UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DESIGN

MICHELLE DE MELO LINS

# MOBILIÁRIO MULTIFUNCIONAL MODULAR PERSONALIZADO

Rio Tinto
2019

MICHELLE DE MELO LINS

# MOBILIÁRIO MULTIFUNCIONAL MODULAR PERSONALIZADO

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso submetido curso de Design da Universidade Federal da Paraíba como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de bacharela em Design.

**Orientador:** Prof. Dr. Washington Ferreira Silva

Rio Tinto

2019

**Catalogação na publicação**
**Seção de Catalogação e Classificação**

L759m Lins, Michelle de Melo.
Mobiliário multifuncional modular personalizado / Michelle de Melo Lins. - João Pessoa, 2019.
110 f. : il.

Orientação: Washington Ferrreira Silva.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCAE.

1. Moveis projetados. 2. Ambientes pequenos. 3. Mobiliário multifuncional. 4. Design de moveis. I. Silva, Washington Ferrreira. II. Título.

UFPB/BC

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DESIGN
CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN

MICHELLE DE MELO LINS

# MOBILIÁRIO MULTIFUNCIONAL MODULAR PERSONALIZADO

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Design da Universidade Federal da Paraíba como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de BACHARELA EM DESIGN.

Assinatura do (a) Autor (a): _____

Apresentado em Defesa Pública realizada no dia ___/09/2019 e aprovado por:

_____
Prof. Dr. Washington Ferreira Silva
Orientador (a)

_____
Prof. Dra. Angélica de Souza Galdino Acioly
Membro Examinador

_____
Prof. Me. Francisco Islard Rocha de Moura
Membro Examinador

Rio Tinto
2019

Ao meu pai, fonte de aprendizado e inspiração e a minha mãe que me apoiou nesta empreitada.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu forças, capacidade e saúde para superar todos os obstáculos até aqui;

A minha mãe com seu precioso apoio e por acreditar em mim;

Ao meu Pai por tudo que me ensinou, por com seu jeito simples repetir sempre: “filha, um soldado depois de morto ainda anda um quilometro” frase que levo comigo, e que hoje faz todo sentido para mim;

Ao meu esposo cujo o posicionamento diante da minha opção por este curso, mudou muito a minha visão e forma de enxergar minhas prioridades;

Ao meu orientador, Washington Ferreira por toda paciência, dedicação e compreensão;

Aos meus professores que trouxeram ensinamentos preciosos para a profissão e para a vida;

E aos amigos, colegas e familiares que de alguma forma me ajudaram a seguir em frente e alcançar esta significativa conquista.

“No meio da dificuldade encontra-se a oportunidade”

Albert Einstein

## RESUMO

O Projeto em questão visa atender uma demanda real voltada a resolução de um problema enfrentado por diversas pessoas, que é a projetação de mobiliário para quartos pequenos em que duas pessoas dividem o mesmo espaço, possuindo dinâmicas de vida, preferencias costumes e horário distintos. Para a realização deste trabalho, foi efetuada uma pesquisa de campo tendo em mente identificar o estado da obra, pontos fortes e soluções diversas que pudessem ser utilizados no projeto. Dando sequência, foram pesquisadas as preferências dos envolvidos, suas necessidades, o que tinham disponível em questão financeira e em questão de espaço. Em seguida os dados obtidos foram analisados, o que culminou em diversas possíveis soluções dentre as quais foram escolhidas as que melhor atendiam às necessidades dos envolvidos. Como resultado foram desenvolvidos 10 módulos, sendo 5 módulos base e 5 módulos de sobreposição. No trabalho também consta o passo a passo seguido, imagens ilustrativas, detalhamento técnico e fontes utilizadas para a confecção do trabalho além do conhecimento prévio adquirido através do trabalho com um familiar na confecção de móveis projetados.



**Palavras-chave:** Moveis Projetados. Ambientes Pequenos. Mobiliário Multifuncional. Design de Móveis.

## ABSTRACT

The project in question aims to meet a real demand aimed at solving a problem faced by several people, which is the design of furniture for small environments where two people share the same space, having different life dynamics, customs and schedule distinct. For the accomplishment of this work, a field research was carried out having in mind to identify, strong points and diverse solutions that could be used in the project. Then, were researched the preferences of those involved, their needs, what they had in purchasing power and space. After the obtained data were analyzed, which culminated in several possible solutions, among which the ones that best solve the needs of those involved were chosen. As a result, 10 modules were developed, 5 base modules and 5 overlap modules. The work also includes the step by step followed, illustrative images, technical details and sources used to make the work in addition to the previous knowledge acquired through working with a family member in the manufacture of custom furniture.



**Keywords:** Custom Furniture. Small Environments. Multifunctional Furniture. Furniture Design.

## LISTA DE FIGURA

**FIGURA 1 –** Apartamento cujo o quarto será utilizado para execução do projeto .... 19

**FIGURA 2 –** Medidas dos ambientes do apartamento onde o quarto 2 será utilizado para execução do projeto. ..... 20

**FIGURA 3 –** Blocos do residencial Pedra do Reino ..... 20

**FIGURA 4 –** Blocos do Residencial Pedra do Reino ..... 21

**FIGURA 5 –** Blocos do Residencial Pedra do Reino ..... 21

**FIGURA 6 –** Opção escolhida (puxador super longo em alumínio fosco) ..... 31

**FIGURA 7 –** Opção escolhida (dobradiça) ..... 32

**FIGURA 8 –** Material escolhido (Fita de borda PVC branco para acabamento de moveis em MDF) ..... 34

**FIGURA 9 –** Modelo 1 - Guarda-Roupas - Cbg549 - Percasa ..... 35

**FIGURA 10 –** Modelo 2- Guarda-Roupas - Passione - Thb Móveis ..... 35

**FIGURA 11 –** Modelo 3 - Guarda-Roupas - Nature - Kappesberg ..... 36

**FIGURA 12 –** Modelo 4 - Guarda-Roupas - D5586 - Thb Móveis ..... 36

**FIGURA 13 –** Modelo 5 - Guarda-Roupas - Nogal - Kappesberg ..... 37

**FIGURA 14 –** Modelo 6 - Guarda-Roupas - Nt - Kappesberg ..... 38

**FIGURA 15 –** Modelo 7 - Guarda-Roupas - Gravatá - Henn ..... 38

**FIGURA 16 –** Modelo 8 - Guarda-Roupas - Gpa4g - Henn ..... 39

**FIGURA 17 –** Modelo 9 - Guarda-Roupas - Gp Magno ..... 40

**FIGURA 18 –** Modelo 10 - Guarda-Roupas - Gp Cavic ..... 40

**FIGURA 19 –** Modelo 11 - Guarda-Roupas - Bom Pastor - Veneza ..... 41

**FIGURA 20 –** Modelo 12- Guarda-Roupas - Bom Pastor - Curitiba ..... 41

**FIGURA 21 –** Modelo 13 -Guarda-Roupas - Residence ..... 42

**FIGURA 22 –** Modelo 14 -Guarda-Roupas - Crystal ..... 42

**FIGURA 23 -** Planta Do Apartamento ..... 43

**FIGURA 24 –** Estudo do layout do quarto ..... 44

**FIGURA 25** – Opção escolhida (possibilidade 5) ..... 45
**FIGURA 26 –** Opção escolhida(Peduradas) ..... 46
**FIGURA 27 –** Opção escolhida (Peduradas) ..... 47
**FIGURA 28 –** Opção escolhida dobradas e organizadas verticalmente(KonMari).... 48
**FIGURA 29 –** Opção escolhida: enfileirado em gavetas (KonMari) ..... 50
**FIGURA 30 –** Opção escolhida: Verticalmente em gavetas (KonMari)..... 51
**FIGURA 31 –** Opção escolhida : Verticalmente em gavetas (KonMari)..... 52
**FIGURA 32 –** Recortes para abrir a gaveta sem o auxílio de puxadores ..... 59
**FIGURA 33 –** Soluções encontradas nos momentos de criação..... 62
**FIGURA 34 –** Módulo 1..... 63
**FIGURA 35 –** Módulo 2..... 64
**FIGURA 36 –** Módulo 2..... 65
**FIGURA 37 –** Módulo 3..... 65
**FIGURA 38 –** Módulo 4..... 66
**FIGURA 39 –** Módulo 5..... 67
**FIGURA 40 –** Módulo de sobreposição..... 68
**FIGURA 41 –** Módulo de sobreposição (complemento) ..... 68
**FIGURA 42 –** Módulo 1- visão frontal ..... 70
**FIGURA 43 –** Módulo 1- visão lateral (gavetas fechadas)..... 70
**FIGURA 44 –** Módulo 1- visão lateral (gavetas abertas) ..... 71
**FIGURA 45 –** Módulo 2- visão lateral (lado direito) ..... 71
**FIGURA 46 –** Módulo 2- visão lateral (lado esquerdo) ..... 72
**FIGURA 47 –** Módulo 2- visão frontal ..... 72
**FIGURA 48 –** Módulo 2- Detalhes (aberto) ..... 73
**FIGURA 49 –** Módulo 2- Detalhes (parte inferior) ..... 73
**FIGURA 50 –** Módulo 2- Detalhes parte inferior..... 74
**FIGURA 51 –** Módulo 3 - visão lateral..... 74

**FIGURA 52 –** Módulo 3 - visão frontal ..... 75
**FIGURA 53 –** Módulo 3 - visão frontal ..... 75
**FIGURA 54 –** Módulo 4- visão frontal ..... 76
**FIGURA 55 –** Módulo 4- visão lateral..... 76
**FIGURA 56 –** Módulo 4- visão lateral..... 77
**FIGURA 57 –** Módulo 4- detalhes ..... 77
**FIGURA 58 –** Módulo 5- Visão lateral ..... 78
**FIGURA 59 –** Módulo 5- Visão lateral esquerda ..... 78
**FIGURA 60 –** Módulo 5- Visão lateral (detalhes) ..... 79
**FIGURA 61 –** Módulos (visão posterior)..... 79
**FIGURA 62 –** Módulos (visão lateral posterior) ..... 80
**FIGURA 63 –** Módulos (detalhes) ..... 80
**FIGURA 64 –** Módulos (dobradiças) ..... 81
**FIGURA 65 –** Módulos (Corrediças) ..... 81
**FIGURA 66 –** Módulos (espelhos) ..... 82
**FIGURA 67 –** Módulos (fechado) ..... 82
**FIGURA 68 –** Módulos (aberto) ..... 83
**FIGURA 69 –** Módulos (complementares) ..... 83
**FIGURA 70 –** Módulos (separações) ..... 84
**FIGURA 71 –** Perspectiva Frontal da cama (detalhes dos módulos)..... 84
**FIGURA 72–** Perspectiva Lateral da cama (detalhes dos módulos com espelhos) . 85
**FIGURA 73 –** Visão dos módulos (detalhes dos espelhos)..... 85
**FIGURA 74**- Informações Técnicas 1 - módulo 1..... 86
**FIGURA 75 -** Informações Técnicas 2 - módulo 1..... 87
**FIGURA 76 -** Informações Técnicas 3 - módulo 1..... 88
**FIGURA 77 -** Informações Técnicas 4- módulo 1..... 89
**FIGURA 78 -** Informações Técnicas 5- módulo 1..... 90

**FIGURA 79 -** Informações Técnicas 1- módulo 2 ..... 91
**FIGURA 80 -** Informações Técnicas 2- módulo 2 ..... 92
**FIGURA 81-** Informações Técnicas 3- módulo 2 ..... 93
**FIGURA 82-** Informações Técnicas 4- módulo 2 ..... 94
**FIGURA 83-** Informações Técnicas 1- módulo 3 ..... 95
**FIGURA 84-** Informações Técnicas 2- módulo 3 ..... 96
**FIGURA 85-** Informações Técnicas 1- módulo 4 ..... 97
**FIGURA 86-** Informações Técnicas 2- módulo 4 ..... 98
**FIGURA 87-** Informações Técnicas 3- módulo 4 ..... 99
**FIGURA 88-** Informações Técnicas 1- módulo 5 ..... 100
**FIGURA 89** - Informações Técnicas 2- módulo 5 ..... 101
**FIGURA 90 -** Informações Técnicas 3- módulo 5 ..... 102
**FIGURA 91 -** Informações Técnicas 4- módulo 5 ..... 103
**FIGURA 92-** Informações Técnicas (complementares) ..... 104
**FIGURA 93** - Informações Técnicas (complementares) ..... 105
**FIGURA 94-** Informações Técnicas (complementares) ..... 106

## LISTA DE QUADROS

**QUADRO 1 –** Puxadores pesquisa de campo ..... 28

**QUADRO 2 –** Tipos de Dobradiças..... 32

**QUADRO 3 –** Parafusos e Pregos ..... 33

**QUADRO 4 –** MDF ..... 33

**QUADRO 5 –** Material de Acabamento..... 34

**QUADRO 6 –** Formas de Armazenamentos ..... 45

**QUADRO 7 –** Formas de Armazenamentos ..... 46

**QUADRO 8 –** Formas de Armazenamentos ..... 47

**QUADRO 9 –** Formas de Armazenamentos ..... 49

**QUADRO 10 –** Formas de Armazenamentos ..... 50

**QUADRO 11 –** Formas de Armazenamentos ..... 51

**QUADRO 12 –** Opções de dobras método KonMari ..... 53

**QUADRO 13 –** Especificações para Ela ..... 56

**QUADRO 14 –** Especificações para Ele ..... 57

**QUADRO 15 –** Especificações para o Casal..... 57

**SUMÁRIO**

**1 INTRODUÇÃO ..... 16**

1.1 PROBLEMÁTICA ..... 16

1.2 JUSTIFICATIVA ..... 17

1.3 OBJETIVOS ..... 18

**1.3.1 Objetivo Geral ..... 18**

**1.3.2 Objetivos Específicos ..... 18**

**2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA ..... 19**

2.1 MORADIAS COM ESPAÇOS REDUZIDOS ..... 19

2.2 MOBILIÁRIO PLANEJADO ..... 22

2.3 DURABILIDADE DO PRODUTO ..... 22

2.4 ORGANIZAÇÃO DE OBJETOS EM MOBILIÁRIOS ..... 23

**3 METODOLOGIA ..... 24**

**4 DETALHAMENTO DO PROJETO ..... 28**

4.1 PREFERENCIAS DO CASAL ..... 28

4.2 PESQUISA DE MATERIAIS ..... 28

4.3 PESQUISA DE SEMELHANTES ..... 34

4.4 DEFINIÇÃO DO LUGAR DA CAMA E RECOLHIMENTO DAS MEDIDAS DO ESPAÇO DISPONÍVEL PARA ACOMODAR O MOBILIÁRIO ..... 43

4.5 ESCOLHA DOS MODOS DE ARMAZENAMENTO ..... 56

**CONCLUSÂO ..... 107**

**REFERÊNCIAS ..... 108**

# 1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais é possível encontrar casas de diversos, gostos, tamanhos e preços, bem como apartamentos variados com ou sem piscina, salão de festas, academia. Tudo muda dependendo da localização, poder aquisitivo do comprador, preferências e necessidades de cada pessoa ou família.

Com o crescimento populacional, bem como o medo crescente da violência, muitas pessoas que moram em casas, passam a morar em apartamentos e com programa de incentivo e possiblidades de financiamento, a compra de um apartamento se torna mais possível até para trabalhadores de poder aquisitivo menos favorecidos. Independendo do motivo, existe a busca por imóveis menores acarretando problemas com o mobiliário que não se adequa ao ambiente, como expressa (RAMOS; PÁDUA, 2011).

Ter uma moradia minimamente digna, não resolve todos os problemas, pois além de passar boa parte da vida pagando o imóvel, os assalariados, muitas vezes se deparam com imóveis pequenos de ambientes reduzidos, o que dificulta muito na limpeza dos ambientes e dos móveis, limita a mobilidade dos moradores, complicando as dinâmicas diárias de convivência dentre outras dificuldades, uma vez que “o espaço reduzido destas habitações e a inadequada configuração do mobiliário comprometem o conforto, o bem-estar, a autoestima, enfim, a qualidade de vida dos moradores” (SOARES; NASCIMENTO, 2008).

## 1.1 PROBLEMÁTICA

No ano de 2017 ao comprar um apartamento pequeno com espaços reduzidos, surgiu a necessidade de projetar um mobiliário que substituísse dois guarda-roupas e que coubesse em um quarto de 8,77 m² junto com uma cama de tamanho *queen*. Tendo em vista que seriam necessárias adaptações uma vez que morávamos em uma casa ampla com 4 quartos e iriamos nos mudar para um pequeno apartamento. A dinâmica de arrumação, mobilidade dos móveis, quantidade de objetos, tudo teria que ser revisto, já que o pouco espaço disponível limitava nossas escolhas.

Estava claro que o pouco espaço disponível seria um grande problema a ser enfrentado, pois dificultaria a limpeza, a mobilidade do casal dentro do quarto, mobilidade dos móveis, até forrar a cama parecia um problema, já que em um quarto

tão pequeno ela estaria provavelmente encostada em uma parede e o espaço disponível limitaria significativamente um projeto quanto a acomodação dos diversos produtos.

Com um grande problema em mãos e como estudante de design que está na fase de finalização do curso, onde se executa um projeto como requisito necessário a obtenção do diploma, surgiu em contrapartida também uma oportunidade: a de trabalhar com uma demanda real.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Desde o início era pretensão trabalhar com uma demanda real no TCC, com a compra de um apartamento pequeno e sabendo que a dinâmica de morar em uma casa grande onde espaço não seria problema era bem diferente da dinâmica de morar em um apartamento pequeno. Surgiu então uma dúvida: o que fazer para que caiba tantos objetos em espaços tão resumidos? Além disso, outros problemas relacionados a utilização do espaço surgiram, dentre os cômodos, o maior desafio seria o quarto de casal, pois o casal tinha dois guarda-roupas grandes e uma cama de tamanho *queen*, enquanto no apartamento teria um cômodo de apenas 8,77m² para acomodar todos os objetos. De modo que o objetivo passou a ser projetar um mobiliário que comportasse os nossos pertences de forma prática, economizando espaço, otimizando a logística da dinâmica do uso e limpeza do móvel e do cômodo, sem prejudicar a mobilidade do casal e do mobiliário pelo quarto podendo ser mudado de ambiente sem desmontagem e otimize a organização dos produtos nele armazenados.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo Geral

O projeto visa criar um mobiliário (guarda-roupas) que seja modular, multifuncional e de fácil transporte e mobilidade.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Discorrer acerca de moradias de espaços reduzidos, mobiliários planejados e suas formas de organização;
- Coletar e analisar dados acerca de: Preferencias do casal; pesquisa de materiais e semelhantes; modos de armazenagem e estudo do ambiente;
- Ter no mínimo três momentos criativos para o desenvolvimento das alternativas projetuais;
- Escolher a melhor alternativa e apresentar seu detalhamento técnico.

# 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

## 2.1 MORADIAS COM ESPAÇOS REDUZIDOS

Ao longo do século XIX e XX as pessoas menos favorecidas financeiramente ainda moravam em cortiços, onde as condições de vida não eram das melhores, com o passar do tempo isso começou a ser especulado e começou a se falar na possibilidade construir moradias minimamente dignas para estas pessoas, em sua maioria, trabalhadores assalariados que residiam em espaços muito reduzidos com suas famílias de acordo com Folz (2003).

Vários países passaram a olhar a questão de moradia mínima para seu povo, dentre eles Holanda e Alemanha, com o passar do tempo e aumento da população, as moradias mínimas atuais, em especial apartamentos pequenos, tem sido a solução para muitos, a exemplo do pequeno apartamento, cujo o quarto será utilizado para o projeto em questão como mostra as figuras a seguir:

**FIGURA 1 –** Apartamento cujo o quarto será utilizado para execução do projeto

**FONTE:** http://www.sancoengenharia.com.br/property_tag/em-construcao/

**FIGURA 2 –** Medidas dos ambientes do apartamento onde o quarto 2 será utilizado para execução do projeto.

**FONTE:** http://www.sancoengenharia.com.br/property_tag/em-construcao/

O apartamento que será utilizado como base para o projeto será um apartamento do residencial Pedra do Reino, situado em João Pessoa.

**FIGURA 3 –** Blocos do residencial Pedra do Reino

**FONTE**: http://www.sancoengenharia.com.br/property_tag/em-construcao/

**FIGURA 4 –** Blocos do Residencial Pedra do Reino

**FONTE**: http://www.sancoengenharia.com.br/property_tag/em-construcao/

**FIGURA 5 –** Blocos do Residencial Pedra do Reino

**FONTE:** http://www.sancoengenharia.com.br/property_tag/em-construcao/

## 2.2 MOBILIÁRIO PLANEJADO

Com as moradias que tem seus espaços reduzidos, vem a necessidade de ter mobiliário que se adeque aos espaços e atenda às necessidades de seus moradores, como demonstra Folz (2003) quando diz que “Juntamente com a construção dessas habitações havia o claro propósito de equipar adequadamente esses pequenos apartamentos”.

Muitas vezes quando queremos comprar um móvel para determinado lugar, levamos em consideração o espaço disponível para receber o móvel, os produtos que este móvel vai acomodar, as preferências e necessidades de quem o utilizará, mas nem sempre é possível encontrar um móvel que se adeque ao contexto como um todo, em especial quando o espaço do cômodo é reduzido, limitando assim as possibilidades de comprar algo já pronto em uma loja.

Quando um móvel pronto não atende as necessidades do consumidor, uma possibilidade a se pensar é a projetação de um mobiliário que se adeque. Móvel projetado é uma solução prática, que pondera o espaço, os gostos, os problemas que precisam ser sanados com o projeto, ainda podendo trazer ao cliente soluções secundárias ligadas a logística de utilização, facilidade de higienização, entre outros.

## 2.3 DURABILIDADE DO PRODUTO

Na atmosfera capitalista, a obsolescência programada está quase sempre presente, bem como, as consequências desastrosas para o meio ambiente, contudo, o designer ao projetar seus produtos pode tentar amenizar os estragos acarretados pelo descarte indiscriminado de produtos; as vezes este benefício é trazido pela escolha do material, outras vezes pelo processo escolhido, podendo acontecer através de diversos meios, dentre os quais, o aumento da vida útil do produto de acordo com Manzini e Vezzoli (2016) que abordam esse assunto profundamente no livro: *Desenvolvimento de produtos sustentáveis*, que é algo que pode ser aplicado para diminuir o descarte e contra balanceando a obsolescência e beneficiando aos usuários, bem como ao meio ambiente.

## 2.4 ORGANIZAÇÃO DE OBJETOS EM MOBILIÁRIOS

O modo de armazenamento escolhido para cada item influencia na praticidade do dia a dia, não apenas no que diz respeito a achar o objeto, visualizá-lo, ter rapidez para efetuar escolhas do que será utilizado, mas também para promover um bem-estar e a facilidade de manter tudo organizado. Kondo (2015) deixa claro que isso é perfeitamente possível com o método certo.

Existem vários métodos de organização, mas se não houver planejamento, pode ocasionar diversas falhas. Segundo Kondo (2015) se não pensarmos na organização de uma forma planejada, diversos problemas podem acontecer, como a volta da bagunça, entre outros pontos.

Em seu guia ilustrado, Kondo (2016) dá diversas sugestões de dobras e de armazenamento e explica através de seu método; KonMari o porquê de cada sugestão.

O método ensina às pessoas a identificarem o que está inviabilizando a fluidez na manutenção da organização, e como saber escolher o que deve ser mantido ou descartado. Descarte para a autora faz parte da rotina de organização, Kondo (2015) ensina a separar tudo por categoria e escolher um lugar para cada coisa.

## 3 METODOLOGIA

Para viabilização do projeto é necessário seguir um plano de ação com tópicos norteadores para servir de passo a passo a ser seguido com o intuito de sistematizar, simplificar e facilitar as ações que culminarão na finalização do trabalho. Assim sendo, será utilizada a metodologia de Bonfim (1995 apud SILVA, 2019) uma metodologia que foi conhecida a partir de um trabalho feito no curso dentre as tantas apresentadas, estudadas e experimentadas ao longo dos semestres, uma vez que:

> as metodologias são fundamentais nos processos de inovação, fornecendo diretrizes para o desenvolvimento de novos produtos e estudos de princípios e procedimentos orientados. Existem técnicas que auxiliam no direcionamento do caminho a seguir e as metodologias de desenvolvimento de produto funcionam como ferramentas efetivas na competitividade dos mercados (PADILHA et al., 2010).

Tendo em vista em especial a metodologia de Bonfim (1995 apud SILVA,2019), as etapas estabelecidas foram:

**Etapa 1** ou **Analítica**, corresponde a pesquisa de dados e análise de dados, e foi subdividida em 2 partes, em que: na parte 1, inclui todos os passos para a aquisição de dados e na parte 2, diz respeito a análise dos dados adquiridos para fazer a escolha dos materiais, escolha dos implementos, e definir possíveis soluções para os problemas apresentados pelo casal.

**Etapa 2** que é a **Criativa,** consiste em momentos de criação para a criação de alternativas, onde foram feitos esboços diversos e dentre os quais foram escolhidos os módulos que melhor atenderem as expectativas do casal.

**Etapa 3** é a parte **Executiva** referente a finalização do projeto, onde foram executados os detalhamentos técnicos dos módulos escolhidos, a modelagem 3d dos mesmos para apresentação do projeto.

Ainda a respeito da etapa 1, tivemos os seguintes procedimentos metodológicos: a parte 1 foi composta de pesquisas diversas, em busca de dados suficientes para analisar e projetar sem maiores dificuldades, bem como para estimar um preço de custo geral, conforme será explicitada na apresentação de resultados.

Para a projetação de qualquer produto é necessário estar de posse de parâmetros que nortearão o projeto; as preferencias em cores, texturas, formas, espaço disponível, materiais, pesquisa de semelhantes, necessidades diversas,

limitações projetuais, dentre outros, então, para a aquisição de dados do projeto em questão, foram definidos os seguintes passos:

**Preferencias do casal:** Pesquisar as preferencias do casal, com relação a cor textura, forma, sendo um esboço geral do que o casal deseja do projeto, o que é mais ou menos relevante, neste passo o casal irá expor suas preferencias, problemas que desejam sanar, saber o nível de importância de cada preferência e a frequência da utilização de itens para trabalhar altura e localização de cada setor;

**Pesquisa de materiais:** Pesquisar materiais dentre os quais: metro da peça de alumínio em formato específico para servir de puxador às portas, folhas em MDF nas espessuras 3mm, 9mm, 12mm e 15mm, pesquisar também os implementos (puxadores, parafusos, corrediças, porcas para parafuso, arruelas) espelhos, corrediça em alumínio para as portas, rodas para sustentação dos módulos, peças de revestimento para acabamentos;

**Pesquisa de semelhantes:** Na pesquisa de semelhantes foram pesquisados mobiliários nas principais lojas físicas do ramo no centro de João Pessoa, para ver o que está em uso, preferencias gerais, novidades do mercado, preços, cores dentre outros

**Definição do lugar da cama e recolhimento das medidas do espaço disponível para acomodar o mobiliário**: Para ter ciência do espaço disponível no quarto do casal é necessário saber o que se tem de espaço e em que parte do quarto. Para obter tal informação, o casal escolheu o local onde preferem a cama e informou se terá algo mais no quarto além da cama que restrinja o espaço que será utilizado para projeto do mobiliário. Para definir o posicionamento da cama foram apresentadas opções de localização da cama para que o casal decida onde a mesma ficará e assim mensurar as medidas do espaço disponível no quarto;

**Pesquisa de modos de armazenamento:** Para definir o espaço necessário para cada produto ou conjunto de produtos, a estratégia usada foi a de medir o espaço que este produto ocupa e portanto seria o espaço necessário para comportá-lo, contudo quando nos referíamos a produtos que que podem ser acomodados de formas variadas e consequentemente ocupam espaços diferentes dependendo da forma escolhida para guarda-los, precisamos antes definir qual será a forma escolhida de armazenamento de cada item ou conjunto de itens para que seja mais eficiente no projeto a resolução do problema principal que é o pouco espaço disponível.

A organização dos itens do casal, se preferem determinados tipos de dobras ou preferem que um tipo específico de peça do vestuário esteja com mais fácil acesso para facilitar a utilização constante, bem como ter alguma característica que dificulte o acesso a produtos que consideram importantes.

Atualmente é fácil encontrar livros, artigos, blogs, instagrans dentre outros como fonte de formas de organização dos mais diversos objetos, além das formas que são passadas através de parentes e aprendidos ao longo do tempo e que fazem partes do repertório de conhecimento empírico de cada um de nós.

Como o espaço necessário ao armazenamento de cada objeto é determinado pela forma de organização, tendo em vista otimizar a funcionalidade do projeto, foi feita uma pesquisa sobre o assunto, o que apontou como grande autoridade em organização a Marie Kondo, que escreveu dois livros sobre o assunto e que foram muito úteis para o processo de escolha do armazenamento de cada item que será posto no móvel.

Como base de pesquisa de modos de organização serão utilizados os livros de Marie Kondo, por ser considerada uma grande autoridade no assunto e pelo fato do casal já utilizar em algumas formas de dobras citadas pela autora. O estilo de vida, os afazeres do dia a dia, os costumes e as preferências faz com que o modo de organização tenha uma variedade significativa, entre dobrar, pendurar, empilhar, ensacar, usar divisórias em gavetas, caixas organizadoras ou não.

No livro *O milagre da organização*, a autora supracitada explica os fundamentos do método e como ele surgiu, no outro livro *Isso me traz alegria*, ela mostra de forma mais didática algumas técnicas de dobras e sugestões de organização dentre as quais algumas servem para enriquecer o projeto, facilitando na definição e economia de espaço.

Depois de definir o modo de armazenamento preferido para cada item foi definido o espaço necessário para cada produto ou conjunto de produtos pois é preciso saber como preferem que cada produto seja armazenado e as dobras que utilizam e então definir os espaços mínimos para cada item.

# 4 ETAPA UM

# 4 DETALHAMENTO DO PROJETO

## 4.1 PREFERENCIAS DO CASAL

A etapa de aquisição de dados referente as preferências foram feitas em forma de conversas onde o casal, em folhas separadas escreveu suas preferencias e o resultado colhido:

Ele prefere que o mobiliário seja todo em cor branca, sem textura, com espelho, puxador prata fosco e que tivesse uma gaveta com chave para sua coleção de facas do curso de gastronomia. Caseiro e estudioso procura passar seu tempo livre estudando ou em companhia da família, gosta de tudo organizado e alinhado especialmente na cozinha.

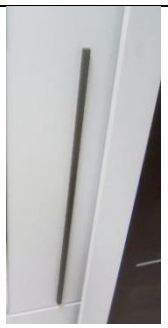
Ela também tem preferência pela cor branca, acha bonito tanto o prata fosco quanto o cromado no que diz respeito aos puxadores, o MDF poderia ter textura linho ou sem textura, gostaria de uma gaveta com chave para medicamentos. Gosta de conversar, de aprender coisas novas, fazer amizade, passear, de organizar sua casa especialmente seu atelier, ama de artesanato, arte e tudo que envolve criatividade.

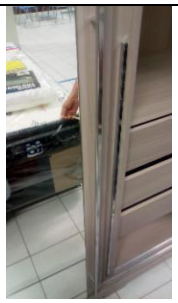
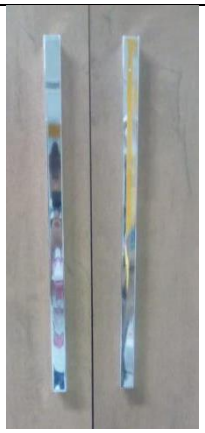
## 4.2 PESQUISA DE MATERIAIS

A seguir o quadro abaixo apresenta puxadores encontrados na pesquisa de campo com análise e resultado:

**QUADRO 1 –** Puxadores pesquisa de campo

| Puxadores | Características |
|---|---|
| | Puxador em cor metálica rose gold blilhoso com aplicação de strass, boa funcionalidade. |
| | Puxador prateado fosco predominância da forma orgânica, boa funcionalidade. |

| | |
|---|---|
| | Puxador prata cromado predominância da forma geométrica boa funcionalidade. |
| | Puxador prata brilhoso reto liso, boa funcionalidade. |
| | Puxador vasado em plástico, funcionalidade ruim. |
|  | Puxador marrom em madeira, comprido, fino, funcionalidade mediana. |
| | Puxador vasado em plástico, funcionalidade ruim. |

| | |
|---|---|
|  | Puxador muito longo, fino cromado, boa funcionalidade |
| | Puxador mediano liso brilhoso, fino, boa funcionalidade. |
|  | Puxador mediano liso cromado, fino, boa funcionalidade. |
| | Puxador metálico pequeno, prata fosco em alumínio, funcionalidade boa. |

| | |
|---|---|
| | Puxador metálico super longo, prata fosco em alumínio, funcionalidade boa. |

**FONTE:** Autora (2019)

Análise e resultado da escolha dos puxadores: Dentre os puxadores pesquisados, o escolhido foi o puxador super longo em alumínio prata fosco, uma vez que além de esteticamente agradável, tem boa funcionalidade e é vendido a quilo, o que diminui o custo.

**FIGURA 6 –** Opção escolhida (puxador super longo em alumínio fosco)

**FONTE:** Autora (2019)

No quadro 2 podemos observar as dobradiças encontradas na pesquisa de campo seguida de análise e resultado

**QUADRO 2 –** Tipos de Dobradiças

| Dobradiças | Especificação |
|---|---|
| | Dobradiças com rolamento em inox - (curva) |
| | Dobradiças com rolamento inox escovado 3.1/2 sm 3530 rixe – pado. |

**FONTE:** Autora (2019); https://www.cmarceneiro.com.br/departamento/dobradicas

Análise e resultado da escolha das dobradiças: No mercado existe pouca variação de dobradiças, dentre as quais uma se repete com mais frequência por atender bem a funcionalidade e ter baixo custo e por isso foi a escolhida.

**FIGURA 7 –** Opção escolhida (dobradiça)

**FONTE:** Autora (2019)

Análise e resultado da escolha dos parafusos e pregos: parafusos e pregos existem em uma variedade significativa embora para móveis sejam muito utilizados uma variedade bem menor, dentre os quais foram escolhidos estes por atenderem bem ao projeto.

**QUADRO 3 –** Parafusos e Pregos

| Parafusos e pregos escolhidos | Descrição |
|---|---|
| | Parafuso Cabeça Chata Philips 4,0 x 16 mm |
| | Parafuso Cabeça Chata Philips 3,5 x 12 mm |

**FONTE:** https://www.madeirasgasometro.com.br/parafuso-zincado-cabeca-chata-phillips-3-5-12/p

O Mdf escolhido em comum acordo pelo casal foi o MDF liso em cor branca nas espessuras mais adequadas para o projeto, como mostra o quadro abaixo

**QUADRO 4 –** MDF

| MDF | Especificação |
|---|---|
| | Mdf branco liso espessuras 0,3mm,6mm,10mm,15mm e 20mm |

**FONTE:** https://www.elo7.com.br/corte-a-laser-em-mdf-sob-medida/dp/81AA27

Análise e resultado da escoha da cor e espessura do MDF: Por preferencia unanime o mdf utilizado será em cor branca, nas espessuras de 3mm, 6mm, 9mm, 15mm e 18mm, sendo o de 18mm para a base do móvel onde serão parafusadas as rodas, 15mm nas laterais do móvel onde serão parafusadas as prateleiras, corrediças

das gavetas e cabideiros, 6mm para o fundo das gavetas, 3mm para a parte de trás do Guarda-Roupas e 9mm para todo o restante (prateleiras, laterais das gavetas tampo dos módulos base.

No que se refere ao acabamento do MDF o mais prático e utilizado no momento é a fita de PVC como ilustra o quadro abaixo:

**QUADRO 5 –** Material de Acabamento

| Material de acabamento | Especificação |
|---|---|
| | Fita de borda PVC branco para acabamento de moveis em MDF |

**FONTE:** https://www.loja.jpferragensecia.com.br/fita-de-borda-branco-tx-65-mm-x-50-mt-proadec.html

Análise e resultados da escolha do acabamento: a fita de PVC permite um acabamento prático e bonito, muito utilizado para acabamento em móveis por sua praticidade e resultado e por isso foi o material escolhido.

**FIGURA 8 –** Material escolhido (Fita de borda PVC branco para acabamento de moveis em MDF)

**FONTE:** https://www.loja.jpferragensecia.com.br/fita-de-borda-branco-tx-65-mm-x-50-mt-proadec.html

## 4.3 PESQUISA DE SEMELHANTES

A pesquisa foi feita através de visitas a lojas que vendem móveis para pessoas da classe C que vendem móveis dentro das limitações financeiras do casal com o

intuito de tomar conhecimento das opções as quais eles teriam acesso, observar os itens que poderiam ser uteis para o projeto e quais seriam descartados.

As lojas visitadas foram: Magazine Luiza, Armazém Paraíba, Casas Bahia, Atacadão dos Eletros e Rio do Peixe. A seguir os quadros demonstram o que foi encontrado na pesquisa de campo:

**FIGURA 9 –** Modelo 1 - Guarda-Roupas - Cbg549 - Percasa

**FONTE**: Autora (2019)

**FIGURA 10 –** Modelo 2- Guarda-Roupas - Passione - Thb Móveis

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 11 –** Modelo 3 - Guarda-Roupas - Nature - Kappesberg

**FONTE**: Autora (2019)

**FIGURA 12 –** Modelo 4 - Guarda-Roupas - D5586 - Thb Móveis

**FONTE**: Autora (2019)

**FIGURA 13 –** Modelo 5 - Guarda-Roupas - Nogal - Kappesberg

F

**FONTE**: Autora (2019)

**FIGURA 14 –** Modelo 6 - Guarda-Roupas - Nt - Kappesberg

**FONTE**: Autora (2019)

**FIGURA 15 –** Modelo 7 - Guarda-Roupas - Gravatá - Henn

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 16 –** Modelo 8 - Guarda-Roupas - Gpa4g - Henn

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 17 –** Modelo 9 - Guarda-Roupas - Gp Magno

**FONTE**: Autora (2019)

**FIGURA 18 –** Modelo 10 - Guarda-Roupas - Gp Cavic

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 19 –** Modelo 11 - Guarda-Roupas - Bom Pastor - Veneza

**FONTE**: Autora (2019)

**FIGURA 20 –** Modelo 12- Guarda-Roupas - Bom Pastor - Curitiba

**FONTE**: Autora (2019)

**FIGURA 21 –** Modelo 13 -Guarda-Roupas - Residence

**FONTE**: Autora (2019)

**FIGURA 22 –** Modelo 14 -Guarda-Roupas - Crystal

**FONTE**: Autora (2019)

## 4.4 DEFINIÇÃO DO LUGAR DA CAMA E RECOLHIMENTO DAS MEDIDAS DO ESPAÇO DISPONÍVEL PARA ACOMODAR O MOBILIÁRIO

O espaço total do quarto do casal é de 8,77m² como mostra a figura abaixo:

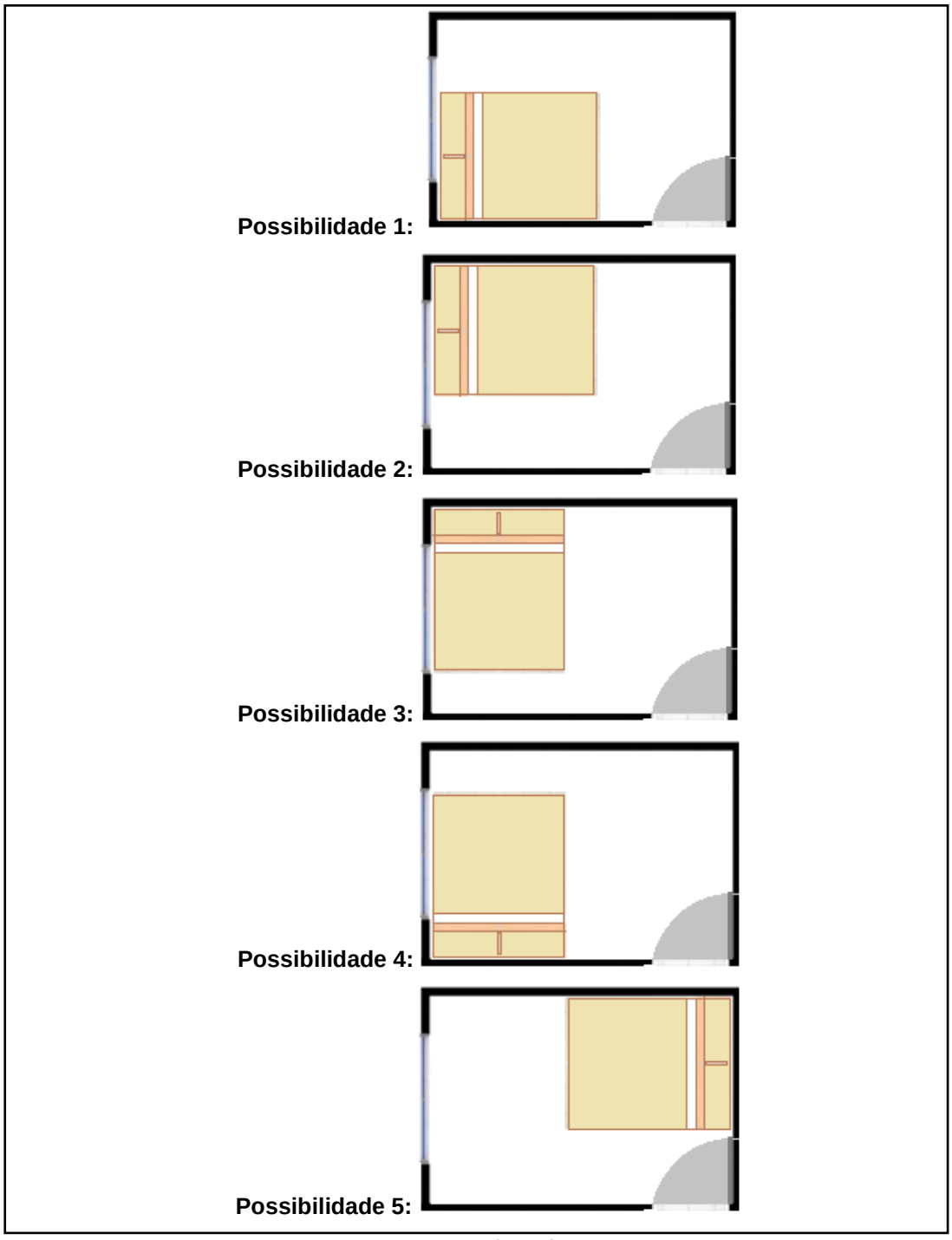
**FIGURA 23 -** Planta Do Apartamento

**FONTE:** http://www.sancoengenharia.com.br/property_tag/em-construcao/

Para definir o espaço disponível no quarto foi preciso saber a posição da cama e o espaço que ela ocuparia para então poder mensurar o que realmente estaria disponível para o móvel.

A partir da figura abaixo que representa as possibilidades de posicionamento da cama dentro do quarto considerando que a cama *queen size* mede 1,98m de comprimento x 1,58m de largura chegamos as seguintes possibilidades:

**FIGURA 24 –** Estudo do layout do quarto

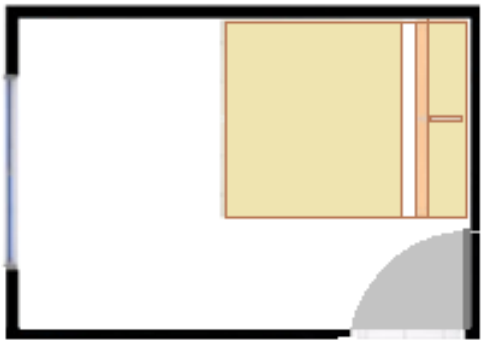



**FONTE:** Autora (2019)

Obs: As possibilidades apresentadas consideraram a preferência do casal em ter a cama próxima a uma das paredes.

Análise e resultado da posição da cama no quarto: Diante das opções o casal preferiu a opção 5 para que a janela tivesse livre acesso e a cama estaria próxima a uma parede.

**FIGURA 25 – Opção escolhida (possibilidade 5)**



FONTE: Autora (2019)

A seguir o quadro mostra as principais possibilidades de armazenamento de calças seguido de análise e resultado das escolhas do casal.

**QUADRO 6 –** Formas de Armazenamentos

| Opções Calças | Tipo de armazenamento |
|---|---|
| | Empilhada |
| | Enrolado |
| | Pendurada |

| | |
|---|---|
| | Em gavetas |

**FONTE:** Casa Sempre organizada; Portal Mie; Carla na Medida; Eat Leep Denim.

Análise e resultado de organização de calças: O casal optou por guardar as calças penduradas em cabides por considerarem facilitar a escolha.

**FIGURA 26 –** Opção escolhida(Peduradas)

**FONTE:** Carla na Medida (2018)

Abaixo podemos observar as opções de armazenamento de blusas encontrados durante a pesquisa sobre modos de organização, bem como análise e resultado da escolha do casal:

**QUADRO 7 –** Formas de Armazenamentos

| **Opções blusas** | **Tipo de armazenamento** |
|---|---|
| | Empilhadas |
| | Penduradas |

| | |
|---|---|
| | |
| | Dobradas e organizadas verticalmente |
| | Enroladas |

**FONTE:** Dias (2018); Clara (2018); Organized dresser draws; Melo (2014);

Análise e resultado do armazenamento de blusas: O casal optou por guardar as blusas penduradas em cabides por facilitar a visualização.

**FIGURA 27 –** Opção escolhida (Peduradas)

**FONTE:** Clara (2018)

No quadro a abaixo podemos observar opções de armazenamento de meias, seguido dos resultados da análise e escolhas do casal:

**QUADRO 8 –** Formas de Armazenamentos

| **Opções meias** | **Tipo de armazenamento** |
|---|---|
| | Em colmeia |

| | |
|---|---|
| | |
| | Dobradas e organizadas verticalmente |
| | Em organizadores |
| | Umas por cima das outras em pares |

**FONTE:** Blog da Lingerie (2017); Univers magic; Organização com Estilo (2013)

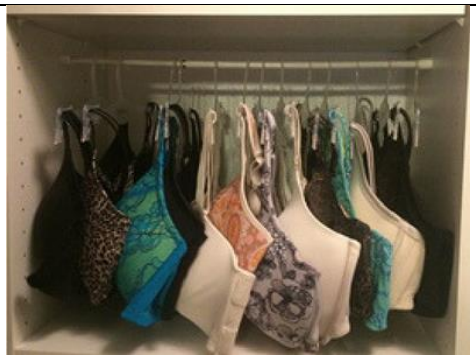
Análise e resultado de organização das meias: O casal optou por guardar as meias dobradas e organizadas verticalmente como sugere o método KonMari.

**FIGURA 28 –** Opção escolhida dobradas e organizadas verticalmente(KonMari)

**FONTE:** Univers magic

No quadro 9 pode-se observar opções de armazenamento de sutiãs e opção escolhida:

**QUADRO 9** – Formas de Armazenamentos

| Opções sutiãs | Tipo de armazenamento |
|---|---|
| | Enfileirado em gavetas |
| | Em organizadores |
| | Pendurado verticalmente |
|  | Pendurado horizontalmente |

**FONTE:** China times; 15 dicas de como organizar roupas (2013); Mercado livre; A little craft in your day; Shilason

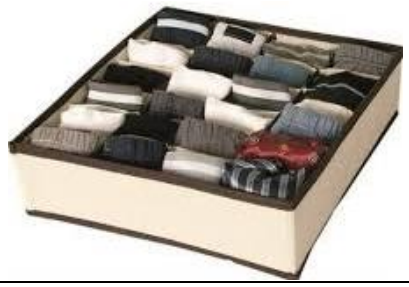
Análise e resultado sutiãs: ela optou por guardar enfileirado em gavetas como sugere o método KonMari.

**FIGURA 29 –** Opção escolhida: enfileirado em gavetas (KonMari)

**FONTE:** China times

No quaro 10 observamos as opções de armazenamento de calcinhas e cuecas e as escolhas consideradas pelo casal como mais adequadas para atender suas necessidades:

**QUADRO 10** – Formas de Armazenamentos

| Opções cuecas/calcinhas | Tipo de armazenamento |
|---|---|
|  | Em organizadores |
| | Pendurado verticalmente |
| | Verticalmente em gavetas |

**FONTE:** Magazine Luiza; Buzz Feed;  Esposas Online

Análise e resultado cuecas e calcinhas: o casal optou por guardar verticalmente em gavetas como sugere o método KonMari.

**FIGURA 30 –** Opção escolhida: Verticalmente em gavetas (KonMari)
**FONTE:** Magazine Luiza

A seguir, no quadro 11 podemos observar modos de organização de gravatas e o modo escolhido:

**QUADRO 11 –** Formas de Armazenamentos

| Opções gravatas | Tipo de armazenamento |
|---|---|
| | Em gavetas |
| | Enroladas |
| | Em gavetas dobradas verticalmente |
| | Penduradas verticalmente |

**FONTE:** Zap em Casa; Canal Masculino; Martha Stewart;Kika Closet

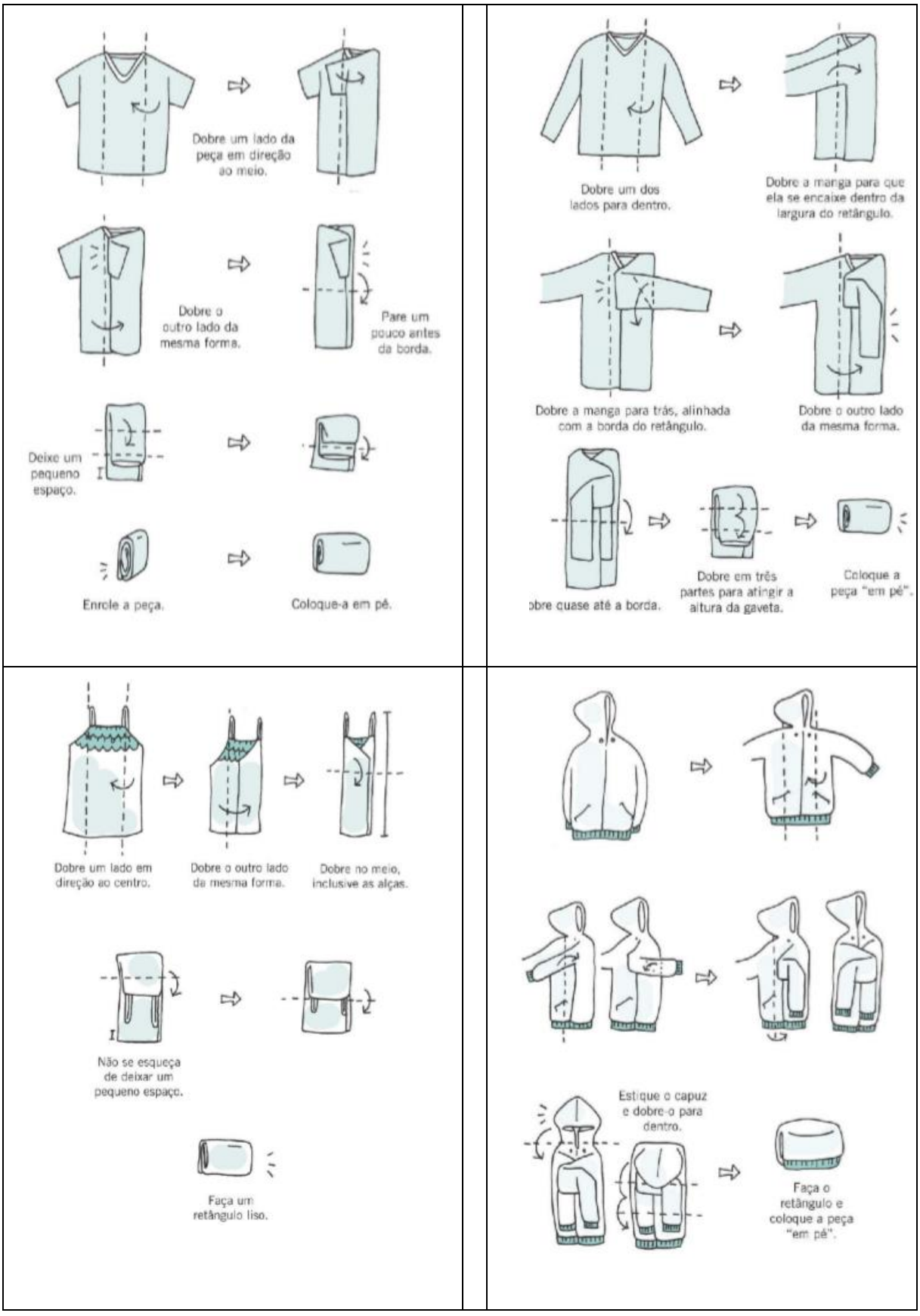
Análise e resultado gravatas: ele optou por guardar verticalmente em gavetas como sugere o método KonMari.

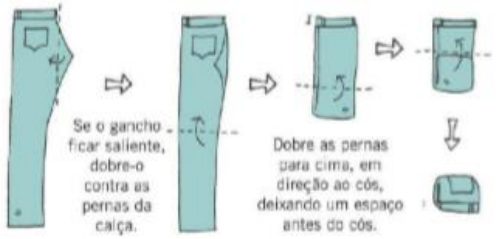
**FIGURA 31 –** Opção escolhida : Verticalmente em gavetas (KonMari)

**FONTE:** Canal Masculino

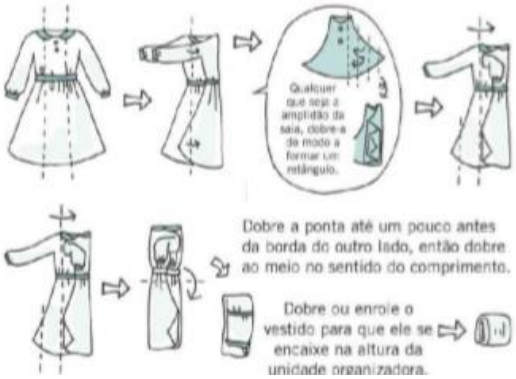
O método KonMari foi utilizada em pesquisa porém nem todas as recomendações sugeridas pela autora em seus livros foi escolhida pelo casal como melhor opção como método de armazenamento de alguns objetos, em seguida a imagens ilustram as dobras e sugestões apresentados pela autora Kondo (2016) em seu método KonMari.

**QUADRO 12 –**Opções de dobras método KonMari

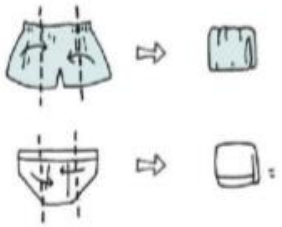


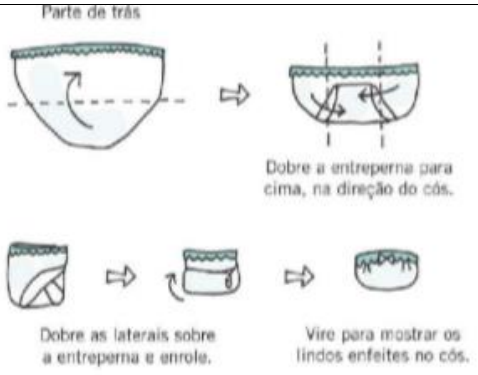

Se o gancho ficar saliente, dobre-o contra as pernas da calça.
Dobre as pernas para cima, em direção ao cós, deixando um espaço antes do cós.

Dobre a ponta do gancho contra as pernas do short.
Dobre ao meio.
Para tecidos mais duros, dobre as duas pontas em direção ao centro.
Dobre ao meio.


Qualquer que seja a amplidão da saia, dobre-a de modo a formar um retângulo.
Dobre a ponta até um pouco antes da borda do outro lado, então dobre ao meio no sentido do comprimento.
Dobre ou enrole o vestido para que ele se encaixe na altura da unidade organizadora.

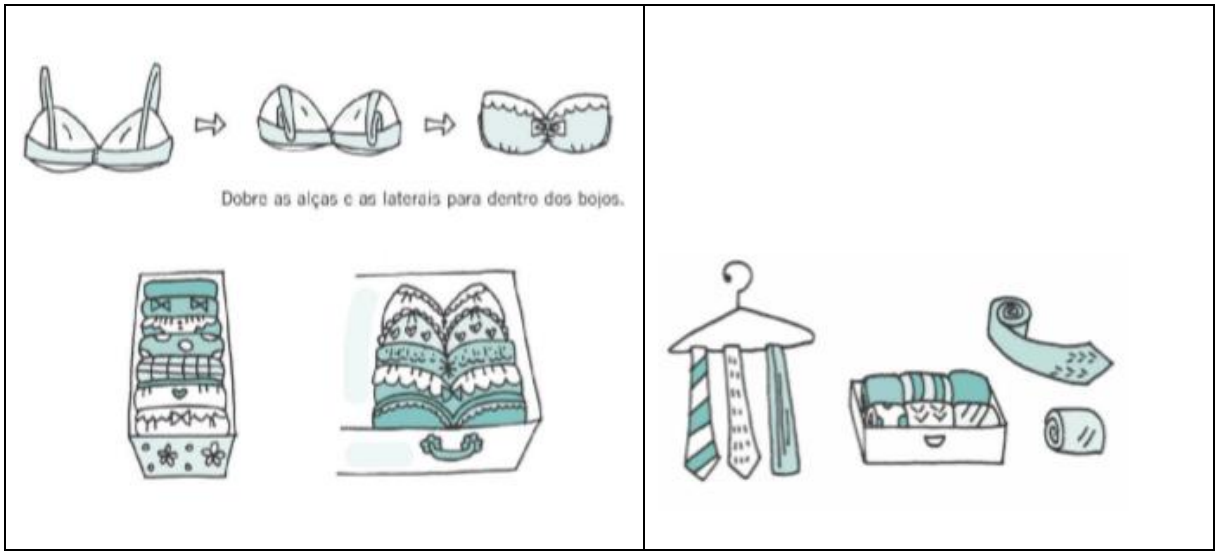
Dobre a saia de modo que forme um retângulo.
Dobre quase ao meio, deixando um espaço entre a cintura e a bainha, então dobre mais duas ou três vezes, ou enrole para que caiba na altura do espaço.
A saia também se torna um retângulo.




Parte de trás
Dobre a entreperna para cima, na direção do cós.
Dobre as laterais sobre a entreperna e enrole.
Vire para mostrar os lindos enfeites no cós.

Muito volumosa quando dobrada do jeito normal.
Comprima a peça para que ela caiba na sacola.
Pressione para tirar o ar à medida que vai inserindo a peça na sacola. Isso a deixa compacta.

Junte as pontas das meias soquete e dobre-as ao meio.
Una as pontas das meias de cano curto e dobre-as em três partes.
Una as pontas das meias 3/4, dobre-as ao meio, depois dobre novamente no meio ou em três partes, dependendo do tamanho da peça.
Para as meias-calças grossas, dobre uma perna sobre a outra, depois dobre ao meio no sentido do comprimento e dobre novamente, de acordo com o tamanho da peça.
Para as meias-calças, dobre uma perna sobre a outra, depois em três partes no sentido do comprimento.
Enrole-as.




**FONTE**: Kondo(2016)

## 4.5 ESCOLHA DOS MODOS DE ARMAZENAMENTO

Diante da necessidade de definir o modo de armazenamento de cada produto que seria acomodado no móvel, foi feita uma lista dos itens, das quantidades de cada item, foi executada pesquisa dos tipos de dobras e armazenamento e o casal escolheu dentre as opções qual seria o modo como preferiam e assim o próximo passo foi analisar os dados, definir o espaço necessário para cada compartimento no móvel.

Lista base de itens do casal, escolhas de armazenamento e espaço mínimo necessário:

**QUADRO 13 –** Especificações para Ela

| **ESPECIFICAÇÕES PARA ELA** | **MODO DE ARMAZENAMENTO** | **ESPAÇO MÍNIMO NECESSÁRIO** (altura x largura x profundidade) |
|---|---|---|
| Camisas, Blusas de mangas compridas | penduradas | 86x65x48 |
| Terceiras Peças* e casacos | penduradas | 86x65x48 |
| Blusas/ camisetas | penduradas | 88x68x48 |
| Calças compridas diversas | penduradas | 54x 65x48 |
| Shorts | pendurados | 44x66 x48 |
| Saias curtas | pendurados | 44x64 x48 |
| Vestidos curtos | pendurados | 100x45x48 |

| | | |
|---|---|---|
| Vestidos longos | rolinhos em gaveta | 10x64x48 |
| Calcinhas | verticalmente em gaveta | 8x35x48 (KonMari) |
| Sutiãs | verticalmente em gaveta | 10x35x48 (KonMari) |
| Meias | verticalmente em prateleira | 8x 25x48 (KonMari) |
| Roupas de dormir | verticalmente em gaveta | 10x64x48 (KonMari) |
| Sapatos | em prateleira | 15x64x48 |
| Bolsas | em prateleira | 40x 66x48 |

**FONTE**: Autora (2019)

**QUADRO 14 –** Especificações para Ele

| **ESPECIFICAÇÕES PARA ELE** | **MODO DE ARMAZENAMENTO** | **ESPAÇO MÍNIMO NECESSÁRIO** (altura x largura x profundidade) |
|---|---|---|
| Blusas do dia a dia | penduradas | 86x66x48 |
| Camisas e casacos | penduradas | 88x66x48 |
| Calças | penduradas | 58x56x48 |
| Shorts | verticalmente em gaveta | 50x56x48 (KonMari) |
| Cuecas | verticalmente em gaveta | 10x30x48 (KonMari) |
| Gravatas | rolinhos em gaveta | 10x20x48 |
| Meias | verticalmente em gaveta | 10x30x48 (KonMari) |
| Sapatos | em prateleiras | 15x60x48 |
| Facas | Em gaveta | 10x20x48 |

**FONTE**: Autora(2019)

**QUADRO 15 –** Especificações para o Casal

| **ESPECIFICAÇÕES PARA O CASAL** | **MODO DE ARMAZENAMENTO** | **ESPAÇO MÍNIMO NECESSÁRIO** (altura x largura x profundidade) |
|---|---|---|
| Toalhas de banho | Dobrados em maleiro | 36x66x45 |
| Lençóis | Dobrados em maleiro | 38x68x48 |
| Fronhas | Dobrados em maleiro | 25x25x 34 |
| Colchas | Dobrados em maleiro | 38x68x48 |

**FONTE**: Autora(2019)

De modo geral, considerando as lojas de moveis visitadas na pesquisa de similares, os Guarda-roupas apresentaram portas estreitas quando as portas utilizadas eram de abrir e largas quando eram de correr.

Nas portas de abrir são em sua grande maioria utilizados implementos semelhantes que atendem a funcionalidade e são de baixo custo, já nas portas de deslizar o material utilizado nos corredores por onde deslizam as portas são encontrados em metal e em material polimérico sendo os de materiais metálico são mais resistentes e duradouros comparados aos de “plástico” que tinham uma vida útil menor, aparentemente frágeis, mas igualmente atendem a funcionalidade.

Foram encontrados puxadores de vários modelos e materiais e tamanhos, dentre os quais, alguns eram pouco funcionais e frágeis, outros mais funcionais e menos frágeis, no referente as portas dos guarda-roupas, no tocante a abertura das gavetas os puxadores também encontrados em variados tamanhos formatos e materiais, apresentaram também uma opção extra que eram as gavetas com recortes, onde se encaixavam os dedos possibilitando economia no material e na ausência do puxador que no caso se torna desnecessário, como mostra o quadro abaixo:

**FIGURA 32 –** Recortes para abrir a gaveta sem o auxílio de puxadores

**FONTE**: Autora(2019)

As gavetas encontradas tinham várias medidas de altura, largura, espessura, mas pouco mudavam em profundidade, que também eram feitas considerando a profundidade do Guarda-Roupas, que por sua vez seguiam um padrão aproximado.

Foi observado também que o espaço apontado pelos vendedores como espaço para vestido, não apareciam em mais da metade dos moveis e quando estavam presentes, suas medidas ficavam grandes para vestidos curtos e midi tanto quanto ficavam pequenos para os vestidos longos, observando a altura de 1,60 (altura aproximada da pessoa para a qual está sendo personalizado este projeto).

As partes dos Guarda-roupas que seriam para pendurar blusas, camisas e blazer em geral tinham espaço sobrando em altura tendo como base a peça maior dentre as roupas que serão armazenadas no móvel, desperdiçando espaço, e foi apenas um dos vários pontos observados onde tinha desperdício de espaço, foi encontrado detalhes que apenas serviam para deixar esteticamente mais agradável e que não tinham nenhuma funcionalidade. Foram encontradas também sapateiras com alturas desnecessariamente altas uma vez que calçados de cano muito longo ou semelhantes não são utilizados pela população do nordeste brasileiro pois o clima não favorece o uso e a cliente não os tem.

As prateleiras também respeitavam a medida de profundidade do móvel. E poucas não eram de 10mm de espessura, sendo algumas ligeiramente mais finas, apresentaram variação significativa apenas nas larguras. A diferenciação maior foi encontrada nos poucos que apresentaram a função modular que possibilitava controlar o espaço em altura, posicionando a prateleira mais acima ou mais abaixo como acontece em geladeiras.

Para o móvel do projeto considerando a demanda financeira estipulada pelo casal, produtos, quantidades destes produtos e espaço necessários para acomoda-los no móvel, e espaço disponível para o mobiliário em questão no quarto do casal a conclusão foi:

O puxador que promoveria economia, beleza e praticidade seria o puxador de alumínio longo, medindo a altura da porta que é comprado por peso, de fácil implementação na porta. Além do material ser de alumínio, que não oxida e possibilita limpeza com facilidade.

As portas que foram escolhidas pelo casal inicialmente foram as portas de correr, mas após definirem a largura dos módulos e espaço disponível para abertura das portas no quarto e onde ficaria a localização da cama no ambiente, chegaram à conclusão que as portas de abrir seriam mais interessantes, uma vez que a abertura das portas possibilitaria a visualização do espaço completo expondo os produtos sem maiores limitações tendo em vista também que portas estreitas de correr se tornam menos funcionais e menos agradáveis esteticamente.

As dobradiças nas portas de abrir que servem para a função abrir/fechar, os escolhidos foram os de metal pois atendem as necessidades e tem durabilidade além de baixo custo.

Os parafusos de cabeça chata Philips foram escolhidos pois facilitam a desmontagem embora não seja foco do projeto esta questão

As prateleiras respeitarão a profundidade do modulo e espessura de 10mm e profundidade do móvel

As medidas dos módulos base ficaram: 2 metros de altura para permitir passar pela porta sem maiores dificuldades, 70 cm de largura pois atende aproveita melhor o espaço disponível no quarto quanto atende bem às necessidades do projeto quanto ao armazenamento dos mesmos. como definido tendo em vista a otimização de espaço de acordo com a necessidade, preferências e parâmetros estabelecidos pelo casal, bem como quantidade de itens e método de organização escolhidos.

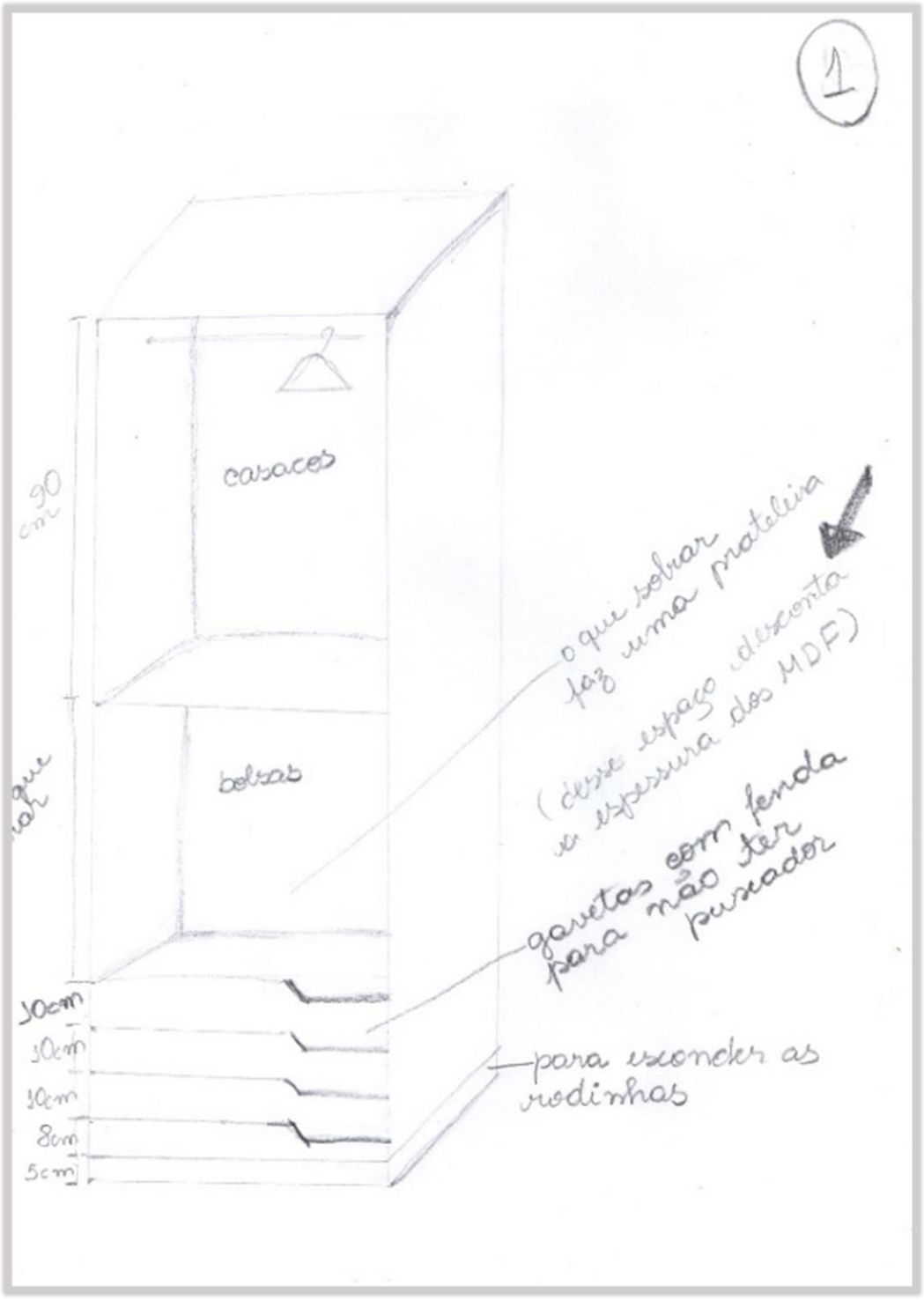
# 5 ETAPA DOIS

Na etapa dois que é a etapa de criação existiram vários momentos de criação onde foram criadas diversas soluções dentre as quais foram selecionadas as que melhor atendiam as necessidades do casal como pode ser visto a seguir:

**FIGURA 33 –** Soluções encontradas nos momentos de criação

**FONTE**: Autora(2019)

**FIGURA 34 –** Módulo 1

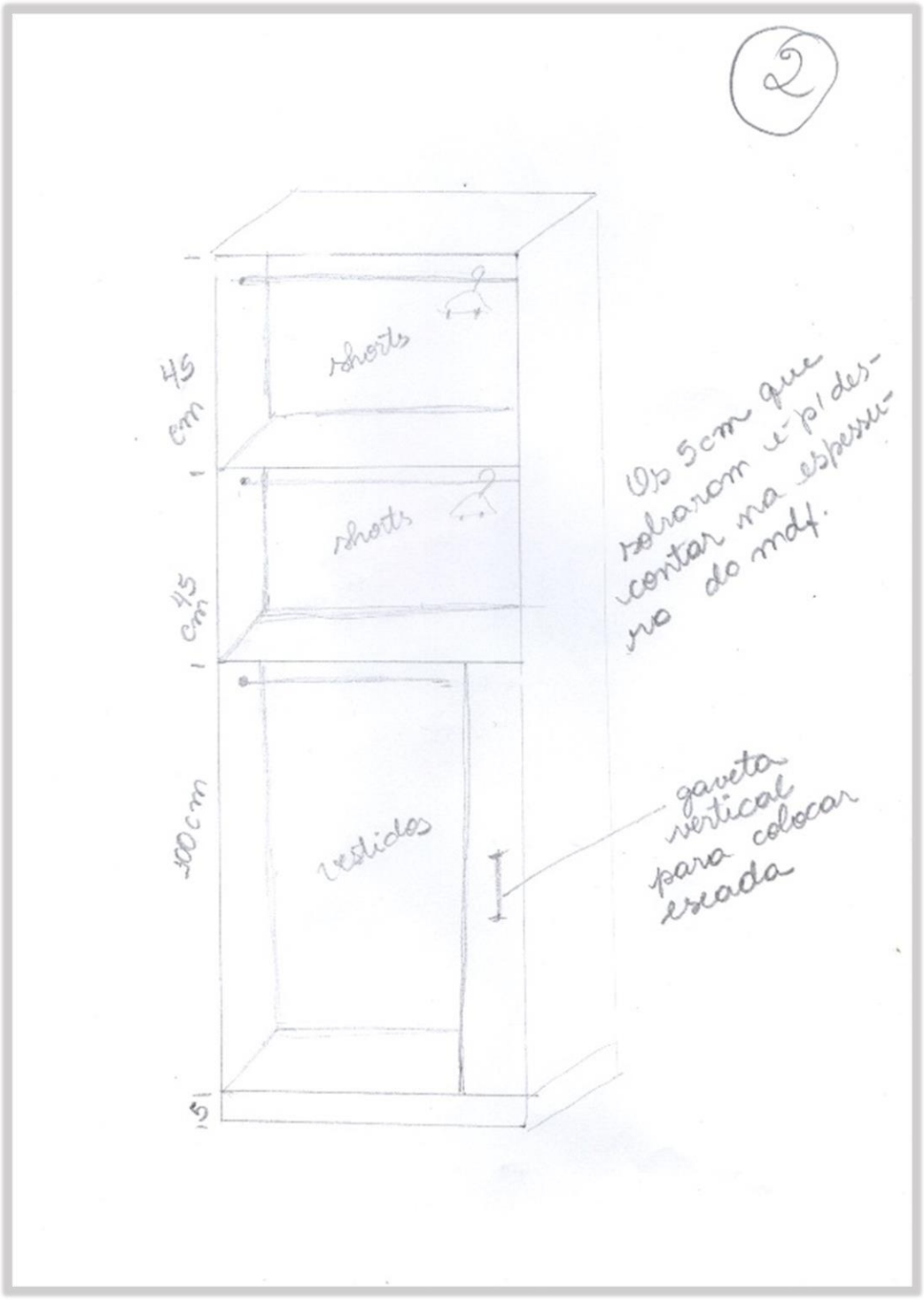



**FONTE:** Autora(2019)

O Módulo base 1 possui espaço para acomodar casacos, camisas, blazers (pendurados) no compartimento superior.

Bolsas no compartimento central e  calcinhas, sutiãs, meias, roupas de dormir e acessórios nos compartimentos inferiores (gavetas).

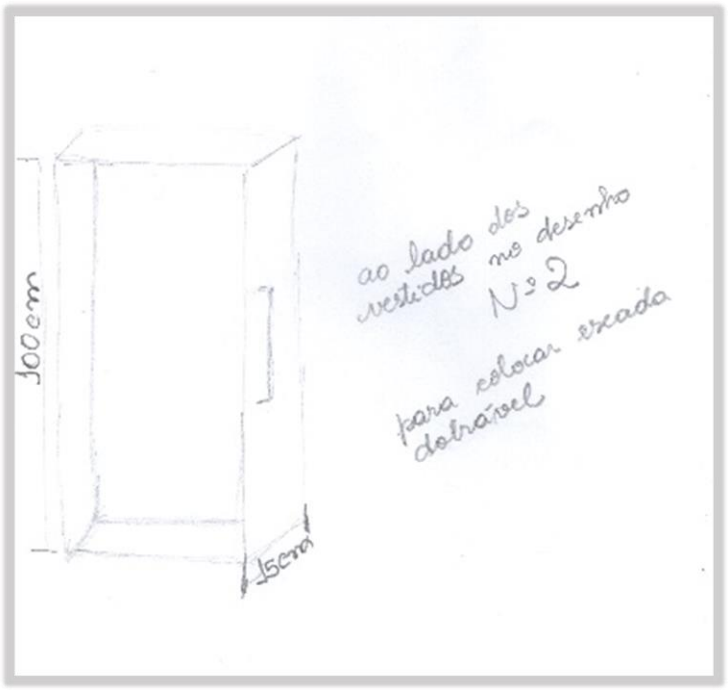
**FIGURA 35 –** Módulo 2




**FONTE:** Autora(2019)

Módulo base 2 possui espaço para acomodar shorts e saias curtas (pendurados) nos compartimentos superiores, vestidos curtos e escada dobrável nos compartimentos inferiores

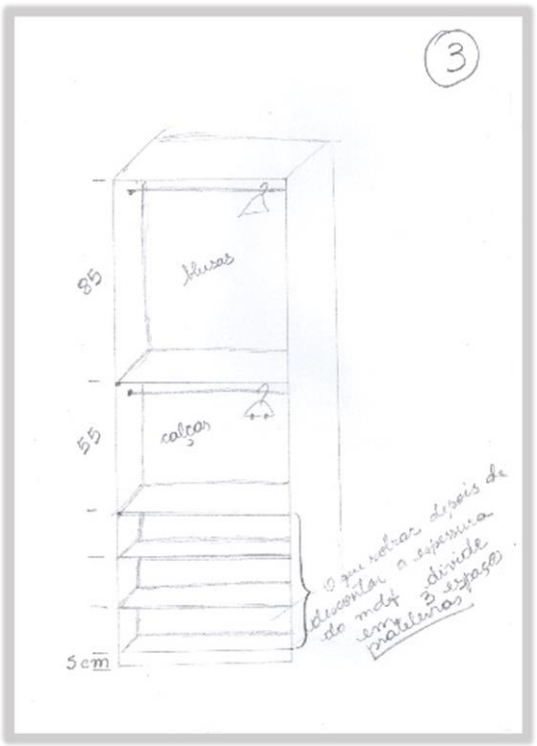
**FIGURA 36 –** Módulo 2




**FONTE:** Autora(2019)

No módulo 2 existe uma gaveta vertical projetada com o intuito de guardar uma escada dobrável que será utilizada para alcançar os módulos de sobreposição.

**FIGURA 37 –** Módulo 3

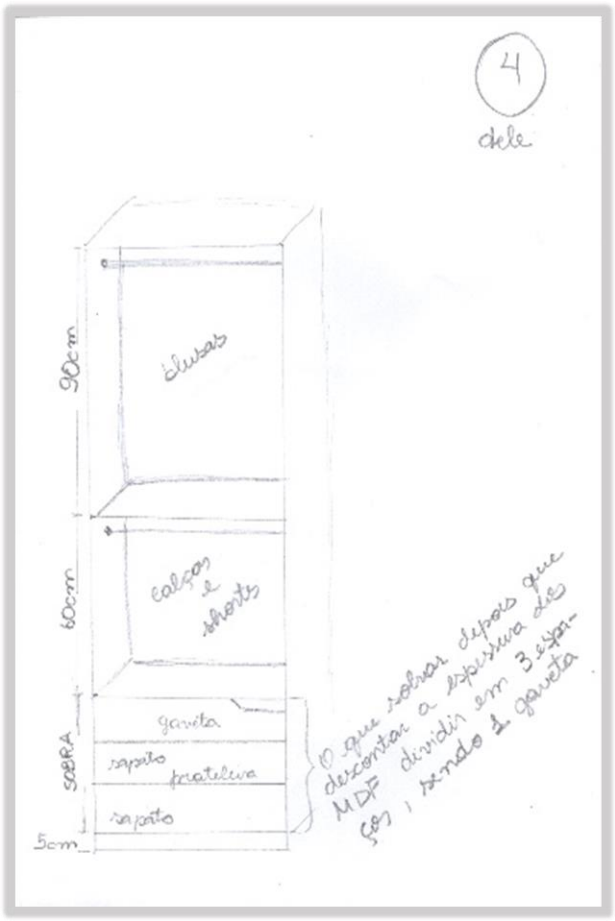



**FONTE:** Autora(2019)

O módulo base 3 possui espaço para blusas e camisetas (penduradas) no compartimento superior, espaço para calças compridas no compartimento central e

Prateleiras para guardar os sapatos na parte inferior do módulo.

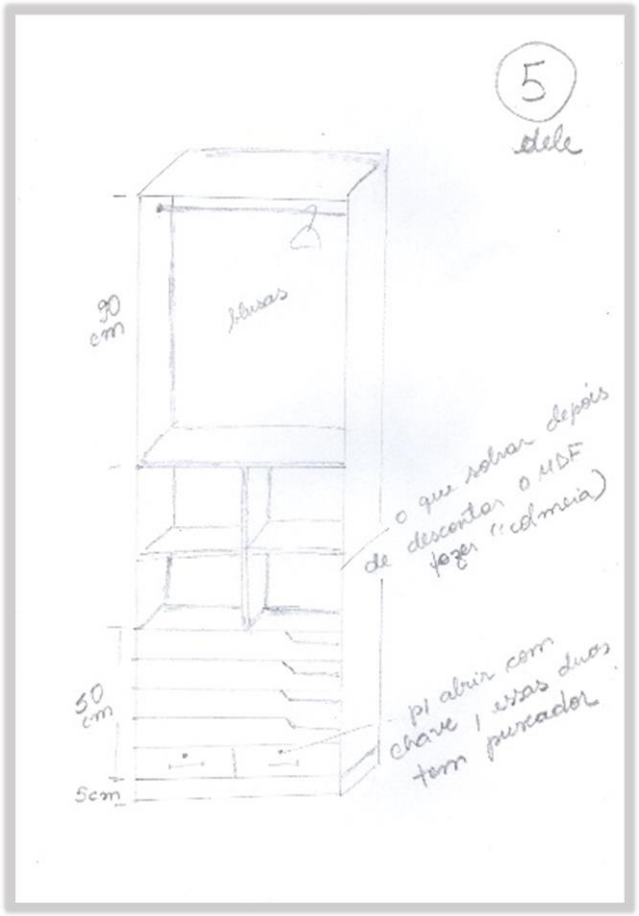
**FIGURA 38 –** Módulo 4




**FONTE:** Autora(2019)

O módulo base 4 possui espaço para blusas e camisetas (penduradas) no compartimento superior, no compartimento central há espaço para colocar calças e shorts e na parte inferior dois espaços para guardar sapatos e uma gaveta para itens avulsos

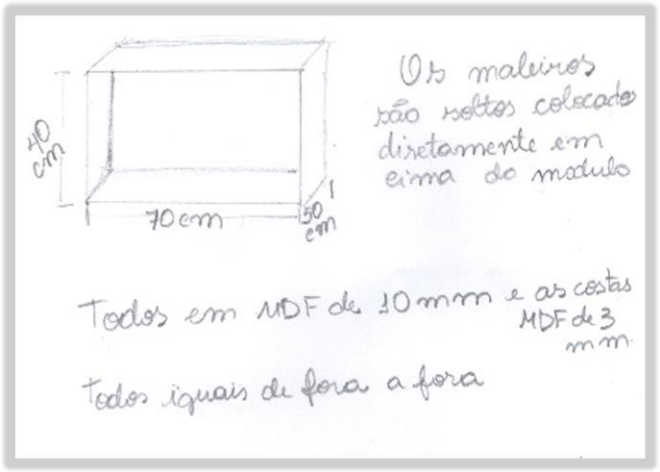
**FIGURA 39 –** Módulo 5




**FONTE:** Autora(2019)

No modulo base 5 tem lugar para camisas, na parte superior, já no espaço central serão guardados materiais de estudo, álbuns, máquina de cortar cabelo e outros itens avulsos e no espaço inferior existem duas gavetas menores possuem fechadura, pois uma é destinada a guardar documento e na outra será guardada uma coleção de facas. Já nas gavetas maiores serão armazenadas cuecas, meias, gravatas.

**FIGURA 40 –** Módulo de sobreposição




**FONTE:** Autora(2019)

Os módulos de sobreposição terão as mesmas medidas podendo ser utilizados em cima dos módulos de base ou sobrepostos uns sobre os outros são 5 módulos de sobreposição de modo que colocando um sobre o outro ocupam juntos o mesmo espaço que é ocupado por um módulo base.

**FIGURA 41 –** Módulo de sobreposição (complemento)

**FONTE:** Autora (2019)

Os módulos de sobreposição terão a função de maleiros, onde serão armazenadas toalhas de banho, colchas, lençóis, fronhas dentre outros.

# 6 ETAPA TRÊS

**FIGURA 42 –** Módulo 1- visão frontal

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 43 –** Módulo 1- visão lateral (gavetas fechadas)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 44 –** Módulo 1- visão lateral (gavetas abertas)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 45 –** Módulo 2- visão lateral (lado direito)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 46 –** Módulo 2- visão lateral (lado esquerdo)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 47 –** Módulo 2- visão frontal

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 48 –** Módulo 2- Detalhes (aberto)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 49 –** Módulo 2- Detalhes (parte inferior)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 50 –** Módulo 2- Detalhes parte inferior

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 51 –** Módulo 3 - visão lateral

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 52 –** Módulo 3 - visão frontal

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 53 –** Módulo 3 - visão frontal

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 54 –** Módulo 4- visão frontal

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 55 –** Módulo 4- visão lateral

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 56 –** Módulo 4- visão lateral

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 57 –** Módulo 4- detalhes

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 58–** Módulo 5- Visão lateral

**FONTE:** Autora (2019)

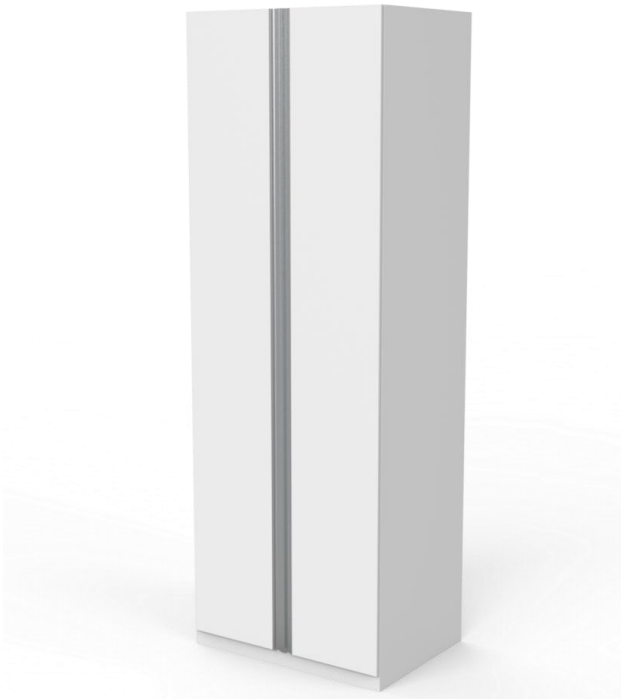
**FIGURA 59 –** Módulo 5- Visão lateral esquerda

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 60 –** Módulo 5- Visão lateral (detalhes)

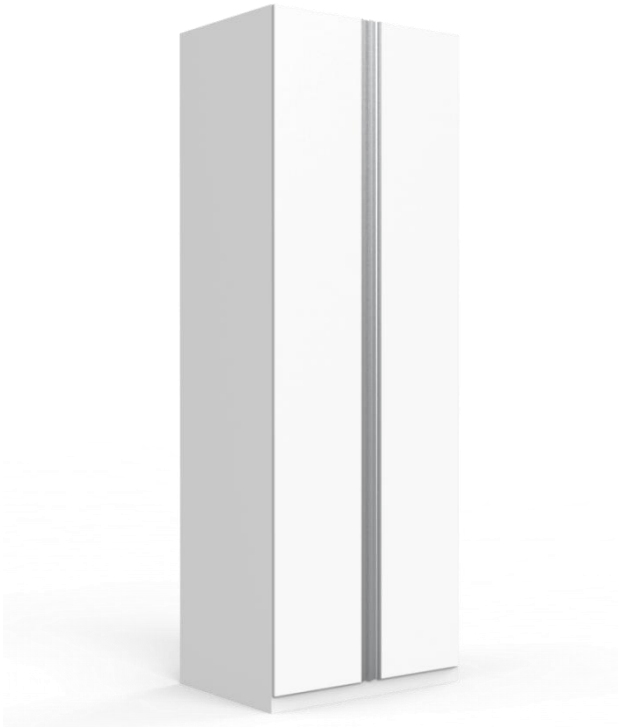
**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 61 –** Módulos (visão posterior)



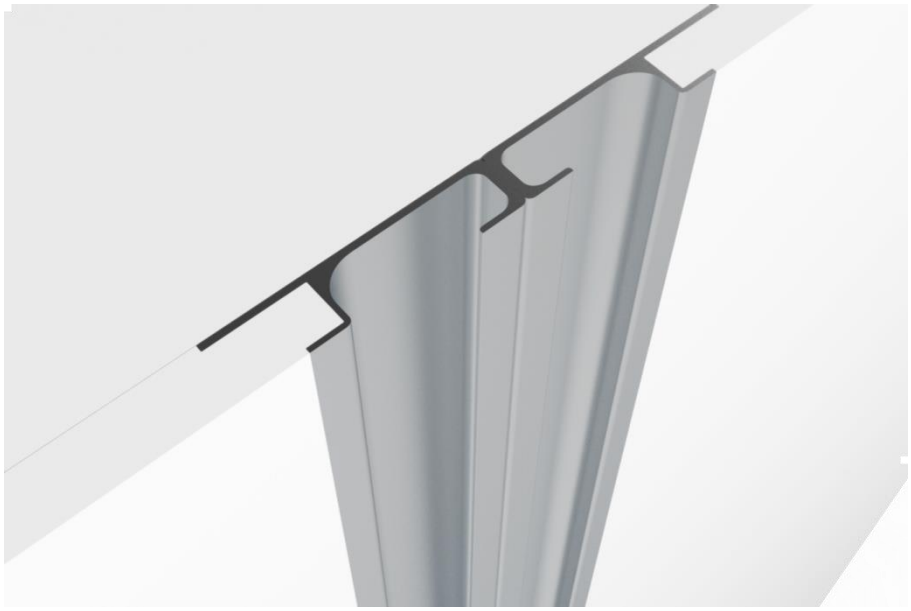
**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 62 –** Módulos (visão lateral posterior)



**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 63 –** Módulos (detalhes)



**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 64 –** Módulos (dobradiças)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 65 –** Módulos (Corrediças)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 66 –** Módulos (espelhos)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 67 –** Módulos (fechado)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 68 –** Módulos (aberto)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 69 –** Módulos (complementares)

**FONTE:** Autora (2019)

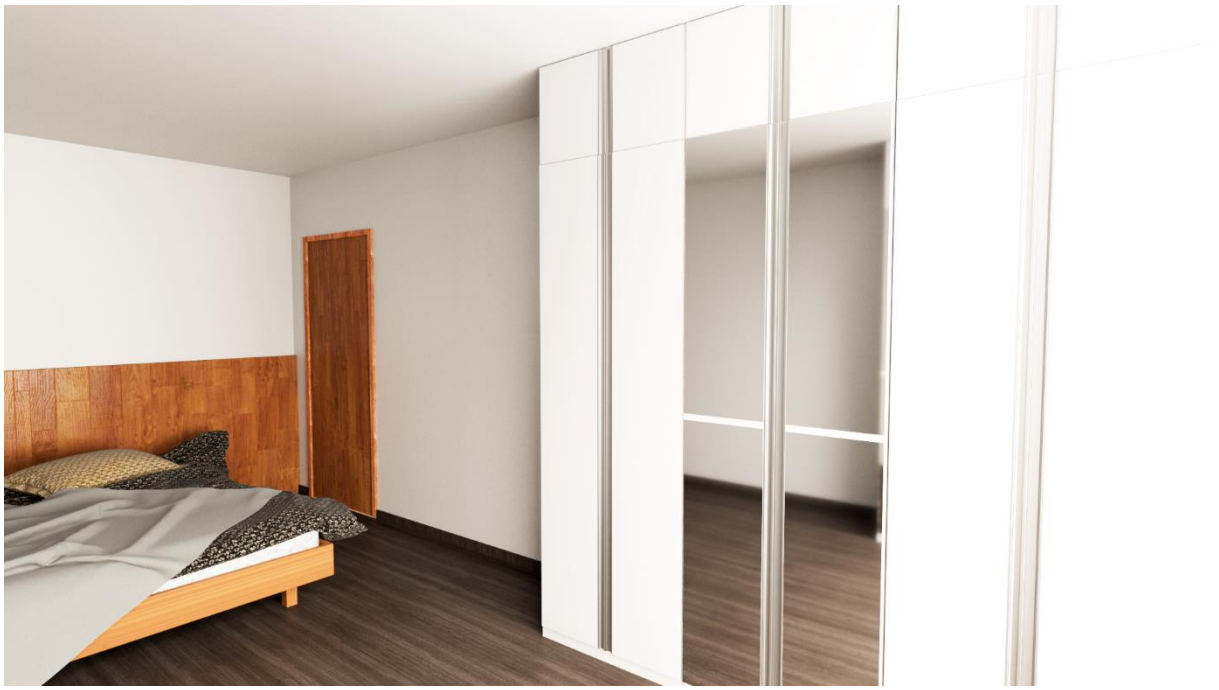
**FIGURA 70 –** Módulos (separações)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 71 –** Perspectiva Frontal da cama (detalhes dos módulos)

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 72–** Perspectiva Lateral da cama (detalhes dos módulos com espelhos)

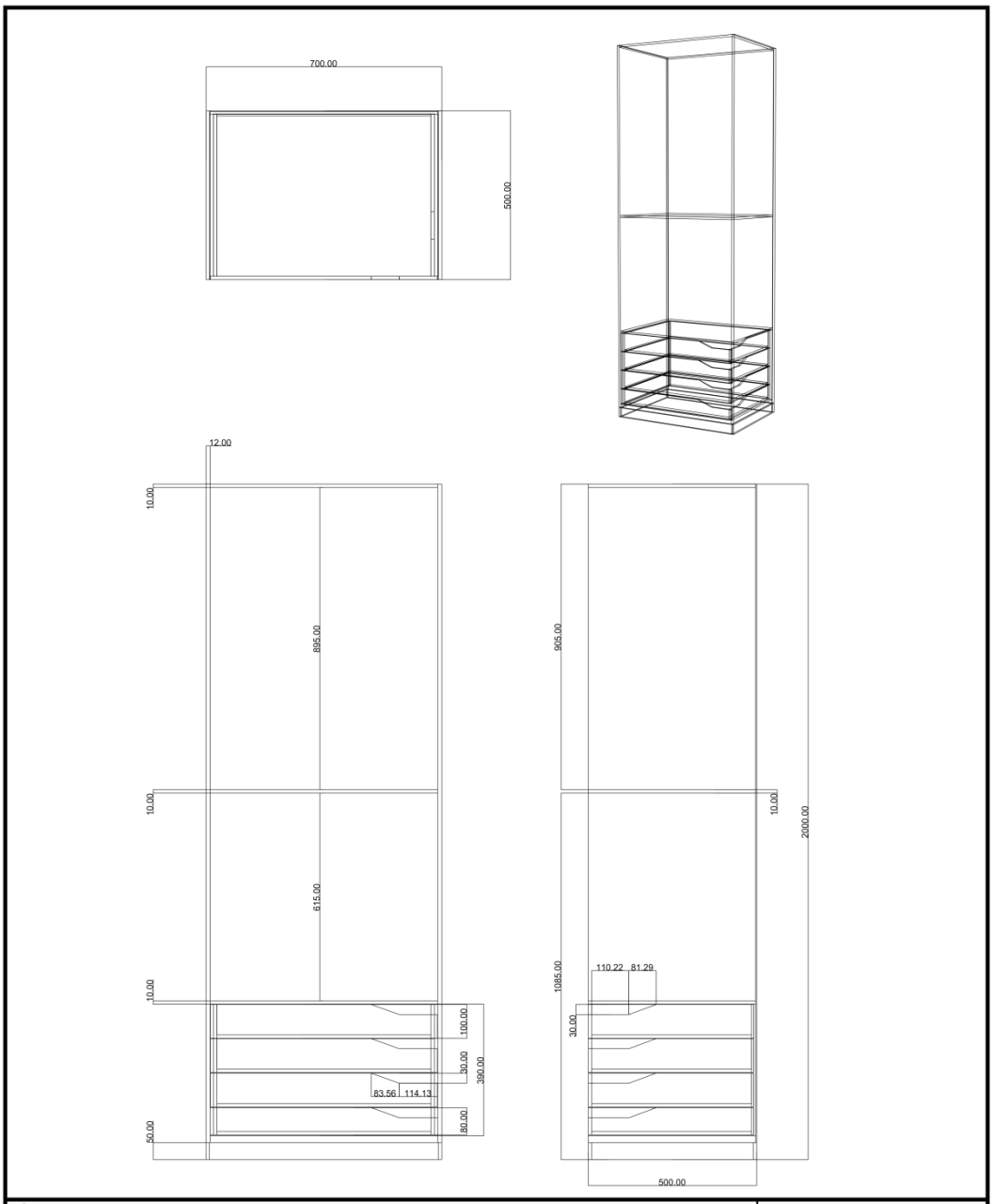


**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 73 –** Visão dos módulos (detalhes dos espelhos)

**FONTE:** Autora (2019)

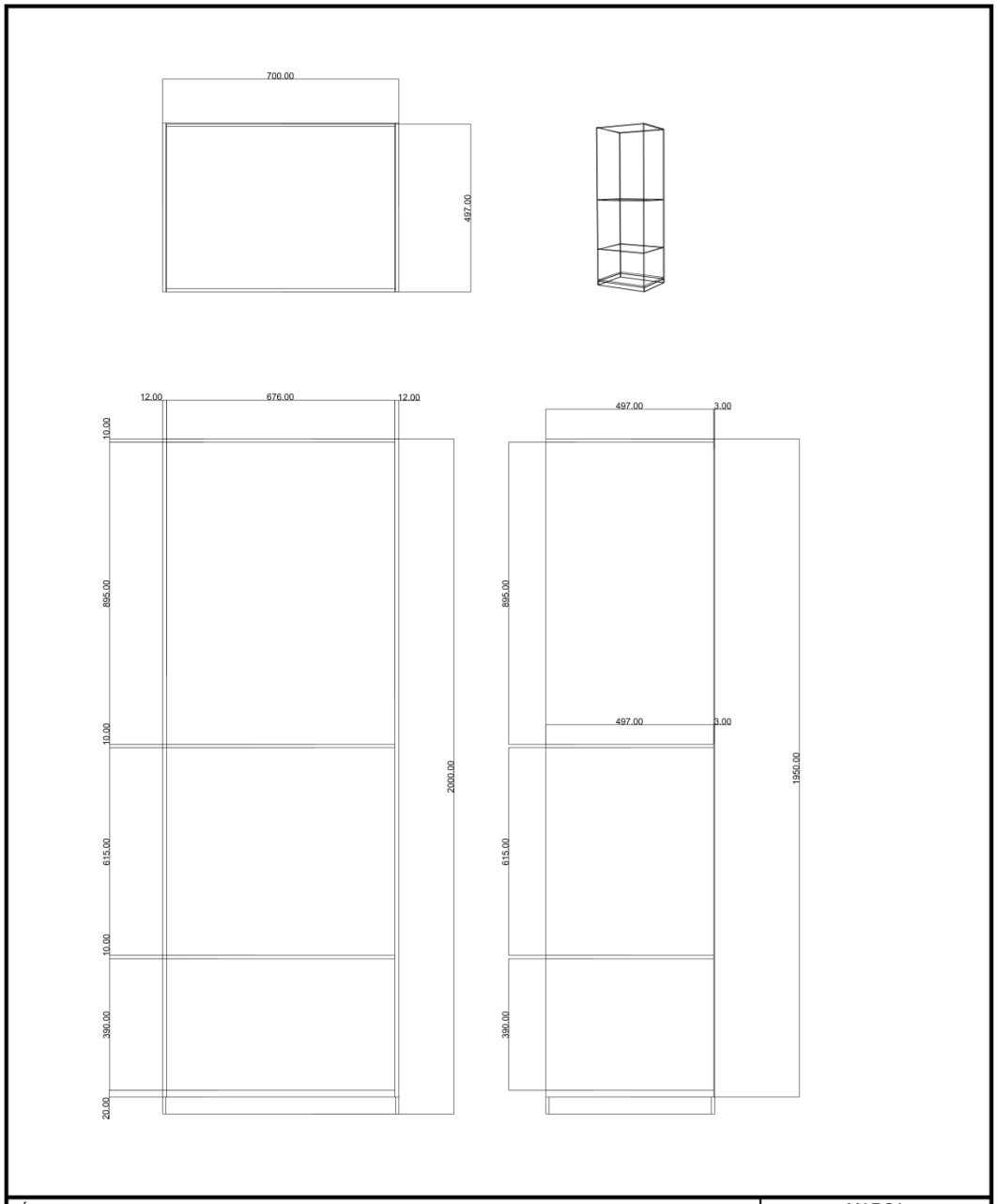
**FIGURA 74-** Informações Técnicas 1 - módulo 1




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | MARCA |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:17 |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 / N DESENHO<br>11/15 |

**FONTE:** Autora (2019)

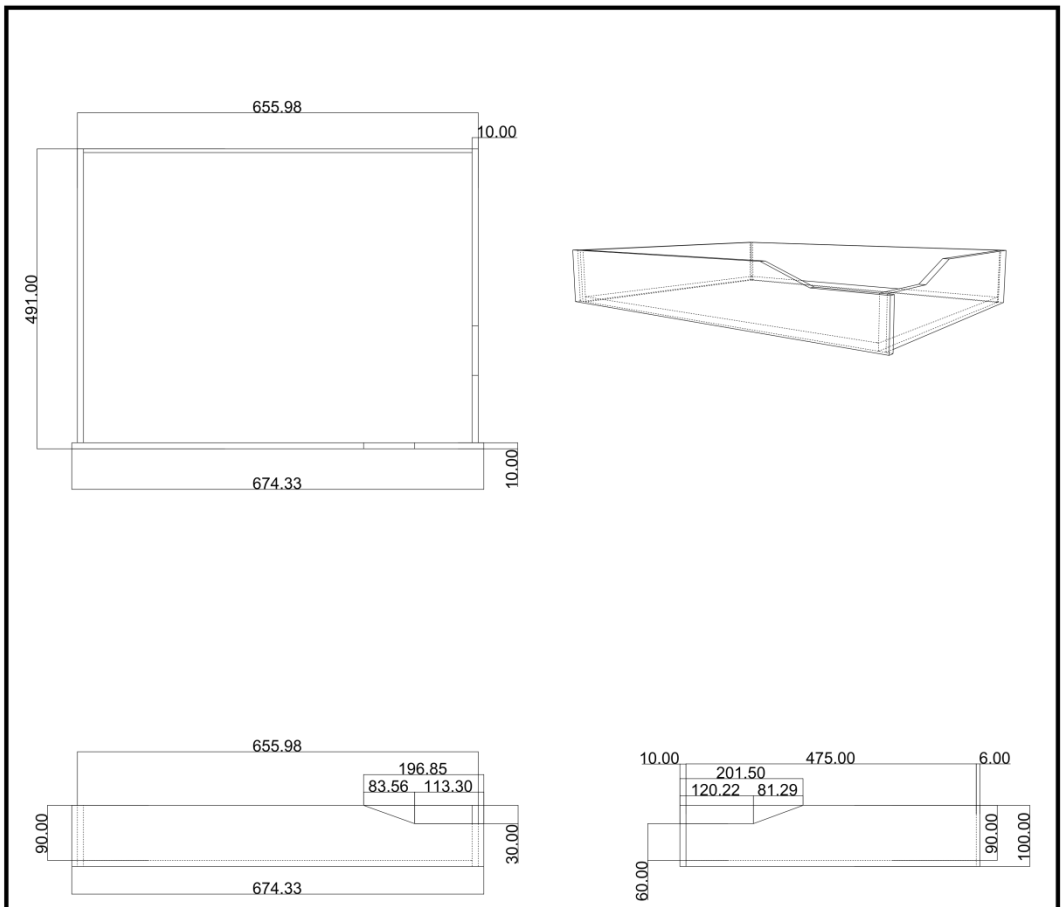
**FIGURA 75 -** Informações Técnicas 2 - módulo 1




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | MARCA |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:17 |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 / N DESENHO<br>12/15 |

**FONTE:** Autora (2019)

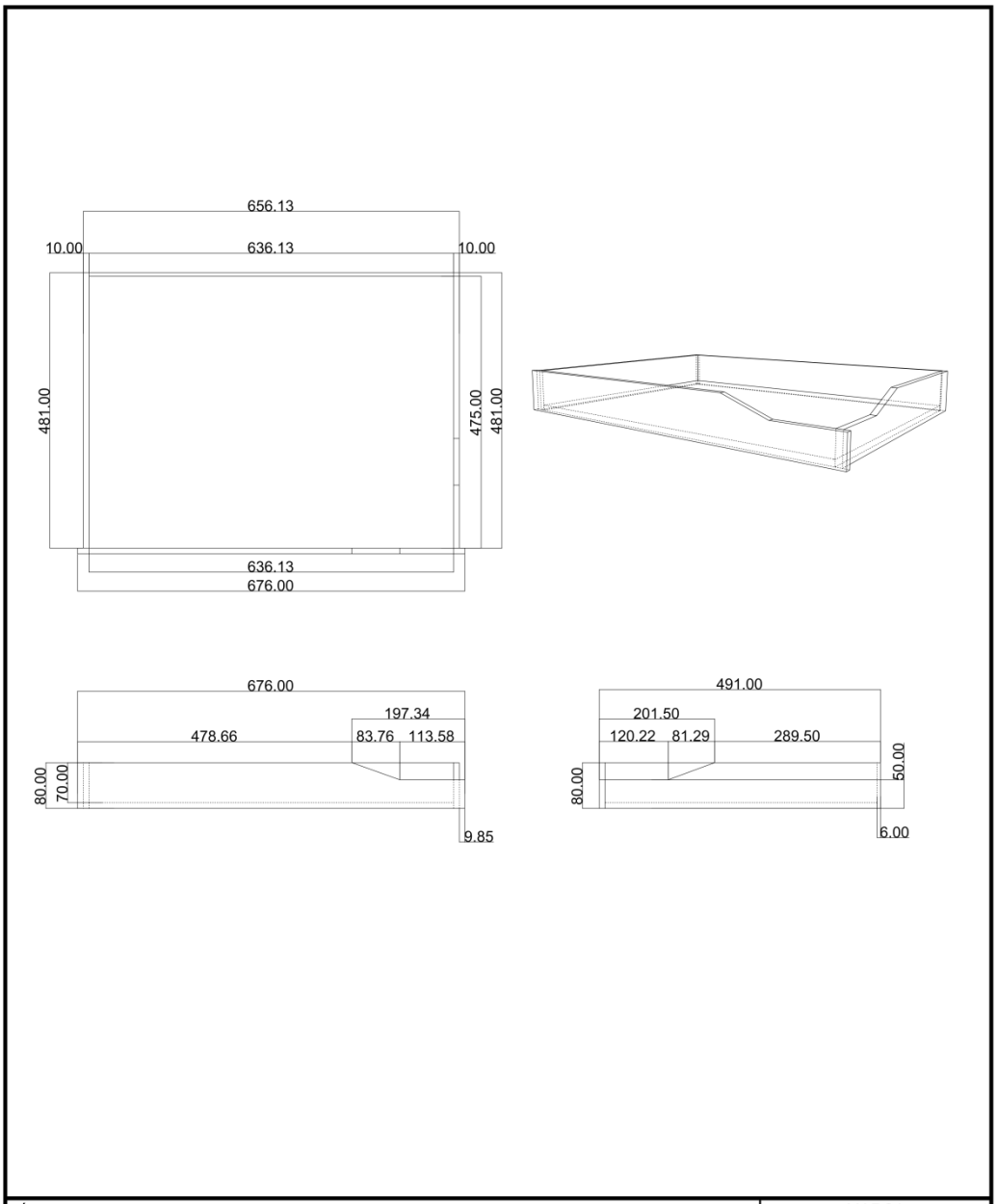
**FIGURA 76 -** Informações Técnicas 3 - módulo 1




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | MARCA |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:10 |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 / N DESENHO<br>13/15 |

**FONTE:** Autora (2019)

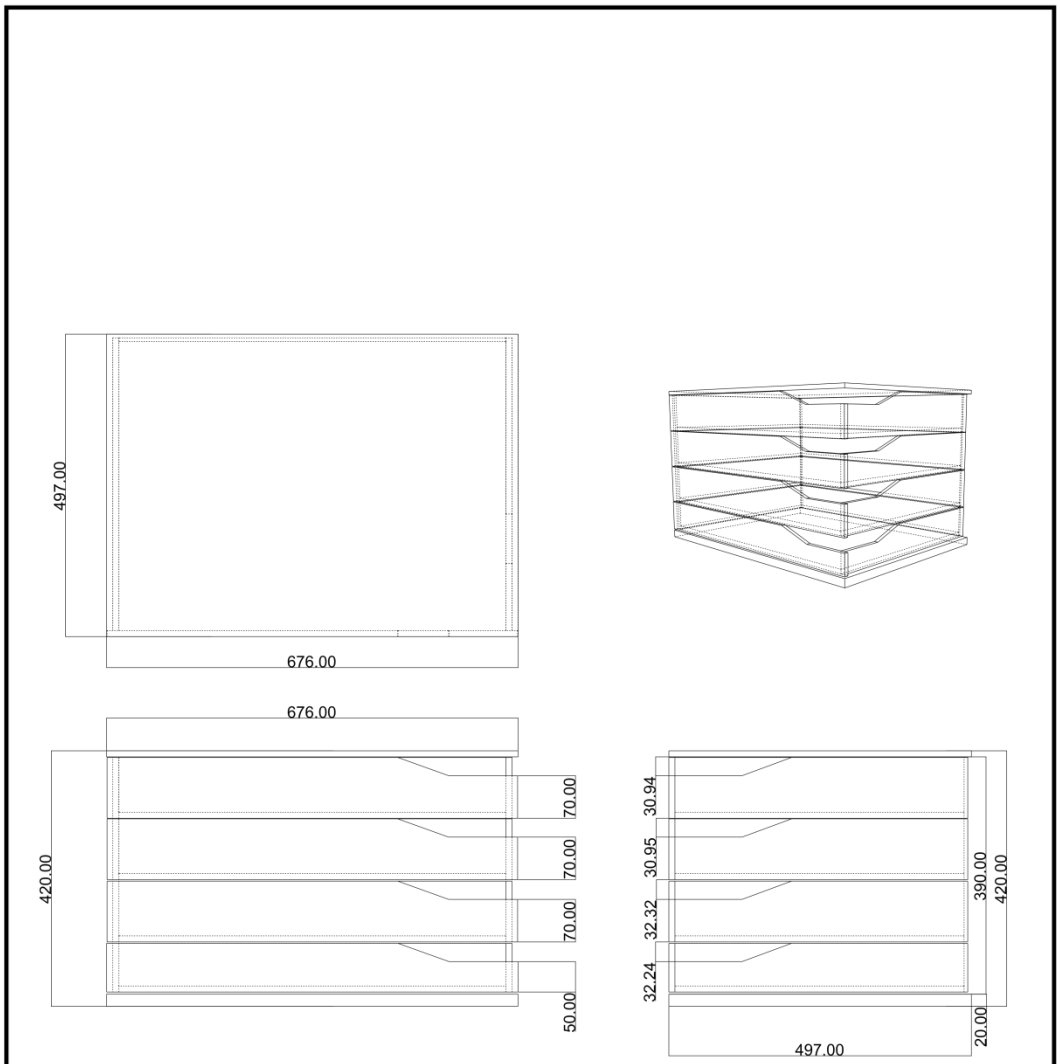
**FIGURA 77 -** Informações Técnicas 4- módulo 1




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | MARCA |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:10 |
| | NOME | DATA | |
| DESENHO | | | FORMATO<br>A4 / N DESENHO<br>14/15 |

**FONTE:** Autora (2019)

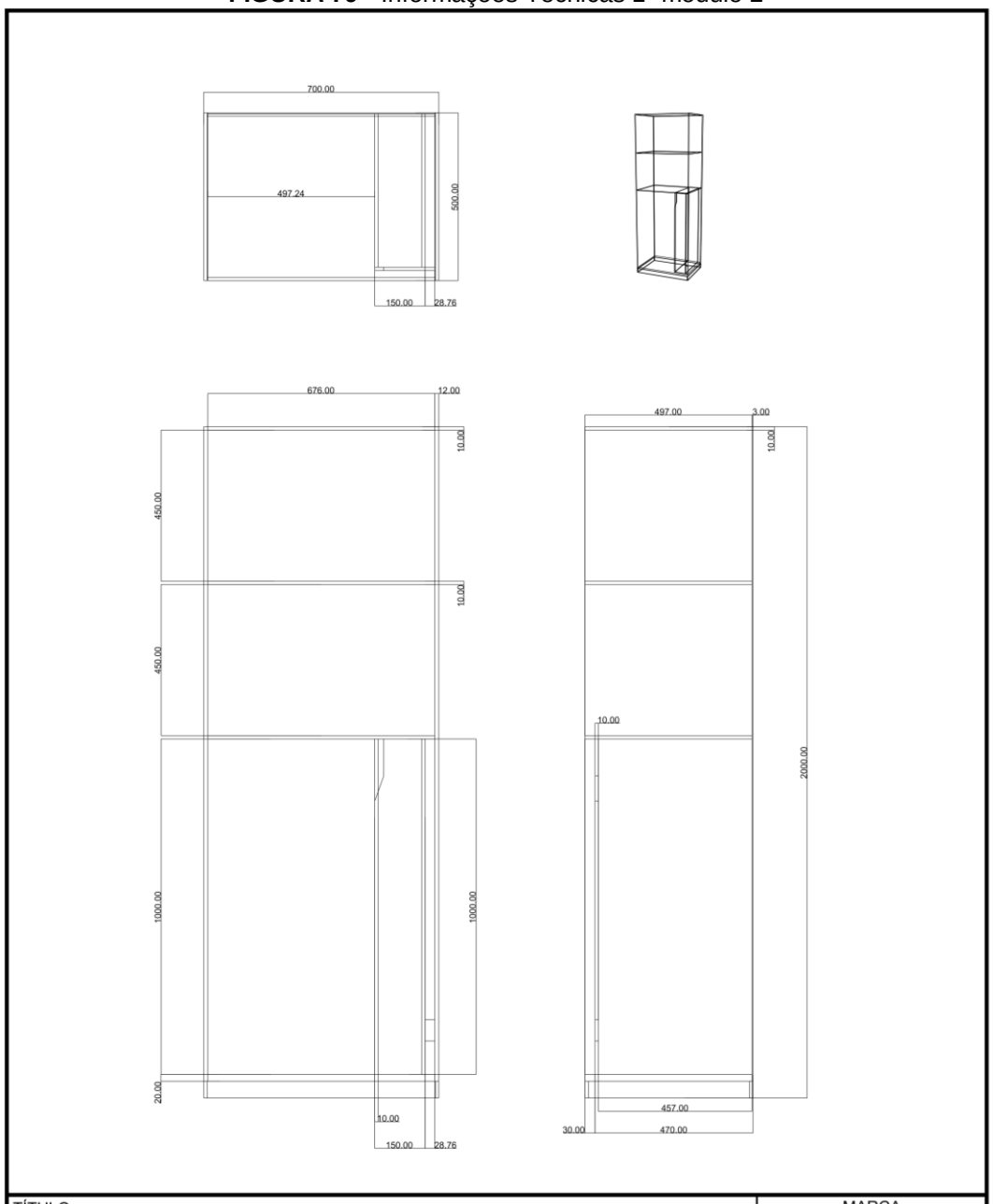
**FIGURA 78 -** Informações Técnicas 5- módulo 1




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | MARCA |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:10 |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 / N DESENHO<br>15/15 |

**FONTE:** Autora (2019)

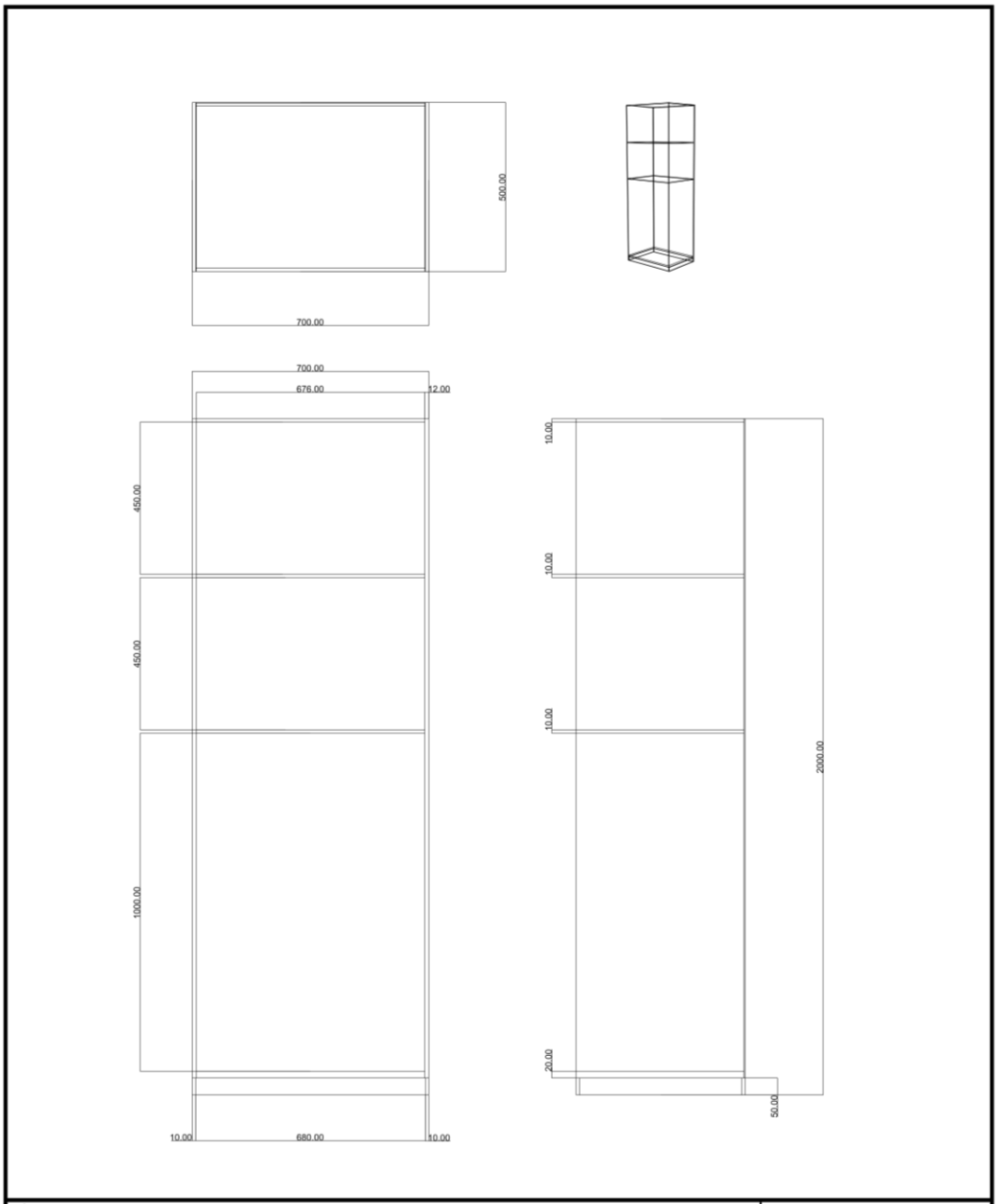
**FIGURA 79 -** Informações Técnicas 1- módulo 2




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | | MARCA |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:17 | |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 | N DESENHO<br>16/20 |

**FONTE:** Autora (2019)

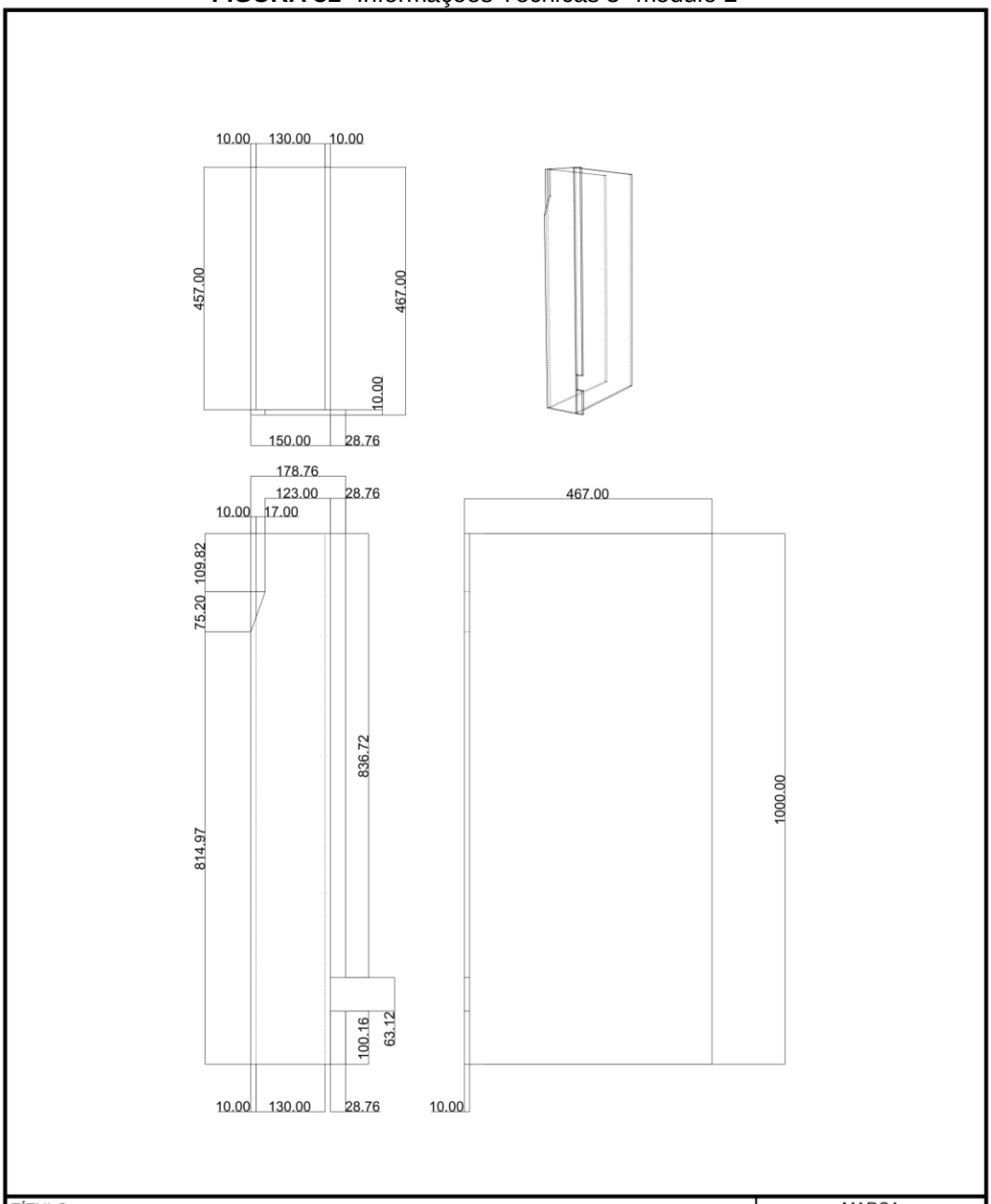
**FIGURA 80 -** Informações Técnicas 2- módulo 2




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | MARCA |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:17 |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 |
| | | | N DESENHO<br>17/20 |

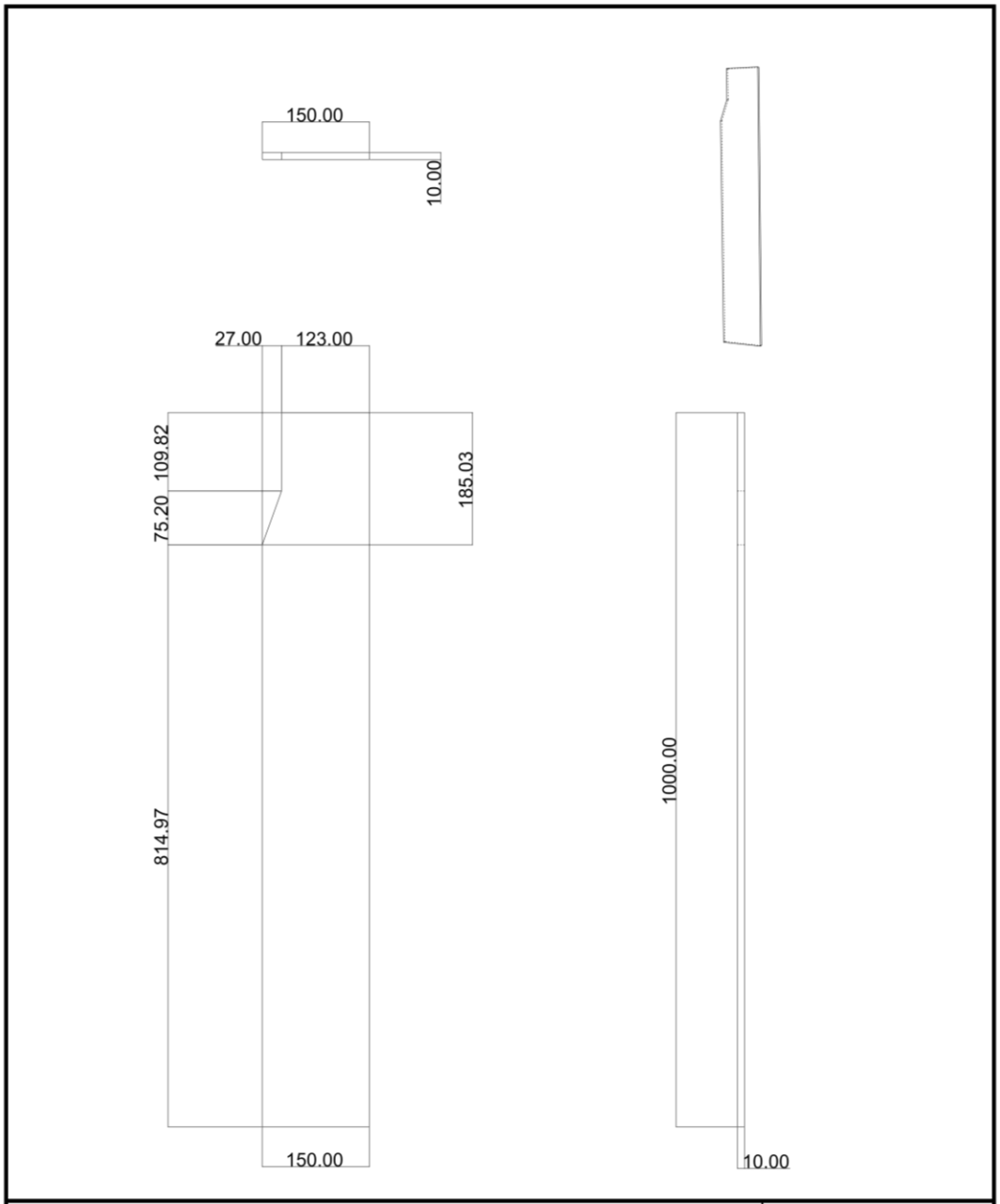
**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 81-** Informações Técnicas 3- módulo 2




**FONTE:** Autora (2019)

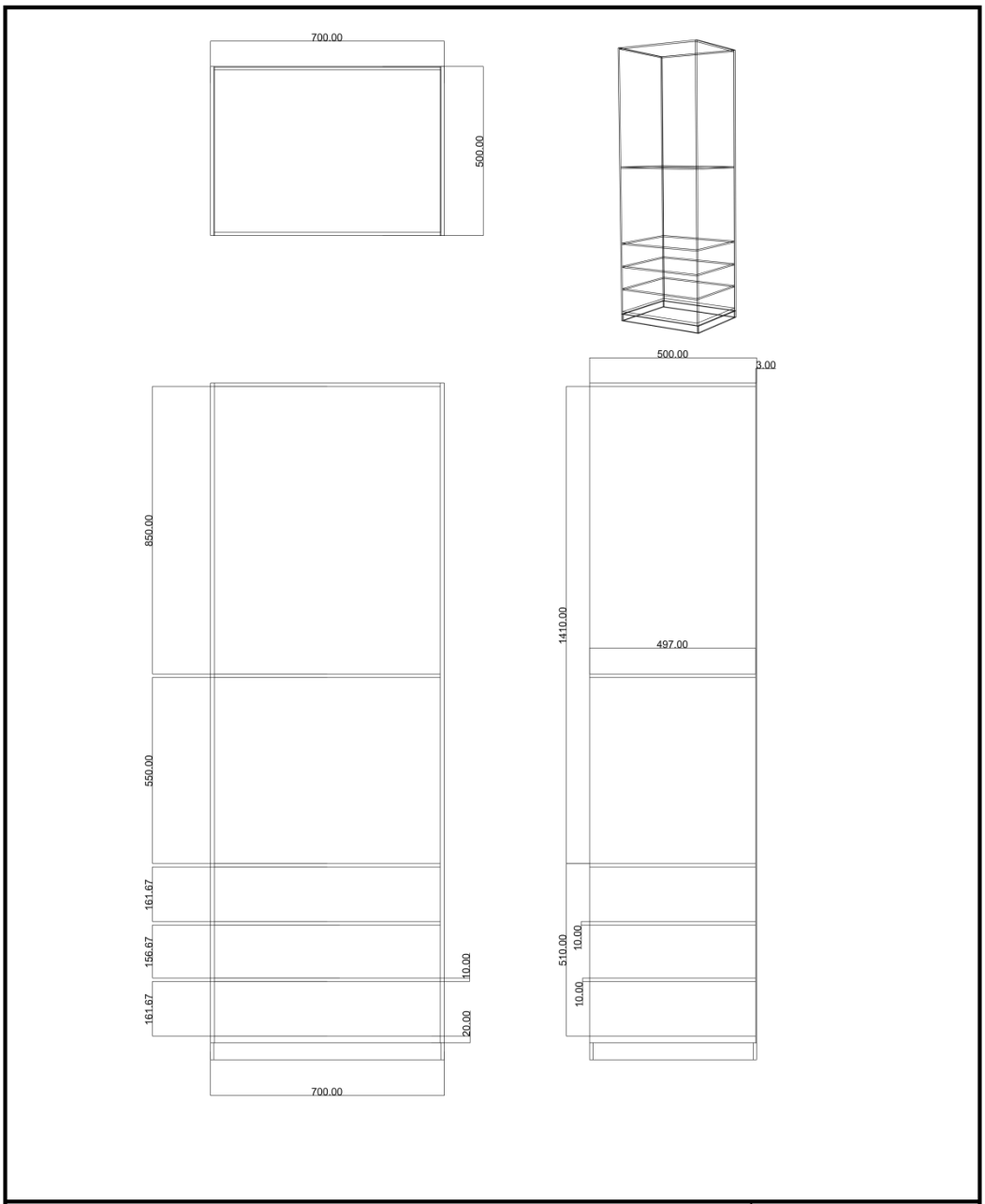
**FIGURA 82-** Informações Técnicas 4- módulo 2




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | | MARCA |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:11 | |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 | N DESENHO<br>19/20 |

**FONTE:** Autora (2019)

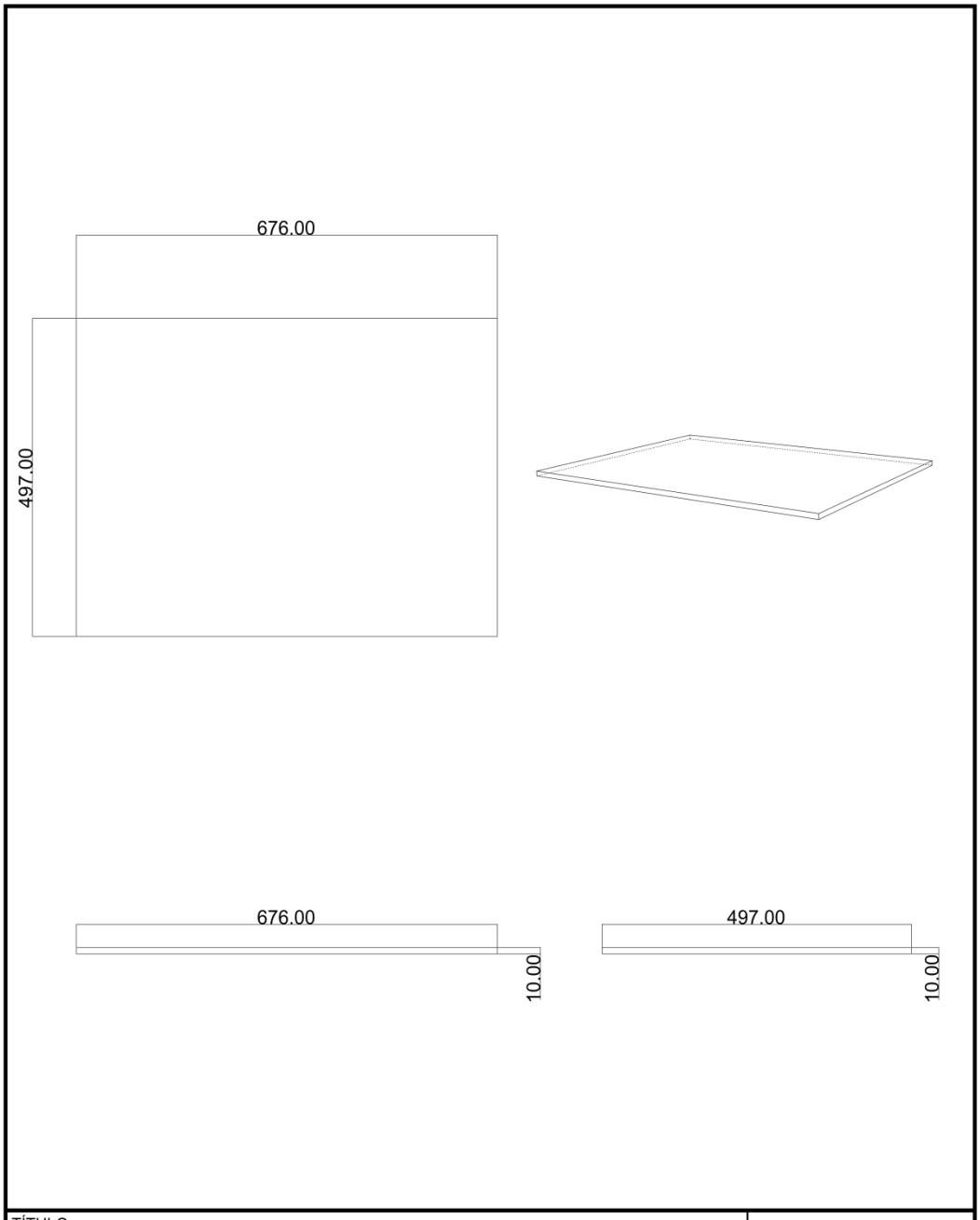
**FIGURA 83-** Informações Técnicas 1- módulo 3




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | MARCA |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:17 |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 |
| | | | N DESENHO<br>20/30 |

**FONTE:** Autora (2019)

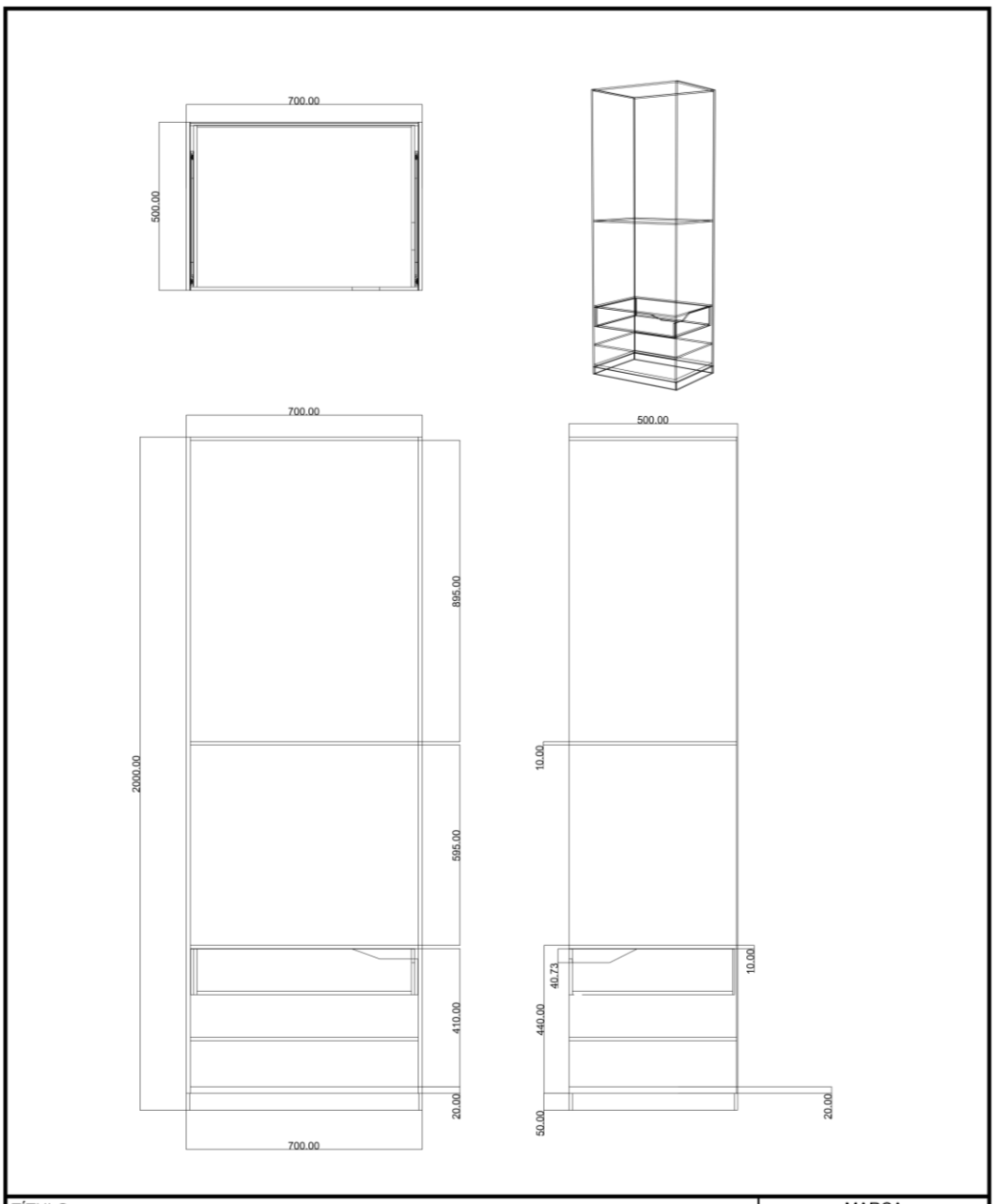
**FIGURA 84-** Informações Técnicas 2- módulo 3




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:17 |
| | | | MARCA |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 |
| | | | N DESENHO<br>21/30 |

**FONTE:** Autora (2019)

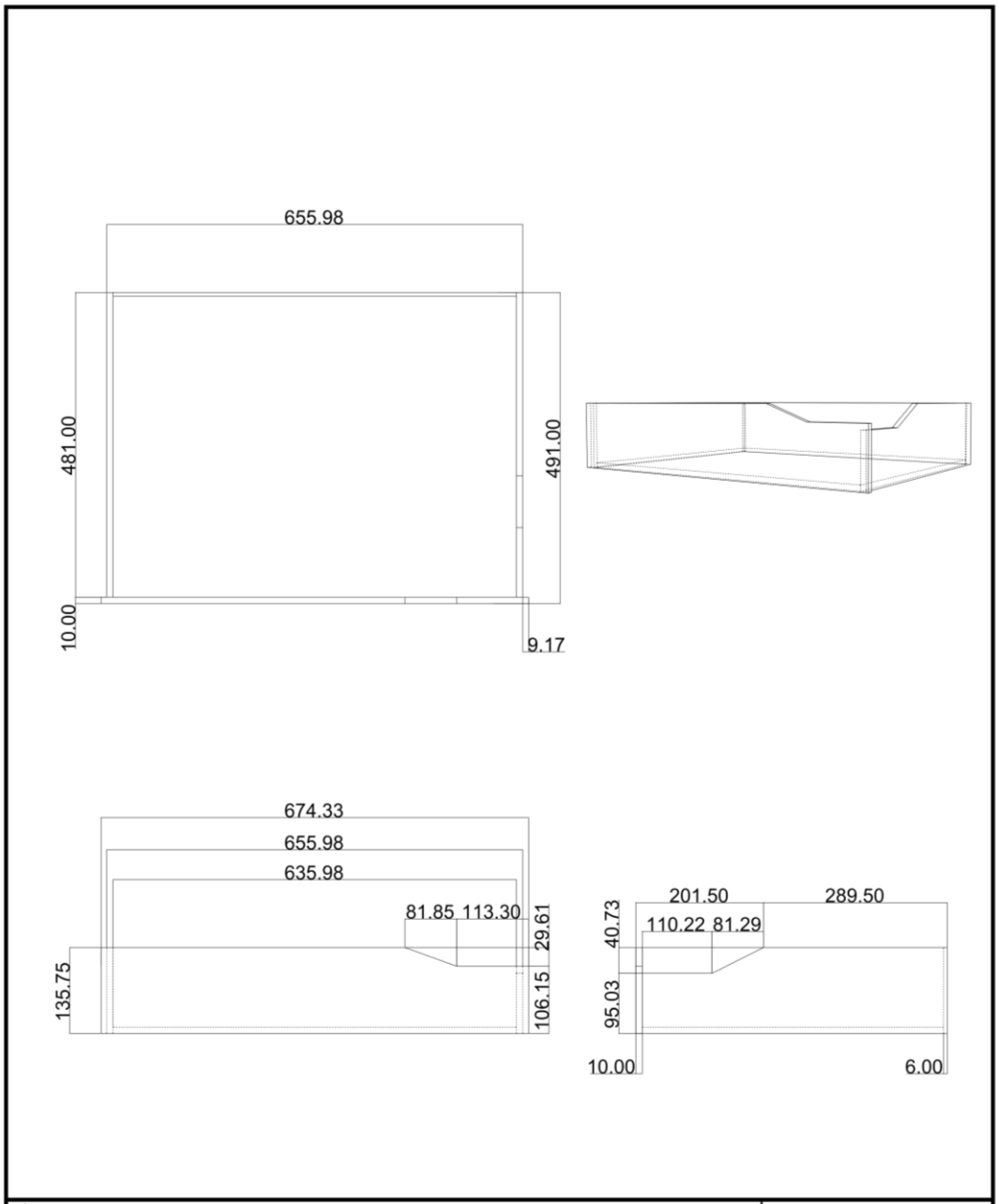
**FIGURA 85-** Informações Técnicas 1- módulo 4




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | MARCA |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:17 |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 / N DESENHO<br>22/30 |

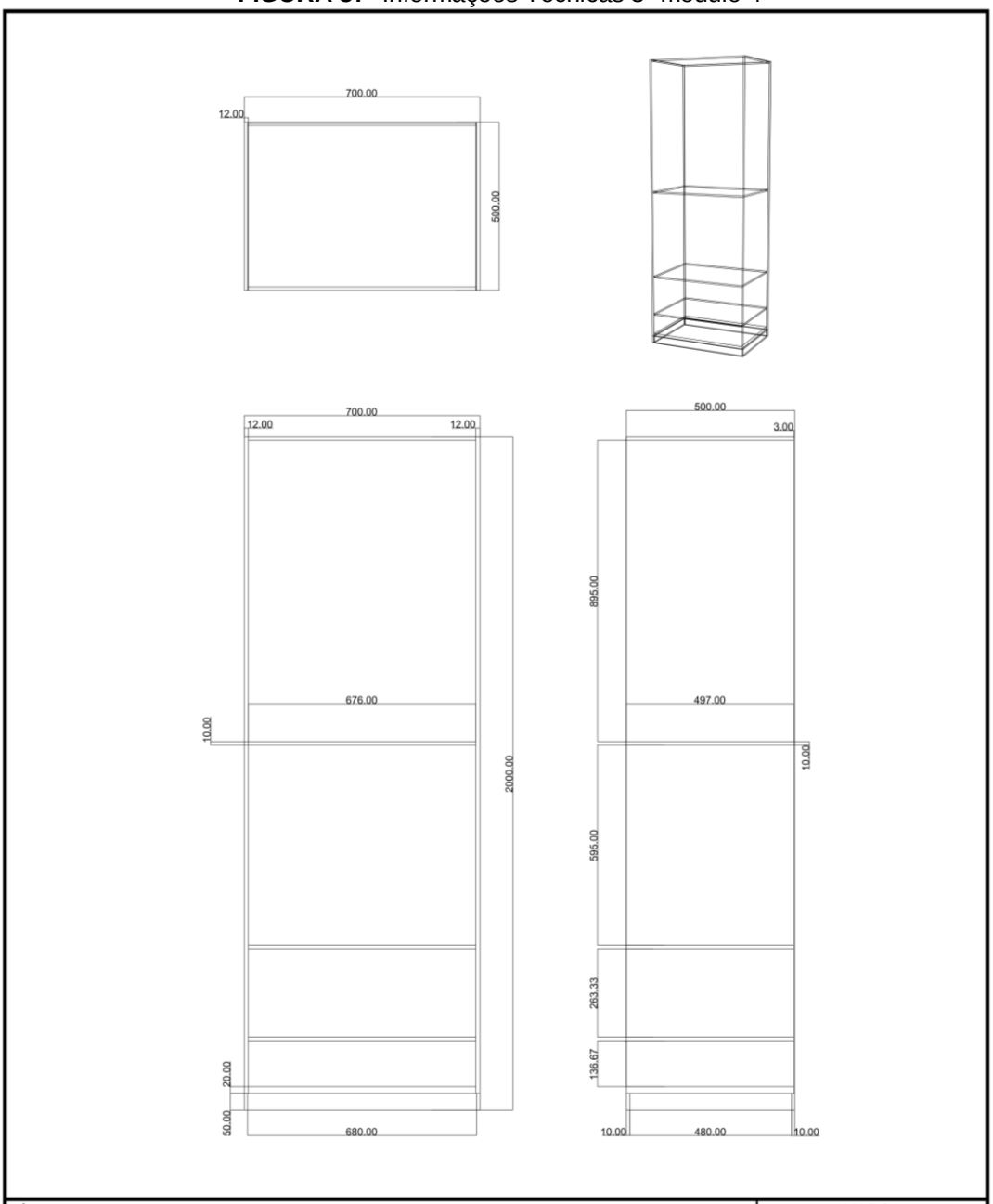
**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 86-** Informações Técnicas 2- módulo 4




**FONTE:** Autora (2019)

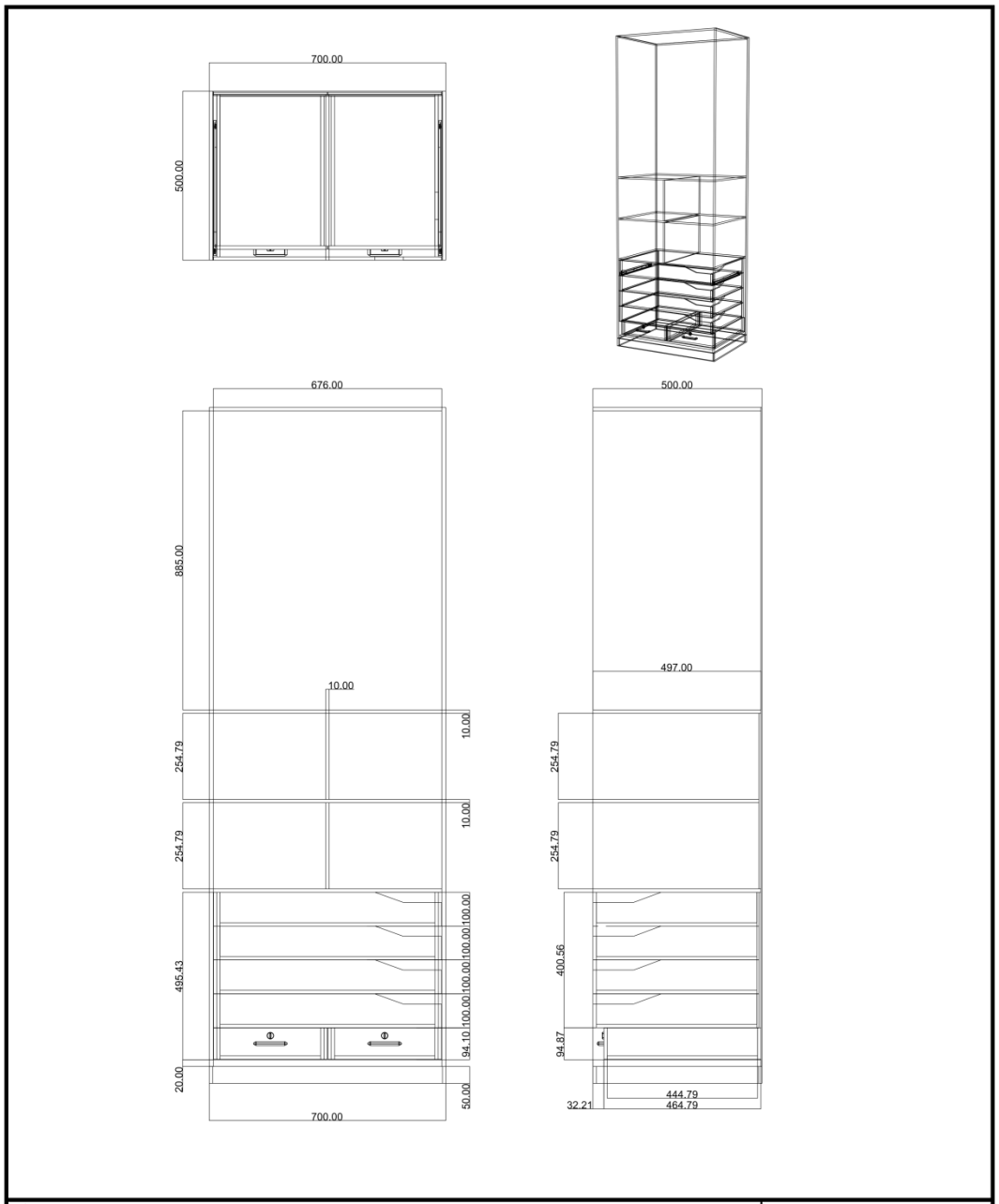
**FIGURA 87-** Informações Técnicas 3- módulo 4




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | MARCA |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:17 |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 / N DESENHO<br>24/30 |

**FONTE:** Autora (2019)

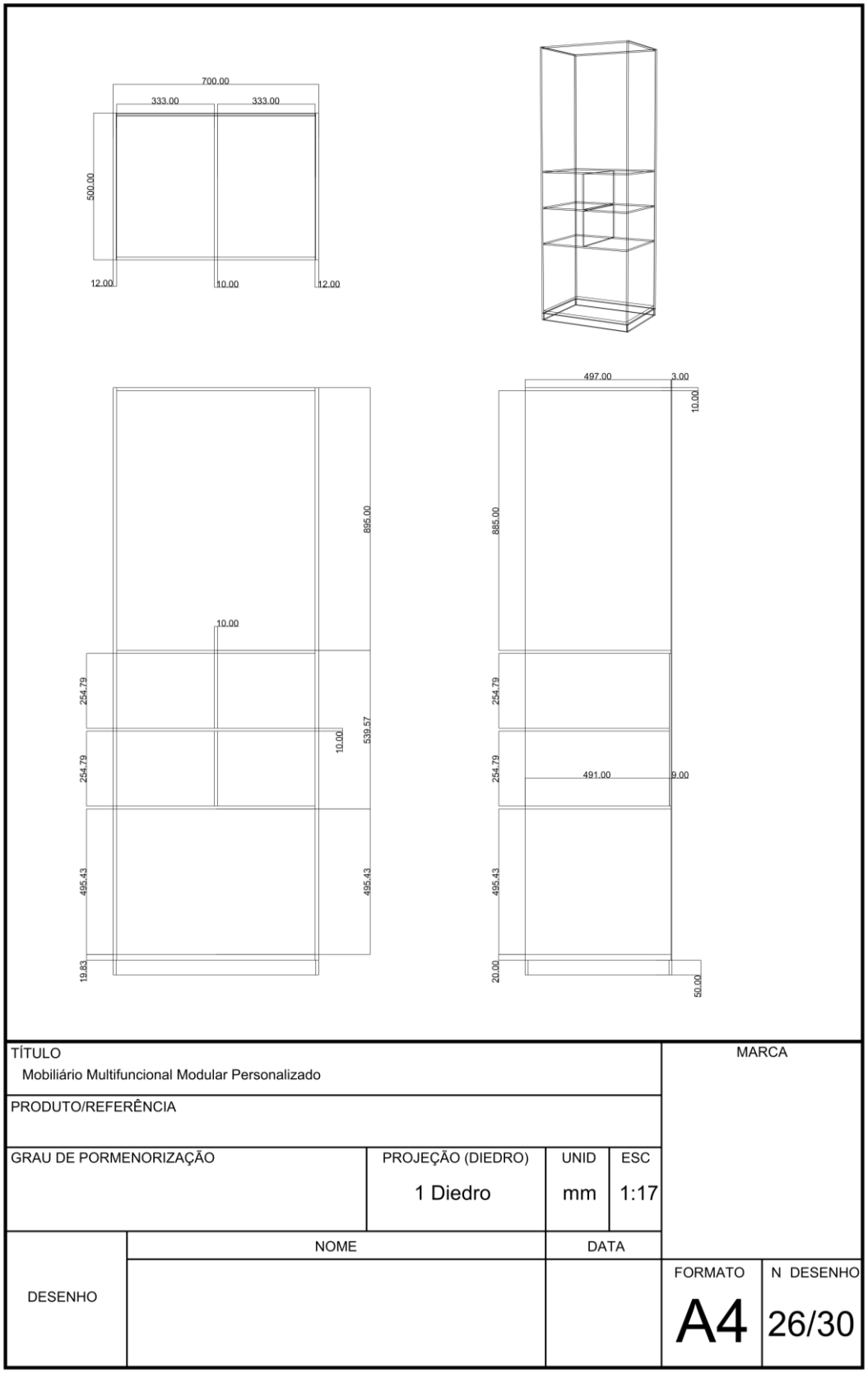
**FIGURA 88-** Informações Técnicas 1- módulo 5




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | MARCA |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:17 |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 |
| | | | N DESENHO<br>25/30 |

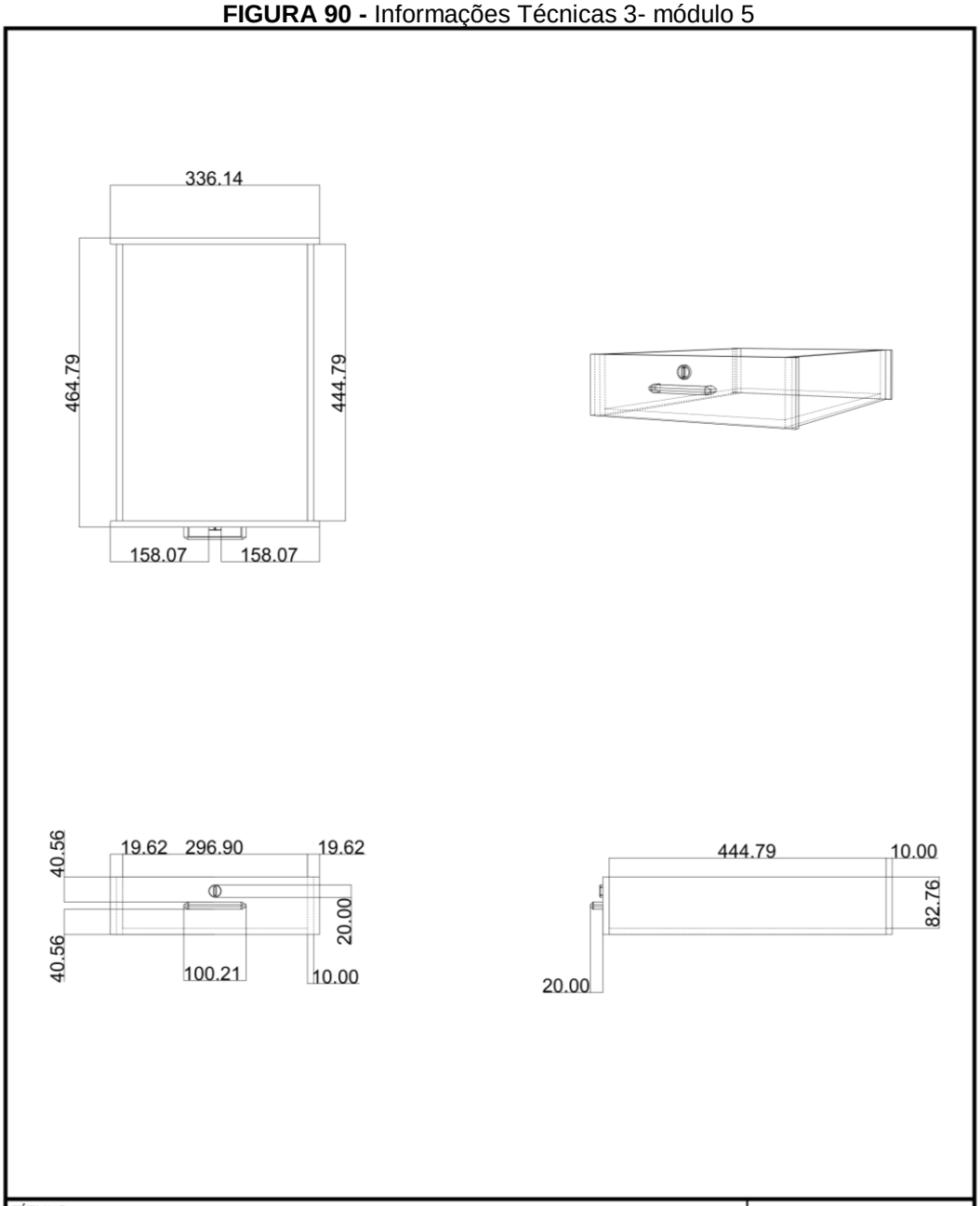
**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 89 -** Informações Técnicas 2- módulo 5




**FONTE:** Autora (2019)

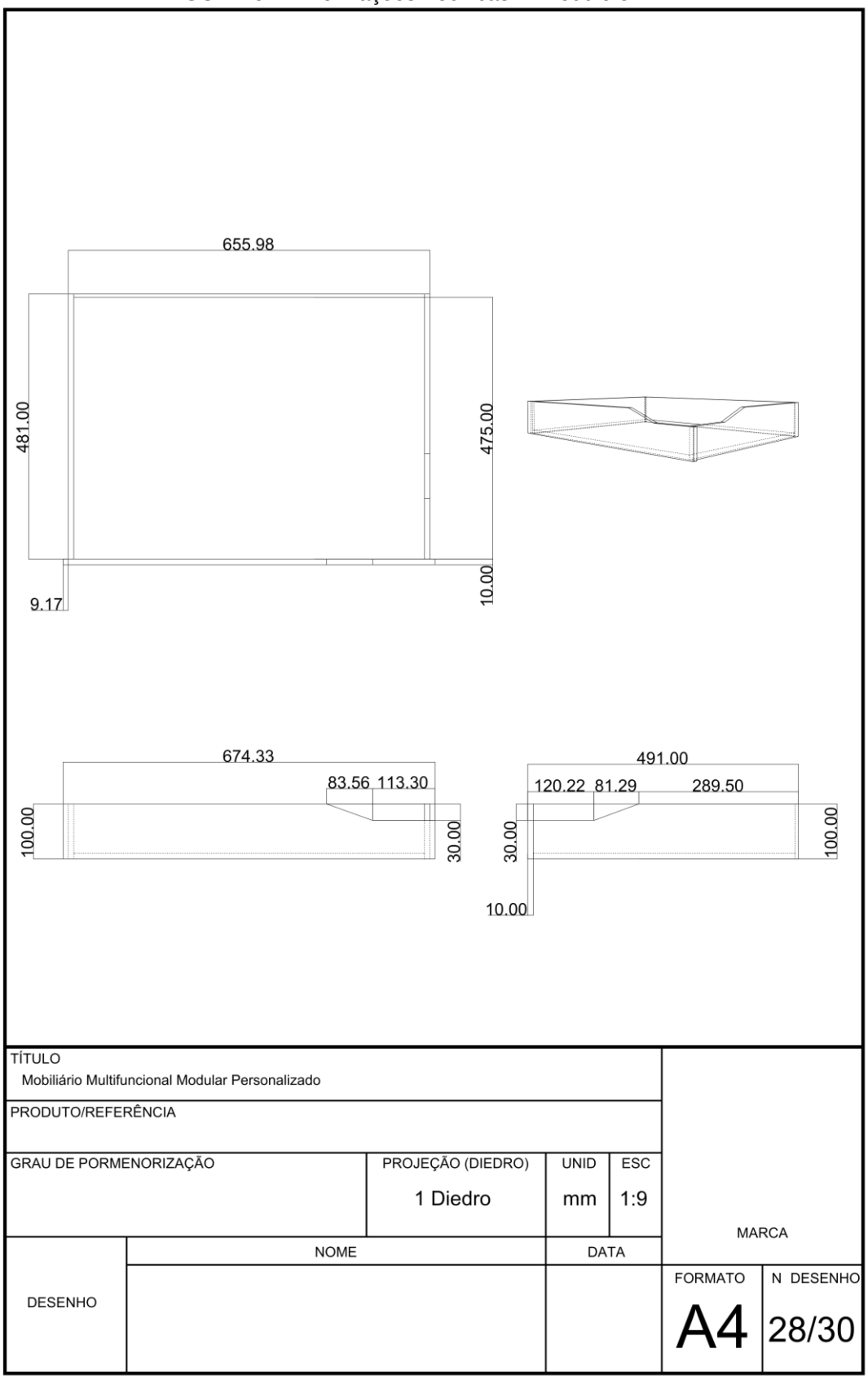
**FIGURA 90 -** Informações Técnicas 3- módulo 5




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | | |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:9 | MARCA |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 | N DESENHO<br>27/30 |

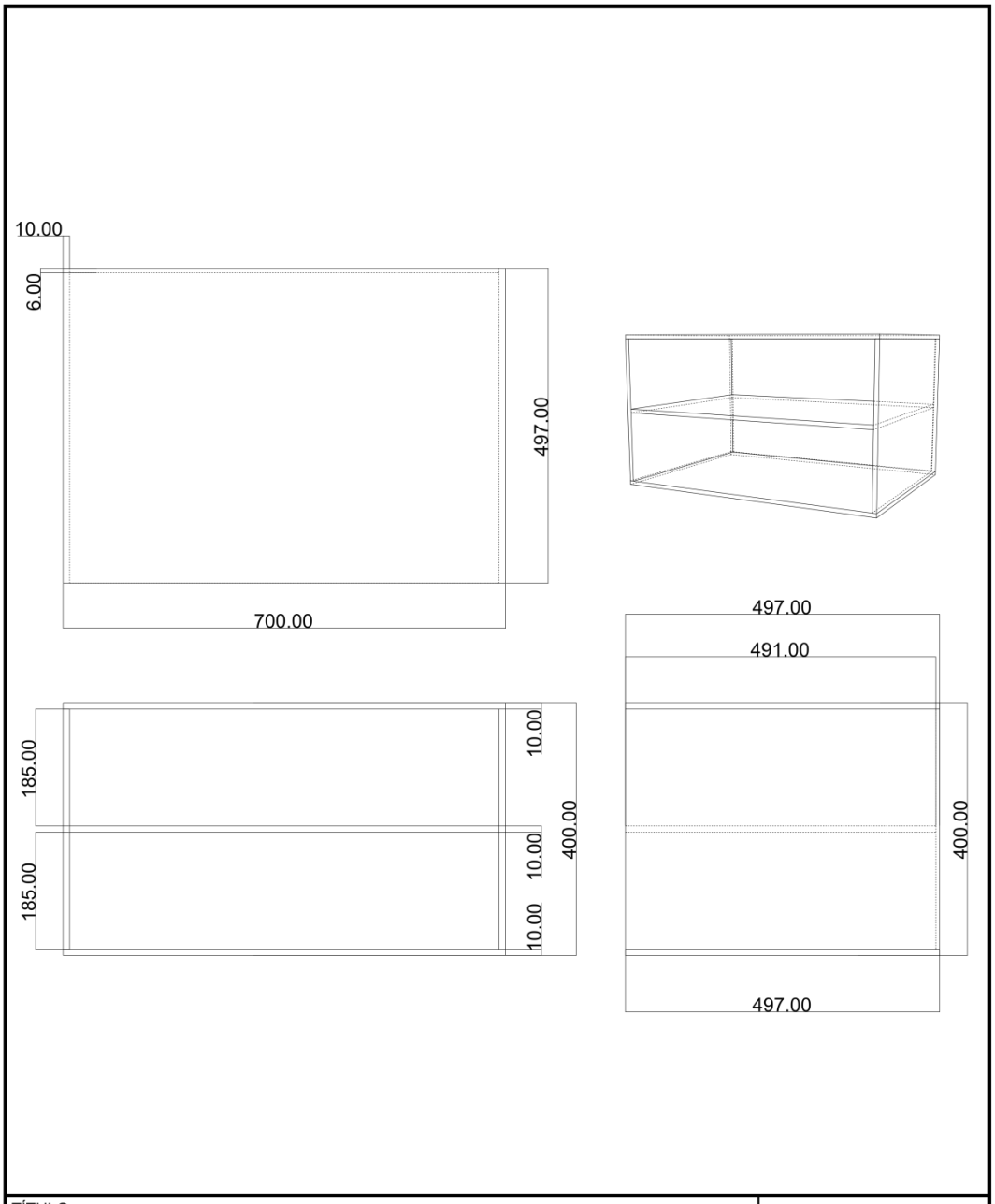
**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 91 -** Informações Técnicas 4- módulo 5



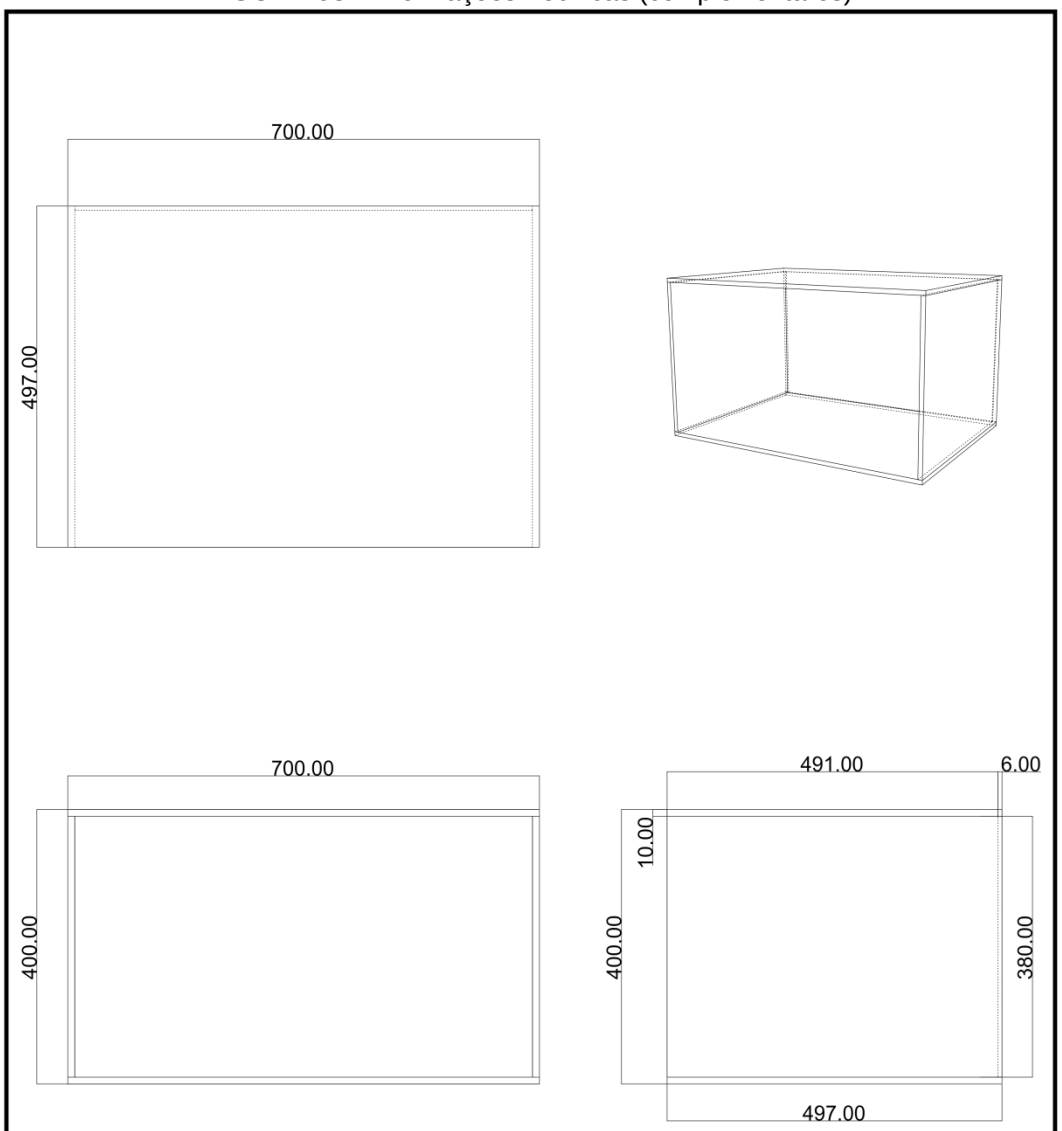

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 92-** Informações Técnicas (complementares)




**FONTE:** Autora (2019)

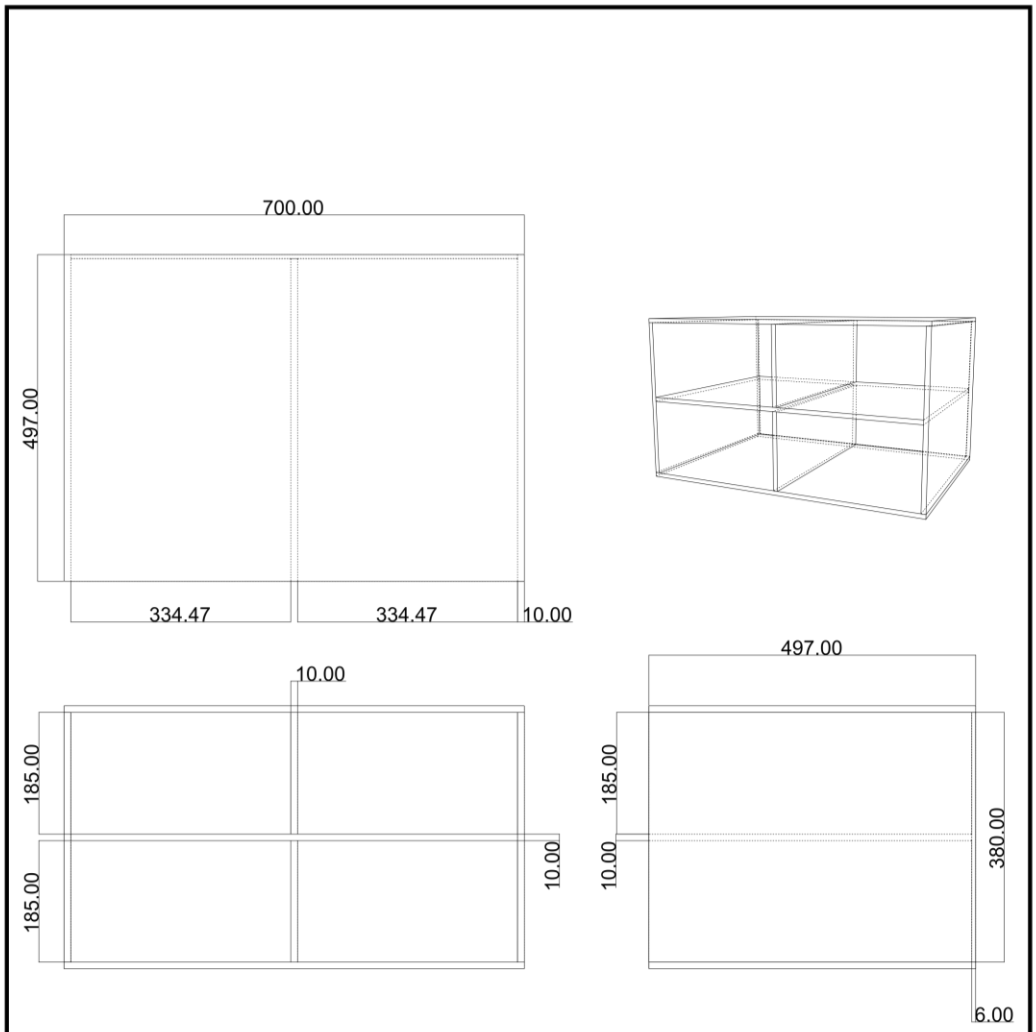
**FIGURA 93 -** Informações Técnicas (complementares)




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:9 |
| | | | MARCA |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 |
| | | | N DESENHO<br>30/31 |

**FONTE:** Autora (2019)

**FIGURA 94-** Informações Técnicas (complementares)




| | | | |
|---|---|---|---|
| TÍTULO<br>Mobiliário Multifuncional Modular Personalizado | | | |
| PRODUTO/REFERÊNCIA | | | |
| GRAU DE PORMENORIZAÇÃO | PROJEÇÃO (DIEDRO)<br>1 Diedro | UNID<br>mm | ESC<br>1:9 |
| | | | MARCA |
| DESENHO | NOME | DATA | FORMATO<br>A4 |
| | | | N DESENHO<br>31/31 |

**FONTE:** Autora (2019)

# CONCLUSÂO

Após o término do projeto, observamos que todos os problemas apresentados pelo casal foram sanados, com apenas cinco módulos base, embora tivesse espaço disponível para seis, as preferências do casal e suas particularidades foram respeitadas.

As pesquisas feitas em espacial no tocante aos modos de organização e técnicas de dobras foram um diferencial neste projeto proporcionando mais exatidão nas definições dos espaços mínimos necessários para acomodar cada objeto.

As rodas possibilitam mover os módulos para facilitar a limpeza ou em caso de mudança ser possível transportá-los sem maiores dificuldades pois possuem 2 metros de altura intencionalmente para passar pelas portas sem que seja necessário desmontagem, por ter largura de 70 centímetros pode ser levado por escadas sem dificuldades e por ser leve o próprio casal pode carregar cada módulo não necessitando da ajuda de terceiros, como o projeto visa a não desmontagem do produto, a durabilidade dele tende a ser maior e acompanhará o casal mesmo em aso de mudanças consecutivas, o que remete também a um apelo sustentável.

Os módulos de sobreposição, vem para aproveitar os espaços disponíveis, completando o projeto e mantendo o padrão visual podendo ser utilizado em cima dos módulos base ou em cima uns dos outros formando o sexto módulo.

O casal ficou muito satisfeito com o resultado, pois o projeto contemplou cada necessidade facilitando a organização e visualização dos objetos, otimizando inclusive a utilização dos espelhos, que usados como sugere o projeto permite se ver de frente e de costas pelo fato de serem colocados frente a frente.

Os módulos dele serão utilizados de um lado do quarto e os dela do outro, o que facilitará na dinâmica de utilização caso seja necessário que os dois se arrumem ao mesmo tempo, cada qual estará de um lado do quarto sem que venha atrapalhar o outro.

Em suma, o projeto excedeu as expectativas que o casal tinha de início, quando começaram a especular a ideia de projetar um mobiliário para substituir os dois guarda roupas de casal que tinham.

## REFERÊNCIAS

15 DICAS DE COMO ORGANIZAR ROUPAS, SAPATOS E ACESSÓRIOS DENTRO DO GUARDA-ROUPA. Universia UOL. Disponível em: <https://www.uol.com.br/universa/album/2013/10/07/organizacao-do-guarda-roupa-aprenda-a-acomodar-roupas-sapatos-e-acessorios.htm?mode=list> Acesso em 5 abr. 2019

A LITTLE CRAFT IN YOUR DAY. Disponível em: <http://alittlecraftinyourday.com/2014/07/28/20_diy_closet_solutions/ > Acesso: 5 abr. 2019.

CÂNDIDO, Luís Henrique Alves; JÚNIOR, Wilson Kindlein. *Design de produto e a pratica de construção de modelos e protótipos.* Janeiro de 2009. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/ea000423.pdf> Acesso: 5 abr. 2019.

CARVALHO, Carla. Na Medida. Disponível em: <https://carlanamedida.blogspot.com/2018/09/como-organizar-e-dobrar-calcas-shorts-e.html> Acesso em 5 abr. 2019

CASA DO MARCENEIRO. Disponível em: <https://www.cmarceneiro.com.br/departamento/dobradicas> Acesso em 5 abr. 2019.

CLARA, Maria. *Ações à prova de Bagunça*. Disponível em: <https://www.organizecommaria.com.br/acoes-a-prova-de-bagunca/> Acesso em 5 abr. 2019

CHINA TIMES. Disponível em: <https://www.chinatimes.com/cn/hottopic/20190425001731-260805?chdtv> Acesso em 5 abr. 2019

COMO GUARDAR CALÇAS In: Casa sempre organizada. Disponível em: <https://casasempreorganizada.com.br/organizacao-da-casa/guardar-calca/ > Acesso em 5 abr. 2019.

COMO ORGANIZAR LENÇOS, ECHARPES E AFINS... In: Organização com Estilo. Disponível em: <http://newsespacohome.blogspot.com/2013/12/como-organizar-lencos-echarpes-e-afins.html > Acesso em 5 abr. 2019.

DIAS, Cláudia. *Dobrar ou pendurar?* Veja se você está certo guardando as roupas do jeito certo. UOL, 2018. Disponível em: <https://www.uol.com.br/universa/noticias/redacao/2018/02/02/dobrar-ou-pendurar-o-jeito-certo-de-guardar-diferentes-roupas-e-tecidos.htm> Acesso em 5 abr. 2019

EAT, LEEP, DENIM. Disponível em: <http://eatsleepdenim.com/blog/denim-tips-2/8-ways-to-organize-your-jeans/#.VIRoMMmAlIM
> Acesso em 5 abr. 2019.

ELO 7. Disponível: <https://www.elo7.com.br/corte-a-laser-em-mdf-sob-medida/dp/81AA27> Acesso em 5 abr. 2019

FOLZ. Rosana Rita. *Mobiliário na Habitação Popular*. São Carlos: Rima, 2003.

GASÔMETRO MADEIRAS. Disponível em: <https://www.madeirasgasometro.com.br/parafuso-zincado-cabeca-chata-phillips-3-5-12/p> Acesso em 5 abr. 2019

GERSTEIN, Julie. 53 Seriously Life-Changing Clothing Organization Tips. Buzz Feed. 27. Feb. 2014. Disponível em: <https://www.buzzfeed.com/juliegerstein/life-changing-clothing-organization-tips?bfpi&s=mobile>

JP FERRAGENS. Disponível em: <https://www.loja.jpferragensecia.com.br/fita-de-borda-branco-tx-65-mm-x-50-mt-proadec.html> Acesso em 5 abr. 2019

JÚNIOR, Ricardo Terrazo. *4 Opções de Cabides Para Guardar Suas Gravatas.* 30 abr. 2019. Disponível em: <https://www.canalmasculino.com.br/4-opcoes-de-cabides-para-guardar-suas-gravatas/> Acesso em 5 abr. 2019

KONDO, Marie. *A mágica da arrumação*: A arte japonesa de colocar ordem na sua casa e na sua vida. Rio de Janeiro: Sextante, 2015

KONDO, Marie. *Isso me traz alegria*: Um guia ilustrado da mágica da arrumação. Rio de Janeiro: Sextante, 2016

MAGAZINE LUIZA. Disponível em: <https://www.magazineluiza.com.br/kit-10-organizador-colmeia-de-gaveta-sendo-2-porta-calcinha-cueca-lingerie-meia-e-8-porta-sutia-tnt-center-paulista/p/kjcgakh683/ud/orgv/> Acesso em 5 abr. 2019

MANZINI, Ezio; VELOZZI, Carlo. *O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2016.

MEDEIROS, Ticinha. *Como Organizar o Guarda-Roupas: 29 Dicas para Deixá-lo Perfeito.* Disponível em: <https://esposasonline.com.br/como-organizar-o-guarda-roupa/> Acesso em 5 abr. 2019

MELO, Tatiana. Organização de Guarda-Roupa: *Como organizar pequenos espaços.* Disponível em: <http://www.tatianameloorganiza.com.br/2014/10/organizacao-de-guarda-roupa-como.html> Acesso em 5 abr. 2019

MERCADO LIVRE. Disponível em: <https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1194906804-2-porta-suti-bojo-organizador-gaveta-colmeia-organizadora-_JM> Acesso em 5 abr. 2019

ORGANIZED DRESSER DRAWS. In: Everydays Originals. Disponível em: <http://everydayoriginals.com/2011/11/02/organized-dresser-drawers/ > Acesso em 5 abr. 2019

PADILHA, Claudia Machado, CARVALHO, Filipe Freitas de, MATTOS, Paloma e GOLLO, Silvana Saionara. A *gestão de design na concepção de novos produtos*: uma ferramenta de integração do processo de gestão e inovação, 2010. Revista de Administração da UFSM, Santa Maria, v. 3, n. 3, p. 346-360, set./dez. 2010.

PAZMINO, Ana Verônica. *Como Se Cria:40 métodos para design de produtos.* São Paulo: Blucher, 2015.

PFALTZGRAFT, Cristina. *Como organizar gravatas masculinas?* In: Kika Closet. Disponível em: <http://kikacloset.blogspot.com/2011/09/com-organizar-gravatas-masculinas.html> Acesso em 5 abr. 2019

PORTAL MIE. Disponível em: <https://www.portalmie.com/atualidade/cotidiano/dicas-especiais/2017/10/como-compactar-uma-calca-jeans-em-10-segundos/> Acesso em 5 abr. 2019

RAMOS, Aline; PÁDUA, Pâmela. *Como o designer pode contribuir com o mercado mobiliário devido a crescente redução no tamanho das habitações*. Curitiba: Cadernos da Escola de Comunicação, v.1, n.10, p.43-55, 2012. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernoscomunicacao/article/viewFile/2003/1578> Acesso em: 5 abr. 2019

SAIBA COMO GUARDAR SUA LINGERIE DA MANEIRA CORRETA. Blog da Lingerie. 15. nov. 2017. Disponível em: <https://blogdalingerie.com.br/saiba-como-guardar-sua-lingerie-da-maneira-correta/> Acesso em: 5 abr. 2019.

SAIBA COMO ORGANIZAR ROUPAS E OBJETOS MASCULINOS NO ARMÁRIO. Zap em Casa. Disponível em: <https://revista.zapimoveis.com.br/saiba-como-guardar-objetos-masculinos/amp/> Acesso em 5 abr. 2019
SANCO ENGENHARIA. Disponível em: <http://www.sancoengenharia.com.br/property_tag/em-construcao/> Acesso em: 5 abr. 2019

SHARKEY, Kevin. *Home Design with Kevin Sharkey: A Dream Closet Makeover.* Disponível em: <https://www.marthastewart.com/275406/home-design-with-kevin-sharkey-a-dream-c#/188852

> Acesso em: 5 abr. 2019

SHILASON. Disponível em: <https://jo-shiki.com/lifestyle/12146/> Acesso em 5 abr. 2019

SILVA, Washington Ferreira. *Sinto, logo existo:* validação de um modelo para análise do design emocional. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

SOARES, Melri Toporowicz; NASCIMENTO, Marilzette Basso do. *Moradia e mobiliário popular: problema antigo solução (im)possível?* Curitiba: Da Vinci, v. 5, n. 1, p. 69-96, 2008. Disponível em: <https://www.up.edu.br/davinci/5/pdf19.pdf> Acesso em 5 abr. 2019.

UNIVERS MAGIC. Disponível em: <https://www.universemagic.com/article/8372+arranging-clothes-closet-method> Acesso em 5 abr. 2019