



## MOBILIÁRIO MULTIFUNCIONAL: UMA PROPOSTA PARA ESPAÇOS DOMÉSTICOS DE CONVIVÊNCIA E LAZER

Stefaine Laise da Silva Pereira, graduanda  
Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)  
e-mail: stefainelaise@hotmail.com

João Luis Silva Rieth, mestre  
Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)  
e-mail: rietharq@unesc.net

### Resumo

O estudo tem como objetivo central encontrar soluções para harmonizar a relação entre móvel e usuário, causada pelo fato que eles não atendem de forma funcional as necessidades dentro do ambiente de convivência e lazer. A discussão aborda questões que emergiram da coleta de dados, uma das etapas realizadas dentro da metodologia de design e aplicada no estudo. Foi dividida em quatro etapas sendo elas: Descoberta; Definição; Desenvolvimento e Entrega. Desta forma, verificam-se maneiras de suprir as demandas para que assim os usuários possam interagir com o mobiliário, fazendo com que se adéquem ao ambiente de lazer e sua respectiva usabilidade. Por meio das etapas desenvolvidas durante o processo projetual se chegou ao cúbicus, um sistema multifuncional com variadas configurações.

**Palavras-chave:** metodologia; design; multifuncionalidade; usuários.

### Abstract

The main objective of the study is to find solutions to harmonize the relationship between mobile and user, caused by the fact that they do not provide a functional answer to the needs within the environment of coexistence and leisure. The discussion addresses issues that emerged from data collection, one of the steps performed within the design methodology and applied in the study. It was divided into four stages: Discovery; Definition; Development and Delivery. In this way, there are ways to meet the demands so that users can interact with the furniture, making them fit the leisure environment and its usability. Through the stages developed during the design process the cúbicus was reached, a multifunctional system with varied configurations.

**Keywords:** methodology; design; multifunctionality; users.

## **1 Introdução**

O mobiliário compõe o cenário do cotidiano ao longo do dia. É por meio dele que são executadas diversas tarefas e por estarem ligados diretamente a ação dos usuários, adquiriram gradativas mudanças e adaptações ao longo dos anos e de sua história. Neste contexto de mudanças que o mobiliário atual permite vivenciar, novas experiências.

A superpopulação da área urbana fez com que as residências tivessem de reduzir seus espaços, e assim tendo que aproveitar o maior espaço possível dentro de sua moradia. É nesse ponto que entra o móvel e como ele irá proporcionar um ambiente agradável e aquilo que irá transmitir através da estética desejada pelos usuários, de forma simples e funcional.

No entanto, surgem os móveis com múltiplas funções e soluções que auxiliam o usuário a ter mais de uma experiência em um único produto. Entretanto, observa-se uma dificuldade em particularizar em um determinado ambiente das moradias, sendo ele: o ambiente de convivência e lazer, a área de maior contato social e bem-estar de uma casa, afinal é nela que se realizam inúmeras coisas, e que se molda de acordo com o usuário e suas necessidades. Nota-se uma indisposição entre usuários e seu móvel, em consequência de permanecerem em sua forma e função estática desde sua aquisição.

Deste modo se pergunta como é possível explorar a multifuncionalidade do mobiliário e de que forma ele pode se tornar interativo dentro dos ambientes de lazer e convivência, proporcionando experiências diferentes aos usuários e conseguindo suprir diferentes usos. Por meio dessa perspectiva, se tem como objetivo apresentar um sistema que atenda múltiplas funções e possa suprir as necessidades do usuário em ambientes de lazer e convívio, além do fator estético.

No decorrer do estudo, se aborda a metodologia de design através de Bruno Munari, Bernad Löbach, juntamente ao Double Diamond, para chegar a uma solução que atenda ao estudo.

## **2 Metodologia de design**

Para Facca (2011, p.28) “todo processo de soluções de problemas utiliza a pesquisa como base para conhecer informações que podem ajudar a observar e a entender os acontecimentos relevantes para se alcançar determinados objetivos”.

A autora aponta ainda que:

No desenvolvimento do design, a pesquisa tem papel importante em todas as etapas de projeto, pois sendo um processo de busca e

descoberta, levanta dados que se transformarão em informação, que por sua vez se transformará em conhecimento. (FACCA, 2011, p. 34)

É dentro desta perspectiva que o projeto irá utilizar como base as metodologias dos autores Bruno Munari (1998) e Bernd Löbach (2009), além da utilização do Double Diamond, que segundo Design Council (2005), é uma maneira gráfica de escrever o design por meio de quatro fases, que divergem e convergem ideias, durante o processo de criação, com o auxílio de ferramentas metodológicas.

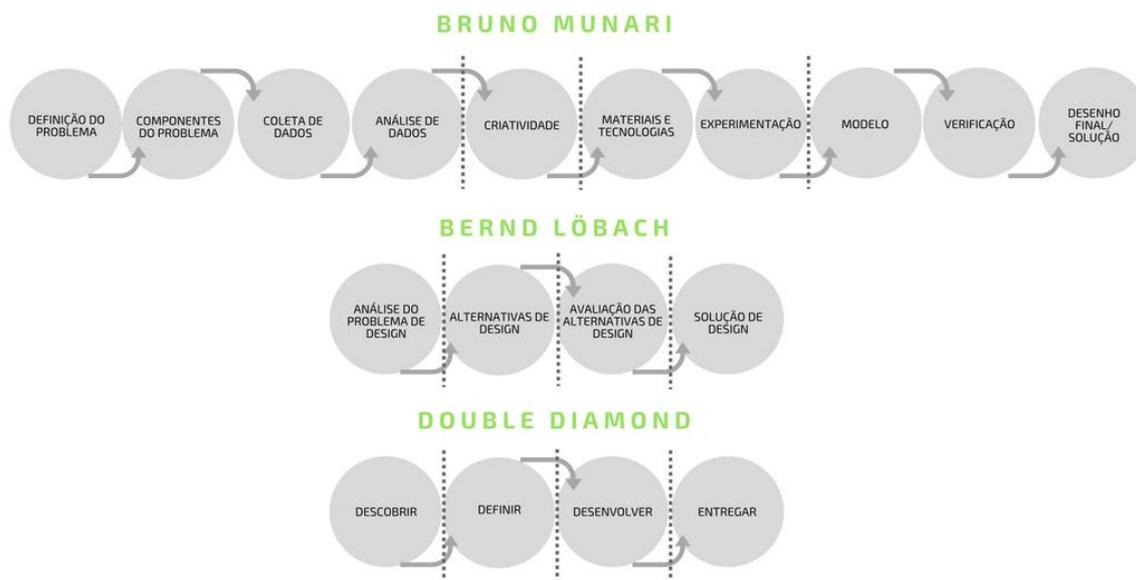


Figura 1: Esquema das etapas metodológicas conforme autores.  
Fonte: Autora, 2017.

Estas metodologias são compostas por várias etapas, começando pela concepção do problema e entendimento das futuras soluções. Dispondo assim de um design confortável e funcional. É através destas metodologias que se criou um maior embasamento do processo, identificando as necessidades e estudando, para que então se pudesse ter durante o processo maior segurança e direcionamento de resultados dos conceitos desenvolvidos.

As três metodologias se complementam no decorrer do processo, as quais todas possuem o mesmo direcionamento estrutural, sendo divididas em quatro etapas com o mesmo intuito, na qual são elas: a descoberta do problema, a definição dos dados levantados, o desenvolvimento e análise das alternativas, e pôr fim a solução e proposta final. Das três metodologias citadas anteriormente, durante o desenvolvimento, além dos autores, se utilizou de definições de outros autores que contribuíram ao longo da referencial teórico para melhor embasamento, que serão expostas de forma sucinta ao decorrer do desenvolvimento da metodologia de design.

É com o auxílio destas ferramentas que se projetará uma nova solução de mobiliário que conecte várias funções.

## **2.1 Descoberta**

De acordo com Löbach (201, p.143), “a descoberta de um problema constitui o ponto de partida e motivação para o processo de design, que depois se define melhor no seu desenrolar, dependendo do tipo de problema”. Este aspecto também é comentado por Munari (1998, p.32), “começar pela definição do problema, servirá também para definir os limites dentro dos quais o designer irá atuar”.

### **2.1.1 Problematização**

Neste primeiro momento, realizou-se um levantamento geral de toda a percepção do problema por meio de questionários e embasamento teórico, para então identificar as necessidades, podendo assim dar continuidade ao desenvolvimento. O problema aqui a ser estudado é a falta de mobiliários que se adaptem as diversas situações de lazer e convívio domésticos, causada por móveis estáticos que trazem assim só estética sem funcionalidade, para esses ambientes versáteis que são usados de infinitas maneiras, além de que os usuários possuem um espaço mais reduzido dificultando a aquisição de vários mobiliários.

### **2.1.2 Análise Diacrônica**

Mediante as colocações, buscou-se nesta primeira etapa o levantamento e estudo de dados, com o auxílio de uma análise diacrônica (figura 2), que para Pazmino (2015, p. 82), “é um exame dos aspectos culturais, sociais, tecnológicos, observados quanto à evolução de um produto”. Com a ferramenta foi analisada a evolução das características dos mobiliários durante os últimos dois séculos, para melhor entender de que forma o móvel foi evoluindo e se modificando.

Identificar estas características auxilia na descoberta das necessidades que foram se moldando durante os anos, este primeiro levantamento contribui para compreender como os mobiliários multifuncionais, podem ser um dos novos estilos.

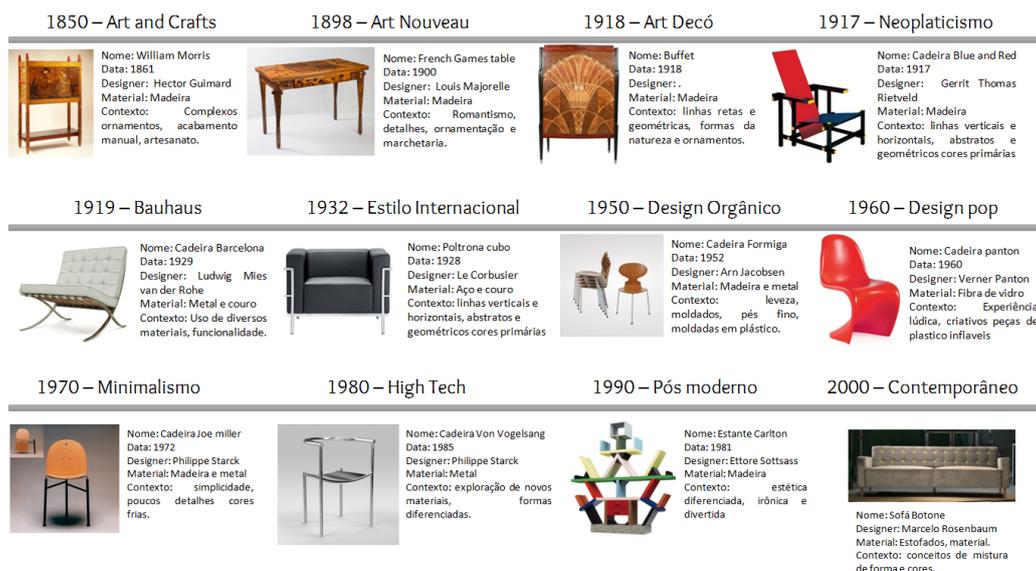


Figura 2: Análise Diacrônica.  
Fonte: Autora, 2017.

De acordo com a análise histórica, pode se absorver mais informações de materiais, métodos e tecnologias utilizadas.

### 2.1.3 Análise Sincrônica

Neste contexto, com os primeiros dados levantados desenvolveu-se a análise sincrônica, para Pazmino (2015, p.64), “é uma ferramenta de análise que serve para comparar os produtos em desenvolvimento com produtos existentes ou concorrentes”, composta de produtos disponíveis no mercado, seguindo a tipologia estudada (figura 3).

Destacando os resultados obtidos, na análise realizada em produtos disponíveis em Criciúma e região, identifica-se que as soluções disponíveis são mínimas e com funções semelhantes entre si, além de que as características deles são restritas a alguns cômodos, reforçando a limitada variedade de possibilidades de adaptação e evidenciando a área de estudo de desenvolvimento desta tipologia de produtos.

Produto				
<b>Modelo</b>	Cama Multifuncional Juvenile	Sofá cama versátil	Joker Box	Mesa para computador com estante
<b>Marca</b>	Art In Móveis	Império estofados	Mobix	Madesa
<b>Material</b>	Madeira MDP	Estrutura em madeiras, tecido Veludo	Madeira MDP	Madeira MDP
<b>Preço</b>	R\$ 520,79	R\$ 1349,99	R\$ 420,87	R\$ 189,90
<b>Diferencial</b>	Cama, com nichos, armário, e estante retrátil	Sofá que vira cama com almofadas	Armário fixo que vira mesa	Estante com escrivaninha

Figura 3: Análise Sincrônica.  
Fonte: Autora, 2017.

### 2.1.4 Painel de Produtos

Com a finalização das análises realizou-se um levantamento de imagens por meio de um painel de produtos, composto por soluções que acoplem múltiplas funções entre si, dentre diferentes conceitos, para então estudar os produtos disponíveis, mas que até então não são comerciais e de alcance a toda a população, esta metodologia semântica, segundo Baxter (1998), desenvolve uma compreensão visual do produto que representa o objetivo proposto.

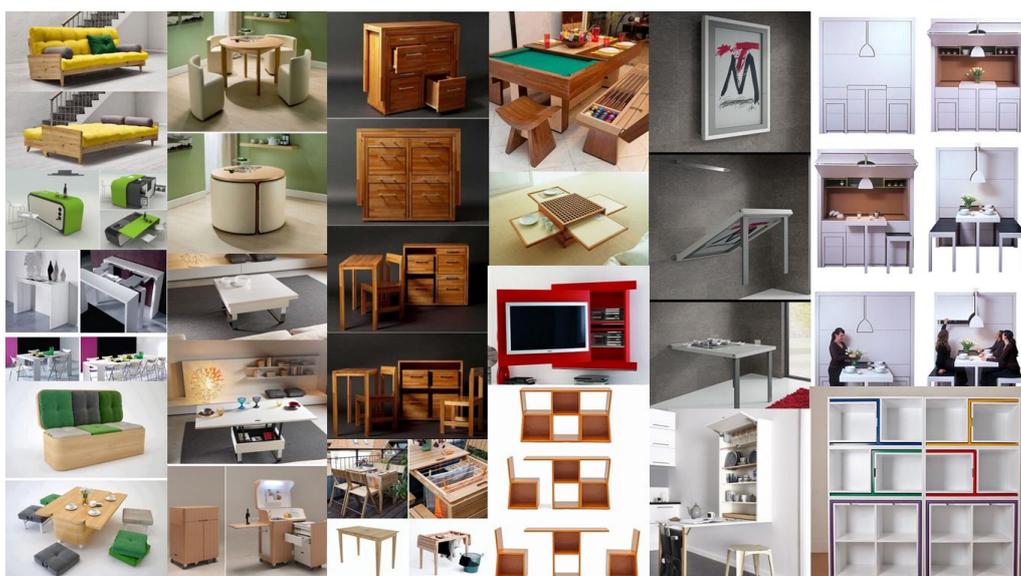


Figura 4: Painel de produtos.  
Fonte: Autora, 2017.

### 2.1.5 Coleta de dados

Para finalizar a etapa de pesquisa e descoberta, aplicou-se uma pesquisa, para identificar dados e resultados mais precisos, para as seguintes etapas do processo metodológico. Para Baxter (1998), ela proporciona visibilidade no mercado, filtrando e analisando a possibilidade um novo produto. A coleta de informações e necessidades contribui no embasamento do projeto. Outro aspecto levantado por Löbach (2001) é a necessidade de estudar o público que se interessaria na solução do problema, e qual a relação entre o usuário e o produto planejado.

A pesquisa elaborada auxiliou na descoberta das necessidades dos usuários, por meio dessa pode-se então definir mais o projeto proposto.

Foi elaborado um questionário, de perguntas objetivas de forma quantitativa e aplicado em formulários online. Com o foco em usuários da faixa etária entre 23 e 35 anos, a pesquisa atingiu 88 pessoas, sendo 55 mulheres e 33 homens. Na análise das respostas, 76% dos entrevistados são solteiros, 19% casados e 5% divorciados, entre eles, 62% moram numa residência própria, sendo 65% em casas. Dentre eles, 12% moram sozinhos e 31% moram em duas pessoas na residência, os restantes residem com mais de três pessoas.

Com a análise dos dados, foi possível perceber que de acordo com a pesquisa realizada, os locais de lazer mais frequentados em uma residência são as salas de televisão ou estar e a varanda, muitos desses ambientes possuem o conceito aberto, os quais se conectam a outro cômodo como a cozinha e com o auxílio dos dados, nota-se que os usuários utilizam estes espaços para: reunir amigos e familiares, organizar jantares, relaxar, descansar, ler um livro, estudar e utilizar aparelhos eletrônicos.

As atividades levantadas possuem em comum a acomodação do usuário, organizar, guardar e dispor objetos utilizados, e são indispensáveis levando em consideração o uso do móvel mesmo quando não está em contato com o usuário. Outro fator relevante é o porquê da aquisição desta tipologia de mobiliário, por possuírem um espaço mais reduzido em sua moradia, e gostarem da funcionalidade do produto.

Um dos principais itens que é levado em consideração ao adquirir um novo móvel é o preço, seguido do aproveitamento do espaço e acomodar mais de uma necessidade.

Ao término desta pesquisa, resolveu-se aplicar um questionário qualitativo em cinco pessoas que se encaixavam dentro do público alvo, para que assim se pudesse então ter mais certeza, no desenvolvimento do projeto, neste levantamento de dados os usuários relatam a dificuldade em ter um móvel que deixe objetos em exposição,

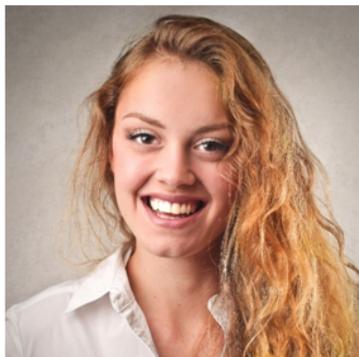
lembranças, ou algo que faça parte de sua casa e complete o ambiente, guardar objetos de forma que só sejam vistos na hora em que for necessário é um problema devido às dimensões de alguns objetos, além da não utilidade do móvel em ambientes tão descontraídos, pois os móveis disponíveis hoje no mercado são estáticos e não interagem com seus usuários, outro fato importante em ambientes de conceitos abertos e a possibilidade de um móvel que possa ser exposto de ambos os lados, assim reaproveitando, mais o espaço disponível.

A partir das informações obtidas no questionário, segue o projeto com as considerações para que essas então possam ser aplicadas nas próximas etapas alcançando um produto que atenda as principais demandas dos usuários.

### **2.1.6 Público-alvo**

Segundo os dados obtidos com o auxílio do questionário obtiveram-se informações mais precisas para a identificação do público-alvo do presente projeto. Que se constitui por jovens recém-formados e casais recém-casados, que possuam um estilo de vida ativo, e gostem que recepcionar amigos e familiares, desfrutando do seu tempo livre em sua moradia. Com a definição do público-alvo, utilizou-se da ferramenta persona que para Pazmino (2015, p.110), “é uma ferramenta utilizada no design que busca descrever de forma mais eficiente o público-alvo”, que auxilia a descrever de forma mais comunicativa o usuário a ser estudado. Com os dados obtidos da pesquisa aplicada com possíveis consumidores de móveis multifuncionais, desenvolveram-se duas personas que possuem características comuns ao público-alvo:

## Ana Clara Muniz



Idade - 26 anos  
Ocupação - Analista Administrativa  
Formação - Administração  
Status - Solteira  
Local - Tubarão, BR

### Biografia:

Ana, mulher de 26 anos, classe média, brasileira, mora no centro de Tubarão, em Santa Catarina. É formada em administração, trabalha em uma empresa de seguimento têxtil, onde atua na parte administrativa da empresa. Gosta de cozinhar e tem vontade de se dedicar mais a isso. Adora parar nos finais de tarde para cozinhar, sempre convida os amigos e prepara jantares para todos. Por ser de classe média, e morar numa residência menor sente dificuldade de acomodar suas visitas. Ela é divertida, e adora aproveitar seu tempo livre com as pessoas que tanto gosta.

Figura 3: Persona 1.  
Fonte: Autora, 2017.

## Brian Sanches



Idade - 24 anos  
Ocupação - Advogado  
Formação - Advocacia  
Status - Solteiro  
Local - Criciúma, BR

### Biografia:

Brian, homem de 24 anos, classe média, brasileiro, em um dos bairros de Criciúma, em Santa Catarina. É recém formado em direito, trabalha em um escritório de advocacia no centro da cidade.

Gosta de se divertir, e receber os amigos nos finais de semana, para tomar um drink e comer algo. Por morar num apartamento sente dificuldade no espaço disponível. Ele é divertido, adora ler um bom livro durante a semana no seu espaço predileto a varanda.

Figura 4: Persona 2.  
Fonte: Autora, 2017.

## 2.0 Definição

A segunda etapa do projeto se iniciou com o término da síntese da descoberta, e nesta fase começa a definição com o auxílio da metodologia do design. Para Munari (1998, p.42), “a análise de todos os dados recolhidos pode fornecer sugestões acerca do que não se deve fazer para projetar, e para orientar o projeto”. Esse levantamento e estudo dos dados é que traz a base para as próximas ferramentas aplicadas.

### 2.1.1 Mapa mental

Mediante as conclusões da fase da pesquisa e descoberta, partiu-se para a etapa de definição, através de levantamento de palavras desenvolveu-se um mapa mental; diagrama composto por informações e conhecimentos sobre o tema abordado, segundo Pazmino (2015, p 192), “é uma ferramenta para organização de ideias por meios de palavras-chaves”. O mapa possui como ideia central as múltiplas funções, que irradiam nas ideias mais precisas que o trabalho pretende atingir, para que então se obtenha o produto conforme as necessidades do público-alvo.

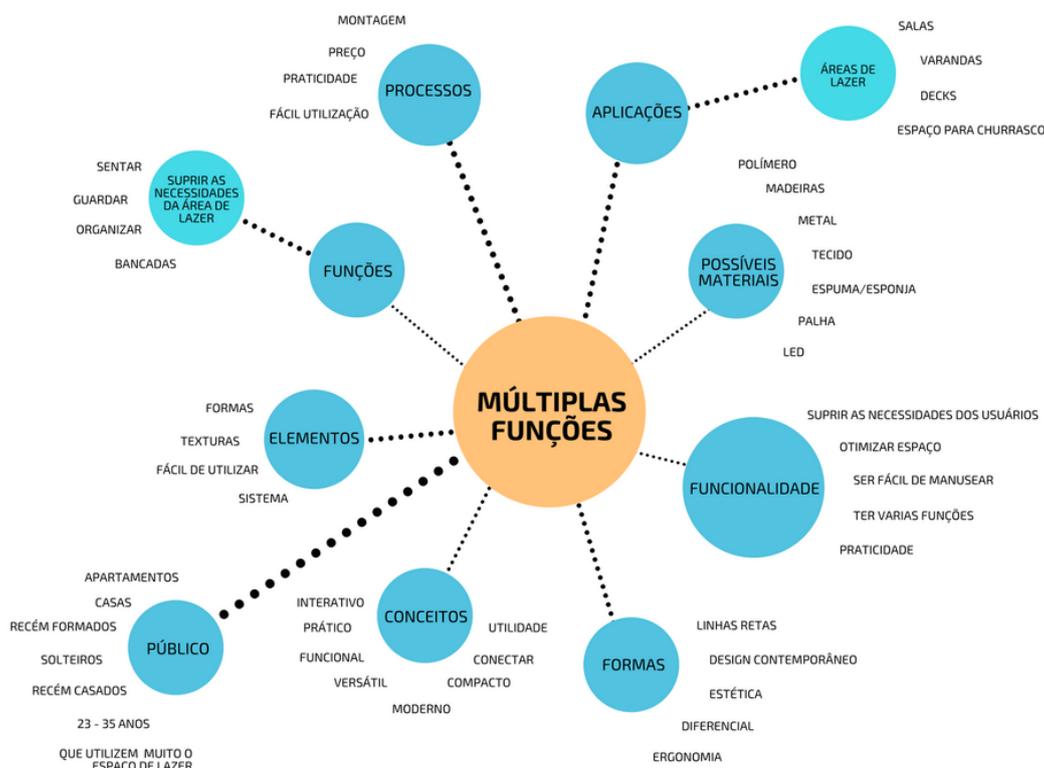


Figura 5: Mapa mental.  
Fonte: Autora, 2017.

### 2.1.2 Mapa conceitual

Dessa forma, com a análise da ferramenta utilizada acima, desenvolveu-se o mapa conceitual que segundo Pazmino (2015), resume-se na representação gráfica de conhecimentos adquiridos sobre um conteúdo. Em que palavras chaves são relacionadas por linhas, que se interligam e geram conceitos. Conforme a figura abaixo segue conceitos adquiridos dos resultados provenientes das ferramentas aplicadas nas fases anteriores. A ferramenta abordada tem como intuito auxiliar na definição o conceito geral do projeto.

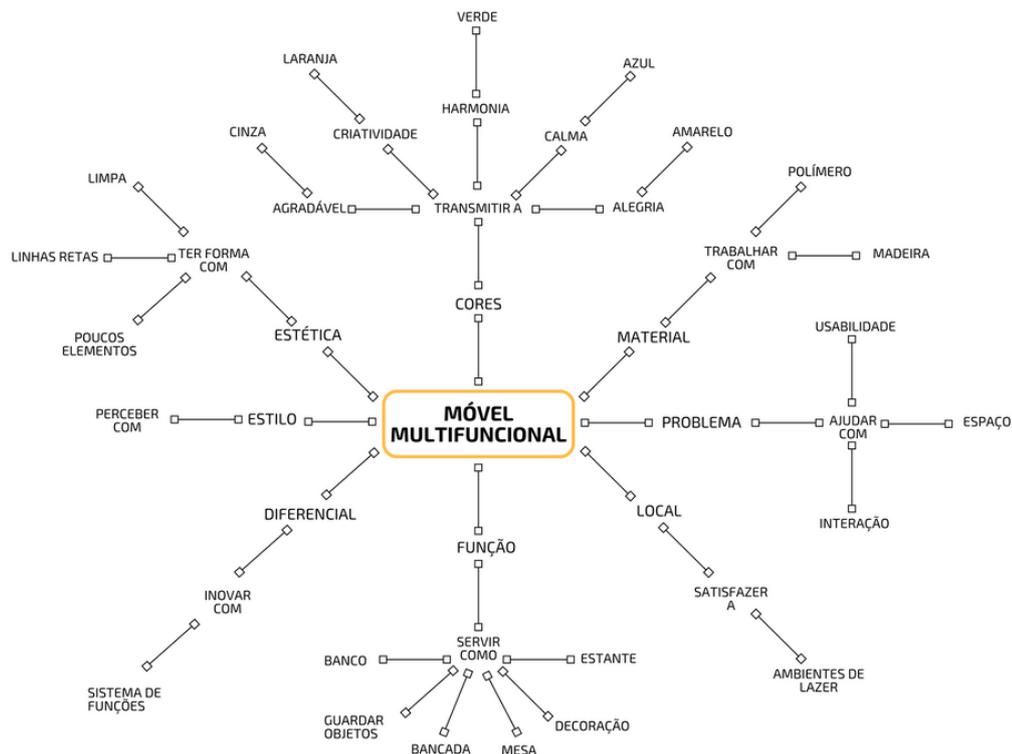


Figura 6: Mapa conceitual.  
Fonte: Autora, 2017.

Dessa forma, de acordo com o mapa conceitual o resultado final será um mobiliário que conecte mais de uma função através de um sistema multifuncional nos ambientes de lazer internos das moradias, trazendo interação e usabilidade móvel/usuário, por meio da funcionalidade tendo como características o mobiliário contemporâneo.

### 2.1.3 Conceito

#### Cubo mágico

Conectar em um único produto, variadas funções por um sistema de alteração das partes proporcionando um ambiente de convivência e lazer mais usável.

Isto é, desenvolver um móvel que proporcione a usabilidade nos ambientes, promovendo a conexão entre os usuários e suas funções. Levando em consideração estes aspectos, o conceito desenvolvido irá nortear a próxima fase do desenvolvimento, as gerações de alternativas, visando à criação de um móvel que atenda aos requisitos dos usuários.

### 2.1.4 Briefing

Segundo Facca (2011, p. 85), “briefing é um direcionamento preciso para o trabalho a ser realizado”. Dessa forma o briefing é uma ferramenta que contribui para a próxima fase, a geração de alternativas, e com estes aspectos que o projeto seguirá para que então possa alcançar o objetivo proposto.

#### BRIEFING

**O produto:** Um móvel multifuncional que atenda as principais necessidades dos ambientes de lazer como: as atividades de jogos de mesa, utilização de eletrônicos, acomodação de pessoas, hobbies pessoais como ler, estudar, costurar, pintar, além das atividades sociais e individuais.

**Diferencial:** Conter múltiplas funções e ser interativos.

**Público-alvo:** Para pessoas da faixa etária de 23-35 anos, recém-formados, e casado, ou que morem sozinhos ou que dividam o espaço. Residem em casas ou apartamentos mais compactos, e que gostam de usufruir dos ambientes de lazer disponíveis no seu imóvel.

**Classe socioeconômica:** Classe média. Faixa: 2 a 4 salários mínimos.

**Local:** Para ambientes de lazer internos.

**Materiais:** Composto por madeira, polímero e outros materiais que transmitem o conforto ao produto final.

**Processos de fabricação:** Produtos produzidos de forma seriada.

**Ponto de venda:** Em lojas físicas ou virtuais, com preço acessível visando atingir o público conforme as características citadas.

**Tendências:** Composto por linhas mais retas, seguindo as tendências do mobiliário contemporâneo.

### 3.0 Desenvolvimento

Segundo Löbach (2011, p.150), “é a fase da produção de ideias baseando-se nas análises realizadas”. E para Munari (1998, p.50), “é começar a estabelecer relações entre os dados recolhidos, tentar agrupar os subproblemas e elaborar alguns esboços”. Nesta fase do projeto, começa a idealização, através de gerações de alternativas e modelagens, transformando o conceito proposto em ideias reais.

### 3.1 Geração de alternativas e modelagem

Esta etapa inicia-se com a geração de alternativas de produto. Primeiramente, se iniciou as ideias com desenhos feitos a mão, todos com o subsídio das etapas anteriores.

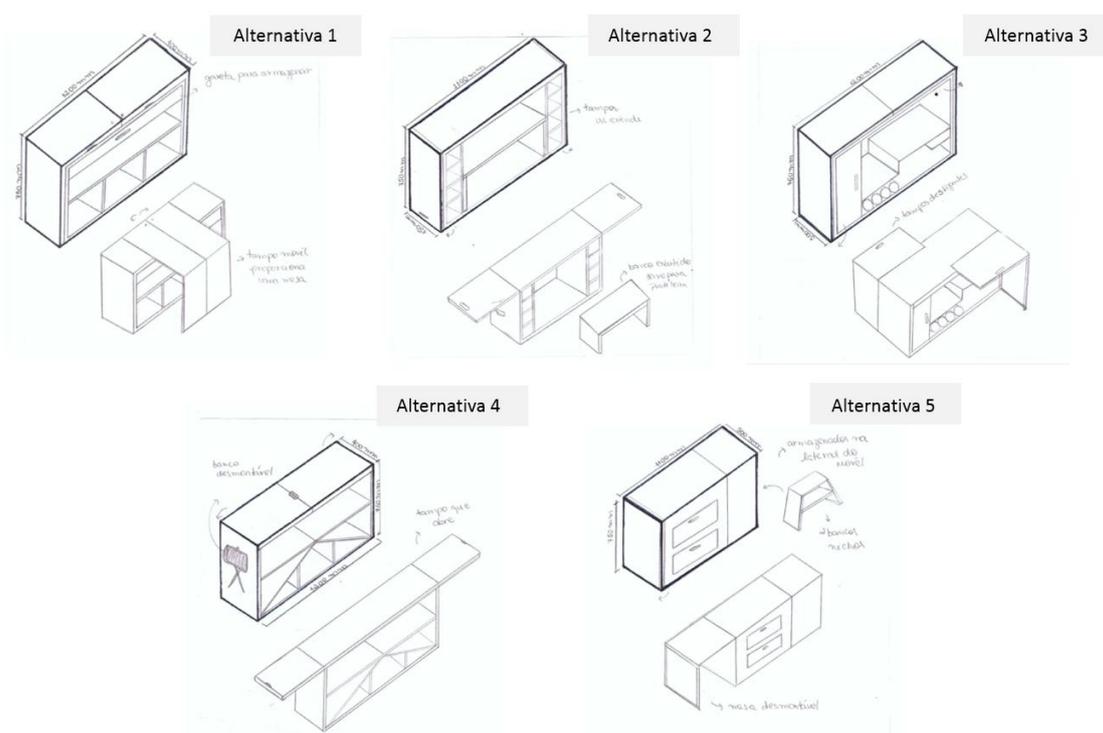


Figura 10: Alternativas desenvolvidas.  
Fonte: Autora, 2017.

Com o término dos desenhos os mesmos foram modelados em escala reduzida (1:10), para melhor compreensão e análise das funções, estrutura e usabilidade dentro dos ambientes de convivência.



Figura 11: Modelagens em escala reduzida desenvolvidas.  
Fonte: Autora, 2017.

Com a finalização da modelagem realizou-se uma análise criteriosa quanto à usabilidade, ergonomia, estrutura, múltiplas funções e estética, de acordo com o briefing do projeto, como se pode observar na tabela 1, por meio da matriz de decisão.

Seleção de alternativas					
Requisitos	Alternativas				
	1	2	3	4	5
Estrutura	8,5	7,0	8,0	7,0	8,0
Ergonomia	8,0	6,0	8,0	5,0	8,0
Usabilidade	8,5	8,0	8,0	7,0	8,5
Múltiplas funções	7,0	7,0	8,0	7,0	8,0
Estética	8,0	7,0	7,5	7,0	8,0
Total	40	35	39,5	33	40,5

Tabela 1: Matriz de seleção das alternativas.  
Fonte: Autora, 2017.

Dentre as cinco alternativas propostas, escolheu-se as três melhores soluções, sendo elas as propostas, 1, 3 e 5 com base nessas se estudou como conectar as ideias em um produto diferente. Foram combinadas várias características encontradas nas soluções escolhidas gerando assim uma nova solução. Nesta etapa foi levada em

consideração a maior possibilidade de usabilidade de diversas formas e a probabilidade de adquirir diferentes formas visuais por meio de peças não estáticas.

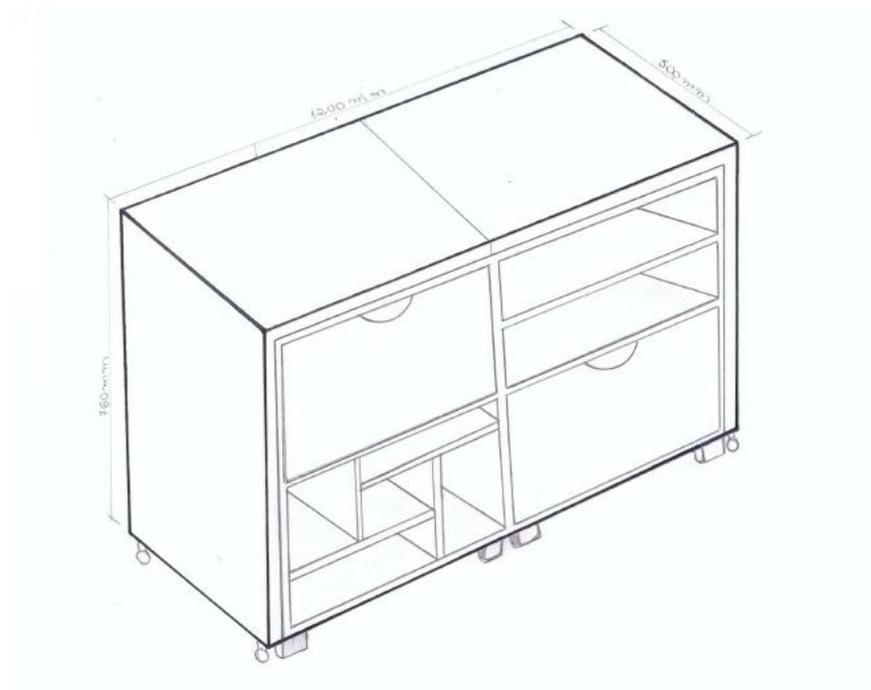


Figura 12: Alternativa final.  
Fonte: Autora, 2017.



Figura 13: Mock-up da alternativa final.  
Fonte: Autora, 2017.

### 3.2 Alternativa escolhida

A proposta final é um sistema multifuncional, Cúbicus, composto por módulos que se moldam, onde remete ao conceito do projeto o cubo mágico que conforme as necessidades e demandas dos usuários se modificam, o mesmo vem com o intuito de promover maior usabilidade, nos ambientes de convivência e lazer das residências.

Os tampos giram em 180°, criando a possibilidade de mesas independentes, ideais para jogos de tabuleiros, cartas, utilização de notebook entre outros eletrônicos,

e a possibilidade de uma mesa maior que pode ser utilizada para uma conversa entre amigos e familiares.

Além disso, suas gavetas não são fixas. Elas possuem pegas em ambos os lados, com intuito de auxiliar na organização e localização de objetos. Essas pegas auxiliam o transporte, caso necessário. Projetadas em dimensões maiores, elas auxiliam no armazenamento de objetos, utilizados neste ambiente como: caixas de jogos; acessórios para churrasco; bolas; baldes de gelo e pipoca; cascos de bebidas, entre outros itens.

O mesmo também possui nichos abertos para organização de objetos como: garrafas; pequenas plantas de coleções; DVD's; CD's; revistas e livros; copos entre outros itens.



Figura 14: Render da alternativa.  
Fonte: Autora, 2017.

### 3.3 Funções

As funções dentro o desenvolvimento do projeto, foram um dos critérios mais importantes a serem estudados e desenvolvidos. Segundo Löbach (2001, p. 54), “os aspectos essenciais das relações dos usuários com os produtos industriais são as funções dos produtos, as quais se tornam perceptíveis no processo de uso e possibilitam a satisfação de certas necessidades”.

No sistema multifuncional, elas são marcantes e devem estar bem planejadas, com auxílio da análise da funcionalidade, para que atendam às necessidades dos

usuários, de acordo com a ergonomia. A seguiras funções do projeto estão sendo representadas através de modelagens em 3D.

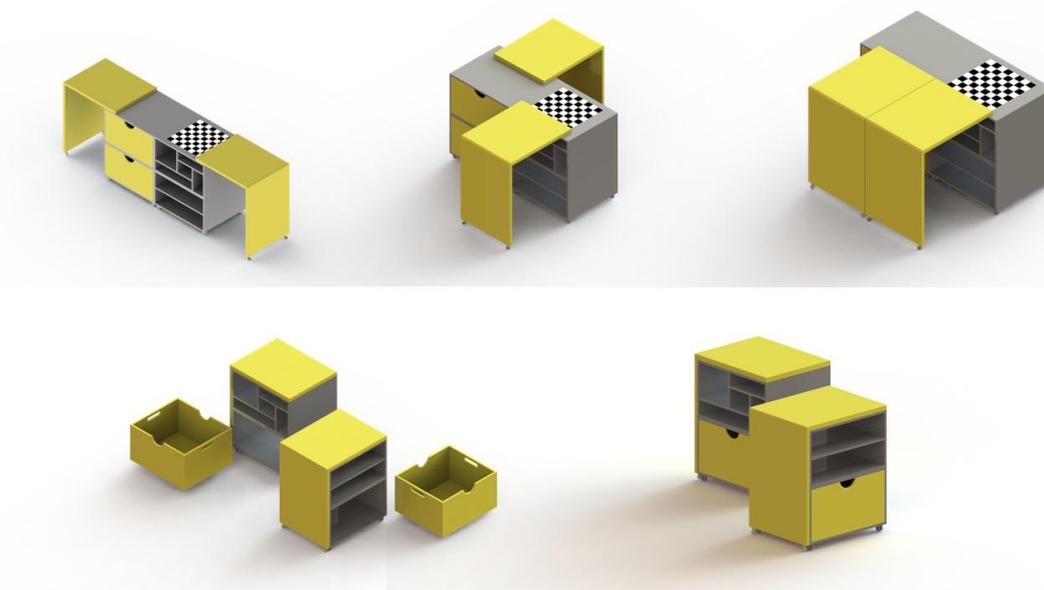


Figura 15: Multifuncionalidade do produto.  
Fonte: Autora, 2017.

#### 4.0 Entrega

Segundo Löbach (2011, p.155), “o último passo do processo de design é a materialização da alternativa escolhida”. Conforme o autor menciona chegou à fase final do projeto de produto é esta etapa que se destina para o detalhamento do projeto, análise final e a modelagem em escala real. Neste momento realiza-se uma análise que engloba todo o contexto do projeto, desde o problema até a solução, tendo em vista a validação da proposta, junto ao conceito proposto.

#### 4.1 Modelagem

Após todo detalhamento técnico concluído, foi possível iniciar a modelagem em escala real do produto, por meio dos materiais, onde é possível ver com mais clareza a simulação do produto.

O modelo auxilia na visualização da proposta, antes de a mesma ser encaminhada a uma linha de produção, verificando medidas, materiais e estrutura. Essa fase é de grande importância no processo de desenvolvimento do produto final.



Figura 16: Modelo em escala real.  
Fonte: Autora, 2017.



Figura 17: Modelo em escala real.  
Fonte: Autora, 2017.



Figura 18: Modelo em escala real.  
Fonte: Autora, 2017.



Figura 19: Modelo em escala real.  
Fonte: Autora, 2017.

## 4.2 Materiais e acabamentos

Visando a funcionalidade do produto, analisou-se o melhor material que pudesse ser utilizado sendo ele: MDF (*Medium Density Fiberboard*) colorido, visando um menor custo para toda a estrutura do móvel, e o sistema giratório em metal para a mesa. O MDF terá duas tonalidades, o cinza, cor neutra, que ressalta o amarelo e transmite alegria e animação, algo indispensável nos ambientes de lazer e convívio.

Os módulos inferiores possuem pés quadrados com sistema de rosca, para que o usuário possa modificar a posição dos módulos conforme desejar, com acabamento em aço escovado, seguindo as tendências dos mobiliários atuais.

### 4.3 Especificações do produto

Os detalhes do projeto são descritos com base nos dados anteriores, e por meio deste que ele será produzido. São informadas as dimensões através das medidas técnicas por meio de vistas (frontal; superior; lateral direita) do produto.

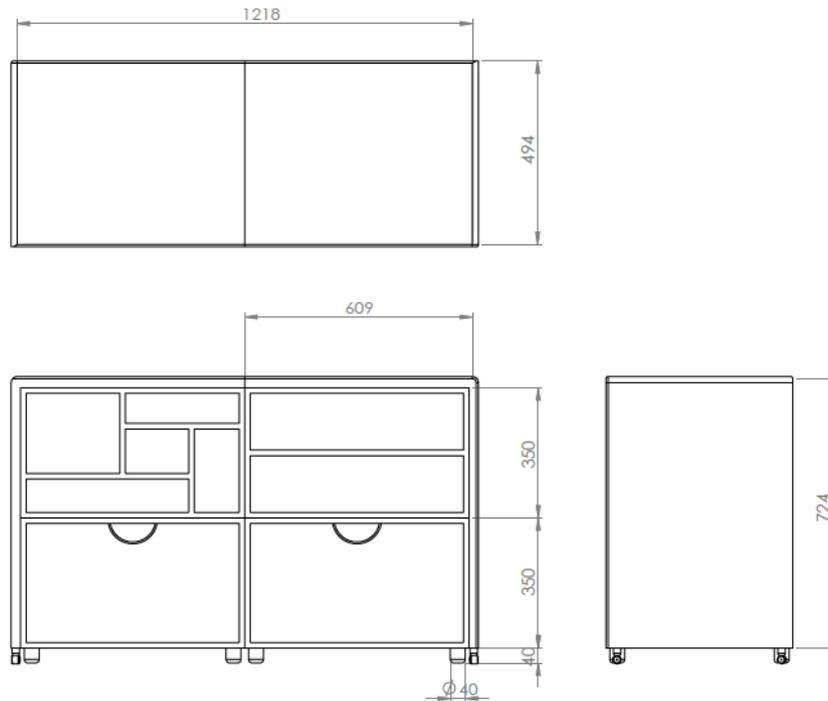


Figura 20: Desenho técnico produto montado (mm).  
Fonte: Autora, 2017.

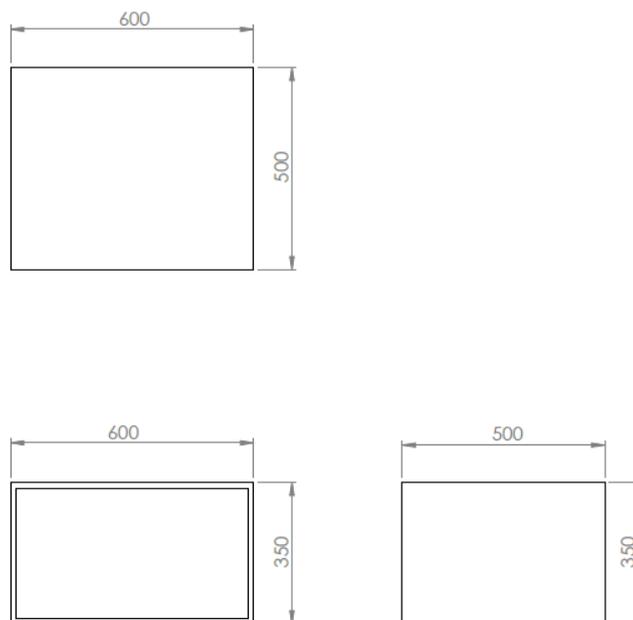


Figura 21: Desenho técnico nicho da gaveta (mm).  
Fonte: Autora, 2017.

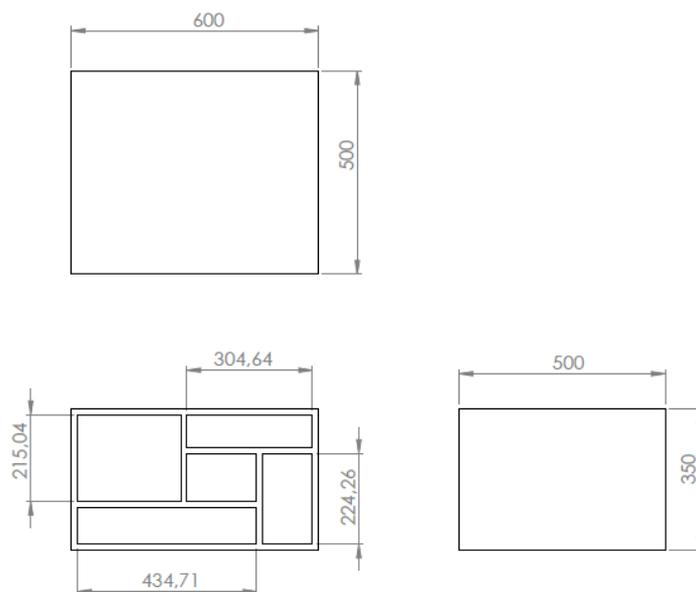


Figura 22: Desenho técnico nicho com repartições (mm).  
Fonte: Autora, 2017.

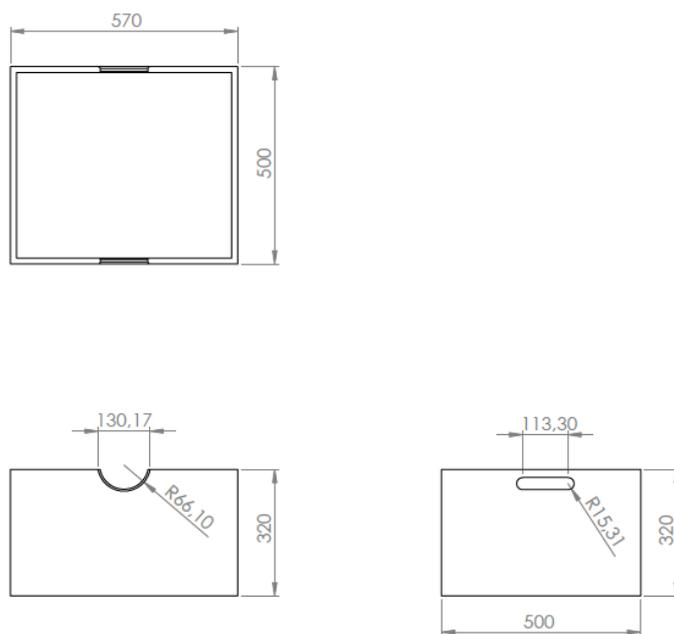


Figura 23: Desenho técnico gaveta (mm).  
Fonte: Autora, 2017.

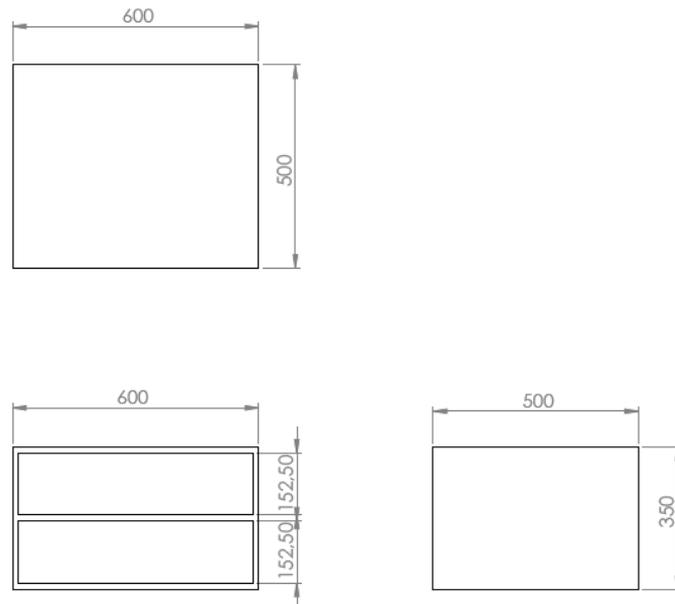


Figura 24: Desenho técnico nicho com repartições (mm).  
Fonte: Autora, 2017.

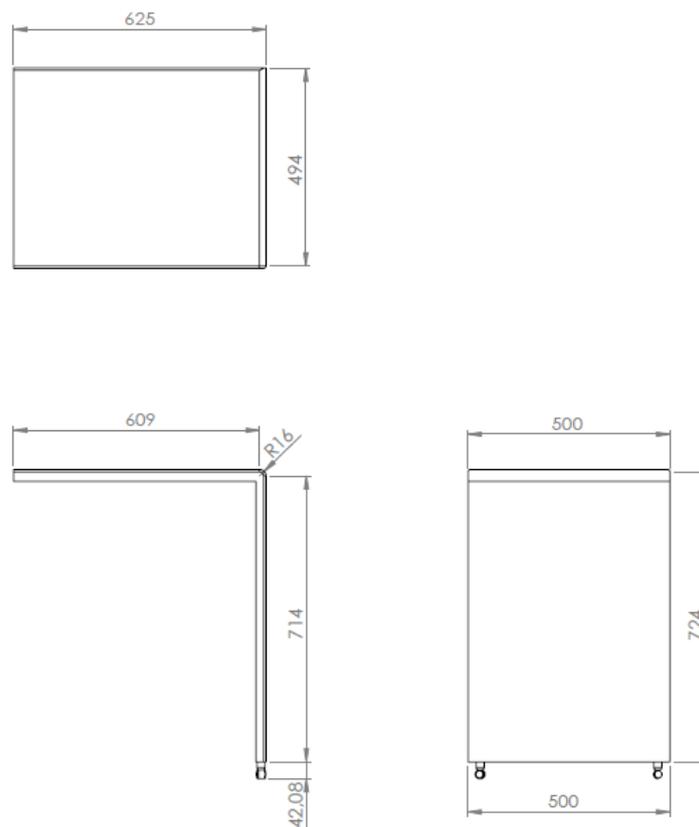


Figura 25: Desenho técnico do tampo (mm).  
Fonte: Autora, 2017.

Os movimentos dos tampos superiores ocorrem por meio de uma ferragem desenvolvida durante o projeto. Na parte interior do tampo serão fixadas canaletas de 10 mm e nos módulos superiores um pino de rosca com diâmetro de 10 mm e 15 mm de comprimento, para que o mesmo possa ser colocado em qualquer um dos quatro módulos presentes na estrutura.



Figura 26: Pino com rosca.  
Fonte: Trace parts, 2017.

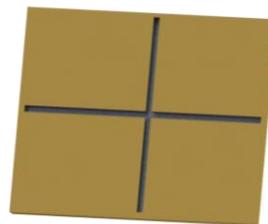


Figura 27: Calhas aplicadas ao tampo.  
Fonte: Autora, 2017.

Os módulos serão fixos entre si, por um sistema de encaixe simples e rápido, fixado nas laterais do móvel, o mesmo é composto por duas peças, uma com um pino que se encaixa em outro com a furação, dando maior facilidade ao usuário ao manusear.

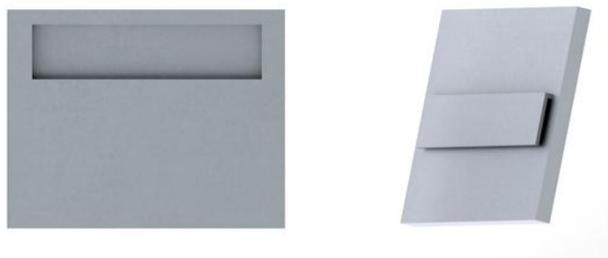


Figura 28: Sistema de fixação.  
Fonte: Autora, 2017.

#### 4.4 Ambientação

Para melhor percepção do produto inserido no ambiente, realizou-se a ambientação em 3D, para melhor representá-lo dentro do espaço, nesse momento consegue-se ver as proporções entre o mobiliário e o usuário, e sua usabilidade.

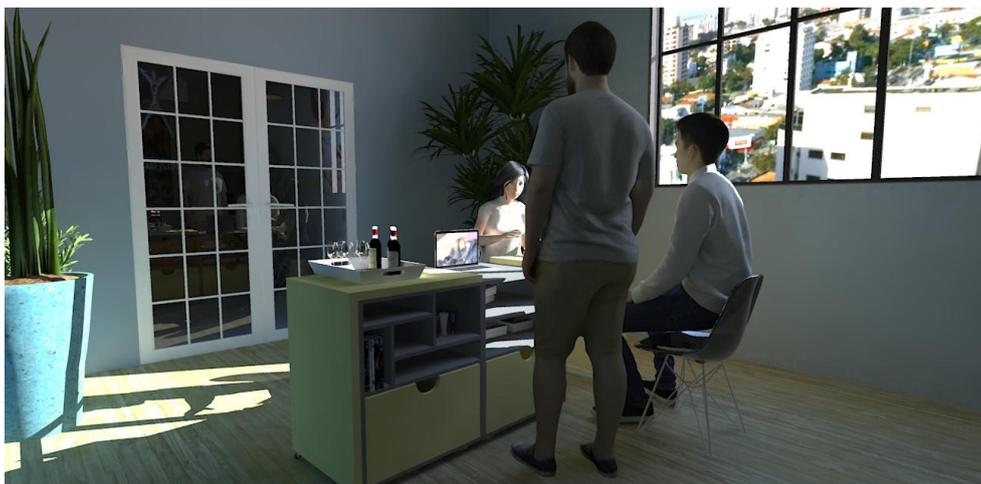


Figura 29: Ambientação do produto.  
Fonte: Autora, 2017.



Figura 26: Ambientação do produto.  
Fonte: Autora, 2017.

## 5 Considerações finais

Com este estudo pode-se desenvolver um mobiliário multifuncional, destinado aos ambientes de lazer e convívio de uma residência, percebendo-se que este deveria se integrar ao ambiente e suprir as principais necessidades dos usuários.

Por meio do mobiliário pode-se concluir que o principal objetivo foi cumprido, logo que o móvel consegue atender as demandas de usabilidade destes espaços, por meio de suas múltiplas funções.

Os espaços de lazer e convívio vivenciam uma considerável diminuição, isto se deve pelo fato das residências estarem cada vez menores e compactas. O estudo desses ambientes trouxe pontos relevantes a pesquisa, e a escolha da alternativa proposta.

Por meio da metodologia de design, conseguiu-se alcançar o objetivo proposto no início do estudo. A base teórica e a coleta de dados com possíveis usuários realizada foram fundamentais para conhecer as necessidades e demandas destes espaços, estes que promovem maior dinâmica entre pessoas durante o cotidiano, tornando o meio social mais ativo por intermédio de qualquer atividade de interação.

O dinamismo presente na forma do produto auxilia na usabilidade, por meio de alterações dos usuários, ele usufruirá da forma que mais lhe for conveniente.

A pesquisa de produtos presentes no mercado da região trouxe pouca diversidade de produtos multifuncionais, já a pesquisa desta tipologia em geral apresenta variadas alternativas, mais as mesmas possuem um alto custo para a aquisição, fator levado para o desenvolvimento do projeto, que teve como intuito atingir um público de classe média. O mobiliário desenvolvido teve uma proposta, que visou à utilização de materiais mais convencionais, que não encareceram o produto final.

Como o conceito do estudo abrange características de usabilidade e múltiplas funções aos espaços de convivência, os acabamentos propostos seguem a tendência contemporânea de linhas retas e cores que remetem sensações aos ambientes. Para a confecção do produto estudou-se a utilização do MDF (*Medium Density Fiberboard*) colorido que influenciaria na diminuição dos custos de fabricação.

Este projeto buscou satisfazer necessidades e demandas das pessoas durante o seu cotidiano, dentro destes ambientes, visando o bem-estar por meio da praticidade, além de contribuir e estimular as pessoas a utilizarem ainda mais desses espaços, junto a outras promovendo maior convívio social.

## **Agradecimentos**

Abro espaço para agradecer primeiramente a Deus e a minha família, que me apoiaram durante todo o trajeto do curso e do presente estudo, e a todos que colaboraram de forma direta ou indireta, para realização do presente trabalho. Agradeço a universidade e seus colaboradores, principalmente ao Anderson Camargo pela colaboração na confecção do modelo físico do projeto. E ao orientador João Luis Silva Rieth por todo auxílio prestado durante a realização do estudo.

## **Referências**

LÖBACH, Bernd. **Design industrial**: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: E. Blücher, 2001. 206 p.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 378 p.

FACCA, Cláudia Alquezar. **O designer como pesquisador: uma abordagem metodológica da pesquisa aplicada**. São Paulo: Blucher, 2011. 208 p.

PAZMINO, Ana Verônica. **Como se cria: 40 métodos para design de produtos**. São Paulo: Blucher, 2015. 278 p.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos**. 2. ed. rev São Paulo: E. Blücher, 1998. 260 p.

COUNCIL, Design. **A study of the design process**. Disponível em:  
<[http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/ElevenLessons\\_Design\\_Council%20\(2\).pdf](http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/ElevenLessons_Design_Council%20(2).pdf)>. Acesso em 23 set 2017.