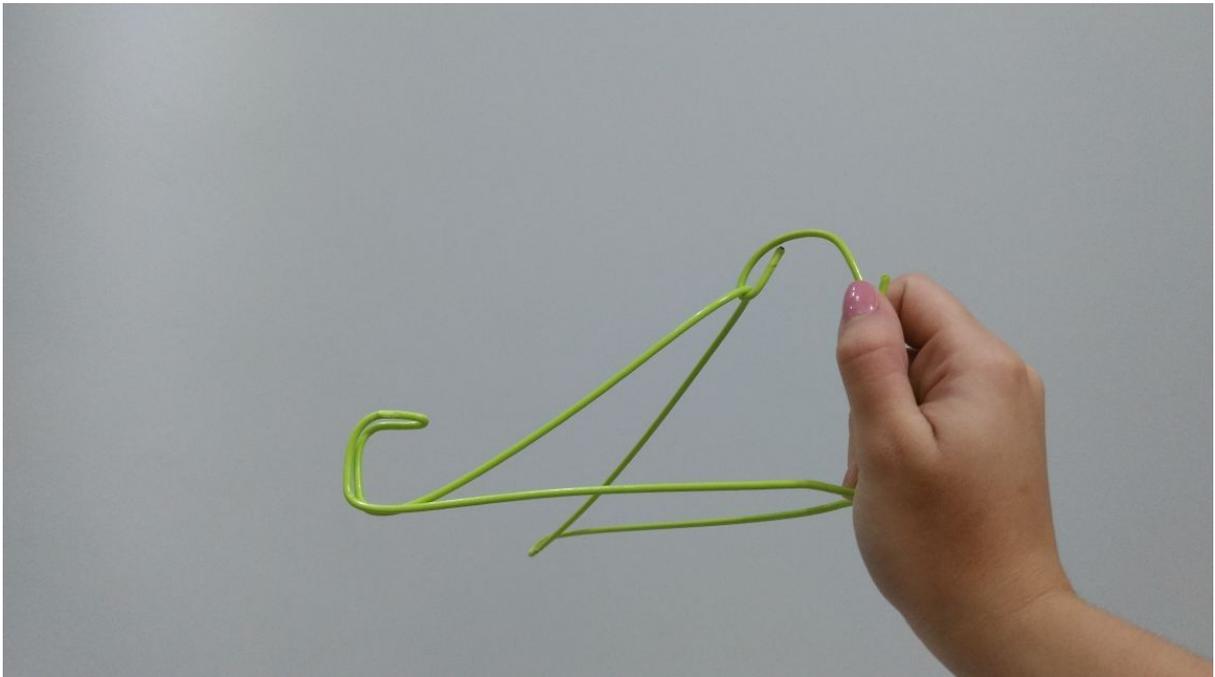
8. Meça 3 dedos da “ponta” esquerda de um dos cabide e, com o auxílio do alicate, faça um ângulo de 90° .



9. Meça então 2 dedos e, novamente usando o alicate, faça mais um ângulo de 90°

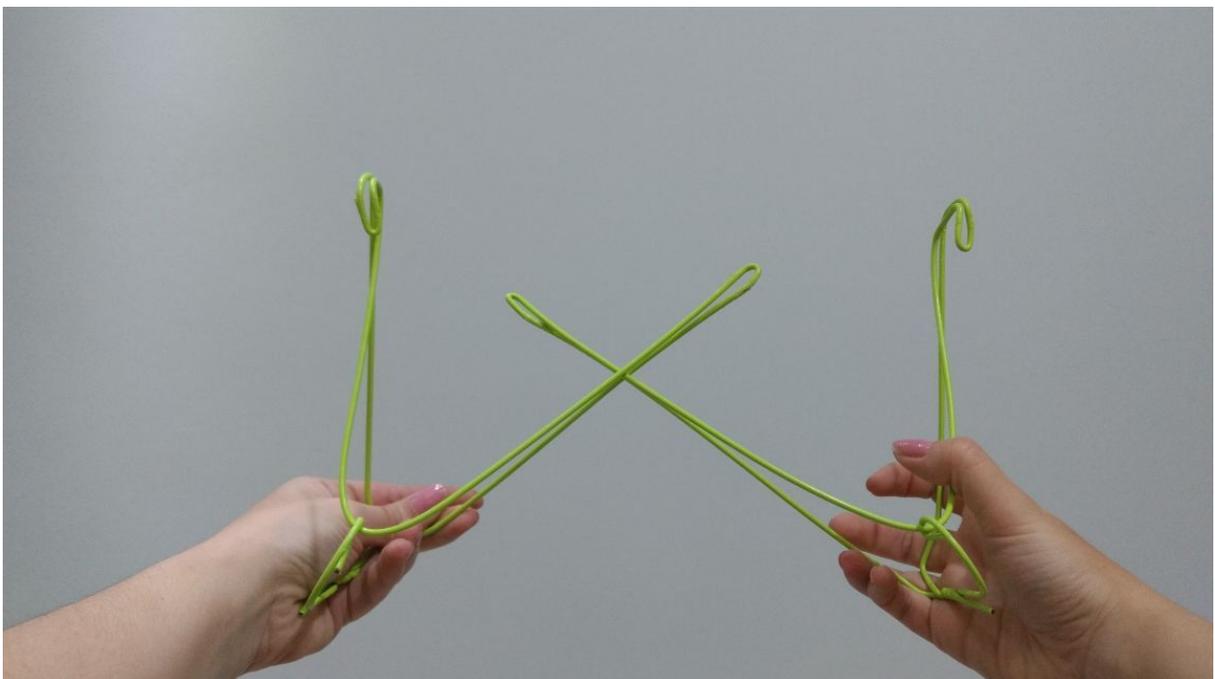


Obtendo esse resultado:

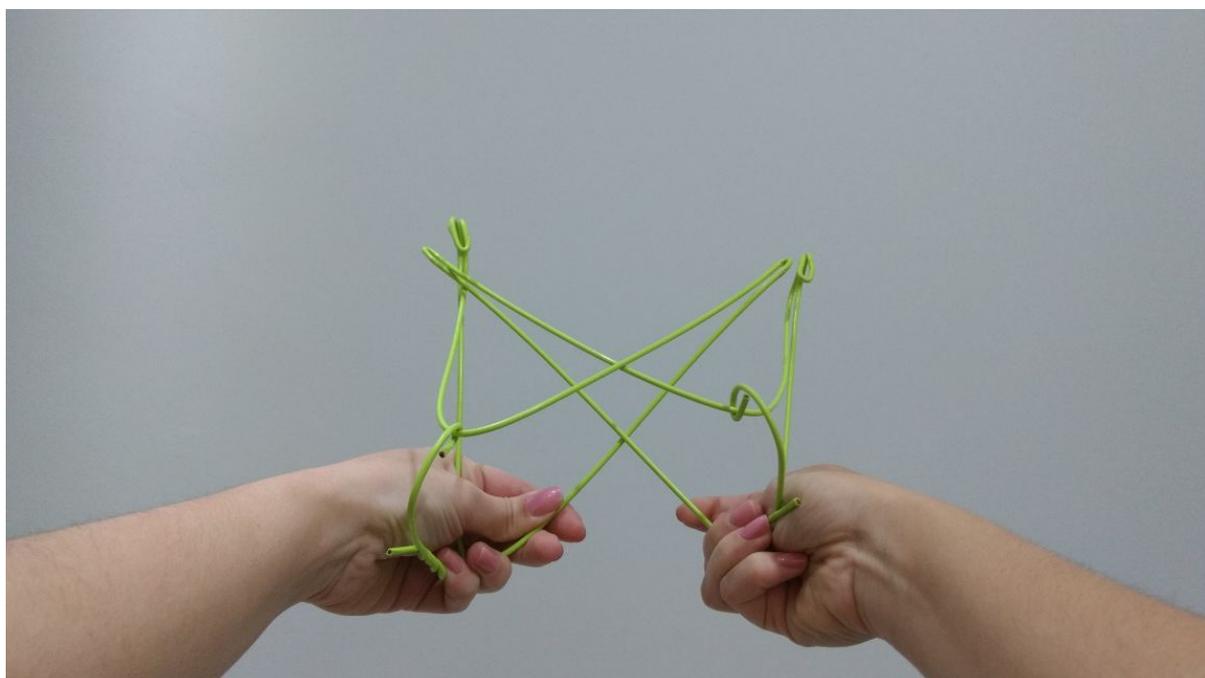


10. Repita os passos 8 e 9 para a ponta direita do outro cabide.

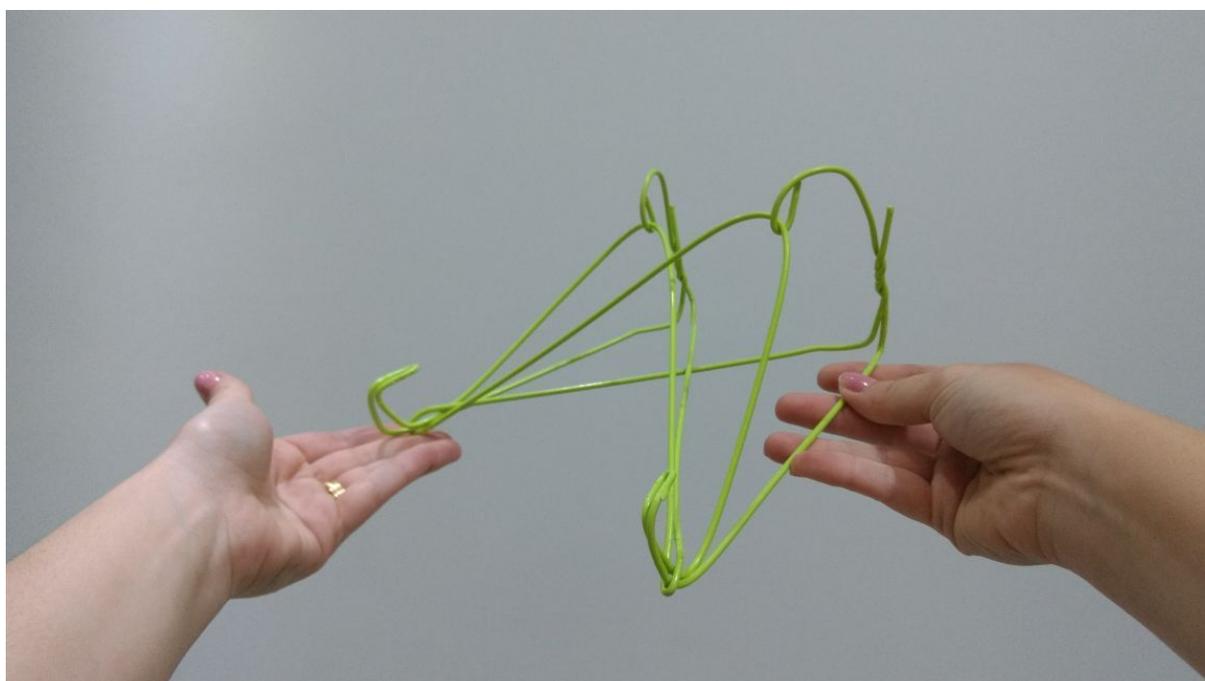
11. Transpasse os cabides um pelo outro da seguinte forma:



12. Enganche a ponta não curvada de um cabide na ponta curvada do outro.



Obtendo o seguinte resultado:



Reserve essa estrutura.

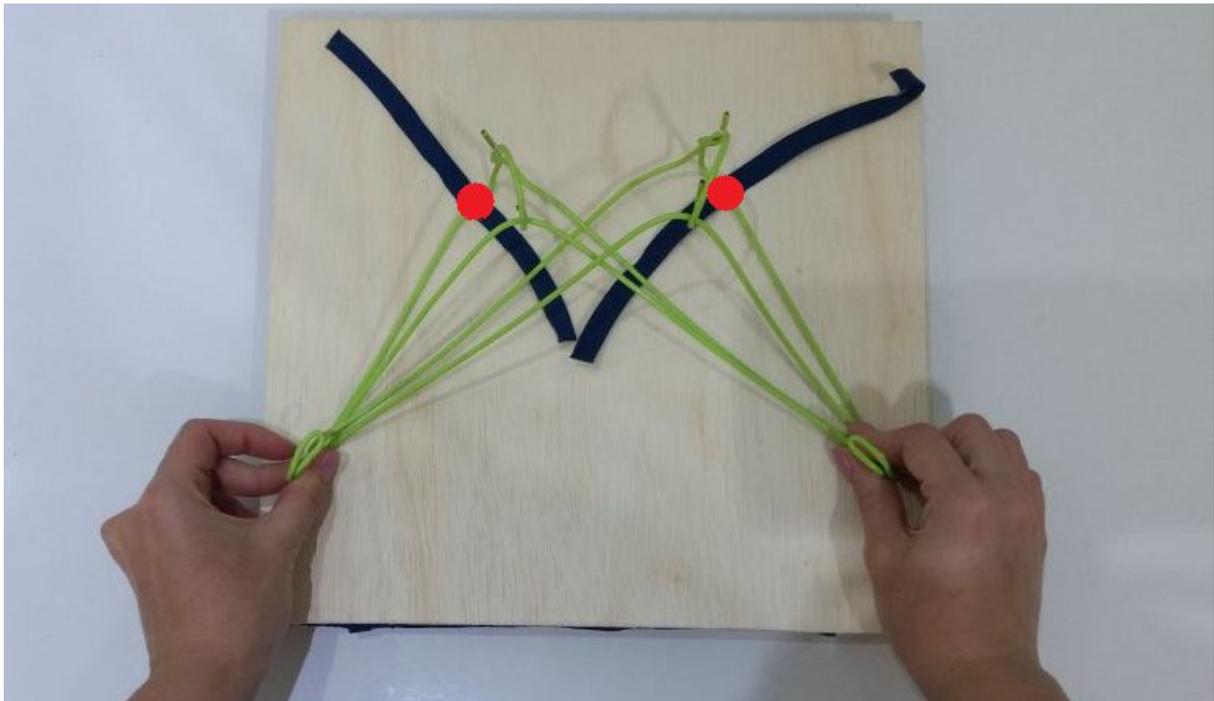
13. Retira as tiras e etiquetas da almofada. Essas tiras serão usadas para prender a estrutura de cabides na placa de madeira em duas posições diferentes, de modo a segurar abertos livros de diferentes tamanhos.



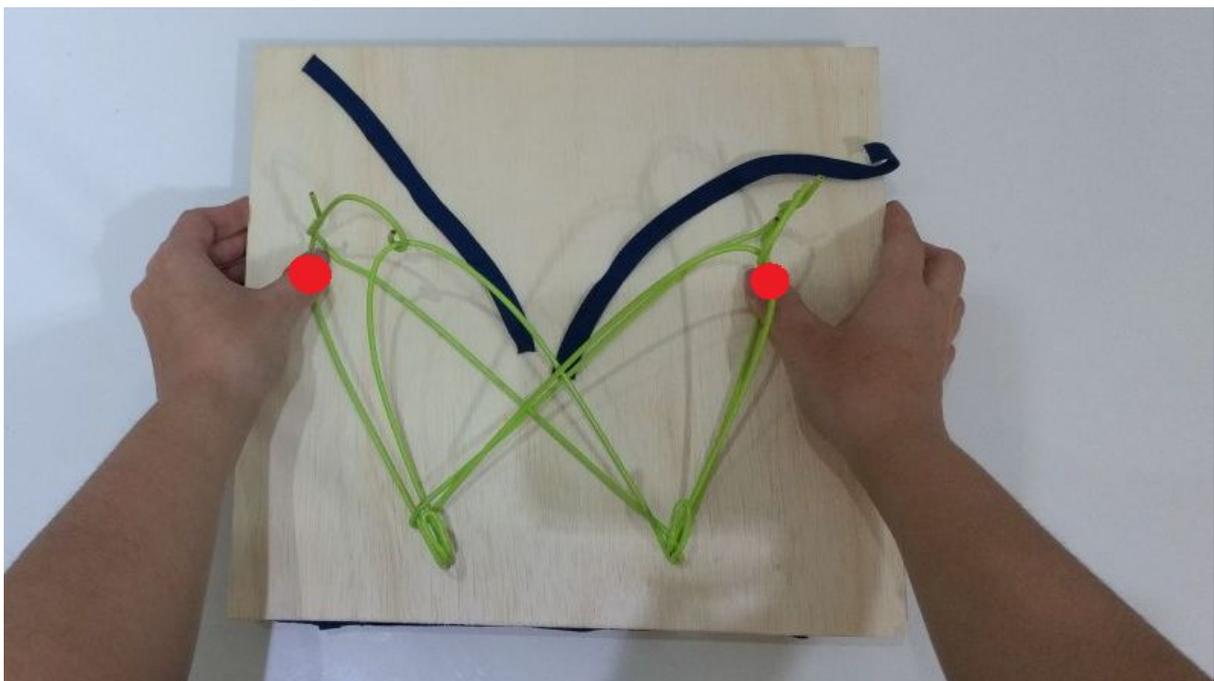
14. Cole a madeira na almofada (se houver parte estampada, esta deve ficar para fora).



15. Posicione a estrutura de cabines no centro da placa de madeira e marque o local onde o centro das tiras deverá ficar preso (assinalado com bolinha vermelha na imagem abaixo).



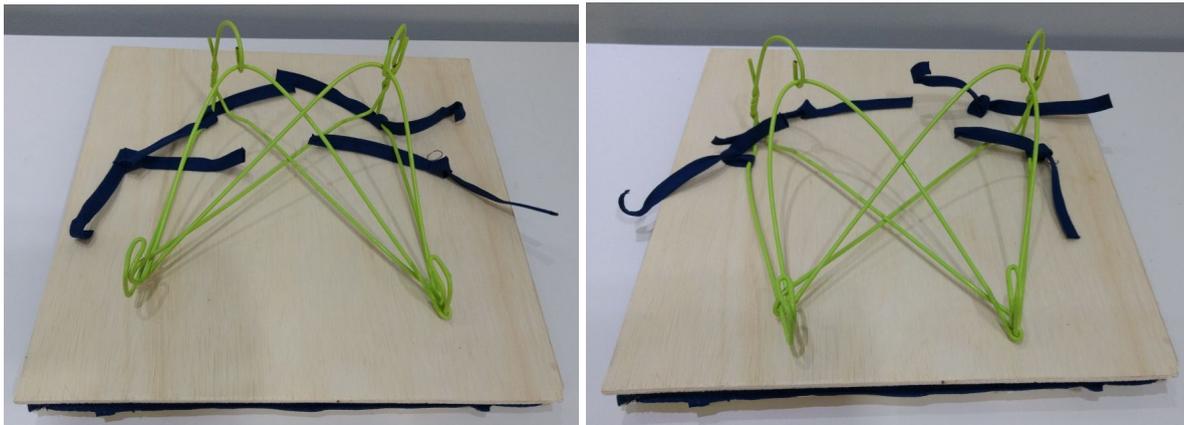
16. Segure a estrutura em outra configuração, marque o local onde o centro das tiras deverá ficar preso (assinalado com bolinha vermelha na imagem abaixo).



17. Cole os centros das fitas nos locais marcados.



18. Prenda a estrutura de cabides na melhor posição.



Especificações do projeto

Tempo de montagem

20 min

Peso

250 gramas

Custo:

Item	Valor
Placa de MDF 3 mm	R\$ 4,14
Cabides	R\$ 1,40
Almofada	R\$ 6,99
Cola	R\$ 1,00
Total	R\$ 13,53

Avaliação geral:

