

The background of the entire page is a repeating pattern of stylized, light brown tables. These tables are arranged in a grid-like fashion, with some having round tops and others having rectangular tops. The legs are simple, straight lines. The pattern is dense and covers the entire background.

MESA DE TRABALHO COM APLICAÇÃO DO DESIGN GRÁFICO

**Aluno: Geraldo Alves
da Silva Junior**

**Orientadora: Louise
Brasileiro Quirino**



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PIRAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DESIGN
CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN - DESIGN DE PRODUTO

MESA DE TRABALHO COM APLICAÇÃO DO DESIGN GRÁFICO

GERALDO ALVES DA SILVA JUNIOR

RIO TINTO - PB
DEZEMBRO 2015

GERALDO ALVES DA SILVA JUNIOR

MESA DE TRABALHO COM APLICAÇÃO DO DESIGN GRÁFICO

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido no Curso Design de
produto da Universidade Federal da
Paraíba, como parte dos requisitos
necessários para obtenção do grau
de BACHAREL EM DESIGN DE
PRODUTO

Orientadora: Louise Brasileiro Quirino

RIO TINTO - PB
DEZEMBRO 2015



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB
CAMPUS IV – LITORAL NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO - CCAE
COORDENAÇÃO DO CURSO DE DESIGN

GERALDO ALVES DA SILVA JÚNIOR

Mesa de Trabalho com Aplicação do Design Gráfico

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

Assinatura do Autor: _____

Apresentado em Defesa Pública realizada no dia 15 / 12 / 2015
e aprovado por:

Louise Brasileiro Quirino, Me. (Orientadora, Presidente)

Leonardo de Santos Nascimento, Me. (Membro Examinador)

Luciene Lhemkuhl, Dra. (Membro Examinadora)

Rio Tinto, PB

Dezembro de 2015

DEDICATÓRIA

Aos desagradáveis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me guiado todos os dias, aos meus pais pelo apoio e por me ajudarem nessa empreitada, aos meus amigos pelos risos e abraços, aos meus professores que me ajudaram e me encaminharam e por fim a minha orientadora, cuja qual não teria chegado até aqui. Obrigado por me aguentarem.

Designers são visuais: eles são capazes de ver coisas antes que se tenha qualquer coisa para ser vista.

(Ralph Caplan)

RESUMO

Este trabalho tem a intenção, além de unir duas áreas do design, produto e gráfico, a geração de uma mesa para usuários que trabalham com criação, designers, arquitetos e engenheiros. A pesquisa feita demonstra a interação entre essas duas áreas, bem como as suas semelhanças que auxiliaram para o desenvolvimento do produto, no entanto, antes da criação de conceitos, foi vital fazer análises de similares, público, entre outras, para assim ser capaz de ter requisitos e parâmetros que ajudaram a definir ideias no momento da geração de alternativas. Os conceitos estabelecidos foram retirados das formas encontradas das artes gráficas de cartazes, demonstrando assim a interação do design gráfico inicialmente requisitada pelo projeto. Então, assim foi projetada a mesa *haus*, com formas geométricas e feita por encaixes com a caracterização formal obtida das artes gráficas.

ABSTRACT

This work is intended, in addition to unite two areas of design, product and graphic, the generation of a table for users who work with creation, designers, architects and engineers. The survey demonstrates the interaction between these two areas, as well as their similarities that assisted in the development of the product, however, before the creation of concepts, it was vital to do similar analyses, public, among other things, to be able to have requirements and parameters that helped define ideas at the time of the generation of alternatives. The established concepts were drawn from the ways found of graphic arts posters, thus demonstrating the interplay of graphic design initially requested by the project. Then, so it was designed the table haus, with geometric shapes and is made by formal characterization with fittings obtained from graphic arts.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Produção industrial do fusca.....	13	Figura 26 – Mesa Col. Champions 3.....	30
Figura 2 – Pessoas trabalhando em fábricas	13	Figura 27 – Mesa Col. Champions 4.....	30
Figura 3 – Trabalho em casa	14	Figura 28 – Mesa Col. Champions 5.....	30
Figura 4 – Esboços de criação	15	Figura 29 – Mesa Col. Champions 6.....	30
Figura 5 – P & D logo 2014	16	Figura 30 – Mesa Col. Champions pintura	30
Figura 6 – Konstantin Grcic 1.....	17	Figura 31 – Mesa de trabalho	31
Figura 7 – Mesas Col. Champions.....	17	Figura 32 – Home office.....	33
Figura 8 – Mesa Col. Champions 1.....	17	Figura 33 – Execução de tarefas 1	35
Figura 9 – Mesa Col. Champions 2.....	17	Figura 34 – Execução de tarefas 2	35
Figura 10 – Soc. contemporânea 1	21	Figura 35 – Pannel do público alvo.....	36
Figura 11 – Soc. contemporânea 2	21	Figura 36 – Pannel complementar	37
Figura 12 – Globalização	22	Figura 37 – Cor azul escuro	39
Figura 13 – Informações	22	Figura 38 – Cor marrom	39
Figura 14 – Tecnologia.....	22	Figura 39 – Cor verde água	39
Figura 15 – Profissional do design	23	Figura 40 – Cor cinza	39
Figura 16 – Propaganda Coca-Cola.....	25	Figura 41 – Cor branca	40
Figura 17 – Exemplo de semiótica	25	Figura 42 – Cor vinho	40
Figura 18 – Exemplificação de pixel.....	26	Figura 43 – Textura fosca	40
Figura 19 – Vestuário.....	27	Figura 44 – Textura de madeira	40
Figura 20 – Carro em bom funcionamento.....	27	Figura 45 – Mesa anos 60.....	41
Figura 21 – Relógio antigo	27	Figura 46 – Mesa anos 70.....	41
Figura 22 – Mulher comprando sapato.....	27	Figura 47 – Mesa anos 80.....	41
Figura 23 – Konstantin Grcic 2.....	29	Figura 48 – Mesa anos 90.....	41
Figura 24 – One Chair	29	Figura 49 – Mesa anos 2000	41
Figura 25 – Myto.....	29	Figura 50 – Mesa 2014.....	41
		Figura 51 – Similar 1.....	42
		Figura 52 – Similar 2.....	42

Figura 53 – Similar 3	43	Figura 80 – Estudo 3	67
Figura 54 – Similar 4	43	Figura 81 – Estudo 4	67
Figura 55 – Similar 5	44	Figura 82 – Estudo 5	67
Figura 56 – Similar 6	44	Figura 83 – Estudo 6	68
Figura 57 – Similar 4 ampliado.....	47	Figura 84 – Estudo 7	68
Figura 58 – Similar 5 ampliado.....	48	Figura 85 – Render 1	82
Figura 59 – Cartaz 1	54	Figura 86 – Render 2	82
Figura 60 – Cartaz 2	54	Figura 87 – Render 3	82
Figura 61 – Cartaz 3	54	Figura 88 – Render 4	82
Figura 62 – Cartaz 4	54		
Figura 63 – Cartaz 5	54		
Figura 64 – Conceito 1.....	55		
Figura 65 – Conceito 2.....	56		
Figura 66 – Conceito 3.....	57		
Figura 67 – Conceito 4.....	58		
Figura 68 – Conceito 5.....	59		
figura 69 – Melhoria do conceito 4	60		
Figura 70 – Mesa <i>haus</i> 1	62		
Figura 71 – Mesa <i>haus</i> 2	63		
Figura 72 – Aplicação 1	64		
Figura 73 – Aplicação 2	64		
Figura 74 – Aplicação 3	64		
Figura 75 – Aplicação 4	64		
Figura 76 – Visão explodida.....	65		
Figura 77 – Modelo 1:6.....	66		
Figura 78 – Estudo 1	66		
Figura 79 – Estudo 2	66		

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Contextualização	13
1.2 Problemática	16
1.3 Justificativa	17
1.4 Objetivos	18
1.4.1 Geral	18
1.4.2 Específicos	18
1.5 Metodologia	18
2 EMBASAMENTO TEÓRICO	20
2.1 Um pouco sobre Design atual	21
2.1.1 Conceituação	21
2.1.2 Mercadologia e Política	22
2.2 Design, meio interdisciplinar	23
2.3 Caracterização das relações entre produto e gráfico	24
2.4 <i>Konstantin Grcic</i> , inspiração	29
2.4.1 História	29
2.4.2 Coleção Champions, aplicação do gráfico ao produto e inspiração	30
2.5 Mesas, a escolha certa	31
2.6 Home Office, prós e contras	32

3 ANALISES	34
3.1 Público alvo	35
3.1.1 Painel do Público Alvo	36
3.1.2 Painel complementar	37
3.2 Estético simbólico	38
3.2.1 Conclusão	40
3.3 Análise temporal	41
3.4 Produtos similares	42
3.4.1 Apresentação	42
3.4.2 Tabelação	45
3.4.3 Conclusão	46
3.5 Uso e Estrutura	47
3.5.1 Uso	47
3.5.2 Estrutura	49
3.5.3 Conclusões	51
3.5.3.1 Conclusão da análise de uso	51
3.5.3.2 Conclusão da análise estrutural	51
3.6 Requisitos e parâmetros	52
4 ANTE PROJETO	53
4.1 Geração de conceitos	54
4.1.1 Método utilizado	54
4.1.2 Geração de alternativas	55
4.1.3 Escolha da Alternativa	60
4.1.4 Melhoramento da Alternativa Escolhida ...	60

5 PROJETO	61
5.1 Solução escolhida	62
5.1.1 Descrição	63
5.2 Detalhamento	64
5.2.1 Aplicação de cor/material	64
5.2.2 Análise Estrutural	65
5.2.3 Análise Funcional	66
5.2.4 Análise de Produção	69
5.2.4.1 Carta de Processo	69
6 CONCLUSÕES	69
Conclusões	70
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
8.1 Livros	73
8.2 Sites Consultados	74
8.3 Fontes das Figuras	76
8 ANEXOS	81
9.1 Renders	82
9.2 Desenho Técnico	83

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A mecanização das indústrias (Figura 1) nas primícias do século XX marcou uma sequência de episódios que transformaram, e que ainda alteram a aparência da sociedade ocidental, ela fez alcançar níveis jamais vistos, que auxiliaram também a mudança de velhos paradigmas. Em um conjunto de discussões geradas a partir desse ponto o design surgiu ligado apenas à produção industrial, o mesmo também mantinha relações com movimentos estéticos modernos, e surgia como nova forma de configuração do ambiente urbano e industrial, aliado a arquitetura moderna (GERALDO, 2005).

Figura 1: Produção industrial



Fonte: Slide Shared

Ainda nas sociedades industrializadas desse período a maioria das pessoas trabalhava em fábricas (Figura 2) e escritórios, onde o desenho industrial, assim chamado, era bastante característico, como a arquitetura dos prédios e das áreas internas. Ele trazia ideias sobre a natureza e o comportamento do trabalho, ideias essas que eram executadas nos equipamentos, móveis e ambientes da época (FORTY, 2007).

Figura 2: Pessoas trabalhando em fábricas



Fonte: LEO Pharma Ltda

As alterações atingiam também o lado da produção gráfica, produtos como cartazes, revistas, folhetins e até jornais sofriam e cresciam com as influências do ambiente e da época.

Isso comprova que o design teve uma ligação muito forte com o sistema de produção industrial, e que essa conexão foi essencial para seu fortalecimento, fazendo-o sofrer alterações durante sua história e também transformando a sociedade e os meios. As mudanças sofridas proporcionaram novos segmentos por onde o design poderia cruzar.

Avançando mais um pouco e focando na área dos escritórios, Forty aborda e comprova no seu livro *Objetos de Desejo* que depois do período pós-guerra o foco do design era o de transformar os locais, onde os trabalhadores passavam grande parte dos seus dias, em uma ambientação confortável como a de uma casa (FORTY, 2007, p 194).

Com o tempo esse conceito de trabalho-casa resurge com um novo ideal, *Home Office* (Figura 3), ao invés de se executar as tarefas no local do emprego, as faz no conforto das suas residências, ou seja, chega como uma inversão do que se era feito antes.

Figura 3: Trabalho em casa



Fonte: Freepik

Uma pesquisa recente feita pelo *Top Employers Institute*, empresa que certifica as práticas de recursos humanos que é de grande relevância em todo mundo, aponta que em 2012 as empresas que utilizavam desse método chegavam a 6% e que em 2013 o número

cresceu para 15%, um salto de quase 150% em um ano, no entanto apesar do crescimento o número ainda é baixo ao se comparar com os números de outros países: Reino Unido – 65%, Holanda – 60%, Alemanha – 58%; dados divulgados pelo site UOL. Essa pesquisa também reforça a afirmação do especialista Joel Souza Dutra, docente da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP (Universidade Federal de São Paulo) ao dizer que “O home Office não é um modismo, é uma tendência” (CUNHA E TREVISAM, 2014).

O design mostra-se segmentado, por tomar para si como inspiração o que vê em volta como na revolução industrial, e por isso se faz presente em nosso cotidiano. Trabalhando como aliado em conjunto com outras áreas de estudo, tornando-se interdisciplinar (GOMES E SAGIN, 2011). De uma forma mais direta e concisa Fontoura (2011) afirma que: o Design é por natureza interdisciplinar. Ele aborda também que a interdisciplinaridade é uma vocação encontrada no design, pois ele é uma área propícia a se trabalhar aliada a outras formas de conhecimento.

Assim, não se torna difícil encontrar um designer que esteja a conectar duas áreas distintas de domínios próprios. O desenvolvimento de projetos e atividades no design pode ser caracterizado como gerador de conhecimento, pois habitualmente esses processos são usados como forma de ação.

Na revolução industrial tanto o físico com o visual abordavam o que viam ao seu redor para crescer, tomando para si como fonte de inspiração as mesmas situações, ações e opções, assim o design de produto e o gráfico se igualavam, pois buscavam no mesmo ponto a resposta para o seu desenvolvimento. No entanto entre ambos tendo tantos estímulos semelhantes, a sua união quase não é abordada ou mencionada em trabalhos ou pesquisas. A área gráfica acaba por ser uma ótima proposta para se criar uma interdisciplinaridade com o design de produto, além de ser um meio onde se há semelhanças desde o momento da criação e no esboçar de ideias até algumas etapas de finalização (Figura 4), por isso a proposta de uni-los deveria ser algo mais recorrente, em razão das tantas semelhanças que os cercam

Figura 4: Esboços de criação



Fonte: Pinterest

1.2 PROBLEMÁTICA

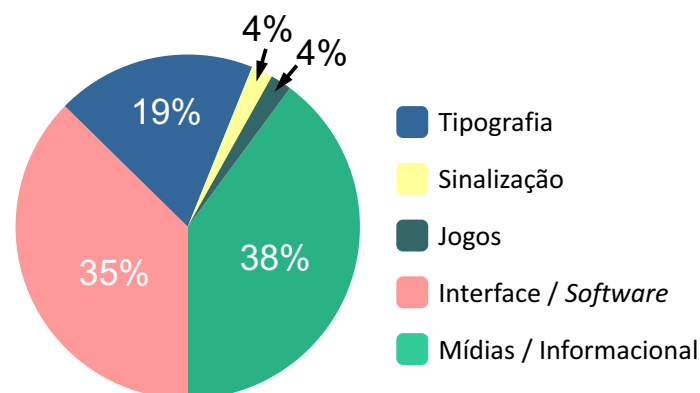
Figura 5: P & D Logo 2014



Fonte: UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

O design de produto é uma área interdisciplinar, na qual se há acesso para a junção de várias disciplinas, e por esse motivo nota-se como é fundamental trazer novos conteúdos para se associarem a ele. Em uma procura inicial por informações sobre quais áreas mais se relacionam com o design de produto nota-se a falta da relação com a área gráfica. No site do Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento da área de Design no Brasil (P&D Design) (Figura 5), que é famoso por promover discussões sobre o design no país, foi constatado que no ano de 2014 as áreas que tinham envolvimento com o gráfico não estavam relacionadas com produto, como podemos ver a seguir no gráfico 1:

Gráfico 1: P&D Trab. Gráficos



Fonte: Dados gerados pelo autor

Essa falta da relação do gráfico com o produto já se torna uma questão a levar-se em conta e que pode ser usada como ponto chave no desenvolvimento de um diferencial que atraia o público, mas que não vem sendo muito utilizado.

Esse diferencial, antes abordado, poderia muito bem ser aplicado às mesas, pois com o crescimento da discussão de se trabalhar em casa e a relevante aparição do conceito *Home Office*, sugere uma evolução do conceito de trabalho caseiro, no qual em vez do empregado se dirigir a empresa para prestar seus serviços ele os faz do conforto de sua casa. Além disso, as mesas desempenharam um papel estético muito importante desde antes da revolução industrial até hoje e a falta de produtos com esse tipo de aplicação, gráfico mais produto, no mercado é algo que seria interessante e aumentaria a gama dos produtos.

A ausência da aplicação do design gráfico ao produto, o aparecimento do *Home Office* e a necessidade da aplicação desses conceitos em mesas nos auxiliam a detectar uma situação-problema relevante, onde sua união trará uma maior variedade de produtos produzidos e formas de aplicação que aumentariam a variedade mercadológica.

1.3 JUSTIFICATIVA

Por ser um tema pouco abordado, a utilização do design gráfico incorporado ao produto é de grande importância, não só para o curso de Design do Campus IV (Rio Tinto) ao abordar um tema recente, mas também como fonte de pesquisa para futuros trabalhos.

A relação entre diferentes disciplinas também decorre por ser um assunto atual, que ocorre com assiduidade, desde práticas profissionais, onde se fundamentam pesquisas e buscas por estudos didáticos, até no cotidiano das salas de aula (GOMES, SAGIN, 2011).

A interdisciplinaridade no Design favorece a conexão entre áreas que possam agregar valor a um produto, como por exemplo, um trabalho gráfico. O uso conjunto de áreas, como produto e gráfico, trás um diferencial, já que permite elevar o potencial do produto. Para que um produto seja atrativo ele tem que ser visualmente agradável, chamar atenção e se fazer desejável (CARDOSO, GONTIJO E QUEIROZ, 2009 apud BAXTER, 1998).

O design quando associado com outras áreas resulta em produtos que tem a capacidade de emitir significado direto e simples (PEREIRA, 2008). Na tentativa de procurar um produto, que caiba a nessa união, visualizou-se ambientes de trabalho, mais

especificamente se esses lugares forem em casa e com foco principal em mesas, pois além de ser um objeto muito utilizado ainda propõe uma grande gama de modificações em relação a sua aparência.

Ao conferir se há a relação, produto x gráfico, pode dar certo foram encontrados em uma pesquisa mais atual online os trabalhos de um influente designer alemão, *Konstantin Grcic* (Figura 6), que em uma coleção para Galeria *Kreu*, em Paris, intitulada *Champions* (Figuras 7, 8 e 9), utiliza de elementos gráficos para trazer um diferencial a suas peças (ETCHEPARE, 2011). Com isso fica comprovado que existe a possibilidade de fabricação e a possível viabilização no mercado.

Aliado a essa descoberta, de que a união do

Figura 6: Konstantin Grcic 1



Fonte: Style Park

gráfico com o produto é possível, vem o fato do crescente número de pessoas que trabalham em casa. Segundo a pesquisa *The Conference Board*, feita pelo blog norte americano *At Work do Wall Street Journal*, afirma que “o número de funcionários que trabalham

Figura 7: Mesas Col. Champions



Fonte: Static.arkpad

Figura 8: Mesa 1 Col. Champions



Fonte: Static.arkpad

Figura 9: Mesa 2 Col. Champions



Fonte: Static.arkpad

remotamente saltou significativamente na última década, quase duplicando entre funcionários que trabalham em tempo integral”. Além disso, 84% das pessoas em 2012 que trabalhavam remotamente, seja em casa ou em outro local, faziam isso pelo menos uma vez por semana, isso já é acima dos 72% que foram analisados em 2008. Junto com estas estatísticas crescentes a pesquisa oferece algumas das vantagens que resultam do trabalho de um escritório em casa, como foco aumentado, o que leva a uma melhora na produtividade (MILLER, 2012).

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Geral

Projetar uma mesa que utilize uma configuração formal inspirada no design gráfico e que possa ser utilizada como local de trabalho adequado para estudantes das áreas de criação, trazendo junto a ele uma aplicação a mais das que estão sendo utilizadas atualmente.

1.4.2 Específicos

- A partir de pesquisas comprovar que existe uma relação entre design de produto e o gráfico;
- Ser fácil e prático de se manusear ;
- Atender às medidas antropométricas (ABNT) para proporcionar mais conforto ao público no modo de uso;
- Apresentar um novo item ao mercado, com base em novos conceitos;
- Possuir configuração estético/formal que estabeleça uma conexão com o público consumidor.

1.5 METODOLOGIA

Para se escolher o melhor processo projetual no desenvolvimento de uma mesa para a execução de trabalhos, se fez necessário de analisar os métodos e modelos projetuais de alguns autores, como Baxter, Lobach e Munari. Depois da análise foi decidido que o projeto em questão teria que se desenvolver por um método próprio, descrito logo a seguir.

O método se dividiu em cinco etapas: Iniciação, Embasamento, Análises, Geração e Finalização. Não estando presas a essa ordem, a sequencia pode ser

alterada de acordo com a necessidade do projeto.

Na etapa da Iniciação (Quadro 1) foi definido o problema e um breve contexto em que ele se situa abordando de forma geral, a partir de pesquisas iniciais, trata-se do primeiro passo com o qual se definiu o aprofundamento da pesquisa e a escolha dos objetivos e os métodos que ela utilizou.

Quadro 1
Contextualização
Problemática
Justificativa
Objetivos
Metodologia

O Embasamento, etapa dois, por sua vez trata-se de uma coleta de dados que aprofundem o tema, e uma pesquisa de textos que são essenciais para o estudo do projeto, para que seja colocado em uma ordem cronológica que crie uma conexão entre eles (Quadro 2).

Quadro 2
Pesquisa de conteúdo
Aprofundamento da contextualização
Alinhamento do conteúdo

A etapa 3 se dá pelas Análises (Quadro 3), com elas se fez estudos e definições sobre o produto e o projeto. Como o público com análises de painéis, estético formal (cor, forma, textura e material), concorrentes e por fim os requisitos e parâmetros que o produto deve seguir.

Quadro 3
Análise do público
Análise estética formal
Requisitos e parâmetros

A Geração da etapa 4 (Quadro 4), se deu pela criação de conceitos, foi utilizado um método de *brainstorm*, junto com a seleção do conceito final.

Quadro 4
Geração de conceitos
Seleção do conceito

Finalização (Quadro 5) é a última etapa, na qual a opção escolhida foi estudada, levando-se em consideração o uso, a estrutura e a aplicação de material e da cor. Aqui também são tiradas as conclusões que o projeto trará.

Quadro 5
Detalhamento do produto
Conclusão

2 EMBASAMENTO

TEÓRICO

Figura 10: Sociedade contemporânea 1



Fonte: Freepik

Figura 11: Sociedade contemporânea 2



Fonte: Freepik

2.1 UM POUCO SOBRE O DESIGN ATUAL

2.1.1 Conceituação

O design sempre foi usado como referência e ferramenta para inovação, competitividade e diferenciação no mercado mundial e brasileiro, essa é uma reflexão importante, e não poderia ser diferente, pois ele ocupa além de um lugar relevante na história mundial, onde seu surgimento se vincula na revolução industrial e a produção massiva de bens que alteraram toda a estética e a própria forma de viver da época, como também nos dias de hoje procurando atender as necessidades e desejos reais dos consumidores, juntamente com preocupações rotineiras de custos, confiabilidade, funcionalidade, estética visual e meio ambiente (DAHER, 2014).

O foco principal e atual do design, além dos itens citados anteriormente, é o usuário. É pelo usuário e pela constante busca por novidades que o design se reinventa, e se esforça na tentativa de inovar com a utilização de novos conceitos. Vale salientar que a inovação, procurada tanto pelos usuários quanto pelas pessoas que fazem o design, muitas vezes está a par de mudanças econômico-sociais, do ambiente, de

mercados abertos e competitivos e de populações que vão atrás da diferenciação. Por isso investimentos em design acabam sendo considerados como um importante trunfo a se ter em seu lado (DAHER, 2014).

Mesmo com a evolução do conceito de design, não se obtém uma perspectiva do que é design, sabe-se que ele transpõe a barreira de projetar pela forma-função, como fez anteriormente na produção em massa, atraindo para si um caráter projetual ao acrescentar fatores funcionais e simbólico-culturais em alinhamento com outros, por exemplo, técnicos construtivos, sistêmicos, econômicos e distributivos (MALDONADO, 1991).

A sociedade contemporânea (Figuras 10 e 11) é fluida, complexa, imprevisível e instável, o que pode ser produto inovador atualmente logo poderá ser tratado como ultrapassado no surgimento de outro. O design deve pensar além de um produto da moda, ele tem que integrar em um conjunto pessoas, ambiente e produtos, e ao utilizar isso, proporcionar novas relações que iriam gerar novos sentidos (TAMEKUNI, 2014 apud MORAES, 2010).

2.1.1 Mercadologia e Política

A globalização (Figura 12) é abordada como algo que trouxe um meio facilitador na busca de conhecimento, tornando mais fácil o acesso de informações sobre o mundo.

Figura 12: Globalização



Fonte: Portal Network

A potencialização do crescimento econômico sustentável vem para muitos países com investimentos em inovação, utilizando o design como indutor desse comportamento inovador. Já que ele pode interligar capacidade tecnológica ao meio em que se é requerido pela economia e cultural local, assim aparece a intenção de que a inovação, o design e a tecnologia se misturam em uma troca de informações (Figura 13) com a sociedade, e sua tecnologia (Figura 14), a funcionalidade, e a inovação por trás dela (DAHER, 2014).

Figura 13: Informações



Fonte: Freepik

Figura 14: Tecnologia



Fonte: Freepik

O design está aprimorando suas capacidades, ao criar uma aproximação com o conceito de empresa contemporânea e abrangendo novas possibilidades, desde a incorporação de projetos de edições limitadas, peças únicas, a agregação de valores semânticos, tomando consciência de possíveis oportunidades comunicativas (FRANZATO, 2010). Avaliando pelo lado nacional a maioria as políticas brasileiras voltadas para o design, que também lidam com a industrialização desse campo no país precisam se desenvolver. Elas tem que levar em conta outros meios para proporcionar um melhor desenvolvimento socioeconômico. No contexto atual em que a economia brasileira se encontra é uma excelente oportunidade investir em design, ele favorece o planejamento e a implementação de políticas eficientes e sem sobreposições. Isso proporciona as empresas vantagem estratégica e diferencial, ao aumentar seus rendimentos, acrescentar valor e tornar o fornecimento de itens diferenciados possíveis (DAHER, 2014).

2.2 DESIGN, MEIO INTERDISCIPLINAR

A história do final do século XX revela que o conhecimento constituiu esquemas disciplinares considerados importantes que conduziram a forma de pensar e de se produzir. Dizer que vemos o design como criador de relações com sustentabilidade econômica, social e ambiental, não vai longe disso. Junto a isso também o fato da velocidade das tecnologias de se desenvolver, se multiplicar e se substituir também são aspectos ligados ao design (FONTOURA, 2011).

Mas com essa crescente evolução nota-se a necessidade de algo que possa relacionar diferentes áreas, situações, tecnologias e informações, que estão sempre em constante desenvolvimento. É nesse ponto que a interdisciplinaridade surge, sendo um processo que visa à integração, ao mesmo tempo, de diferentes áreas e campos de conhecimento por meio da flexibilização de suas estruturas base na procura de um ponto em comum através do trabalho em equipe.

Ela apareceu no final do século passado a partir da necessidade de se criar um diálogo entre as ciências que haviam se dividido em várias disciplinas, seu trabalho se daria por uni-las resgatando, de certa forma, uma unidade do saber (FONTOURA, 2011 apud INSTITUTO PAULO FREIRE, 2011).

A interdisciplinaridade ainda é constatada como um ponto de discussão atual, ela já foi denominada como modismo e acabou por ser um conceito muito abordado na área acadêmica, quanto na prática, ao trazer a tona uma série de formas sobre como inovar ou acrescentar.

Possui cinco níveis segundo:

- Interdisciplinaridade Heterogênea – auxilia no uso de aspectos de outras áreas para se concluir seus projetos;
- Pseudo-Interdisciplinaridade – usa os conceitos de uma disciplina considerados neutros, assim não há uma interação de verdade;
- Interdisciplinaridade Auxiliar – que pega emprestado conceitos de outras áreas;
- Interdisciplinaridade Compósita – também usa de outros conceitos, procura resolver grandes problemas, porém não relaciona os conceitos uns com os outros;
- Interdisciplinaridade Unificadora – integração entre os domínios e os métodos das disciplinas envolvidas; este nível de integração só poderá ocorrer com uma detalhada pesquisa científica.

Em suma ela não segrega as diferenças entre as matérias e sim unifica os dois ou mais campos, sendo

considerada uma conscientizadora que utiliza os conceitos para desenvolver o projeto. Essa união de diferentes características é uma atividade essencial do design, é o envolvimento de inúmeros conhecimentos de domínios distintos para a formulação de algo novo.

O design diz respeito ao desenvolvimento de projetos que envolve planejamento, não é apenas um desenho, quando aplicado a estruturas, objetos, estampas, artes e projetos gráficos, ele é conciso, mas não fechado, então, por sofrer e causar interferência é considerado uma disciplina interdisciplinar (GOMES E SAGIN, 2011).

Figura 15: Profissional do design



Fonte: Freepik

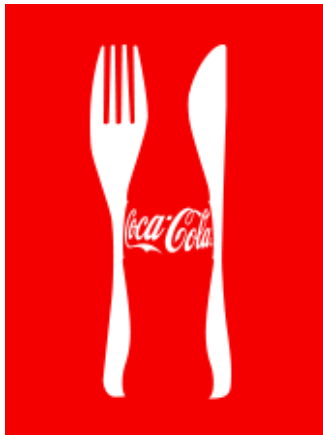
2.3 CARACTERIZAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE PRODUTO & GRÁFICO

Um significado para sujeito contemporâneo que definisse a nossa atualidade, vemos que ele é um ser complexo e multicultural. Os motivos para isso podem ser por causa da globalização e da conexão mundial trazida pela *internet* já que os produtos do uso cotidiano estão cada vez mais diversificados, expressando então uma aliança com a pluralidade sociocultural, contribuindo assim para uma maior competitividade no mercado (CARDOSO, GONTIJO E QUEIROZ, 2009 apud HALL, 2011).

Definido como sujeito multicultural é o profissional de design (Figura 15) que procura na pluralidade casar conhecimentos com outras áreas, na busca por uma solução para ser atribuída aos produtos que o sujeito possui ou irá possuir.

A importância da função estética no design de produto é promover uma melhor experiência que cause satisfação de uso entre o produto e consumidor, mas também consiste na relação de seus significados, querendo projetar sensações e proporcionar relações com os usuários. Essa comunicação criada entre produto e usuário ganhou mais importância no final do século xx,

Figura 16: Propaganda Coca-Cola



Fonte: Coca-Cola

Figura 17: Exemplo de semiótica



Fonte: Realissimum

quando o design teve seu papel relevante em formas de criação de novos conceitos e metodologias dando-se ênfase ao elaboração projetual. Todo objeto carrega expressões, elementos de comunicação visual, um bom exemplo é a garrafa da Coca-Cola (Figura 16), o produto de design não é diferente, é considerado como peça chave no processo participante de representar essas comunicações, de princípio pode acontecer pela aparência, ele diz por si próprio como se produz e qual é seu público. Isso acontece por causa da semiótica, que no design de produto estabelece que todo objeto possui um significado. Sendo a comunicação visual, um meio que expressa a utilização de componentes visuais, como signos, imagens, desenhos, gráficos, tudo que pode ser visto, se torna um termo muito abrangente e não precisa se limitar a apenas uma área de estudo, mesmo acabando por ter o mesmo sentido do design gráfico que também trabalha com o estímulo visual (NIEMEYER, 2010).

Um ponto que auxilia a afirmação, de que o design gráfico pode ser incorporado ao produto, é o seguinte trecho de Villas-Boas, “o Design foi determinado como área de programação visual”(GOMES E SAGIN, 2011 apud VILLAS-BOAS, 2007).

O designer, como possível ferramenta de criação, tem que estar atento a esse tipo de comunicação. O que irá auxiliá-lo nisso será a função semiótica.

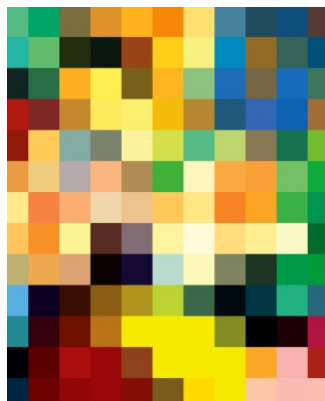
Semiótica significa, do grego, semeion= signo= algo que está para outra coisa, mostrando já pelo nome uma forma de coligação, ela é a teoria geral das representações, que leva em conta os signos sob todas as formas e manifestações que assumem (linguísticas ou não), enfatizando especialmente a propriedade de convertibilidade recíproca entre os sistemas significantes que a integram que no objeto se aparenta por meio de seus signos (NIEMEYER, 2010).

Ela é, em suma, a ciência que estuda os fenômenos da cultura como fenômenos de comunicação em que toda e qualquer forma de linguagem é vista como tal, portanto as formas visuais e tridimensionais (Figura 17) também são elementos de comunicação dos quais somos leitores ou produtores (CARDOSO, GONTIJO E QUEIROZ, 2009 apud SANTAELLA, 1983).

O emprego da semiótica não é aprofundado na atuação profissional e muitas vezes também não é nas escolas. O designer deve utilizar da linguagem visual, para ajudar a identificar elementos como características, cores, módulos, luminosidade, tipos, contrastes, complementos, acordes, repetições, texturas, linhas e áreas. Assim como a semiótica, o design gráfico trabalha para criar, a partir de elementos, uma relação de significância visual com o seu receptor (NIEMEYER, 2010).

Outro ponto que também interfere na semi-

Figura 18: Exemplificação de pixel



Fonte: Pixel

ótica como na área gráfica, sendo um elemento fixo utilizado no interior de um sistema ou estrutura maior é a modularidade. Um exemplo é o pixel (Figura 18), um módulo que constrói uma imagem digital, objetos modulares ajudam a produzir resultados inesperados. Os designers constantemente decidem sobre tamanho, localização, cor, proporção, materiais, bem como estilos, por isso sua aplicação não seria difícil (LUPTON E PHILLIPS, 2008).

O design deve trabalhar associando o desenvolvimento de objetos que acrescentando um artifício visual buscando características que podem criar uma ligação e causar relevância ao consumidor. Essa ligação de usuário e produto mostra interação emocional, que é o fator decisivo na hora da compra. É o valor simbólico que se torna um desafio para os designers, que além de projetar com configurações que garantam funcionalidade, tem que criar no estético formal uma ligação com o público alvo (CARDOSO, GONTIJO E QUEIROZ, 2009). Já que não compraremos um produto que discorda de nossa preferência.

Segundo Moles :

[...] a relação entre homem e os objetos passa por diversos estágios: inicia pelo desejo, que é suprido pela aquisição, em seguida pela descoberta e pela relação afetiva com ele (MOLLES, 1981).

Essa afinidade que leva o comprador a adquirir

o produto que às vezes suplanta o racional na hora da escolha, pode estar na cor ou na forma. São as emoções que nos aproximam e que nos afastam, tanto em relação com objetos como com pessoas. Quando estabelecemos um início no processo de comunicação, utilizando signos do design, estamos apenas apertando o botão *start*, e iniciando algo que tem por resultado uma emoção (PEREIRA 2008).

Pesquisas nessa área procuram informações que auxiliem na criação de produtos que causem reações emocionalmente positivas, entretanto seus métodos são recentes e ainda não aperfeiçoados.

Para que um produto seja atrativo ele tem que ser visualmente agradável, chamar atenção e se fazer desejável. Isso é nomeado de Design Emocional. Esse ponto que Baxter aborda é altamente convidativo a discussões, sobre até quando um designer tem que intervir em sua criação para torna-la altamente atrativa a seu público, e se faz pensar também quando compramos objetos só pela aparência, mesmo sabendo que não estamos necessitando (PEREIRA, 2008).

O Design Emocional se divide em três partes: visceral, comportamental e reflexivo. A primeira parte, visceral, é voltada para a aparência do produto, cujo real impacto esta no visual do objeto, e se ele vai agradar ou não. O comportamental, esté interligado ao modo de uso e se seu funcionamento, dá confirmação ao visceral,

Figura 19: Vestuário



Fonte: Blog CulturaMix

Figura 20: Carro em bom funcionamento



Fonte: El Hombre

Figura 21: Relógio antigo



Fonte: Vazlon

Figura 22: Mulher comprando sapato



Fonte: Deposito photos

quando compramos algo que nos agradou visualmente e constatamos que é funcional. Por fim o reflexivo está relacionado ao significado do produto para as pessoas. Para tornar mais claro exemplificamos com produtos que demonstrem uma maior relação:

- Visceral: Vestuário (Figura 19);
- Comportamental: Carro em bom funcionamento (Figura 20);
- Reflexivo: Relógio deixado de herança (Figura 21).

Já para PieterDesmet, que relaciona o design emocional a outros três parâmetros: estímulo, preocupação e avaliação, sendo o segundo o de maior relevância. São as preocupações que irão aguçar diversas outras emoções (PEREIRA, 2008 apud DESMET, 2003).

Se comprarmos um sapato (Figura 22), por exemplo, podemos nos preocupar com a aparência, como também com o conforto que ele pode proporcionar. De forma que o mesmo sapato pode ser avaliado de formas diferentes, com preocupações diferentes.

No instante em que notamos que o design é uma ferramenta que ajuda na comunicação e que se relaciona com as pessoas com quem ele tem contato devemos saber como podemos estimular isso. Ao possuir “armas” – ferramentas – que ajudem a conhecer melhor seu consumidor, o design emocional acaba se envolvendo, por meio da interdisciplinaridade, com

outras áreas de conhecimento, tais como marketing, psicologia e antropologia, que influenciam e estudam o lado emotivo. Essas *tools* (inglês para ferramentas) usadas adotam formas e abordagens de coletar informações dos usuários. Para um melhor entendimento dessas ferramentas vamos citar as três mais conhecidas.

O método *SEQUAN* investiga a interação que o consumidor tem com o produto, por meio de análises físicas e sensações que foram percebidas durante o uso (CARDOSO, GONTIJO E QUEIROZ, 2009 apud BONAPACE, 2002). Nota-se que o foco deste método é obter respostas rápidas em relação as propriedades físicas, peso, tamanho, entre outros, e que o significado para o cliente fica em segundo plano.

O *Focus Group* (inglês para grupo focal) é uma técnica que adota a discussão em grupo com um mediador em relação a diferencial semântico, personalidade do produto, tema visual, em suma uma discussão amigável sobre o que o produto pode representar.

PrEmo – *ProductEmotionMeasure* (inglês para emoção medida no produto), seu criador Desmet a desenvolveu apenas para obter respostas emocionais, nessa técnica foram excluídos resultados em relação ao uso do produto, sendo puramente sensorial e visual (CARDOSO, GONTIJO E QUEIROZ, 2009 apud DESMET, 2002).

Com formas de se trabalhar diferentes, tendo aspectos positivos e negativos, as três unidas fornecem uma base solidificada que permite uma avaliação mais completa e exata. Se fosse estipulado uma ordem de uso para elas, poderia ser da seguinte maneira: primeiramente se utilizaria a PrEmo para a obtenção de resultados emocionais, seguido pelo *SEQUAN* na procura de respostas físicas e de uso e finalizaria com o *Focus Group* ao debater as relações que o produto possui.

Se pode complementar que o design emocional é algo que estuda as sensações e a comunicação visual produto-usuário, ao procurar outros assuntos para firmar essa relação se nota também uma correlação entre ele e a semiótica. O estudo dessa correlação torna-se fundamental para o designer executar sua atividade, tendo em vista que o mesmo tem a responsabilidade na concepção da ideia que seu projeto irá passar.

– O designer da linguagem é aquele capaz de perceber e/ou criar novas relações e estruturas de signos. [...] E quem fala relação, fala linguagem, uma vez que uma relação só pode ser explicitada sob alguma forma sónica. Toda relação que se estabelece entre duas coisas estabelece um vínculo de alguma ordem que é expresso em termos de linguagem – e isto vale tanto para as realidades do mundo físico como as do mundo social e cultural (PIGNATARI, 1976).

A interação dos usuários com os objetos em forma comunicacional se concretiza, ao exigir um receptor e um emissor para a informação que o produto – emissor, vai passar para o usuário – receptor. Desse modo fica claro que para entender o que o consumidor sente é necessário entender o que o objeto lhe transmite (CARDOSO, GONTIJO E QUEIROZ, 2009).

Como os autores relatam anteriormente, nós compramos um produto por que ele nos agrada visualmente, ou por sabermos que ele foi produzido para nós, seja por causa da semiótica, da modularidade ou do design gráfico, que são áreas que possuem uma grande quantidade de interligações, criamos uma relação, primeiramente visual, para depois termos uma relação física de contato e de uso. Os designers usam da linguagem visual de signos, símbolos, módulos e imagens para conquistar o interpretador e assim criar uma opinião satisfatória com nós usuários.

2.4 KONSTANTIN GRICIC, INSPIRAÇÃO

2.4.1 História

Figura 23: Konstantin Grcic 2



Fonte: Beautex

Konstantin Grcic (FIGURA 23) é um dos designers com mais influência na atualidade, talvez por prezar por sua seriedade e funcionalidade aplicadas aos seus projetos (VITRA DESIGN MUSEUM, 2014). *Grcic* após o término do colegial começou a trabalhar como restaurador de móveis antigos, que o fez ganhar aprendizado na marcenaria, logo depois ele frequentou a *The John Makepeace School* (Dorset, Inglaterra) onde aprendeu mais sobre o ofício antes de ir estudar na *Royal College of Art* (Londres) e descobrir sua “verdadeira paixão”, projetar móveis (MILLER, 2011).

Seus trabalhos são conhecidos por ele sempre usar de processos de pensamento lógico e o respeito aos materiais e aos meios de produção. Geralmente ele projeta móveis e utensílios domésticos, e já foram requisitados por várias empresas de renome: Authentics, Flos, Iittala, Krups, Lamy, Magis, Moroso, Muji, Tábua e Vitra, entre outros. Em parceria com a Magis foi criada a cadeira *One Chair* (Figura 24), uma de suas cadeiras mais influentes. Ele também já recebeu vários prêmios, como o Compasso D'ORO em 2011 pela cadeira *Myto*, figura 25 (MILLER, 2011).

Figura 24: One Chair



Fonte: Konstantin Grcic

Figura 25: Myto



Fonte: Konstantin Grcic

2.4.2 Coleção Champions, aplicação do Gráfico ao Produto e inspiração

A Champions (Figuras 26 a 31) é uma coleção de mesas do Konstantin Grcic, designer alemão que fez fama com projetos para Vitra e Magis, as peças tem acabamento laqueado e foram projetadas para galeria Kreu Galery em Paris.

Com um conceito ousado Grcic fala que está interessado na psicologia do design gráfico, especialmente a semântica de algumas cores, palavras e símbolos, capazes de alterar a percepção do objeto. A arte gráfica aplicada é fictícia, apenas a intenção de transmitir valores subliminares pelo uso estético de clichês. Ele aborda também como os gráficos no equipamento esportivo referem-se à performance, e que eles criam a ilusão de que o objeto é mais rápido ou mais potente (ETCHEPARE, 2011).

A coleção consiste em quatro mesas grandes retangulares e outras quatro menores circulares. Cada produzida em edições de seis, as mesas possuem a estrutura em alumínio e tampos de vidro. Elas foram pintadas com spray, a técnica Old School (velha guarda em uma tradução livre), as cores são aplicadas manualmente (Figura 32) para se obter um acabamento impecável (ETCHEPARE, 2011).

Figura 26: Mesa Col. Champions 4



Fonte: Konstantin Grcic

Figura 27: Mesa Col. Champions 5



Fonte: Konstantin Grcic

Figura 28: Mesa Col. Champions 7



Fonte: Konstantin Grcic

Figura 29: Mesa Col. Champions 8



Fonte: Konstantin Grcic

Figura 30: Mesa Col. Champions pintura



Fonte: Bernard Chauveau

2.5 MESAS DE TRABALHO, A ESCOLHA CERTA

As mesas de trabalho (Figura 31) sempre estiveram presentes e acompanharam a história da sociedade. Esses artefatos possuem práticas que buscam representar o simbolismo que o design reflete durante o período em que elas foram produzidas, ou seja, uma determinação de tempo e espaço.

A mesa além de ser um produto funcional e prático, e ter se transformado com a informatização dos escritórios, carrega uma subjetividade e uma personalidade, que variam de acordo com o usuário. Ela carrega um campo pessoal de ação, demanda territorialidade, mostra o que seu ocupante faz e o que ele almeja como seus gostos também. Mas há ainda outros fatos sobre elas que merecem resalte: as mesas de trabalho se diferenciam entre os países e as funções dos usuários, aspectos culturais ou até mesmo interculturais, organização, grau de privacidade, ordem e o tipo que destinado é o produto (CORRÊA E DOGNINI, 2010).

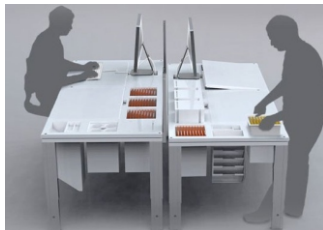
Segundo Stallybrass (2004) uma mesa pode ter duas formas de representação: material e simbólico. Material por trazer estruturas, materiais e inovação diferenciados, e simbólico pelo que ela poderá representar para o usuário, um refúgio, um local de boas

vibrações ou algo do gênero. Já Bachelard (2000) afirma que os aspectos práticos (material) e emocionais (simbólico) se misturam na superfície da mesa, e que ela é um espaço privado onde se contém práticas sociais e memórias pessoais (BACHELARD, 2000).

Na parte de gênero, pensado como uma construção histórico-social que diz respeito a ideias de feminilidade e masculinidades, em observação e análises demonstra-se que as mesas podem refletir interpretações sobre as identidades de gênero do usuário (CORRÊA, 2007).

Assim, podemos ver que as mesas de trabalho tem uma relação muito próxima e contam sobre a cultura local, sobre as pessoas, homens e mulheres, que as utilizam, estilo de vida, trabalho realizado entre outras características pessoais. Elas são um potencial atrativo para o design, que sempre procura por diferenciação, já que o individualismo prezado por elas pode ser utilizado como ponto forte.

Figura 31: Mesa de trabalho



Fonte: Dicas para decorar

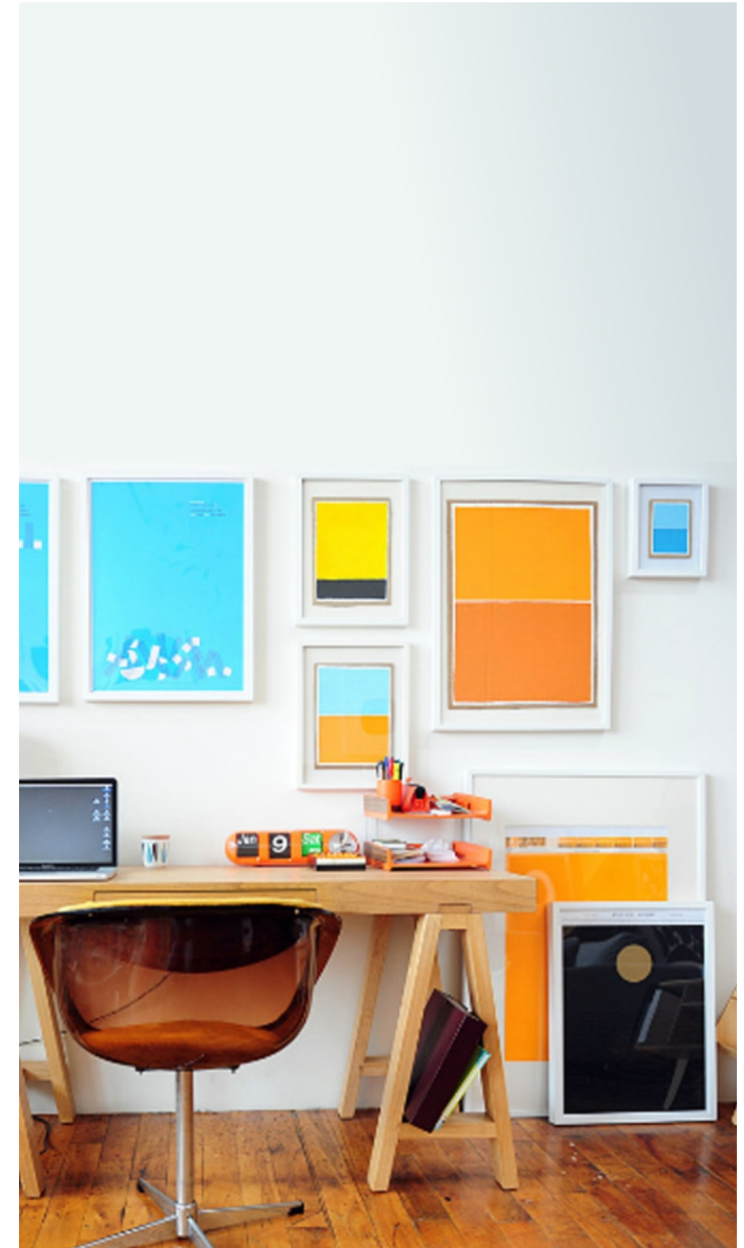
2.6 HOME OFFICE, PRÓS E CONTRAS

Ter um local em sua casa onde se possa trabalhar possui seus atrativos, permite uma autonomia profissional junto a uma redução de custos, além da fuga do trânsito. O *Home Office* (Figura 32), como assim chamado, se apresenta como por algo novo e crescente onde a facilidade de se conectar ao mundo, estando em sua casa, o torna acessível e uma forma de gerar lucro.

A decisão de se montar um *Home Office* não deve ser tomada sem antes analisar, de forma mais ampla o relacionamento: mercado-endereço-família. Ademais se tem obrigação, inclusive, de saber as desvantagens para poder desviar delas, mesmo que ao trabalhar em casa, de forma permanente ou por apenas alguns dias, possa ser um atrativo muito grande é preciso controle e planejamento para que os resultados tragam satisfação (CUNHA E TREVISAN, 2014).

Do lado do profissional, estar próximo à família pode ser uma vantagem, quando se tem delimitado o tempo para o emprego e o que vai ser dedicado ao lazer com a família, caso contrário a relação trabalho-casa pode acabar sendo estressante. Já pela visão da empresa quando o empregado opta por trabalhar em casa algumas vantagens são facilmente notadas como economia com cargos e reforço da terceirização.

Figura 32: Produção industrial



Fonte: Hypness

Para uma melhor caracterização das vantagens e desvantagens, segundo o *Jornal Cash*, as mesmas serão listadas a seguir:

VANTAGENS

- **Pessoal** – Proximidade da família; maior independência; redução de estresse ocasionado pelo trânsito; alimentação mais saudável e com melhor custo; incorporação da família à atividade; mais qualidade de vida;
- **Profissional** – Maior liberdade profissional; privacidade planejada; redução de custos com aluguel, transporte, refeição, infraestrutura básica; facilidade de obtenção de franquias que não exijam pontos comerciais; definição do próprio horário de trabalho; planejamento dos próprios rendimentos; rendimentos superiores aos conseguidos no mercado; auto-gerenciamento profissional;
- **Empresarial** – Economia com empregados e encargos sociais; facilidades de mudança de ramo de atividades; oportunidade de oferecimento de produtos e serviços melhores com custos mais atraentes; vantagens fiscais para microempresas, com dispensa do Imposto de Renda; otimização de atividades. Atendimento ao cliente 24 horas por dia; reforço a terceirização e a profissionalização de serviços.

DESVANTAGENS

- **Pessoal** – Perda de privacidade; possibilidade de excesso de carga de trabalho; indefinição de horários de trabalho e de lazer; tendência ao isolamento social;
- **Profissional** – Falta de atualização profissional em processos de gerenciamento; ambiente de trabalho confinado;
- **Empresarial** – Dificuldade na sucessão, em caso de necessidade de transição; interferência dos assuntos domésticos na atuação profissional; preconceito no mercado formal, em caso de empresa não registrada; dificuldade de obtenção de crédito, em caso de empresa informal.

3 ANÁLISES

3.1 PÚBLICO ALVO

O projeto possui foco em estudantes, que já fazem trabalhos remunerados, de ambos os sexos e que estão, de certa forma, envolvidos em áreas de criação, como design, arquitetura e engenharia.

Esse público está atento a novidades e procuram por elas, é ativo socialmente, vai a festas de amigos ou *shows*, eventos culturais ou os próprios eventos das universidades, exposições de tecnologia e mobiliário; se alimenta moderavelmente bem e procura a prática de exercício físico.

Os produtos que geralmente são adquiridos pelos usuários ao qual essa pesquisa se dirige possuem uma aparência simples, dando preferência a objetos visualmente descomplicados.

Geralmente necessitam de um local específico, não só para chamar de MEU, mas para a execução de suas tarefas (Figuras 33 e 34), pois é fundamental que tenham um lugar/objeto bem projetado onde seus trabalhos possam ser feitos de forma satisfatória, como também procurar relaxar ao realizar alguma espécie de *hobbie*, como desenhar, por exemplo.

Figura 33: Execução de tarefas 1



Fonte: Freepik

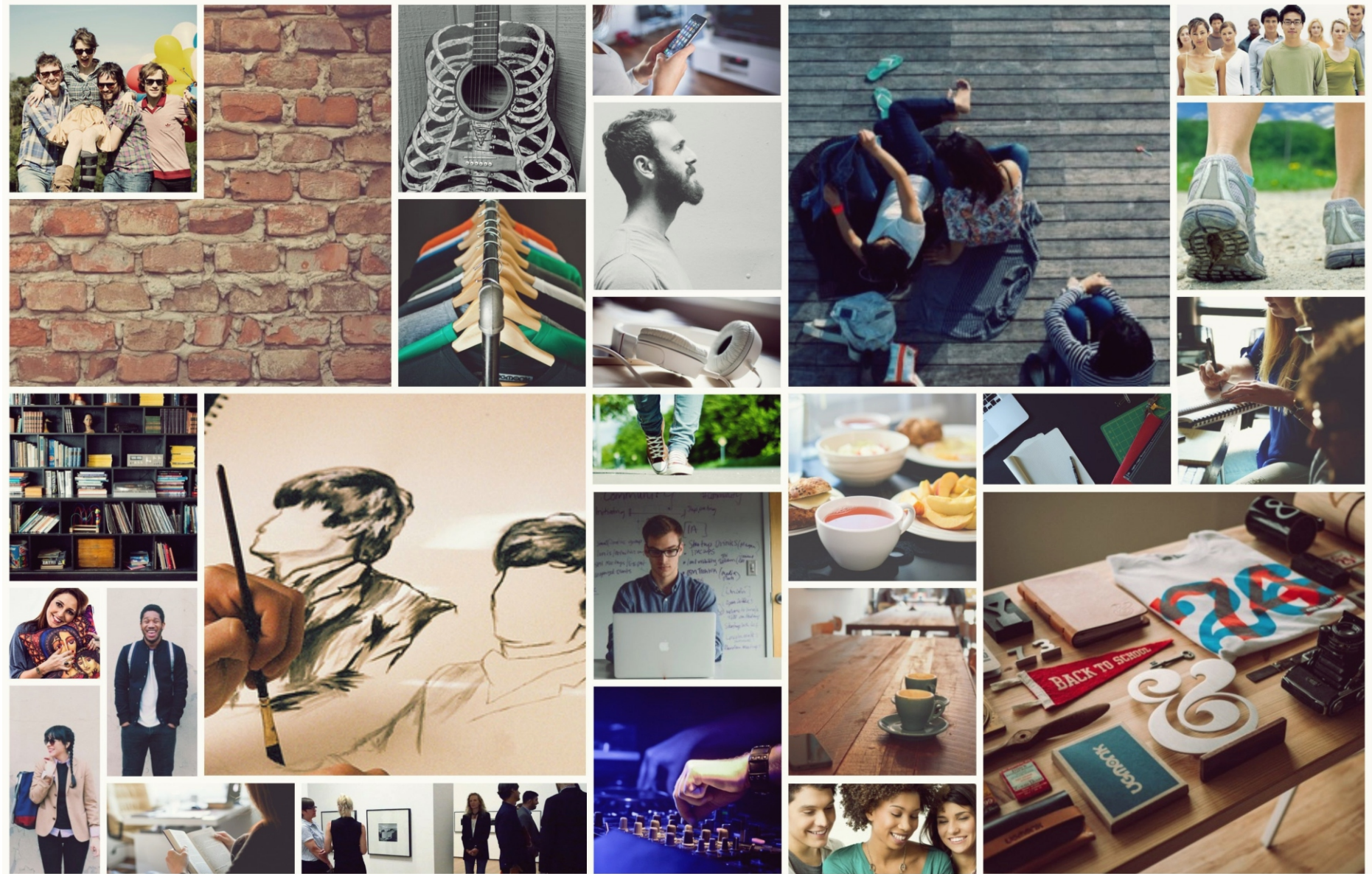
Figura 34: Execução de tarefas 2



Fonte: Arte Contemporânea

3.1.1 Painel do Público Alvo

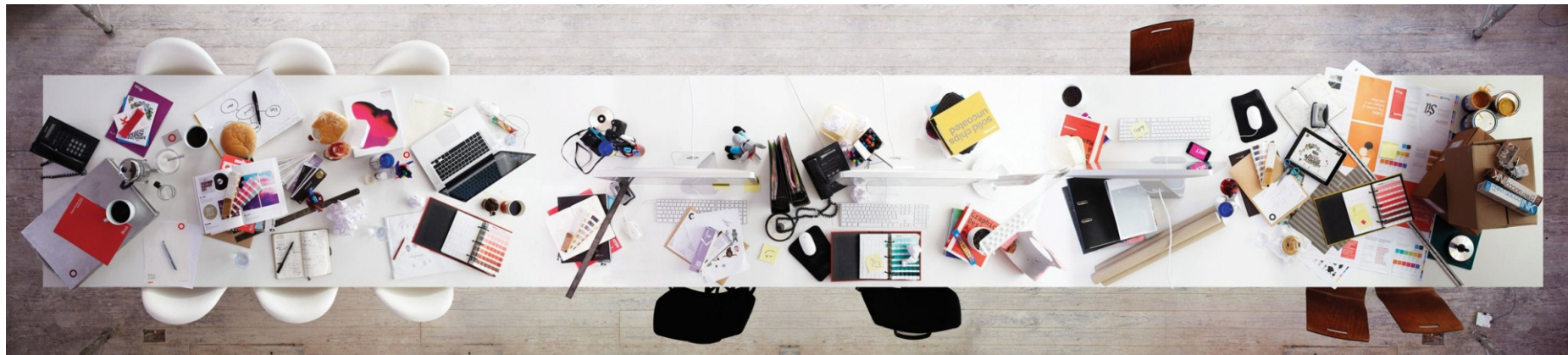
Figura 35: Painel do público alvo



Fonte: Freepik

3.1.2 Painel Complementar, O que há sobre a Mesa?

Figura 36: Painel Complementar



Painel criado para estabelecer como é o comportamento do público e seu material de trabalho durante a fase de criação e desenvolvimento.



Fonte: Pinterest

3.2 ESTÉTICO/SIMBÓLICO

Para essa parte foi tomado como referência um trecho do livro de *Lobach: Design Industrial*, bases para a configuração dos produtos industriais. O autor ele cita que a função estética representa uma relação entre usuário e produto a nível sensorial, e por isso pode-se afirmar, que a função estética dos produtos é um aspecto psicológico da percepção sensorial durante seu uso, ou seja, a interação com o objeto, os nossos sentimentos no momento em que os usamos. Já a função simbólica cria conexões entre o homem e o produto por meio de ligações, sensações e experiências anteriormente vividas, que surgem como uma relação sentimental com o objeto, pois ele transmite algum significado para o usuário. *Lobach* também fala que ter função estética nos produtos é configurar os mesmos de forma que as percepções multissensoriais do público sejam atendidas. Essas percepções podem aparecer como símbolos, e esses símbolos são sinais que na função simbólica possibilitam ao usuário criar associações com suas experiências passadas. A função simbólica deriva de aspectos estéticos do produto e aparece por meio de elementos como forma, cor, superfície, etc. Ela se efetiva quando está baseada na aparência percebida sensorialmente e na capacidade mental da associação de ideias (LOBACH, 2001).

Segundo Lobach (2001) o uso sensorial de produtos depende de dois fatores essenciais:

- Das experiências anteriores com as características estéticas (forma, cor, superfície, som, etc);
- Da percepção consciente dessas características.

Por meio disso foram feitos estudos nos painéis do público alvo na expectativa de se retirar características em relação a cores e texturas que possam ser atribuídas ao público, foi procurado do modo que representassem seriedade, leveza e continuidade e que estivessem em maioria. Os resultados obtidos desta pesquisa estarão demonstrados a seguir, cor e aplicação da cor em algum produto.

- Cores:

Azul escuro
Pantone Royal Blue 286 c

Figura 37: Cor azul escuro



Cinza
Pantone Gray Galet L06002

Figura 40: Cor cinza



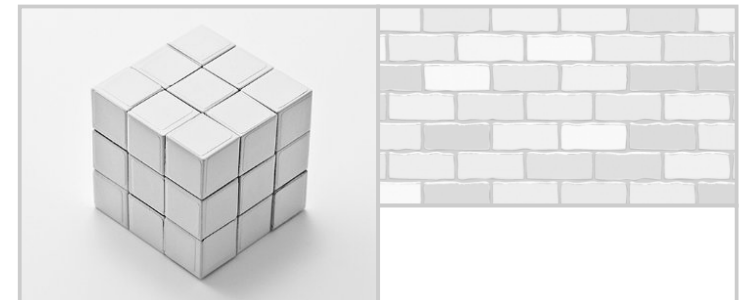
Marron
Pantone Tapenade 18-0840

Figura 38: Cor marrom



Branco
Pantone White

Figura 41: Cor branca



Verde água
Pantone Turquoise 15-5519

Figura 39: Cor verde água



Vinho
Pantone Wine 202 c

Figura 42: Cor vinho



- Texturas:

Textura fosca

Figura 43: Textura fosca



Fonte: Plascony

Textura de madeira

Figura 44: Textura de madeira



Fonte: Freepik

3.2.1 Conclusão

Levando em consideração os pontos de *Lobach* e depois das pesquisas sobre cores e texturas, que agradam o público, foram escolhidas cores básicas, mas em tons escuros que trazem seriedade quando aplicadas ao produto e cores claras que levam certa leveza na aparência do mesmo. Todavia as cores escolhidas para uma possível aplicação no produto foram o cinza e o branco, pois as mesmas, por serem neutras podem ser associadas a ambos os gêneros.

Em acompanhamento a isso, aplicações de texturas se tornam necessárias para gerar contraste. As cores serão aplicadas com textura fosca e em conjunto com a madeira, cuja ainda é muito utilizada e aparente em produtos de mobiliário. O uso da textura da madeira é algo significativo não só por remeter as antigas mesas que eram fabricadas entre os anos 1960 à 1980 gerando uma conexão entre o antigo e o novo, pois nesse período sua grande maioria era feita de madeira.

3.3 ANÁLISE TEMPORAL

Para demonstrar como no passar dos anos as mudanças das mesas de trabalho pode-se notar, como nas figuras a seguir, que as mesas evoluíram mais pelo lado estético do que pelo material, além de ficarem bem mais leves, o que encontramos nelas é o perceptível uso da madeira, sendo aplicada puramente, ou com as famosas placas de MDF, e até utilizando do revestimento de laminados com textura de madeira, mesmo com a diversidade de material atual elas mantêm a estética original da madeira.

Figura 45: Mesa anos 60



Fonte: MI Static

Figura 46: Mesa anos 70



Fonte: MI Statc

Figura 47: Mesa anos 80



Fonte: Portico Móveis

Figura 48: Mesa anos 90



Fonte: Lojas Maranhão

Figura 49: Mesa anos 2000



Fonte: Vazlon

Figura 50: Mesa 2014



Fonte: Google

3.4 PRODUTOS SIMILARES

3.4.1 Apresentação

A apresentação irá mostrar como são encontradas as descrições dos produtos, disponíveis atualmente no mercado, que serão detalhados e usados para os estudos e análises.

MESA 1

Mesa para Escritório ME4109

Figura 51: Similar 1



Fonte: Sub marino

Com um design simples esta mesa dispõe de um tampo largo e estrutura firme e espessa, ela é feita de MDF e com revestimento em BP (baixa pressão), não possui função secundária.

MESA 2

Mesa Carbono com ficheiro

Figura 52: Similar 2



Fonte: Oppa

A mesa Carbono com ficheiro facilita as atividades do home office, permitindo que se tenha papeis sempre por perto. Ela é feita de aço e é muito leve em relação as concorrentes, seu tampo é feito de vidro serigrafado.

MESA 3

Mesa Space

Figura 53: Similar 3



Fonte: Oppa

Com design simples a mesa Space possui uma estrutura de metal firme, dando estabilidade a seu tampo de madeira.

MESA 4

Mesa Carbono guarda acessórios

Figura 54: Similar 4



Fonte: Oppa

Esta mesa auxilia na hora de se desenhar pois possui um porta objetos que permite ter sempre perto seu material. Ela é feita de aço e é muito leve em relação aos concorrentes, seu tampo é feito de vidro serigrafado.

MESA 5

Escrivaninha Mandal

Figura 55: Similar 5



Fonte: Oppa

A escrivaninha Mandal com conceito de design escandinavo auxilia nos momento do home work. Possui um porta lápis embutido e uma gaveta, com corredeja telescópica, e três divisórias para facilitar a organização.

MESA 6

Escrivaninha Oslo

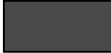
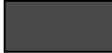
Figura 56: Similar 6



Fonte: Oppa

Criada a partir dos conceitos de funcionalidade e simplicidade a escrivaninha Oslo se encaixa muito bem em ambientes pequenos, ela vem com um porta objetos como gaveta embutida, com corredeja telescópica.

3.4.2 Tabela Comparativa

Produtos						
	1	2	3	4	5	6
Nome	Mesa para Escritório ME4109	Mesa Carbono com ficheiro	Mesa Space	Mesa Carbono guarda acessórios	Escrivaninha Mandal	Escrivaninha Oslo
Função Principal	Mesa para para trabalhos	Mesa para para trabalhos	Mesa para para trabalhos	Mesa para para trabalhos	Mesa para para trabalhos	Mesa para para trabalhos
Função Secundária		Divisório em forma de ficheiro		Porta objetos	Porta objetos e gaveteiro	Gaveteiro
Facilidade na Montagem	Média	Fácil	Fácil	Fácil	Difícil	Médio
Material Principal	MDF	Aço e vidro (tampo)	Madeira natural e estrutura de metal	Aço e vidro (tampo)	MDF, Laminado e madeira de Jequitibá	MDF laqueado
Cor Principal	Branco 	Carbono 	Madeira 	Carbono 	Madeira 	Branco 
Dimensões (cm) A x L x P	74,5 – 163 – 60	75 – 130 – 70	74,7 – 130 – 65	75 – 130 – 70	77 – 130 – 71,5	76 – 100 – 55
Peso (kg)	25,6	14,4	21,0	15,6	28,5	17,5
Vantagem	Tampo amplo e bem colocado	Local para guardar objetos e leveza em relação aos outros	Tampo firme e com o acabamento excelente	Local para guardar objetos e leveza em relação aos outros	Local para guardar objetos e estrutura firme	Local para guardar objetos em forma de gaveta
Desvantagem	Produto com peso elevado em relação a concorrentes	Produto com preço elevado	Não possui função secundária	Produto com preço elevado	Peso do produto e demora na montagem	Necessidade de ter que se afastar para puxar o gaveteiro
Preço (reais)	197,10	959,00	639,00	959,00	959,00	639,00



3.4.3 Conclusões

Por meio da apresentação dos produtos similares e de sua tabelação foi possível constatar que os produtos fabricados atualmente não possuem o diferencial que esse projeto quer trazer, a mesclagem entre o produto e o gráfico, porém o produto que mais se adequaria, em questão de diferencial e de multifuncionalidade seria o produto 5, por possuir porta lápis e uma gaveta com divisórias.

Em questão de formato as mesas são todas retangulares com tampos de dimensões próximas, salientando o produto 1 que possui o maior, 163 cm, que auxilia na distribuição de objetos por cima dele e desvalorizando o produto 6 que possui o menor, com apenas 100 cm. O produto cujas medidas melhor se adequam é o 5 com 77 de altura, 130 de largura, 71,5 de comprimento (cm). Já na montagem quem se sobressai são os produtos 2, 3 e 4, por terem poucas peças.

As cores predominantes são o branco e o carbono, as texturas são as de madeira natural e lisa, com acabamento brilhante e fosco. As mesas possuem materiais como MDF (produtos 1 e 6), madeira natural (produtos 3 e 5) e aço (produtos 2 e 4), vale ressaltar que as mesas 2 e 4 possuem em seu tampo vidro serigrafado e a 3 tem em sua estrutura aço com pinos que dão espaço entre o tampo e as pernas.

As vantagens encontradas foram os diferentes tipos de porta objetos, mesas 2 e 4, 4 porta objetos, 5 porta lápis e gaveta com divisória e 6 gaveta. A desvantagens são: Produto 1 e 3 não possuem segunda função; Produto 2 e 4 esteticamente muito parecidos; Produto 5 o mais pesado de todos com 28,5 kg; Produto 6 tampo pequeno e o fato de ter que se afastar da mesa pra abrir a gaveta.

Trazendo de novo a questão peso a mais leve é a mesa 2 com 14,4 kg, em seguida temos a 4 com 15,6, as mais pesadas são, com dito antes, a 5 com os 28,5 e a 1 com 25,6 kg.

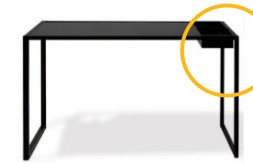
Para concluir os preços das mesas estão em torno dos materiais usados e das sub-funções, variando de 197,10 reais (produto 1) a 959,00 reais (produtos 2, 4 e 5).

Com isso constata-se, de certa forma, padrões de tamanho, formas, material e funções que o produto poderá seguir, como também requisitos de função secundária de guardar objetos, peso do produto final e cor/acabamento que, por sua vez, auxiliaram na construção de critérios no desenvolvimento final.

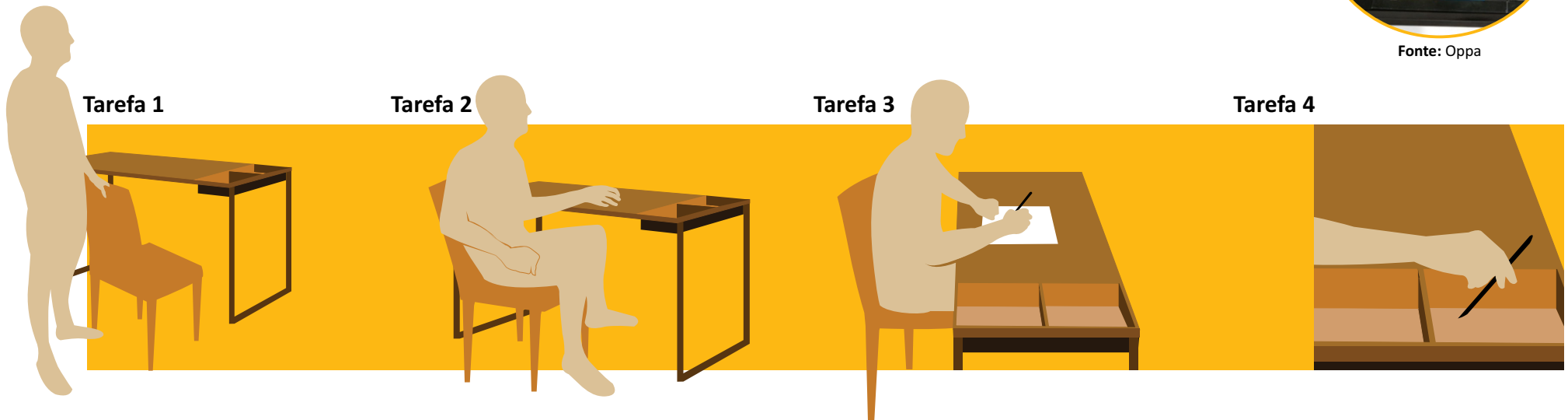
3.5 USO E ESTRUTURA

3.5.1 Uso

MESA 4 Mesa Carbono guarda acessórios



Fonte: Oppa



Para o início do uso da mesa de ante mão retira-se a cadeira para liberar espaço e assim o usuário poder se acomodar e começar a executar suas atividades projetuais.

Após se acomodar estica-se o braço moderavelmente até o compartimento onde estão seus materiais. A ação causa esforço mínimo e não traz fadiga ao ser executada.

Durante o uso a estrutura firme dá segurança para se apoiar sobre a mesa, porém esse ato talvez possa forçar sua cobertura de vidro que há sobre o tampo, podendo causar algum acidente.

Para termino da tarefa devolve-se os materiais ao espaço reservado a eles, espaço esse, pelo o que é demonstrado, está constantemente em contato aberto e exposto.

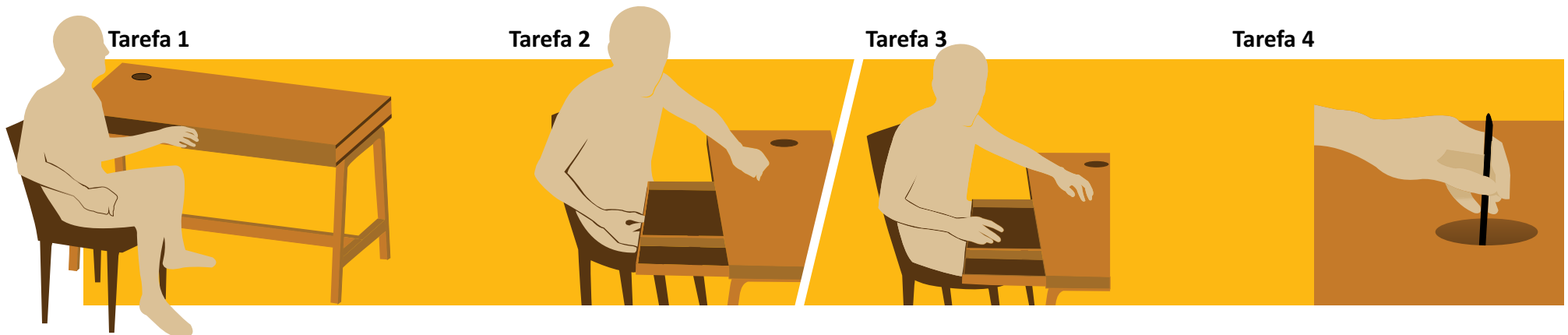
MESA 5

Mesa Mandal

Figura 58: Similar 5 ampliado



Fonte: Oppa



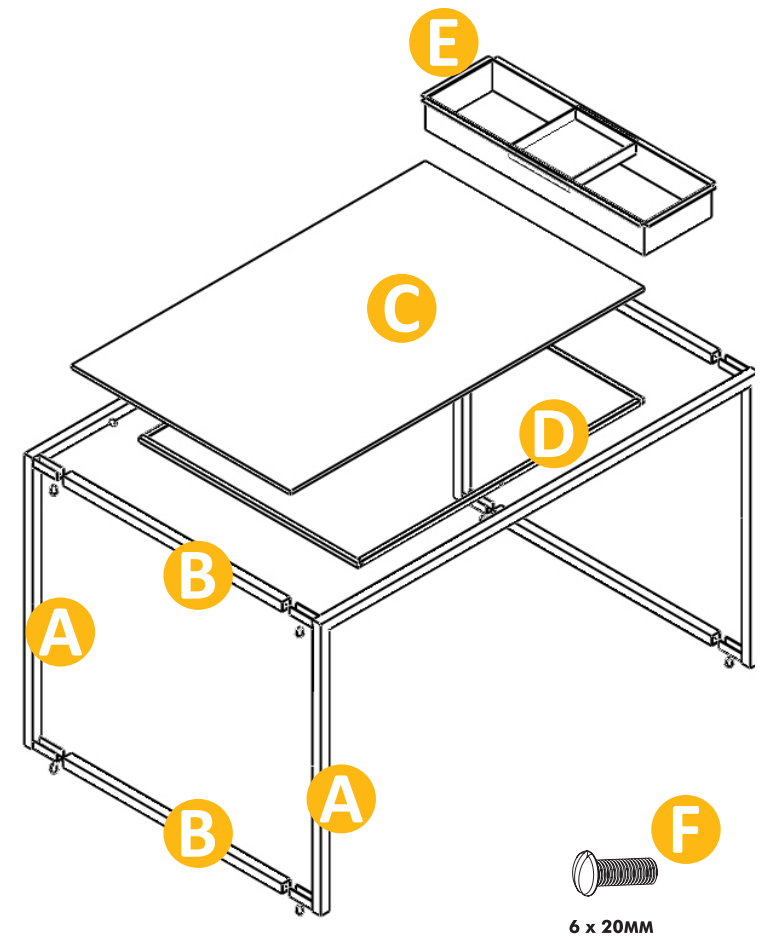
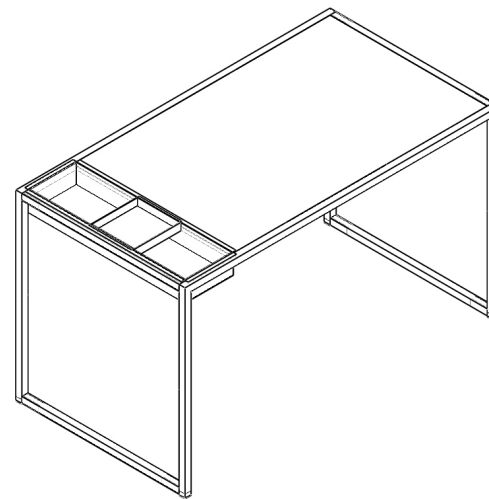
Como dito anteriormente, depois da acomodação pode-se iniciar os trabalhos na mesa. Ela também possui locais para se guardar objetos: um gaveteiro com sistema de correia e um porta lápis.

Ao abrir a gaveta para selecionar o material a ser usado o esforço necessário é reduzido pelas correias, porém há a necessidade de se afastar toda vez que a ação é realizada para que a quina da gaveta não encoste na área abdominal, isso pode gerar desconforto ao usuário que tem que se afastar toda vez que for abri-la. Próximo da gaveta existe um espaço que também serve para acomodar material, o acesso é mais livre mas não muito visível, fazendo que o usuário se afaste para ver o que está apalpando. O uso do porta lápis embutido é fácil, porém talvez se

tenha mais dificuldade em achar algo mais pequeno, dificuldade essa encontrada em muitos porta lápis comuns. Ao termino da tarefa os materiais são devolvidos aos respectivos lugares que foram retirados.

3.5.2 Estrutura

MESA 4 Mesa Carbono guarda acessórios

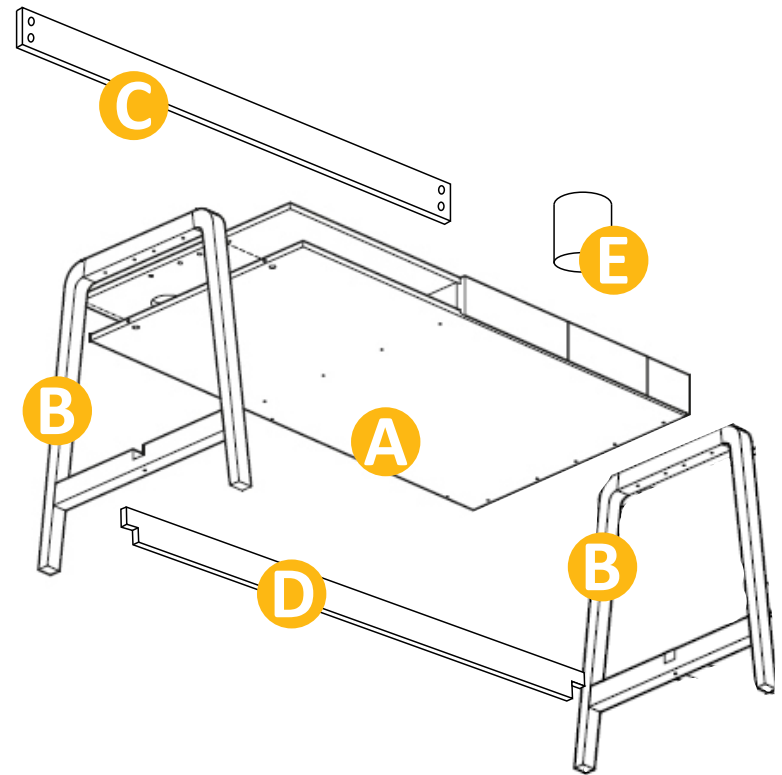
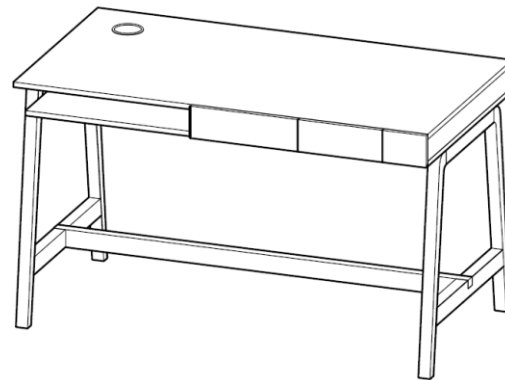


OBS.: Possível forma de fabricação:
Laminação e Extrusão.

Peça	Nome da peça	Material	Quant.
A	Barra principal	Aço	2
B	Partes de encaixe da sustentação	Aço	4
C	Tampo principal	Vidro	1
D	Tampo secundário de sustentação	Aço	1
E	Porta objetos	Aço	1
F	Parafuso	Metal	8

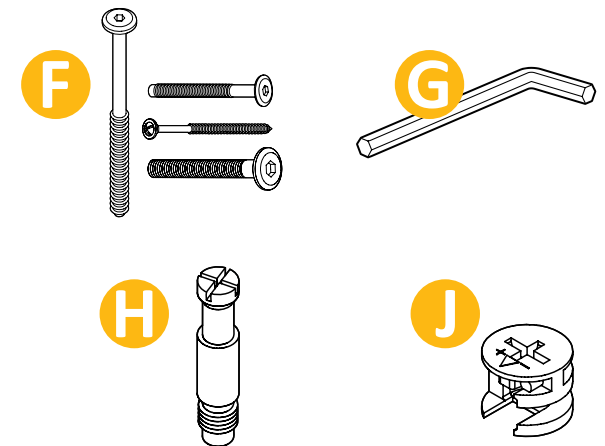
MESA 5

Mesa Mandal



OBS.: Possível forma de fabricação:
Laminação e Conformação.

Peça	Nome da peça	Material	Quant.
A	Corpo principal	MDF	1
B	Pernas	Madeira	2
C	Placa auxiliar de sustentação	MDF	1
D	Apoio para as pernas	Madeira	1
E	Porta lápis	Ágata	1
F	Parafusos (4 tipos)	Metal	15
G	Chave auxiliar	Metal	1
H	Minifix parte 1	Metal	6
I	Minifix parte 2	Metal	6



3.5.3 Conclusões

Ao termino das análises constatou-se pontos que devem ser considerados importantes, no uso e nas estruturas. As mesas estudadas possuem prós e contras que vão desde montagem, funções secundárias e o próprio uso.

3.5.3.1 Conclusão da análise de uso

Em relação ao uso as mesas executam bem a função a que foram projetadas, porém há detalhes que devem ser destacados. A mesa 4, por exemplo, possui uma estrutura leve que auxilia no transporte e locomoção, mas a adição do vidro em seu tampo pode ser prejudicial, o peso excessivo quando nos apoiamos ao nos levantarmos, ou se algo pesado cair sobre a mesma pode rachar o vidro ou até mesmo quebrar, causando a perda da mesa ou um algum acidente. Outra questão que chamou atenção é o fato do material de trabalho ficar exposto, tendo em vista que algo pode acabar se perdendo ou ocorrer o acúmulo de poeira.

Já a mesa 5 possui uma gaveta, com seu espaço é dividido por 3 divisórias a ação de puxar não gera desconforto por causa das corrediças, o contraponto seria a quina da gaveta, pois a mesma encosta na área abdominal toda vez que a puxamos fazendo com que nos

afastemos um pouco toda vez que formos retirar algo dela. Ao lado da gaveta existe um espaço que também serve para acomodar material, o acesso é mais livre mas não muito visível, fazendo que o usuário se afaste para ver o que está palmeando. Ela também possui um porta lápis embutido, porém ao se guardar algo pequeno talvez se tenha mais dificuldade em achá-lo.

3.5.3.2 Conclusão da Análise estrutural

Aqui o foco é a quantidade de peças. Mesmo que os manuais expliquem bem as ações a serem executadas um problema que aparece é a quantidade de peças que as mesas podem ter. Na análise estrutural podemos ver claramente isso entre as mesas analisadas. Com a correria do dia a dia o tempo de montagem pode ser um ponto a favor ou não, por isso, uma mesa com menos peças pode favorecer ao usuário que não tem muito tempo disponível.

3.6 REQUISITOS E PARÂMETROS

Depois de todas as análises foi delimitado uma sequência de tópicos que auxiliaram a dar segmento ao projeto, esses tópicos em seguida se transformaram em requisitos e parâmetros que tornaram a produção de conceitos possível.

Descrição do Requisito	Parâmetro a ser cumprido	Prioridade
Possuir a aparência que que agrade o público alvo	Colocar os resultados das análises feitas e formular conceitos que estejam dentro das expectativas do público	Desejável
Conter aplicação do design gráfico na forma do produto	Extraír características de artes gráficas e utilizá-las na estrutura ou a superfície	Obrigatório
Fácil montagem e transporte	A montagem do produto deve ser intuitiva e suas peças devem se acomodar em uma embalagem que possa ser facilmente transportada	Desejável
Ter espaço suficiente em sua superfície para produção e local para acomodar o material que está sendo usado	Tampo amplo e local para objetos de porte pequeno, podendo ser secreto ou não	Obrigatório
Possuir superfície apropriada para desenho	Superfície lisa sem textura na área principal	Obrigatório
Apresentar inclinação no tampo	entre 7° a 15° (graus)	Obrigatório

4

ANTE

PROJETO

4.1 GERAÇÃO DE CONCEITOS

4.1.1 Método Utilizado

Para geração de conceitos foi utilizado um método de extração visual, já que o intuito do projeto é a integração do design gráfico no produto. Na procura de um exemplar de material gráfico que se possa executar essa ação foram escolhidos cartazes como fonte de inspiração.

Os cartazes geralmente tem grande alcance, já foram uma grande forma de anúncio e divulgação e em sua construção visual possuem o que é necessário para o a extração informacional.

Mas o que há para ser retirado deles? Os cartazes contem formas, cores, estímulos visuais, informações de diagramação e organização, que também são encontrados em produtos em geral.

A seleção do material para inspiração se deu na escolha destinta de cinco cartazes do universo do design, cada um com seu diferencial e apresentação diferente dos outros. Os escolhidos foram:

Cartaz 1 (Figura 59) - 24º Prêmio Design Museu da casa Brasileira

Cartaz 2 (Figura 60) - Cartaz Bauhaus

Cartaz 3 (Figura 61) - Evento de Design, N Rio

Cartaz 4 (Figura 62) - Expo Bauhaus, Design e Arquitetura

Cartaz 5 (Figura 63) - 26º Prêmio Design Museu da casa Brasileira

Figura 59: Cartaz 1



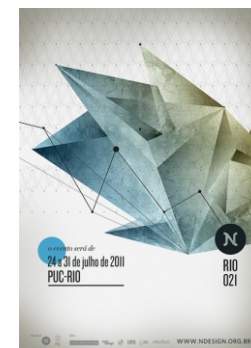
Fonte: Cargo Collective

Figura 60: Cartaz 2



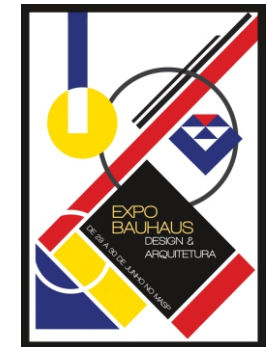
Fonte: Club Live Jornal

Figura 61: Cartaz 3



Fonte: Design on the Rocks

Figura 62: Cartaz 4



Fonte: Design CGS

Figura 63: Cartaz 5



Fonte: Vitral Design

4.1.2 Geração de Alternativas

Conceito 1

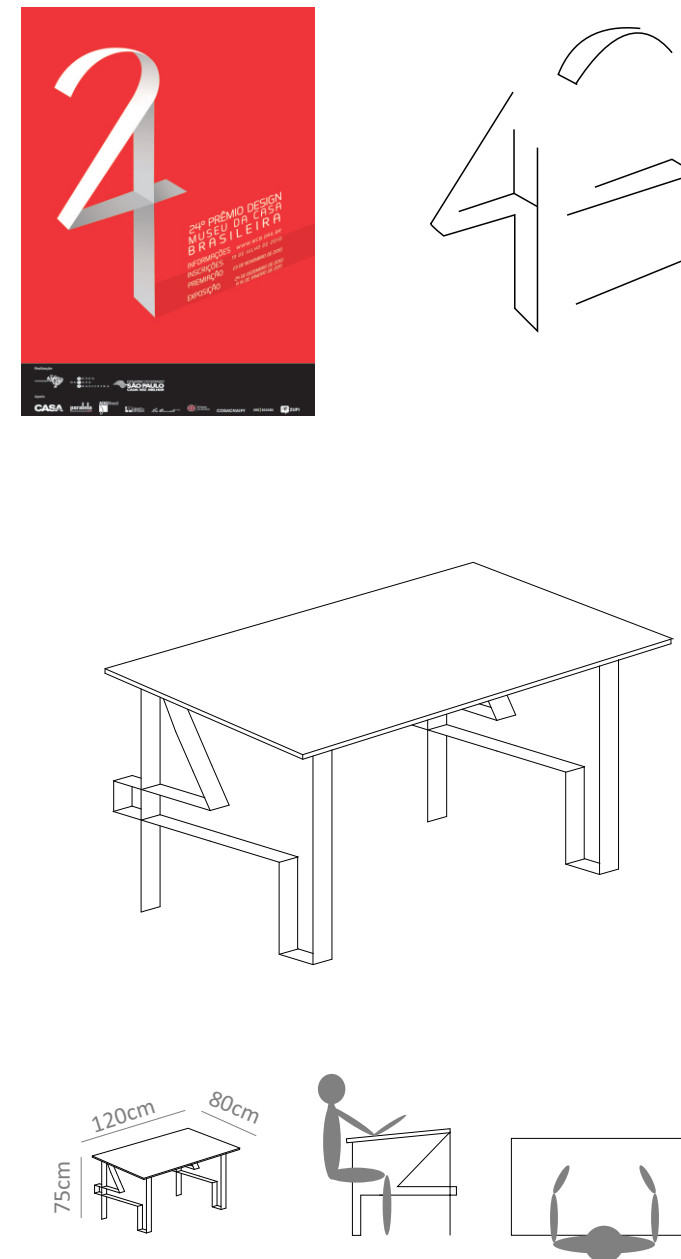
O conceito 1 foi retirado do cartaz: 24º Prêmio Design Museu da Casa Brasileira. Com aparência bem simples e direta o cartaz exemplifica bem o que é continuidade, fazendo com que a união dos números 2 e 4 formem algo único e claro, isso foi a primórdio, o foco principal para a aplicação da arte gráfica ao produto.

A utilização da continuidade no conceito 1 se da na aplicação na área de sustentação do produto em questão, a mesa.

A projeção das faixas retilíneas para formar as pernas que se ultrapassam e também ao tampo da mesa ajudam a expressar uma forma contínua que também aparece no cartaz, além disso a aparência geométrica que o resultado final do produto obtém e acrescenta como referência gráfica.

O tampo seria de MDF com acabamento em laminação branca fosca, a pernas seriam em chapas de inox com pintura em vermelho ou preto com acabamento em alto brito.

Figura 64: Conceito 1



Fonte: Acervo do autor

Conceito 2

Tendo como inspiração o cartaz *BAUHAUS* de 1923 o conceito 2 traz as formas das engrenagens e encaixes circulares, como se o próprio cartaz fosse alguma peça de uma grande máquina. Com isso foi aplicado ao produto a ideia peça mecânica.

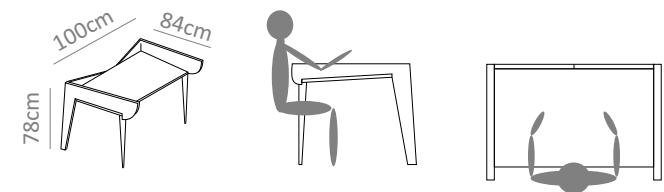
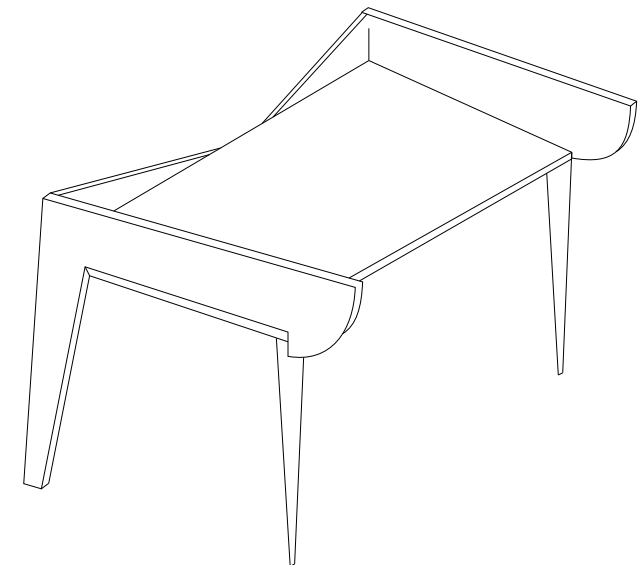
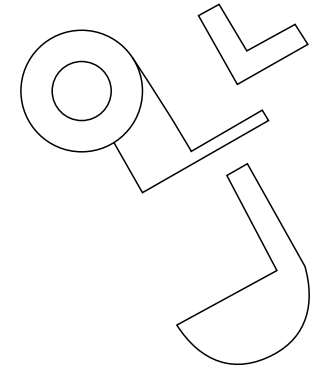
A parte de maior destaque da mesa seriam as pernas traseiras, cuja forma de alavanca foi inspirada por uma das partes do cartaz.

Separando as partes do cartaz podemos ver formatos que lembram, de certo modo, peças ou engrenagens e é por esse aspecto que o design da mesa segue, formando conexões e encaixes com peças completamente diferentes, mas que fazem a grande máquina funcionar.

A mesa seria de MDF e madeira maciça, apenas para as pernas da frente, e seu revestimento seria totalmente com acabamento de madeira porém com tonalidades e texturas que se diferem para as partes diferentes.



Figura 65: Conceito 2



Fonte: Acervo do autor

Conceito 3

Proveniente do cartaz de um evento estudantil de design, N RIO 2011, o conceito 3 trata sobre conexões e projeção cristalina por meio de triângulos, linhas e pontos.

Extraíndo o conceito de conexão, entre pontos e linhas, foi desenvolvida uma estrutura de sustentação que aborda da mesma forma a utilizada na arte gráfica do cartaz, com linhas que passam por pontos e geram formas triangulares para dar a impressão de volume.

O conceito 3, além de, expressar as conexões que o próprio design traz para si, unindo formas e pensamentos para criar algo novo, mostra a versatilidade que o mesmo tem.

Seu tampo seria de acrílico cinza escuro com acabamento em alto brilho para dar reflexo aos objetos e gerar uma forma de espelho, levando em consideração o lado cristalino do cartaz, suas pernas seriam feitas em fios de aço com conexões de plástico na cor pernas e com acabamento fosco.

Figura 66: Conceito 3



Fonte: Acervo do autor

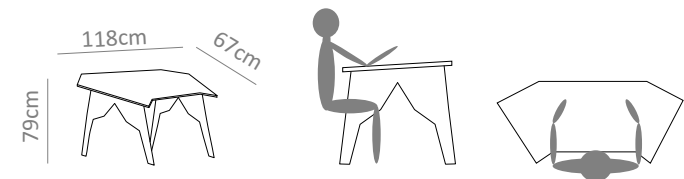
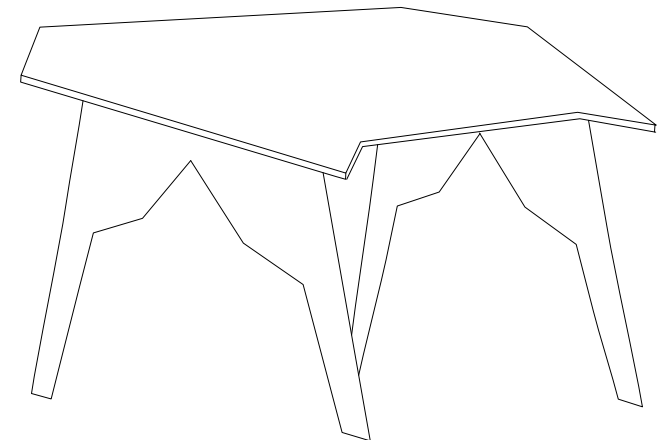
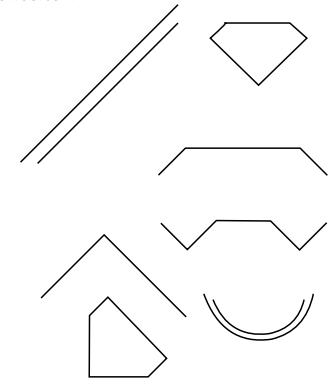
Conceito 4

Novamente com o tema *BAUHAUS*, porém agora sendo utilizado cartaz da *Expo Bauhaus Design e Arquitetura*, o cartaz 4 mostra uma composição com figuras geométricas que se sobrepõe e se encaixam entre si, com isso, foi usado para a composição da mesa a união das formas geométricas encontradas na arte do cartaz, selecionando e seccionando suas partes para a criação da ideia inicial do produto.

O conceito 4 acerca também a concepção de encaixes, priorizando as formas do produto para a eliminação de peças sobressalentes, como parafusos por exemplo. A sugestão aqui é que as próprias peças da mesa se encaixem uma nas outras, como um quebra-cabeça.

Tanto o tampo como as pernas seriam feitos de MDF, mas com acabamentos diferentes. O tampo teria textura de madeira clara fosca, e as pernas, laminado branco brilhante, para dar contraste.

Figura 67: Conceito 4



Fonte: Acervo do autor

Conceito 5

No conceito 5 do cartaz do 26º Prêmio Design Museu da casa Brasileira se nota um conjunto de formas orgânicas que dão voltas e se embaralham.

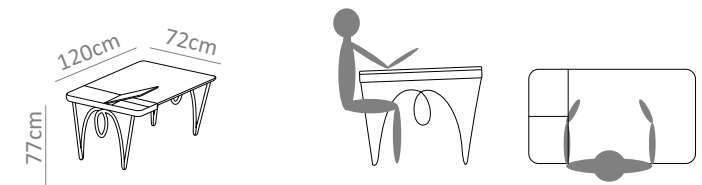
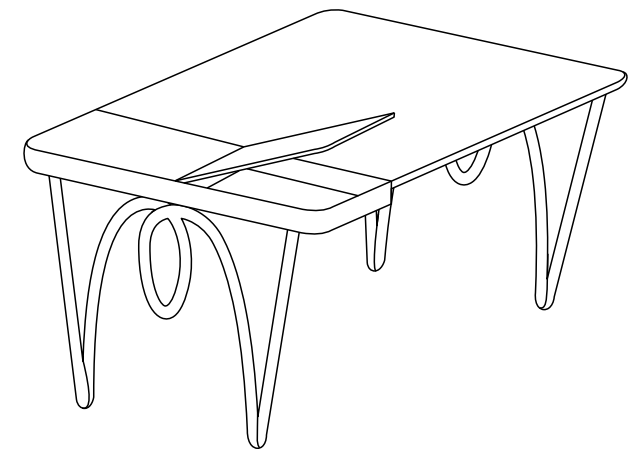
A extração da ideia aqui é utilizar essas formas curvas que dão voltas entre si para a aplicação no produto.

De forma direta, foi aplicado nas pernas da mesa, no qual o resultado gerou uma continuidade orgânica.

O conceito 5 acaba por ter uma representação mais simples e comum, as pernas vão ao chão e sobem novamente se contornando para mais uma descida e outra elevação retratando um vai e volta, uma sequência de caminhos circulares também encontrados no cartaz.

Tampo de MDF branco de acabamento fosco com extremidades arredondadas, suas pernas seriam feitas de canos metálicos torcidos com acabamento também branco fosco.

Figura 68: Conceito 5



Fonte: Acervo do autor

4.1.3 Escolha da Alternativa

Depois do termino da geração de conceitos foi feito um estudo, levando em consideração os requisitos e parâmetros, e as outras análises para decidir qual dos conceitos seria o mais adequado. Por final o conceito escolhido foi o quarto, mesmo necessitando acrescentar algumas melhorias. O conceito quatro foi o selecionado por causa do custo de fabricação e da concepção da não necessidade de parafusos ou outros sistemas de encaixe mais complicados levantando o ponto da facilidade de montagem fabricação e transporte.

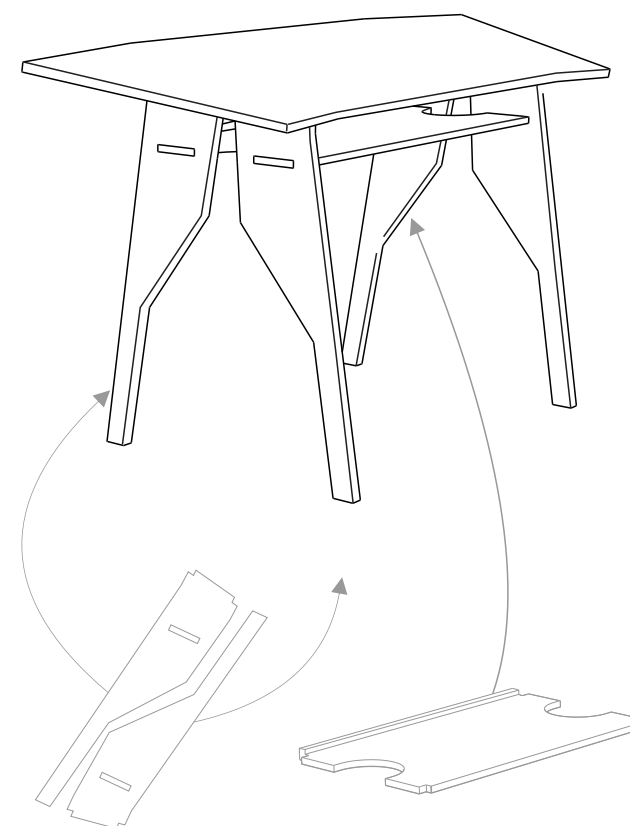
4.1.4 Melhoria da Alternativa Escolhida

Com o conceito escolhido foram feitos aperfeiçoamentos para proporcionar uma melhor funcionalidade ao produto.

A primeira alteração foi a divisão das pernas, que antes eram peças únicas, mas aumentavam a quantidade de desperdício de material, priorizando a economia elas foram redesenhadas para se encaixar na hora do corte assim gerando mesmos resíduos.

Para aumentar a sustentação foi colocado uma peça retilínea entre as pernas que posteriormente serve de porta objetos, na parte de traz da peça foi colocado uma pequena elevação para impedir que folhas ou outros objetos deslisem e caiam.

Figura 69: Melhoria do conceito 4



Fonte: Acervo do autor

5 PROJETO

5.1 SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Figura 70: Mesa *haus* 1



Fonte: Acervo do autor

5.1.1 Descrição

O conceito 4, agora nomeado de *haus*, é uma mesa apropriada para quem trabalha nas áreas de criação, como design, engenharia e arquitetura. Ela auxilia o usuário na hora da projeção pois seu tampo tem uma inclinação de 10°, e por ter um lugar para manter os objetos que estão sendo usados no momento, como folha, lápis e borracha.

A *haus* tem em um de seus conceitos a eliminação do excesso de componentes, como parafusos e outro sistemas, sendo produzida priorizando economia de material, desta maneira sua montagem se dá por meio de encaixes, totalizando um número de seis peças, quatro pernas, um tampo e uma peça de sustentação.

Na sua estética o uso da madeira se torna prioridade, no caso a mais recomendada seria a Angelim Pedra, não só por ela ser muito utilizada ainda, mas por que gerar continuidade ao produto e interferir no custo de fabricação também, além de proporcionar um visual que tem chance de agradar ao público.

Por se tratar de um produto cujas formas foram retiradas de uma peça de arte gráfica, ou seja, um produto com conformação formal por meio do design gráfico, a *haus* traz ao mercado algo relativamente novo, onde ela ajuda a construir uma maior chance de implementação entre o físico e o visual, assim aumentando a gama de alcance do design e da geração de conceitos.

Figura 71: Mesa *haus* 2



Fonte: Acervo do autor

5.2 DETALHAMENTO

5.2.1 Aplicação de cor/material

A escolha e aplicação das variações de cor e de textura são inspiradas nas análises de público feitas anteriormente, assim definindo quais são as escolhas mais qualificadas para colocação no produto final.

Figura 72: Aplicação 1



Fonte: Acervo do autor

Aplicação total da madeira para economia de material e de custo, gerando uniformidade.

Figura 74: Aplicação 3



Fonte: Acervo do autor

Aplicação do cinza escuro na parte inferior para aparentar esteticamente um maior peso visual.

Figura 73: Aplicação 2



Fonte: Acervo do autor

Aplicação do branco na parte inferior para aparentar esteticamente uma maior leveza visual.

Figura 75: Aplicação 4



Fonte: Acervo do autor

O uso do acrílico auxilia aos usuários que utilizam a técnica de desenho com luz, colocando a fonte de luz na parte de apoio da mesa.

5.2.2 Análise Estrutural

Figura 76: Visão explodida



Fonte: Acervo do autor

5.2.3 Análise Funcional

O estudo de funcionalidade da mesa *haus* foi feito em escala 1:6, utilizando boneco antropométrico adequado, na tentativa de saber se as dimensões e a execução das tarefas no produto serão satisfatórias.

Como podemos ver nas figuras 77, 78 e 79 o tamanho da mesa é apropriado para o usuário de estatura média entre 1,60 e 1,80 de altura, dando-lhe espaço para se acomodar com conforto, não limitando suas ações ou dificultando o seu trabalho.

Figura 78: Estudo 1



Fonte: Acervo do autor

Figura 77: Modelo 1:6



Fonte: Acervo do autor

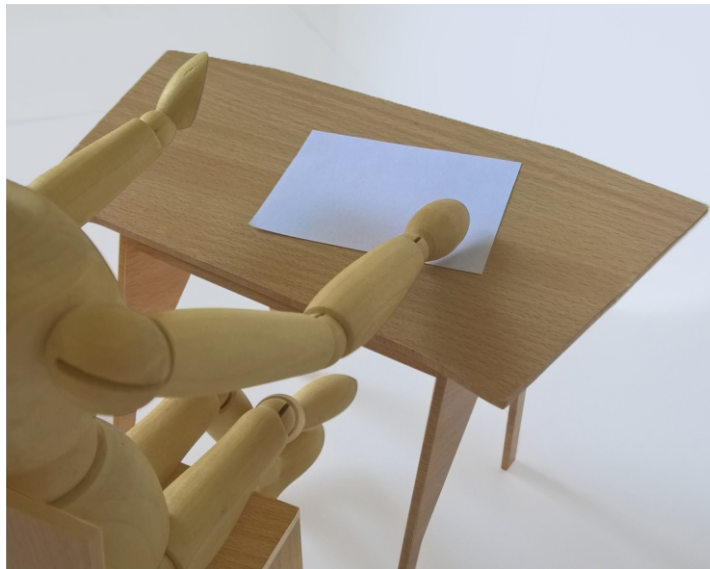
Figura 79: Estudo 2



Fonte: Acervo do autor

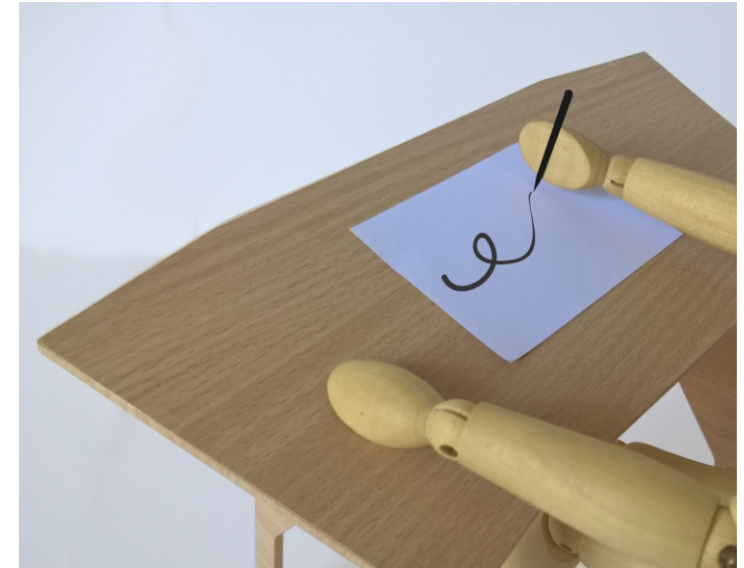
Na figura 80 podemos ver que o espaço do tampo é mais que suficiente para as folhas com as quais os usuários trabalham, no caso da imagem uma folha A3 (420x297mm), a mesa acomoda sem problemas até folhas de tamanho A2 (594x420mm). Ainda os espaços a mais nas laterais (Figuras 81 e 82) ajudam ao usuário a ter uma firmeza maior e liberdade do traço e no movimento do braço, quando se faz um traço longo, ou quando se precisa de apoiar os cotovelos.

Figura 80: Estudo 3



Fonte: Acervo do autor

Figura 81: Estudo 4



Fonte: Acervo do autor

Figura 82: Estudo 5



Fonte: Acervo do autor

Em relação ao uso do espaço embaixo do tampo como se vê na figura 83 não gera dificuldade ao usuário, já que, o que será guardado lá serão apenas os materiais que estão sendo usados no momento, além de possuir uma pequena elevação na parte de traz para evitar que o material deslize quando colocado neste espaço.

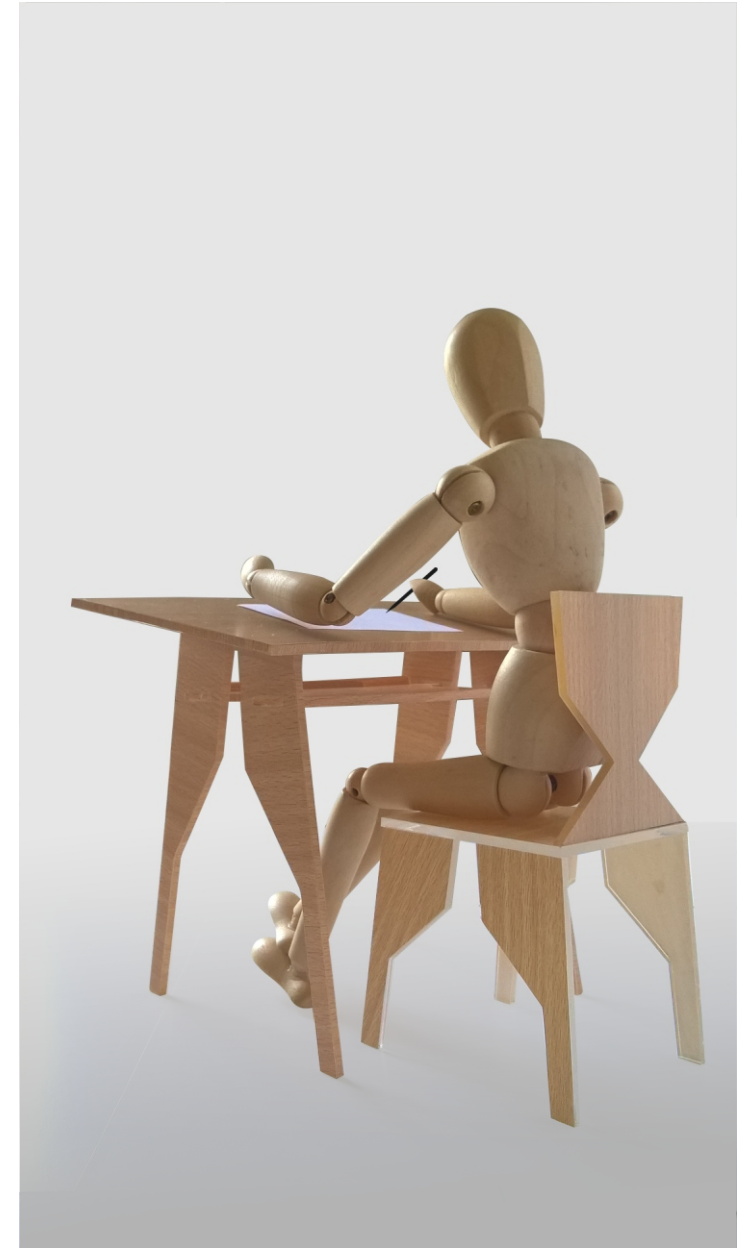
Após as análises constata-se que a mesa *haus* possui o que é necessário para o usuário, desde o espaço para criação de seus projetos como também para o material que está sendo utilizado e ainda com relação à acomodação.

Figura 83: Estudo 6



Fonte: Acervo do autor

Figura 84: Estudo 7



Fonte: Acervo do autor

5.2.4 Análise de Produção

5.2.4.1 Carta de Processo

Aqui é demonstrado a carta de processo, onde se é especificado toda a produção e fabricação da mesa *haus* passando por todas as etapas desde seleção do material para corte até a embalagem final.

Fluxograma de Procedimentos Padrões						
Símbolos/ Legendas		Operação	Totais	4	Processo: Fabricação Mesa <i>haus</i>	
		Transporte		5	Unidade Organizacional: Setor de Produção	
		Espera		0	Criador: Geraldo Alves da Silva Junior	
		Inspeção		3		
		Estocagem		1		
Ordem	Símbolos				Descrição das Atividades	
1						Ir no estoque para seleção de material necessário a fabricação
2						Selecionar a quantidade de peças de madeira necessárias
3						Inspeção de qualidade do material
4						Levar as partes de madeira para a maquina de corte
5						Cortar as peças com as medidas e espessuras definidas
6						Inspeccionar as peças cortadas
7						Levar as partes selecionadas para aplicação do acabamento
8						Aplicar acabamento nas peças
9						Verificar acabamento
10						Levar para o setor de embalagem
11						Embalagem das peças
12						Transportar para estoque
13						Estocagem, espera até compra pelo usuário

6 CONCLUSÕES

Conclusões

Este projeto apresentou o desenvolvimento de uma mesa de trabalho com intervenção gráfica em sua forma, também se falou das semelhanças entre o design de produto e a área gráfica, e que eles deveriam estar em maior interdisciplinaridade um com o outro.

Foi levado em conta como o design se mistura com outras áreas e com isso na fase do desenvolvimento dos conceitos foi criado um produto que atenda tanto as exigência do público alvo, na forma e na cor, como também a requisitos e parâmetros que o projeto estabelece, no intuito de produzir um objeto com design e funcionalidade.

Assim atendendo e utilizando de métodos assimilados no curso de design da Universidade Federal da Paraíba foi possível concluir esse projeto de produto coerente ao que se necessitava.

7 REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

7.1 REFERÊNCIAS LIVROS E ARTIGOS

CORRÊA, R. O.; DOGNINI, E. P.; **Minha mesa é meu castelo**: Uma investigação intercultural sobre as questões de gênero e design. Paraná. 2010.

FONTOURA, A. M.; **A Interdisciplinaridade e o Ensino do Design**. Projética Revista Científica de Design. V.2 N.2. Londrina. des. 2011.

FORTY, A.; **Objeto de Desejo** – design e sociedade desde 1750. Cosac Naify. São Paulo. 2007. p. 167 – 224.

LOBACH, B.; **Design Industrial**. Bases para a configuração dos produtos industriais. Editora Edgard Blucher Ltda. 2001.

LUPTON E PHILLIPS, Ellen. **Novos fundamentos do design**. In: Modularidade. COSAC NAIFY, 2008. p. 158-173

PEREIRA, V. G.; **O Desejo do Design**: o sentimento de desejo e o poder de despertá-lo através do design. São Paulo. jun. 2008. p. 21-27.

NIEMEYER, Lucy. **Elementos da semiótica aplicados ao design**. 2AB, 2010.

QUEIROZ, S. G.; CARDOSO, C. L.; GONTIJO, L, A. **Design Emocional e Semiótica**: caminhos para obter respostas emocionais dos usuários. Santa Catarina. 11 mar. 2009.

7.1 REFERÊNCIAS SITES E ARQUIVOS ONLINE

BACHELARD, Gaston. A poética do espaço. São Paulo: Martins Editora. 2000.

CUNHA, S.; TREVISAN, R.,; **Home Office é Tendência**, mas há gestores que são contra o modelo. Dezembro de 2014. Disponível em: <<http://mulher.uol.com.br/comportamento/noticias/redacao/2014/12/01/home-office-e-tendencia-mas-ha-gestores-que-sao-contra-o-modelo.htm>>. Acesso em: 02 mai. 2015.

DAHER, T.; **Design par quê?** Disponível em: <<http://www.designbrasil.org.br/entre-aspas/design-para-que/#.VUoUbzTF9sc>>. Acesso em 06 mai. 2015.

ETCHEPARE, B.; **Mesas com Design Conceitual de Konstantin Grcic**. Disponível em: <<http://www.arkpad.com.br/blog/arquitetura-e-design/mesas-com-design-conceitual-konstantin-grcic/>> Acesso em: 22 nov. 2014.

Fazer de sua casa um escritório tem vantagens, mas as desvantagens não podem ser esquecidas. Jornal Cash. Setembro de 2013. Disponível em: <<http://www.jornalcash.com.br/?p=3822>>. Acesso em: 02 mai. 2015.

FONTOURA, A. M.; **A Interdisciplinaridade e o ensino do design**. Projética, Revista Científica de Design, Londrina, Junho de 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/8855/9264>> . Acesso em: 05 mai. 2015.

GOMES, R. Z.; SAGIN, L. A. **A Interdisciplinaridade entre Design Gráfico e Comunicação**. Projética, Revista Científica de Design, Londrina, Junho de 2011. Disponível em:<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/viewFile/8851/9248>>. Acesso em: 16 fev. 2015.

GERALDO, L. G. B.; **O Design da Arte**. Revista Digital Art&, Outubro de 2005. Disponível em: <<http://www.revista.art.br/site-numero-04/trabalhos/01.htm>>. Acesso em: 25 abr. 2015.

Lista de Artigos P&D. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ped2014/php/index.php?link=inscricoes&sub=artigos_completos>. Acesso em: 21 nov. 2014.

MILLER, H.; **Designer Konstantin Grcic**. Blog Arkpad. Novembro de 2011. Disponível em:

<<http://www.hermanmiller.com/designers/grcic.html>>. Acesso em: 22 mar. 2015

MILLER, H.; **Trabalho Remoto**: os prós, os contras e tudo no meio. Abril de 2012. Disponível em:

<<http://issoehermanmiller.com.br/blog/trabalho-remoto-os-pros-os-contras-e-tudo-no-meio/>>. Acesso em: 02 mai. 2015.

STALLYBRASS, Peter. O Casaco de Marx: roupas, memória, dor. 2ª ed. 1ª reimp. Belo Horizonte: Autêntica. 2004.

TAMEKUNI, K. I.; **METAPROJETO** - o design em busca da inovação por meio da reflexão. Disponível em:

<<http://pdf.blucher.com.br/designproceedings/11ped/00899.pdf>> Acesso em: 06 mai. 2015.

VITRA DESIGN MUSEUM; **Konstantin Grcic Panorama**. Disponível em: <<http://www.design-museum.de/en/exhibitions/detailseiten/grcic.html>>. Acesso em: 22 mar. 2015.

7.1 REFERÊNCIAS DAS FIGURAS

FIGURA 1: Disponível em:
<<http://image.slidesharecdn.com/dcadade1920nosestadosunidos-141124205045-conversion-gate01/95/dcada-de-1920-nos-estados-unidos-prof-altair-aguilar-5-638.jpg?cb=1416865354>> . Acesso em: 29/04/2015.

FIGURA 2: Disponível em: <http://www.leo-pharma.com.br/files/billeder/LEO_corporate_images/photos/a_pakkeri.png>. Acesso em: 29/04/2015.

FIGURA 3: Disponível em: <http://br.freepik.com/fotos-gratis/trabalho-manha_766662.htm>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 4: Disponível em:
<<https://br.pinterest.com/pin/437341813786846071/>> . Acesso em: 08/05/2015.

FIGURA 5: Disponível em:
<<http://www.ufrgs.br/ped2014/img/p&d.jpg>>. Acesso em: 08/05/2015.

FIGURA 6: Disponível em:
<http://www.stylepark.com/db-images/cms/designer/img/v3513_973_320_336-1.jpg>. Acesso em: 29/04/2015.

FIGURA 7: Disponível em:

<<http://static.arkpad.com.br/blog/wp-content/uploads/2011/11/blog.jpg>>. Acesso em: 29/04/2015.

FIGURA 8: Disponível em:
<http://static.arkpad.com.br/blog/wp-content/uploads/2011/11/03_2_konstantin_grcic_tl150611-C%C3%B3pia.jpg>. Acesso em: 29/04/2015.

FIGURA 9: Disponível em:
<http://static.arkpad.com.br/blog/wp-content/uploads/2011/11/252577_10150199175126876_158101336875_7488862_6709228_n-C%C3%B3pia.jpg>. Acesso em: 29/04/2015.

FIGURA 10: Disponível em:
<http://br.freepik.com/fotos-gratis/cidade-de-negocios_758064.htm>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 11: Disponível em:
<http://br.freepik.com/fotos-gratis/movimentada-rua_758066.htm>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 12: Disponível em:
<<http://www.materiaincognita.com.br/mobilidade-urbana-a-moto-tipo-scooter-com-uma-roda-so/#axzz3qfK8PE00>>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 13: Disponível em:
<http://br.freepik.com/fotos-gratis/placa-mae-em-detalhes_762355.htm>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 14: Disponível em:
<<http://br.freepik.com/fotos-gratis/trabalho-de>

papel_579945.htm>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 15: Disponível em:
<http://br.freepik.com/fotos-gratis/trabalhar-sozinho_757684.htm>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 16: Disponível em:
<<https://secure.cocacola.com.br/images/banner/195d09d8ba92c9f7ae8a0cc3adce19fd.png>>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 17: Disponível em:
<<https://realissimum.files.wordpress.com/2010/08/semiotica.jpg>>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 18: Disponível em:
<http://www.ihistoriarte.com/wp-content/uploads/2013/10/Pixel_desktop.jpg>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 19: Disponível em:
<http://moda.culturamix.com/blog/wp-content/gallery/1_27/criterios-na-hora-da-compra-3.jpg>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 20: Disponível em:
<http://www.elhombre.com.br/wp-content/uploads/2012/12/shutterstock_117636061-600x417.jpg>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 21: Disponível em:
<<http://br.vazlon.com/static/pics/2013/10/10/Relogio-Omega-de-bolso-original-todo-em-ouro-20131010132118.jpg>>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 22: Disponível em:
<http://static4.depositphotos.com/1018174/458/i/950/depositphotos_4580219-Young-woman-looking-at-the-shop-window.jpg>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 23:
<http://beautex.in/assets/uploads/categories/Konstantin_Grcic1.jpg>
Acesso em: 29/04/2015.

FIGURA 24: <<http://konstantin-grcic.com/resources/534.jpg>>. Acesso em: 10/05/2015.

FIGURA 25:
<http://1.bp.blogspot.com/_HoSup4UGqco/SDsixTUql9I/AAAAAAAAABKE/Edr8-KZ_iaA/s400/plank1.jpg>. Acesso em: 10/05/2015.

FIGURA 26: <<http://konstantin-grcic.com/resources/1005.jpg>>. Acesso em: 11/05/2015.

FIGURA 27: <<http://konstantin-grcic.com/resources/1010.jpg>>. Acesso em: 11/05/2015.

FIGURA 28: <<http://konstantin-grcic.com/resources/1012.jpg>>. Acesso em: 11/05/2015.

FIGURA 29: <http://static.arkpad.com.br/blog/wp-content/uploads/2011/11/248886_10150199171911876_158101336875_7488839_603431_n-C%C3%B3pia.jpg>

blog arktop> Acesso em: 11/05/2015.

FIGURA 30: Disponível em:
<http://www.bernardchauveau-editeur.com/linkeo/catalogue/images/423_subimage1_page_02_GRCIC_HD.JPG>. Acesso em: 11/05/2015.

FIGURA 31: Disponível em:
<<https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=&url=http%3A%2F%2Fdicasparadecorar.com%2Fwp-content%2Fgallery%2Fmesas-para-trabalho%2Fmesas-para-trabalho-5.jpg&bvm=bv.106923889,d.Y2l&psig=AFQjCNGdQJdX0H9ufeFO0XErl16Hry8xfw&ust=1446937487894818>>. Acesso em: 11/05/2015.

FIGURA 32: Disponível em:
<<http://www.hypeness.com.br/2012/01/projeto-mostra-as-mesas-de-criativos-ao-redor-do-mundo/>>. Acesso em: 11/05/2015.

FIGURA 33: Disponível em:
<http://br.freepik.com/fotos-gratis/tomando-algumas-notas_756240.htm>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 34: Disponível em:
<<https://artecontemporanea.files.wordpress.com/2009/08/desenhando.jpg>>. Acesso em: 07/05/2015.

FIGURA 35: Disponível em:
<<http://br.freepik.com/fotos-gratis.htm>>. Acesso em: 09/05/2015.

FIGURA 36: Disponível em: <<https://br.pinterest.com>>. Acesso em: 25/05/2015.

FIGURA 37:
FIGURA 38:
FIGURA 39:
FIGURA 40:
FIGURA 41:
FIGURA 42:

FIGURA 43: Disponível em:
<http://plascony.com.br/chapasdepp/wp-content/uploads/2012/03/coextrudado-prata_-preto-060mm.jpg>. Acesso em: 31/05/2015.

FIGURA 44: Disponível em:
<http://cdns2.freepik.com/fotos-gratis/_19-129604.jpg>. Acesso em: 31/05/2015.

FIGURA 45: Disponível em: <http://mlb-s2-p.mlstatic.com/mesa-miele-madeira-escritorio-antiga-100-restaurada-21031-MLB20203089597_112014-O.jpg>. Acesso em: 25/05/2015.

FIGURA 46: Disponível em: <http://mlb-s1-p.mlstatic.com/mesa-de-escritorio-antiga-madeira-anos-70-pretirar-no-local-16759-MLB20125796325_072014-F.jpg>. Acesso em: 25/05/2015.

FIGURA 47: Disponível em:
<[http://www.porticomoveisdegramado.com.br/upload/44/Em%20L%20\(3\)_10072012_012057.jpg](http://www.porticomoveisdegramado.com.br/upload/44/Em%20L%20(3)_10072012_012057.jpg)>. Acesso em: 25/05/2015.

FIGURA 48: Disponível em:
<http://www.lojasmaranhao.com.br/produtos/img_g/248.j

pg>. Acesso em: 25/05/2015.

FIGURA 49: Disponível

em:<<http://br.vazlon.com/static/pics/2014/01/31/Mesa-reta-para-escritorio-Promoo-R-20140131162103.jpg>>.

Acesso em: 25/05/2015.

FIGURA 50: Disponível em:

<http://www.novoprojeto.com.br/wp-content/uploads/2012/05/mesa_de_trabalho_lorenzo_sem_chanfro_e_cadeiras_com_braco_mariah_vazada.jpg>.

Acesso em: 25/05/2015.

FIGURA 51:

FIGURA 52:

FIGURA 53:

FIGURA 54:

FIGURA 55:

FIGURA 56:

FIGURA 57:

FIGURA 58:

FIGURA 59: Disponível em:

<http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://payload.cargocollective.com/1/1/52951/868518/CARTAZ%25252024%252520MCB%252520FINAL.jpg&imgrefurl=http://cargocollective.com/filipelevy/24-Concurso-de-cartazes-do-MCB&h=932&w=670&tbnid=nM82A_Yaen0nqM:&docid=sGJS_yxkuOd3HM&ei=xlhAVuWtJoL_wQTXmr-oBQ&tbm=isch&ved=0CEQQMygTMBNqFQoTCOWfqbejg8kCFYJ_kAodV80PVQ>. Acesso em: 09/11/2015.

FIGURA 60: Disponível em:

<<http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.revistacliche.com.br/wp-content/uploads/2015/03/bauhaus1.jpg&imgrefurl=http://>

www.revistacliche.com.br/2015/03/em-transicao/&h=523&w=430&tbnid=raJE8_T5Jqo6AM:&docid=VoNLP80rxooXHM&hl=pt&ei=q59AVqfmH8KUwgTFyqqgBg&tbm=isch&ved=0CB8QMygEMARqFQoTCOfn-6K5g8kCFUKKkAodRaUKZA>. Acesso em: 09/11/2015.

FIGURA 61: Disponível em:

<http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://designontherocks.blog.br/wp-content/uploads/2011/03/2011-03-15_Cartaz_baixa-600x849.jpg&imgrefurl=http://designontherocks.blog.br/n-design-rio-o-cartaz/&h=849&w=600&tbnid=LC_CJ_b5vGmlmM:&docid=ppg2g9YJ6RmuCM&ei=zohAVsCVK8KawgSMp4WYCg&tbm=isch&ved=0CGUQMygqMCpqFQoTCMC0kLyjg8kCFUKNkAodjFMBow>. Acesso em: 09/11/2015.

FIGURA 62: Disponível em:

<http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://41.media.tumblr.com/680459aeea6454e611437a6fd26599b7/tumblr_nob1t9blX91uvz35ao3_1280.jpg&imgrefurl=http://designcsg.tumblr.com/post/118886208703/cartazes-sobre-a-escola-bauhaus-teoria-de-design&h=849&w=600&tbnid=onK_MnD9mr32AM:&docid=V6gJtRmAXKcaOM&hl=pt&ei=q59AVqfmH8KUwgTFyqqgBg&tbm=isch&ved=0CCMQMygIMAhqFQoTCOfn-6K5g8kCFUKKkAodRaUKZA>. Acesso em: 09/11/2015.

FIGURA 63: Disponível em:

<http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://vitraldesign.com.br/wp-content/uploads/2012/06/Cassios.jpg&imgrefurl=http://vitraldesign.com.br/cartaz-de-diretor-da-vitral-e-finalista-em-concurso-nacional/&h=556&w=400&tbnid=TKyeiOrzq-CSNM:&docid=_5jGlc1qlidj9M&ei=zohAVsCVK8KawgSMp4WYCg&tbm=isch&ved=0CFUQMygaMBpqFQoTCMC0kLyjg8k

CFUKNkAadjFMBow>. Acesso em: 09/11/2015.

FIGURA 64: Acervo do autor

FIGURA 65: Acervo do autor

FIGURA 66: Acervo do autor

FIGURA 67: Acervo do autor

FIGURA 68: Acervo do autor

FIGURA 69: Acervo do autor

FIGURA 70: Acervo do autor

FIGURA 71: Acervo do autor

FIGURA 72: Acervo do autor

FIGURA 73: Acervo do autor

FIGURA 74: Acervo do autor

FIGURA 75: Acervo do autor

FIGURA 76: Acervo do autor

FIGURA 77: Acervo do autor

FIGURA 78: Acervo do autor

FIGURA 79: Acervo do autor

FIGURA 80: Acervo do autor

FIGURA 81: Acervo do autor

FIGURA 82: Acervo do autor

FIGURA 83: Acervo do autor

FIGURA 84: Acervo do autor

FIGURA 85: Acervo do autor

FIGURA 86: Acervo do autor

FIGURA 87: Acervo do autor

FIGURA 88: Acervo do autor

8 ANEXOS

9.1 RENDERS

Figura 85: Render 1



Fonte: Acervo do autor

Figura 86: Render 2



Fonte: Acervo do autor

Figura 87: Render 3



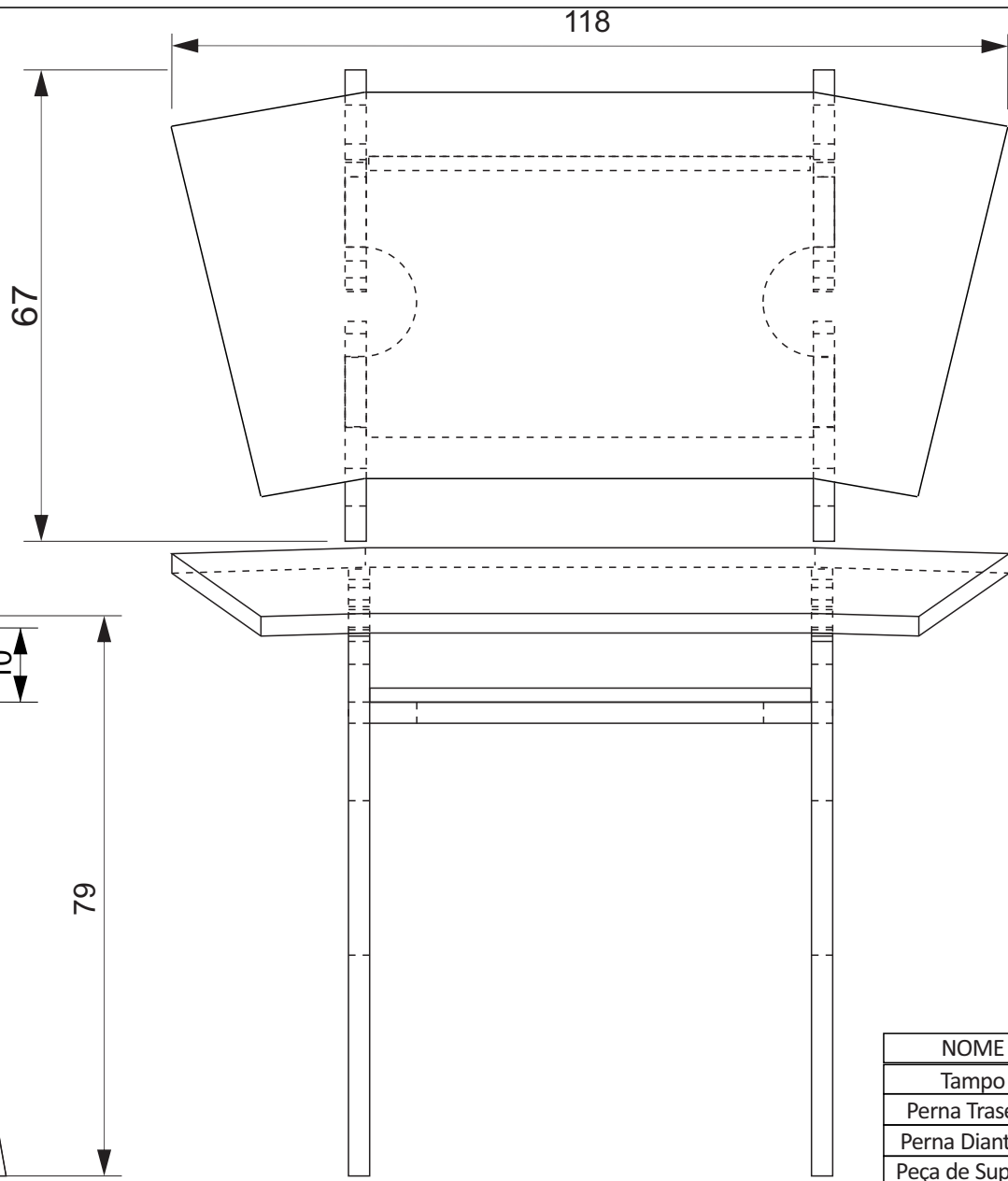
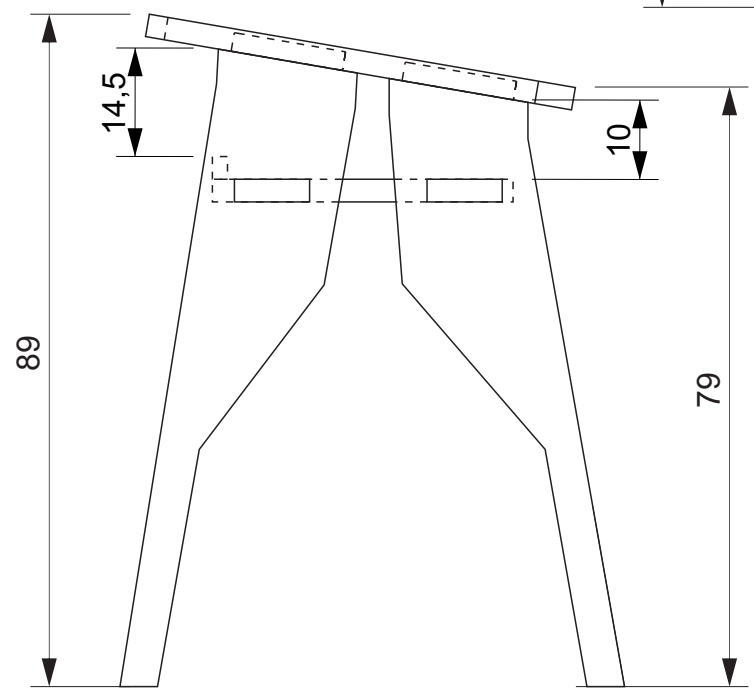
Fonte: Acervo do autor

Figura 88: Render 4



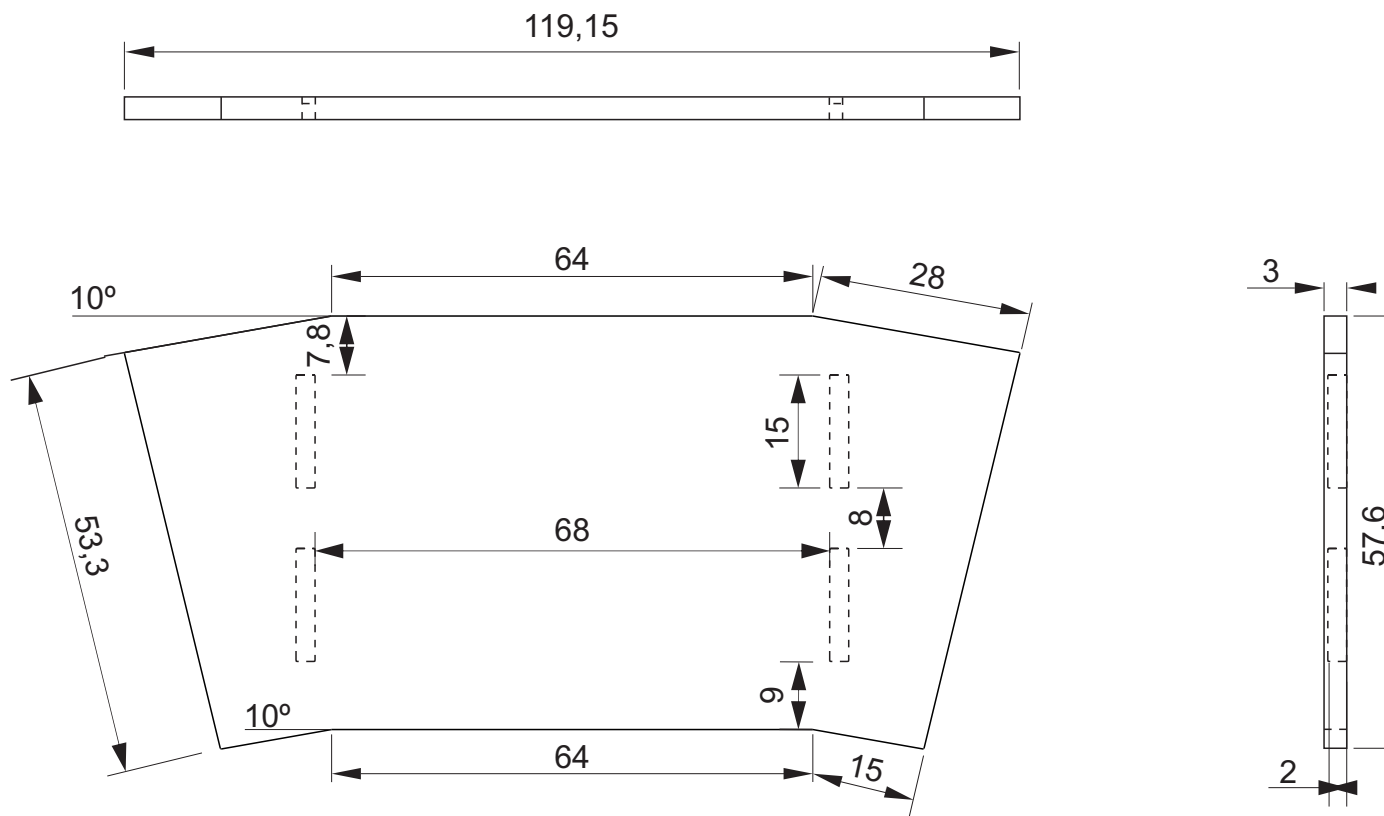
Fonte: Acervo do autor

9.2 DESENHO TÉCNICO

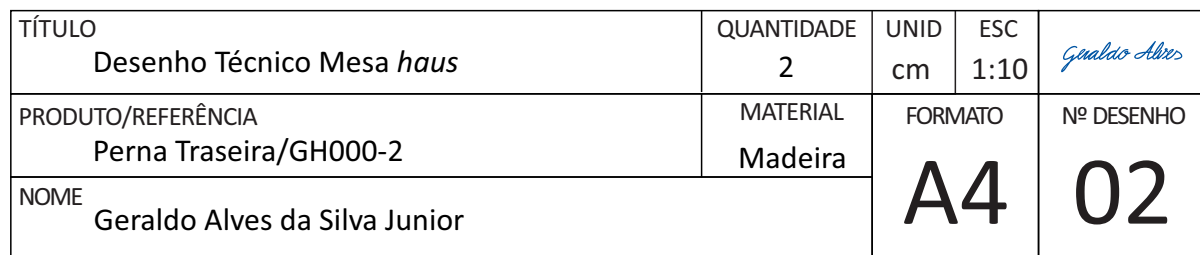


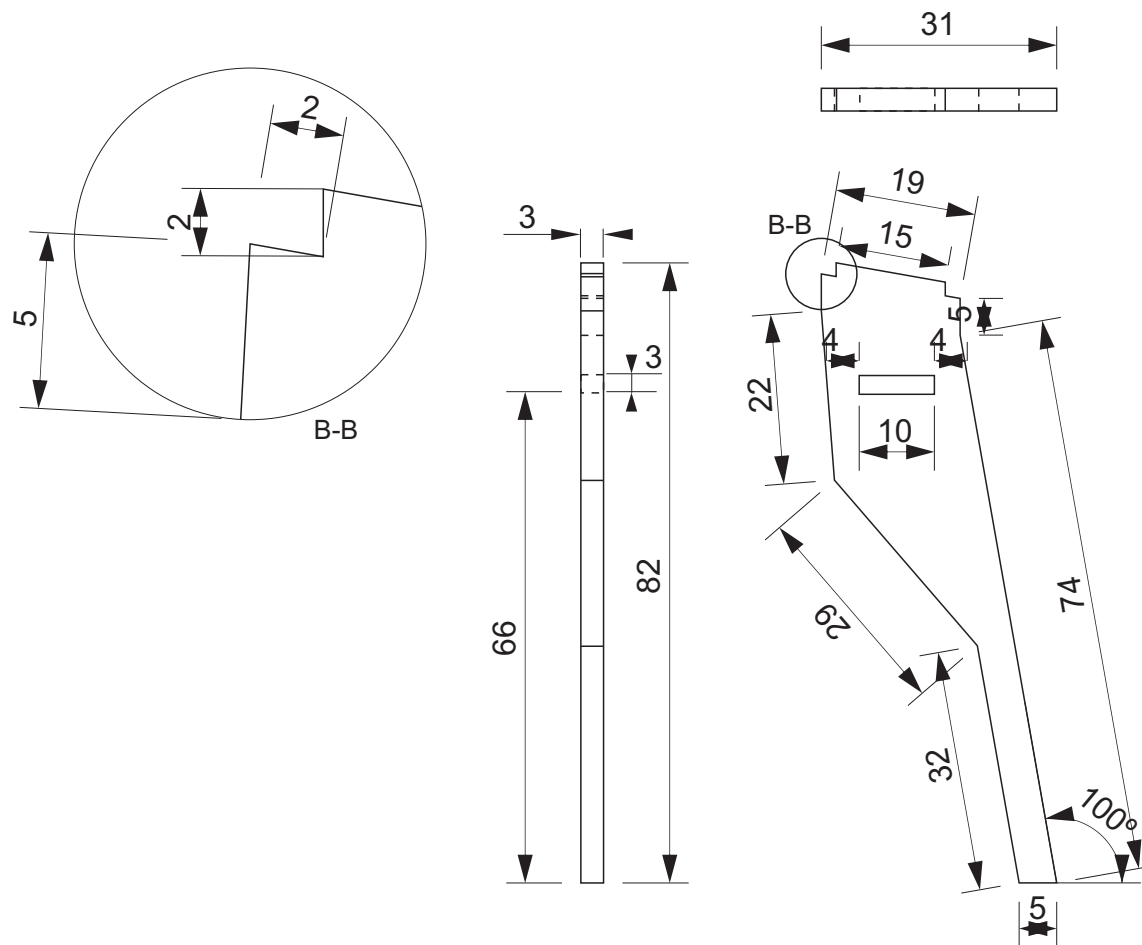
NOME	QUANT.	MATERIAL
Tampo	1	Madeira
Perna Traseira	2	Madeira
Perna Dianteira	2	Madeira
Peça de Suporte	1	Madeira

TÍTULO Desenho Técnico Mesa <i>haus</i>	UNID cm	ESC 1:10	<i>Geraldo Alves</i> Nº DESENHO 00
PRODUTO/REFERÊNCIA Mesa <i>haus</i> /GH000-0	FORMATO A4		
NOME Geraldo Alves da Silva Junior			

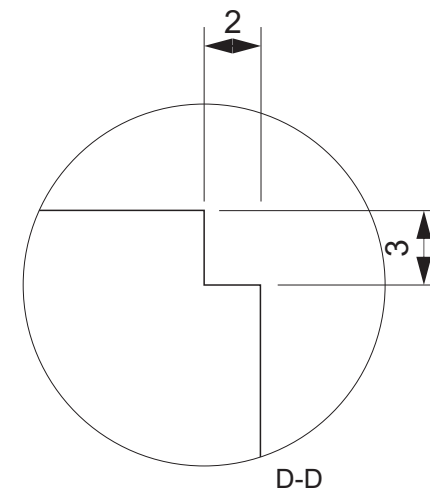
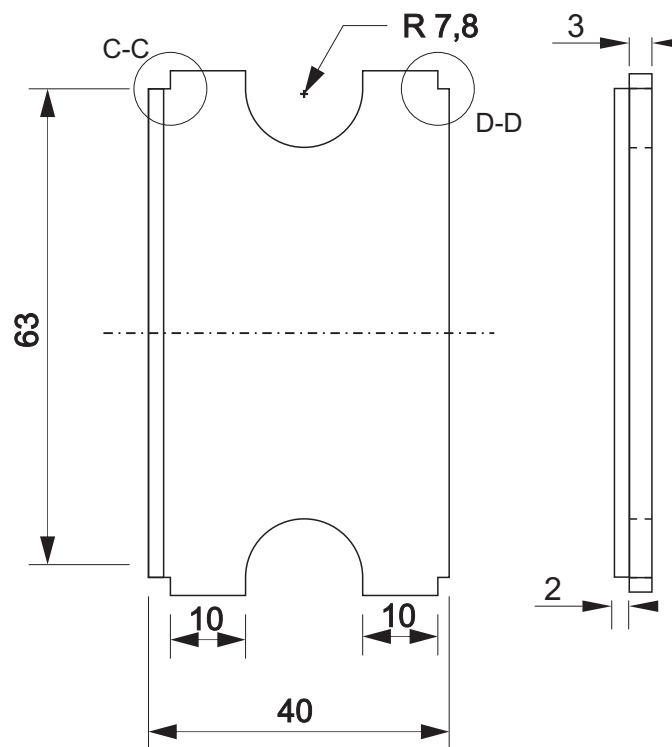
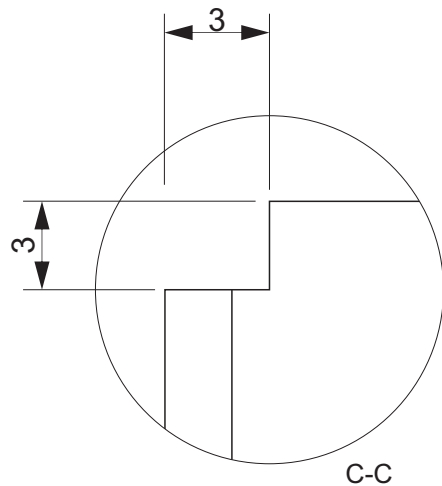


TÍTULO	QUANTIDADE	UNID	ESC	Geraldo Alves
Desenho Técnico Mesa <i>haus</i>	1	cm	1:10	
PRODUTO/REFERÊNCIA	MATERIAL	FORMATO	Nº DESENHO	
Tampo/GH000-1	Madeira	A4	01	
NOME	Geraldo Alves da Silva Junior			





TÍTULO	QUANTIDADE	UNID	ESC	Geraldo Alves
Desenho Técnico Mesa <i>haus</i>	2	cm	1:10	
PRODUTO/REFERÊNCIA	MATERIAL	FORMATO	Nº DESENHO	
Perna Dianteira/GH000-3	Madeira	A4	03	
NOME	Geraldo Alves da Silva Junior			



TÍTULO	Desenho Técnico Mesa <i>haus</i>	QUANTIDADE	1	UNID	cm	ESC	1:10	<i>Geraldo Alves</i>	
PRODUTO/REFERÊNCIA	Peça de Suporte/GH000-4	MATERIAL	Madeira	FORMATO		A4		Nº DESENHO	04
NOME	Geraldo Alves da Silva Junior								

