

Unidade Temática I - Interpretar a matéria

A partir de produtos industriais genéricos e pouco complexos resolver desafios estruturais e funcionais

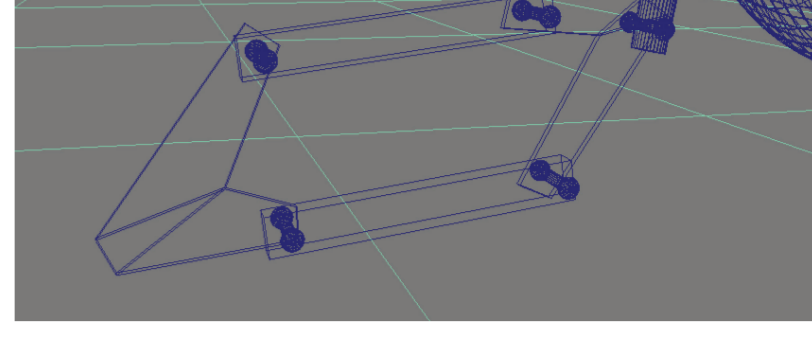
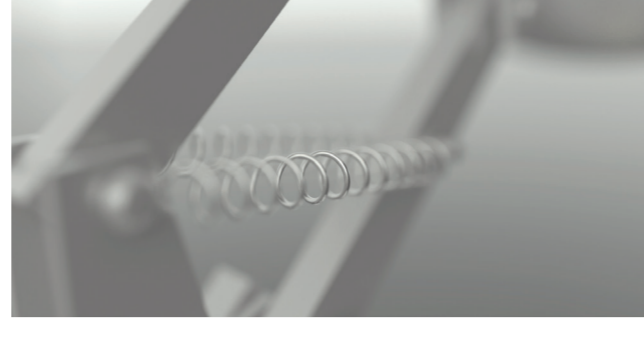
Exercício 1
Fase 2 de 3 (interlúdio)

CANDEIRO LUXO

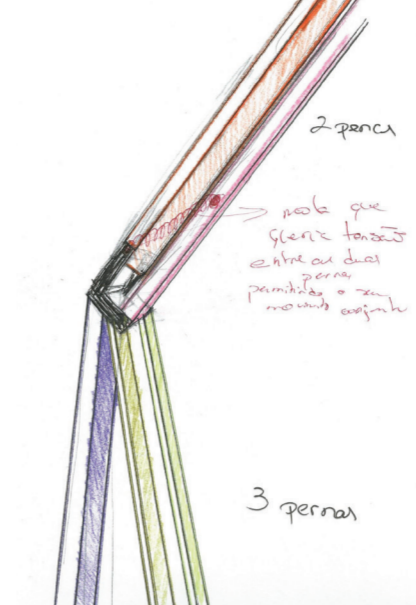
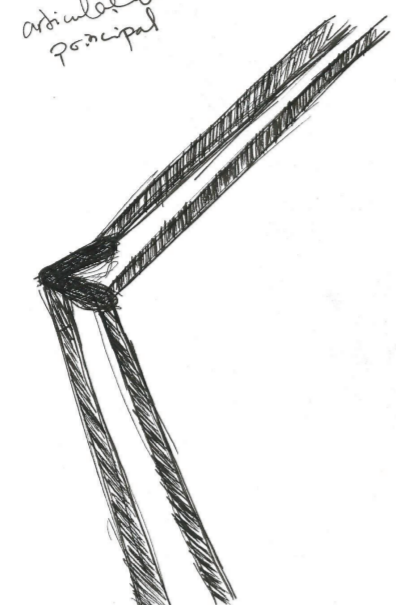
Iniciei este trabalho fazendo uma pesquisa maioritariamente focada na procura de imagens e estudando uma replica do candeeiro Luxo que eu possuo em casa da marca IKEA e do modelo FORSÅ.

Primeiramente, fiz uma recolha de imagens que me mostrassem o candeeiro original e o candeeiro utilizado na animação da Pixar, que teve inspiração no anterior. Com esta pesquisa procurei perceber as várias componentes do candeeiro.

De seguida, estudei a replica que possuo onde pude observar os movimentos e a extensão de cada articulação e de uma forma mais perceptível os seus componentes. Ao longo desta observação retirei as molas e coloquei-as para compreender melhor a função das mesmas e a tensão que exerciam.



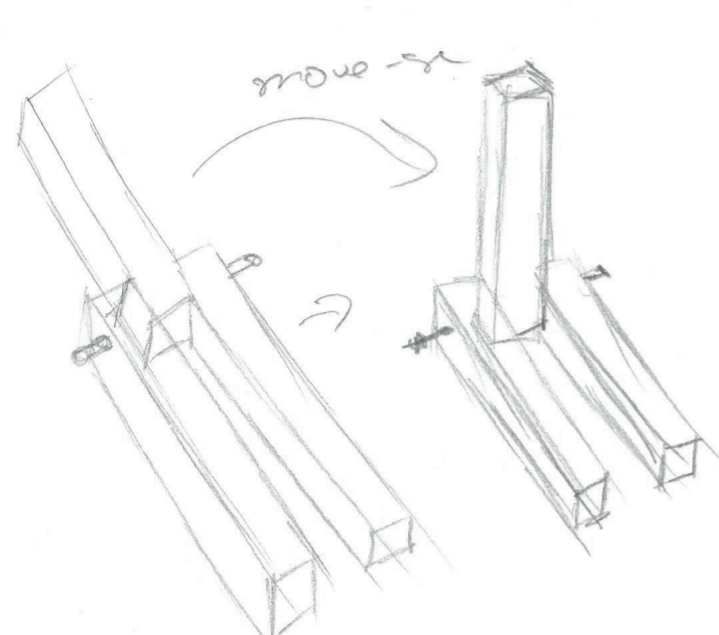
Posteriormente, comecei a pensar na estrutura e a fazer esboços da mesma no caderno de projeto.



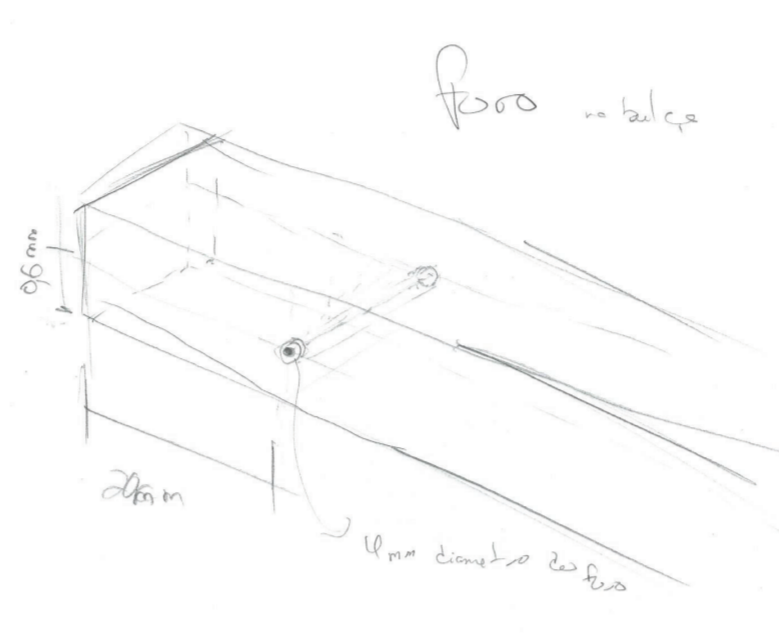
Comecei então o planeamento da minha maquete. A primeira etapa foi a procura de materiais pré-existentes e que tivessem capacidade para suportar a estrutura, não só pelo peso mas também pela tensão exercida pelas molas. o material a utilizar não poderia ser de pouca resistência nem moldável e ao mesmo tempo não poderia ser muito rígido ao ponto de não ser possível a sua perfuração.

Em casa encontrei possíveis materiais como cartolina duplex, que sobrara da 1ª fase deste exercício, que constatei que não iria ser suficiente para uma maquete desta dimensão e complexidade: encontrei ainda kapaline (cartão maquete) com 3mm e 5mm de espessura, o que me continuava aparecer demasiado frágil; por fim, encontrei ripas de balsa com 1000mmx120mmx120mm. Para além disso procurei também parafusos, pregos, elásticos, entre outros; para fazer a fixação e movimento dos braços do candeeiro.

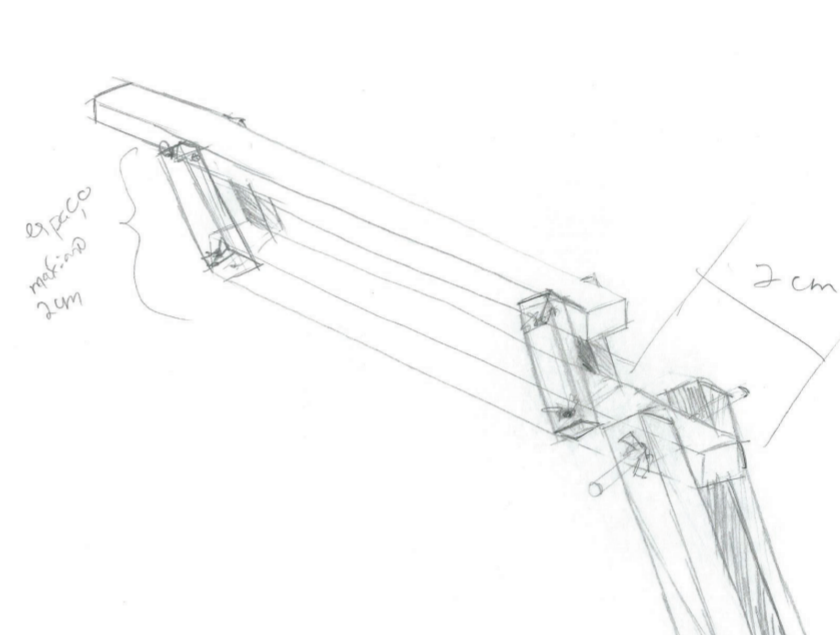
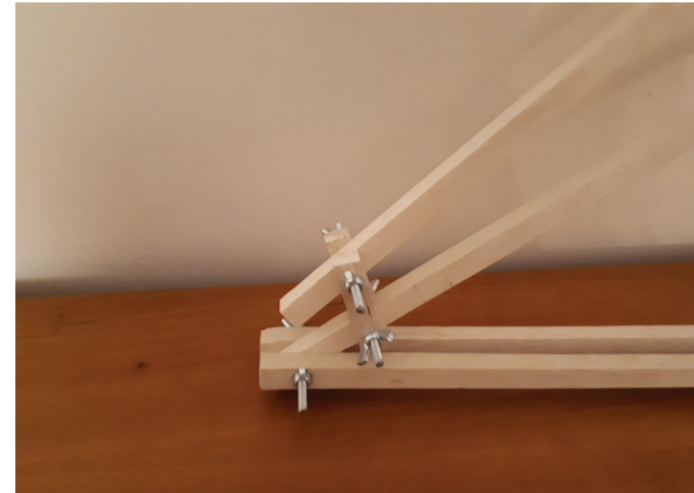
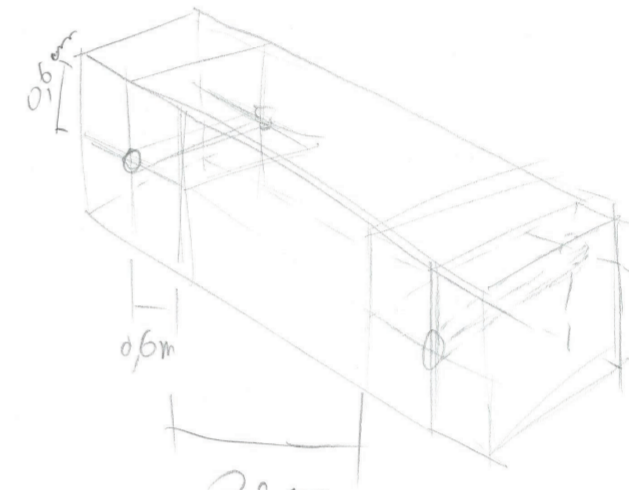
Assim, iniciei a construção da minha 1ª maquete do candeeiro Luxo, enquanto ia desenhando o processo. Debruzei-me sobre a articulação principal, e quando achei que tinha a solução cortei as ripas a meio fazendo com que o comprimento, de cada, fosse 50mm.



A base do candeeiro era composta por três ripas de balsa que foram furadas e juntas por um parafuso de orelhas com 80mmx4mm, isto permitiria que a do meio se move-se para cima e fosse o início do braço do candeeiro.



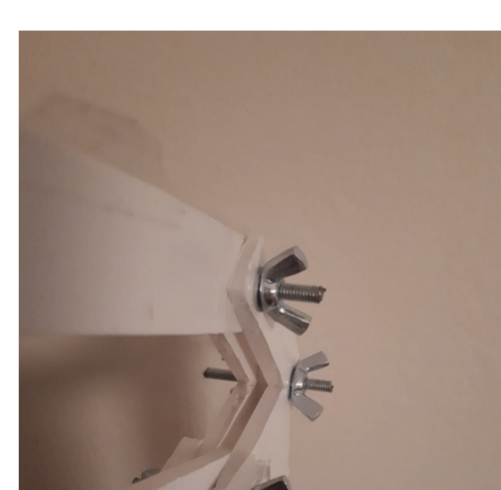
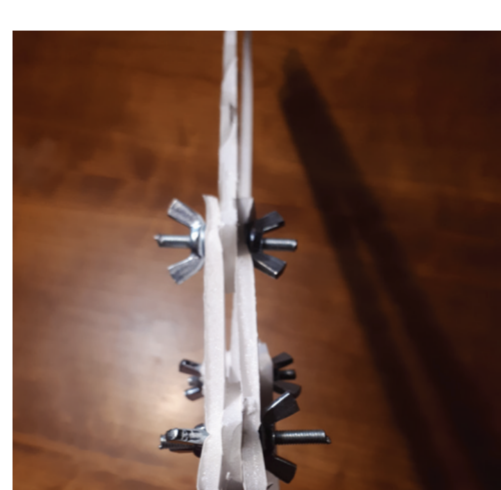
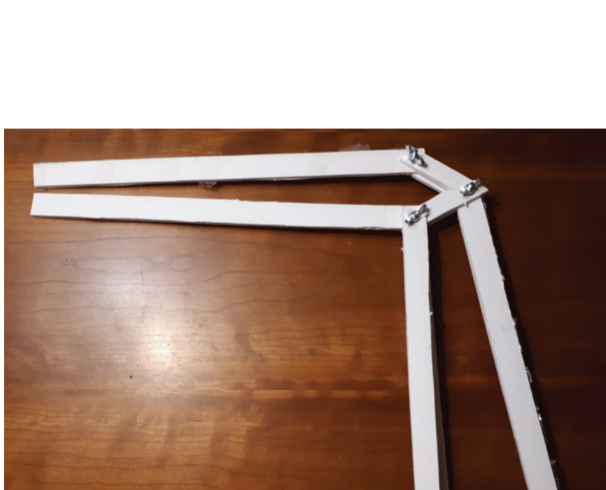
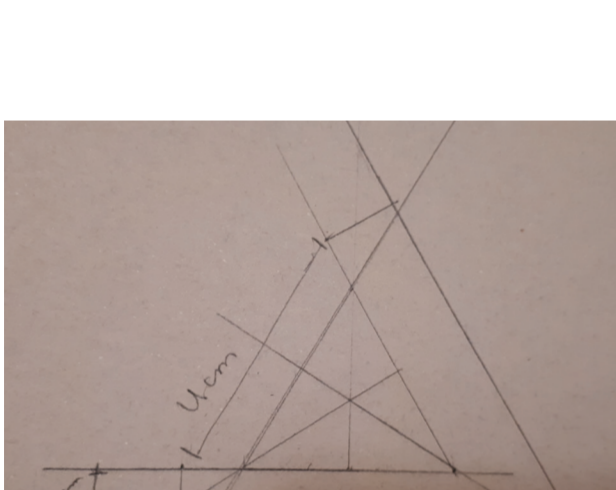
O braço composto por duas ripas, têm furos na extremidade das mesmas para que quatro ripas de dimensão menor (duas de cada lado) possam se agregadas com o mesmo sistema de parafusos com orelhas. Isto permitiria a movimentação das ripas para a frente e para trás.



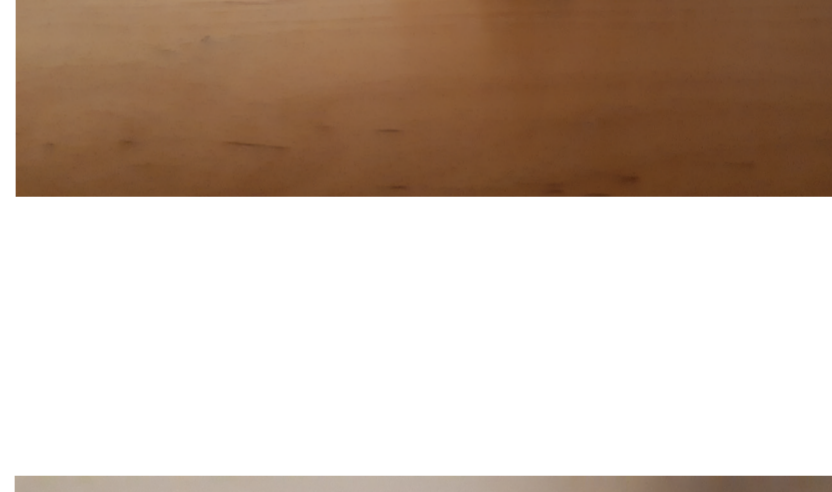
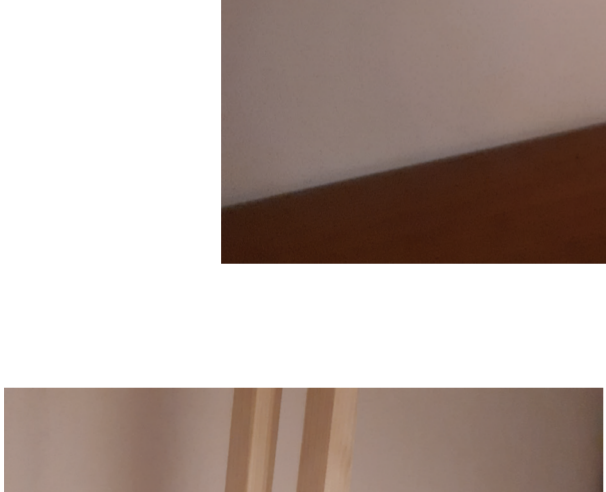
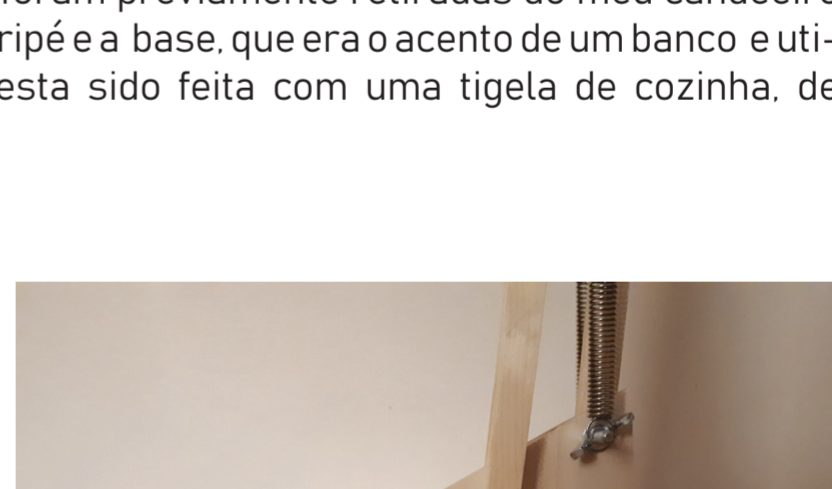
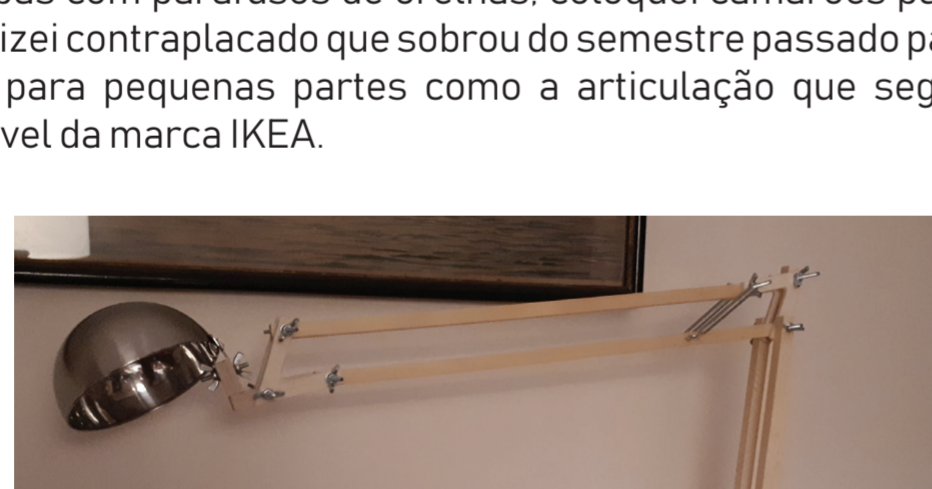
Na aula de 20 de março, em que a turma mostrou os seus progressos antes da entrega, o professor comentou que a minha estrutura apesar de fazer o mesmo movimento do Luxo, a mesma encontrava-se demasiado longe da original e teria de incluir a tensão das molas; sendo a minha estrutura desadequada para o efeito uma vez que não existia diferença no movimento com molas ou sem. Por estas razões recomecei e fazer um 2º candeeiro.

Para o 2º candeeiro tive novamente de ir à procura de mais material, pois não me sobravam ripas de balsa suficientes para uma 2ª maquete. Por sorte fui à arrecadação, onde encontrei ripas de pinho com 900mmx12mmx12mm, serras, parafusos, porcas e perfis de fixação; que foram usados na maquete. Desmontei ainda um banco do IKEA que já não cumpria a sua função e utilizei o tampo como base para o candeeiro.

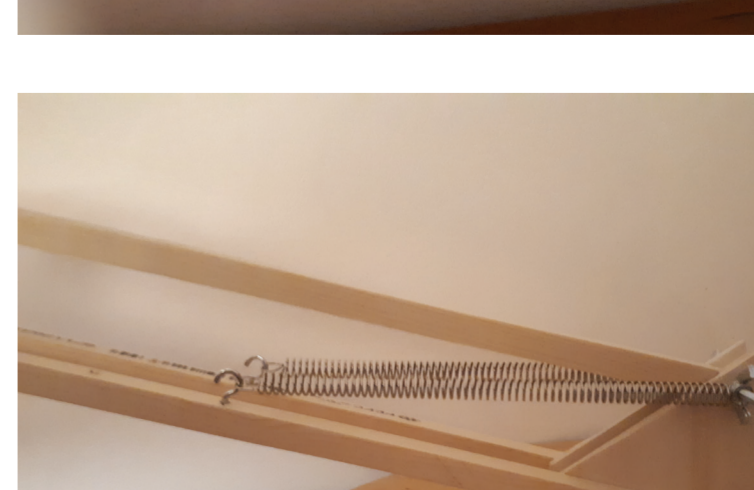
Desta vez comecei por fazer os moldes de algumas partes em cartolina duplex e passá-los para kapaline (cartão maquete) para não gastar de imediato as minhas últimas ripas.



Assim que verifiquei que funcionava serrei as ripas de pinho a meio ficando com ripas de 450mmx12mmx12mm. Fiz novamente furos; juntei as ripas com parafusos de orelhas; coloquei camarões para prender as molas, que foram previamente retiradas do meu candeeiro FORSÅ; utilizei contraplacado que sobrou do semestre passado para fazer a ligação entre o tripé e a base, que era o acento de um banco e utilizei balsa para pequenas partes como a articulação que segura a campânula, tendo esta sido feita com uma tigela de cozinha, de aço inoxidável da marca IKEA.



Fotografias do candeeiro e de alguns pormenores do mesmo, que ilustram a relação dos vários componentes.



Fotografias do movimento das articulações do candeeiro.

Webgrafia:

<https://www.behance.net/gallery/37767931/Pixar-Luxo-Lamp>

<https://filmandfurniture.com/product/pixar-luxo-lamp/>