



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

**DESENVOLVIMENTO DE UM MÓVEL
ORGANIZADOR MULTIFUNCIONAL PARA PRODUTOS
DE MANICURE E PEDICURA.**

MYRLENE KARLA SILVA DO NASCIMENTO

RIO TINTO, PB
OUTUBRO. 2013

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

MYRLENE KARLA SILVA DO NASCIMENTO

**DESENVOLVIMENTO DE UM MÓVEL ORGANIZADOR
MULTIFUNCIONAL, PARA PRODUTOS DE MANICURE E PEDICURA.**

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

ORIENTADOR: RENATO FONSECA LIVRAMENTO DA SILVA

RIO TINTO, PB
OUTUBRO. 2013.

N244d Nascimento, Myrlene Karla Silva do.

Desenvolvimento de um móvel organizador multifuncional, para produtos de manicure e pedicure. / Myrlene Karla Silva do Nascimento. – Rio Tinto: [s.n.], 2013.

118f.: il. –

Orientador: Renato Fonseca Livramento da Silva.
Monografia (Graduação) – UFPB/CCAEE.

1.Design de produto. 2.Desenvolvimento de produto – Organizador.
3. Carrinho de Esmalte – Manicure e Pedicure. I.Título.

UFPB/BS-CCAEE

CDU: 7.05(043.2)



Myrlene Karla Silva do Nascimento

**Desenvolvimento de um Móvel Organizador Multifuncional para
Produtos de Manicure e Pedicure.**

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 da Autora: Myrlene Karla Silva do Nascimento

Apresentado em Defesa Pública realizada no dia 26 / 09 / 2013
e aprovado por:

Renato Fonseca Livramento da Silva, Msc., (Orientador, Presidente)

Leonardo de Santos Nascimento, Msc., (Membro Examinador)

Myrlla Lopes Torres, Msc., (Membro Examinadora)

Rio Tinto, PB
Setembro de 2013

design

DEDICATÓRIA

Deus nos proporciona muitos momentos felizes, tenho a certeza que tive a maior sorte do mundo que foi ter encontrado uma família que me fez ser o que sou hoje e me fez passar por momentos inesquecíveis.

O que me faz dedicar este trabalho a minha mãe, Beatriz Silva do Nascimento (em memória), que me deu suporte nos momentos mais difíceis durante minha jornada, que sem ter ela mais por perto sinto sempre sua presença e que estou realizando o maior sonho de meus pais que tanto me, amam

AGRADECIMENTO

Primeiramente agradeço a Deus todos os dias, por está me dando sabedoria para que eu possa enfrentar todas as dificuldades que a vida me proporcionar.

A minha família em especial aos meus irmãos, Cida Nascimento, Shirley Aurélia, Kirdy Cássia, Rogério Silvio, aos meus pais Beatriz Silva do Nascimento e Antônio Severino do Nascimento (em memória), que me criaram me dando todo amor e carinho que poderiam me dar.

A minha mãe biológica Maria do Carmo e Antônio Virgíneo, que desde sempre agradei por eles ter me entregue a uma família que me deu o melhor, e a meus irmãos biológicos Marcelo, Thiago e Luciana.

Ao meu grande amor, companheiro, amigo, parceiro e esposo, Samuel Rodrigues Crispim, uma pessoa que durante todos os dias de nossas vidas juntos, me apoiou e apóia, me ajudou e me compreendeu em todas as fases passadas por mim na faculdade e por estar me dando forças para suportar a perda de meus pais que foram à coisa mais importante que Deus pode me presentear.

Aos meus sogros, Claudete Rodrigues (Dete) e José Menaldo (Deca), que agora são meus segundo pais que Deus me enviou para que me dessem mais força e aos meus dez cunhados, que adoro todos.

A todos os amigos da faculdade, que tive a oportunidade de conhecer, especialmente minhas amigas, Crislane, Taise, Natalí, Esther, Simone, Élide, Cynthia, e Hyamene que juntas aproveitamos cada momento inesquecível e sem dúvida meu maior colega Paulo por ter participado do meu projeto.

Aos meus professores do curso de design em especial ao meu orientador, Renato Fonseca Livramento da Silva, que com muita paciência, esforço e dedicação me fez concluir meu projeto, só tenho a agradecer muito a todos por fazer parte da minha vida. Obrigada por tudo!

EPÍGRAFE

“A felicidade aparece para aqueles que reconhecem a importância das pessoas que passam em suas vidas.”

(Clarice Lispector).

RESUMO

Este projeto tem como objetivo criar um móvel organizador para produtos de manicure e pedicura.

Uma das fases mais importantes para o desenvolvimento de um projeto além de todo o embasamento teórico foi a geração de conceitos, onde foi visto que as manicures e pedicuras precisam de um organizador que lhe proporcione praticidade e segurança para a realização de tal tarefa que venham a fazer.

Observando esta necessidade buscou-se no mercado carrinhos de esmaltes e outros organizadores utilizados pelas manicures e pedicuras, analisando os materiais, formas, cores, texturas, usabilidade, sistemas funcionais, para obter soluções e gerar os requisitos e parâmetros deste projeto.

De acordo com as informações recolhidas foi projetado um móvel organizador multifuncional para organizar produtos de manicures e pedicuras, para auxiliar na geração das alternativas, possuindo formas geométricas, cores de acordo com as características do público alvo.

Do ponto de vista metodológico, foram utilizadas metodologias de projetos baseados em autores como Lobach, Bonsiepe, Baxter.

As características do projeto são referentes aos produtos concorrentes que existe no mercado como também o que as profissionais utilizam.

Palavras Chave: Manicure e Pedicura, Organizador, Carrinho de Esmalte, Profissionais, Projeto Móvel.

ABSTRACT

This project aims to create a mobile organizer for manicure and pedicure products.

One of the most important stages in the development of a project beyond any theoretical basis is the generation of concepts, where it was seen that the manicures and pedicures need an organizer that gives you convenience and safety for the accomplishment of this task will making.

Observing this need we sought to market carts and varnish used by other organizers manicures and pedicures, analyzing the materials, shapes, colors, textures, usability, functional systems, and generate solutions for the requirements and parameters of this project.

According to the information gathered we designed a mobile multifunctional organizer for organizing products for manicures and pedicures, to assist in the generation of alternatives, having geometric shapes, colors according to the characteristics of the target audience.

From the methodological point of view, project methodologies used were based on authors like Lobach, Bonsiepe, Baxter.

The characteristics of the project are related to competing products in the market as there is also what the professionals use.

Keywords: Manicure And Pedicure, Organizing, Shopping Enamel, Professional, Project, Mobile.

Sumário

DEDICATÓRIA	5
AGRADECIMENTO	6
EPÍGRAFE.....	7
RESUMO	8
ABSTRACT.....	9
1 – INTRODUÇÃO	13
1.1 APRESENTAÇÃO: JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DAPESQUISA.....	14
1.3 OBJETIVOS	18
1.3.1 Objetivo Geral	18
1.3.2 Objetivos Específicos	18
1.4 MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA.....	19
1.4.1 Coleta e análise de dados.....	19
1.4.2 Anteprojetos	21
1.4.3 Projeto.....	21
2-EMBASAMENTO	22
TEÓRICO.....	22
2.1 MANICURE E PEDICURA	23
2.1.1 ÁREAS DE ATUAÇÃO E ESPECIALIDADES	25
2.1.2 MERCADO DE TRABALHO	27
2.1.3 Esterilização de instrumentais de manicure/pedicure	29
2.2 Ergonomia	32
3 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	36
3.1 ANÁLISE DE PÚBLICO	37
3.2 ANÁLISE DOS PRODUTOS UTILIZADOS PELO PÚBLICO	38
3.3 ANALISE COMPARATIVA DOS PRODUTOS CONCORRENTES	40
3.4 ANÁLISE ERGONÔMICA	42
3.4.1 Análise de tarefa.	42
3.4.2 ANÁLISE DA TAREFA 1.....	43
3.4.3 CARRINHO PARA MANICURE SMALTBELL 6 BANDEJAS	44
3.4.4 ANÁLISE DA TAREFA 2.....	45
3.4.5 CARRINHO DE ESMALTE DE ACRÍLICO.....	46
3.5 ANÁLISE ESTRUTURAL	47

3.5.1 ANÁLISE ESTRUTURAL 1	47
3.5.1 ANÁLISE ESTRUTURAL 2	48
3.6 ANALISE ESTÉTICA	49
3.7 -REQUISITOS E PARÂMETROS.....	50
3.7.1 REQUISITOS E PARÂMETROS	51
3.8 ANTEPROJETO.....	53
3.8.1 CONCEITO.....	54
3.8.2 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS.....	55
3.8.3 ANÁLISE COMPARATIVA DAS ALTERNATIVAS	61
3.8.4 REFINO DA ALTERNATIVA ESCOLHIDA.....	64
3.9 PROJETO.....	66
3.9.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO	67
3.9.2 ANÁLISE DE PROCESSO DOS MATERIAIS.	69
3.9.3 ANÁLISE ANTROPOMÉTRICA.....	70
3.9.5 REFINAMENTO DO PRODUTO, CONFORME A ANÁLISE ANTROPOMÉTRICA.	73
3.9.6 ESTUDO DE CORES.....	74
3.9.7 APRESENTAÇÃO DAS COMBINAÇÕES DE CORES.....	75
3.9.8 SISTEMAS FUNCIONAIS	77
3.9.9 PARTES E COMPONENTES.....	78
3.9.10 RENDERING.....	81
4 - DESENHOS TÉCNICO	101
5 – CONCLUSÃO	109
5.1 CONCLUSÃO.....	110
6 – RECOMENDAÇÕES	111
6 – REFERÊNCIAS.....	113
6.1 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	114
6.2 REFERÊNCIAS SITES.....	117

LISTA DE QUADROS

Quadro um: Análise dos produtos utilizados pelo público.	38
Quadro dois: Análise Ergonômica.....	42
Quadro três: Análise Ergonômica.....	43
Quadro quatro: Quadro da Análise estrutural do carrinho de esmalte em Acrílico...	44
Quadro cinco: Quadro da Análise estrutural do carrinho de esmalte smaltbell.	45
Quadro seis: Quadro dos Requisitos e Parâmetros.....	48
Quadro sete: Análise Comparativa Das Alternativas.....	65
Quadro oito: Quadro da Análise das partes e dos componentes do produto.....	82

1 – INTRODUÇÃO

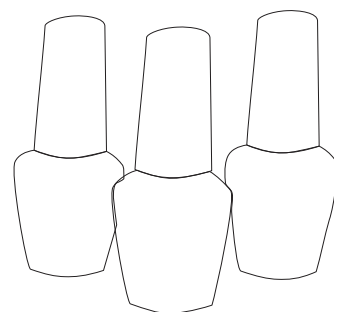




Figura 1: Carrinho para esmalte. smaltbell style
Fonte:
<http://www.lindabeleza.com.br>



Figura 2: Porta- esmalte Portátil.
Fonte:
<http://www.caroltröstli.blogspot.com>

1.1 APRESENTAÇÃO: JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

Tudo começou de fato quando os homens iam para frente das batalhas e as mulheres passaram a assumir os negócios da família, e por consequência, a posição dos homens no mercado de trabalho. (Por muitos anos a mulher vem lutando para poder se inserir no setor de beleza que está em alta no mercado brasileiro (PEREIRA), Anderson Lucas, 2007, p.3)

De acordo com Pereira (2007) Foi realizado uma reportagem pelo jornal O liberal divulgado em 2006, mostrou que no Brasil, 67% das mulheres trabalham no setor de salão de beleza. Tal dado, e seu contínuo crescimento, são caracterizados tanto pela falta de oportunidade no mercado de trabalho quanto também, em virtude da própria discriminação que a mulher sofre em relação ao homem, o que faz as mesmas procurarem outros meios para suprir as suas necessidades.

O fato é que os brasileiros estão cada vez mais vaidosos e chegam a gastar grandes quantias em serviços de beleza, porém, as manicures e pedicuras por muito tempo essas profissionais eram menos valorizadas perante os outros profissionais do ramo da beleza, como: Maquiadores, cabeleireiros, esteticista entre outros.

Ao passar dos anos essas profissionais estão sendo cada vez mais solicitadas no setor da beleza, pois estão sempre se atualizando em sua profissão, sempre buscando por especializando em curso de estética.

Segundo Huff (2007) O mercado de salão de beleza está apresentando certa maturidade, porém, ainda oferece um enorme espaço para as profissionalizações e melhoria da qualidade, tanto em seus produtos “Equipamentos” quanto em seus serviços prestados.



Figura 3:clínicas especializadas em tratamentos em unhas

Fonte:[http://www. salãolove.mv](http://www.salãolove.mv)



Figura 4:Móveis Salão de Beleza.

Fonte:
<http://www.unhasofertas.com>.

A importância da beleza na sociedade, fez com que o mercado direcionado para salões de beleza, se preocupasse mais em um ambiente mais organizado, com profissionais capacitados e com estética diferenciada dos demais. Sabe-se que ainda existem salões que não trabalham de forma correta nos dias atuais, ou seja, muitos não possuem instalações adequadas, nem profissionais capacitados, isso torna um trabalho sem confiança e credibilidade.

A cada dia cresce a preocupação das pessoas com a aparência e o bem-estar. Entre os salões de beleza, a concorrência tem aumentado consideravelmente. Isso fez com que novos caminhos para a sobrevivência e o crescimento fossem desenvolvidos, com profissionalismo, criando uma constante busca por capacitação profissional. Hoje, não basta apenas cortar bem um cabelo, fazer um excelente reflexo, ou saber pentear. Precisamos de um diferencial. A demanda por formação profissional é crescente no país, pois as relações de emprego mudaram, e os salões de beleza valorizam quem pode agregar resultados.(Huff 2007, Edição17).

Atualmente, se tem observado surgimentos significativos de empreendimentos na área de salões, com competência técnica para prestar serviços de qualidade e com tratamento diferenciado ao cliente.

Nos ambientes de trabalho estudados deste projeto, foi visto que muitos salões de beleza tinham grandes quantidades de compartimentos para organizar todas as ferramentas utilizadas pelas manicures e pedicuras. Desta forma houve grande preocupação das manicures e pedicuras entre outros profissionais com os produtos que existiam no mercado que não conseguiam atingir suas expectativas durante seu trabalho.



Figura 5: Modelos de cestas e caixas que são utilizados para guarda esmaltes.
Fonte: <http://www.coisinhasdasussu.com>.



Figura 6: Embalagens utilizadas para adaptação dos esmaltes.
Fonte: <http://www.coisinhasdasussu.com>.

Segundo AIUB (2000), Já existem hoje salões de beleza que ocupam mais de 1.800 metros quadrados de área nobre em espaços de grande circulação de pessoas, para com isso, facilitar, uma melhor organização dentro do salão.

Porém, há muito espaço para novos negócios, desde que, estejam sempre comprometidos com a inovação, prestem serviços de qualidade e com segurança, que cobrem preços razoáveis e compatíveis com a média da região, fazendo, adaptações de acordo com os seus Serviços, às características e expectativas da clientela e outros clientes (AIUB, 2000).

É um mercado estável, não sofre de crises sazonais que está assumindo um setor crescente em relação ao gênero masculino a serviços desse setor. A estabilidade econômica e a manutenção dos padrões de renda da população indicam um cenário promissor. (AIUB, 2000).

De acordo com AIUB (2000), O mercado de salões de beleza possui um grau de exigência bem maior, pois depende da competência e técnica que cada profissional terá para poder atraírem mais clientes. Esta área está em grande fase de expansão, são grandes clínicas de beleza e estética, que empregam muitos profissionais deste setor, é uma forma mais garantida de remuneração e assim ter maior diferencial no mercado.

“Mais do que com as unhas arrumadas, as mulheres também buscam estar bem com elas mesmas. Por isso, fizemos uma casa especial para nossas clientes entrarem em nosso salão e realmente relaxarem, esquecerem da correria do dia a dia”, comenta a empresária Ana Flávia Monegatto, proprietária do Love My Nails (AIUB, 2000).



Figura 7:Maletas com divisórias

Fonte:<http://www.cotidianoem>



Figura 8: Produtos utilizados para armazenar os produtos.

Fonte:<http://www.coresdeesmaltes.wordpress.com>

Além disso, as clientes que procuram estas clínicas costumam fazer vários tipos de tratamentos de beleza, incluindo as manicure e pedicura, tornando-as conhecidas no meio em que trabalham e conquistando uma clientela cativa. Huff (2007).

As pessoas acham que manicure só serve para tirar e colocar esmaltes. Hoje, a profissional deve saber fazer uma boa massagem para aliviar a tensão e também entender de marketing, divulgando todos os serviços do salão. (Huff, 2007).

Segundo Huff (2007), nos últimos anos, houve um avanço significativo em relação ao desenvolvimento de produtos que venham a auxiliar esta profissional em unhas de maneira com que haja uma redução de vários produtos em um mesmo ambiente.

De acordo com Huff (2007) afirma que a primeira coisa que devemos entender é que sem dúvida tudo funciona melhor com organização. Tal como uma grande empresa, as atividades de uma manicure devem ser administradas da mesma forma. Todas as profissionais devem controlar todo o seu custo, evitando desperdício de seus materiais, elaborar e controlar o fluxo de caixa, saber quanto ganha, preocupar-se com o marketing, atendendo as expectativas das clientes e tratando todas com a mesma simpatia. A qualidade hoje não é diferencial, é sim uma obrigação.

De acordo com Huff (2007), é importante ressaltar que, quando se trata de profissionais de unhas, são manicure e pedicuras que cuidam da saúde e embelezamento das unhas das mãos e dos pés, são aquelas que possuem senso estético, higiene através da esterilização do seu material e dos seus conhecimentos

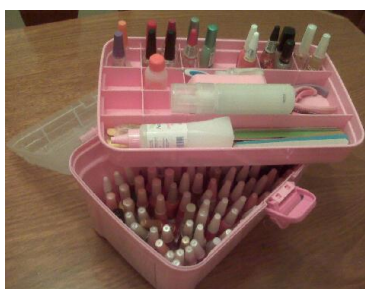


Figura 9 Embalagem para transportar os materiais das manicures.
Fonte: <http://www.flickr.com/photos>

Para destacar-se mais no mercado perante outros profissionais.

Diante da vivência da autora deste projeto como manicure há dez anos, como também, reclamações de outros profissionais em unhas (seus companheiros de profissão) que sentem falta de um produto que possibilitem uma melhor organização, e maior funcionalidade para realizarem seu trabalho, desta forma, surgiu à necessidade de se ter um produto que supra tal falta, e possibilite ser utilizado principalmente em salões de Beleza, trazendo mais praticidade na realização das tarefas de manicure/ pedicura e, mais organização ao ambiente do salão.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver um móvel organizador multifuncional para produtos de manicure e pedicura.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Construir uma base teórica com os temas envolvidos para a consolidação do trabalho;
- Desenvolver um protótipo funcional;
- Desenvolver uma proposta de móvel funcional para salões de beleza;
- Disponibilizar de forma clara e estruturada os resultados do trabalho proposto;



1.4 MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA

1.4.1 Coleta e análise de dados

Para início da pesquisa, foi realizado um levantamento de dados na internet, em artigos e livros, para preparar toda a avaliação durante o desenvolvimento do projeto.

Foi de grande importância esta coleta de dados para que fossem identificados os problemas e, buscar por soluções.

Para concluir o embasamento teórico foram realizadas as seguintes análises:

- Análise de público-alvo: estuda as relações do provável usuário com o produto planejado – que classes sociais ou utilizariam, o estilo de vida dos consumidores-alvos e se a solução é adequada para proporcionar prestígio social (LÖBACH, 2001, p. 144).
- Análise de produtos similares: são reunidos e revistos produtos da mesma classe oferecidos ao mercado. A comparação dos diversos produtos é feita a partir de pontos comuns de referência. Com essa análise comparativa é possível conhecer os detalhes críticos para exame do produto e elaborar pontos de partida para sua melhoria (LÖBACH, 2001, p. 144).
- Análise funcional: é um método de estruturação das características técnicas funcionais de produtos existentes, observadas através de suas qualidades funcionais (LÖBACH, 2001, p. 146).

- Análise estrutural: tem por objetivo mostrar a complexidade estrutural dos produtos oferecidos ao mercado, onde serão tomadas decisões como possível redução do número de peças, se as mesmas podem ser juntadas e racionalizadas, ou como o avanço da tecnologia pode melhorar um produto (LÖBACH, 2001, p. 147).

- Análise estética: tem por finalidade extrair elementos aproveitáveis a uma nova configuração a partir do estudo da aparência estética dos produtos existentes. Essa análise pode servir como instrumento de elaboração de detalhes formais do novo produto, representando todas as soluções formais possíveis. Estão incluídas nessa etapa análises como aplicação de cor, forma, tratamento superficial, etc. (LÖBACH, 2001, p.147).

Também serão propostos requisitos e parâmetros, descrevendo as características que o produto proposto tenha de ter.

1.4.2 Anteprojetos

Esta etapa se define pela geração de um conceito que apresente soluções variadas, que será iniciada logo após a definição de requisitos e parâmetros.

Será uma atividade que exige uma exploração maior de esboços, onde é necessário maior dedicação para produzir maior quantidade de soluções.

De acordo com o conceito escolhido, este terá aprimoramento para atender os critérios elaborados nos requisitos e parâmetros.

1.4.3 Projeto

Com o conceito escolhido durante a etapa anterior serão feitos estudos para fazer um melhoramento no conceito, que será as alternativas refinadas, possuindo todas as especificações utilizadas para a sua fabricação, como:

-  Os materiais utilizados para sua fabricação,
-  Utilização das cores,
-  A elaboração dos sistemas funcionais
-  A usabilidade do produto,
-  A construção do modelo tridimensional,
-  Um modelo virtual, com renderings,
-  E a elaboração da apresentação final e a conclusão do relatório.

2-EMBASAMENTO

TEÓRICO

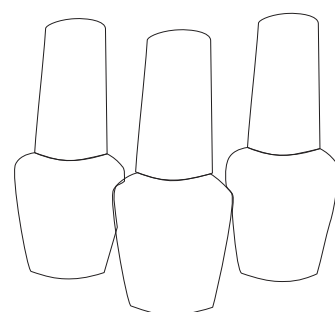




Figura 10: Primeiras profissionais em unhas.

Fonte:
<http://www.caroltrostli.blogspot.com>

2.1 MANICURE E PEDICURA

"Profissional que trata das mãos e pés dos seus clientes, aparando, polindo e esmaltando-lhes as unhas". (PEREIRA, 2007).

Segundo Pereira (2007), Estamos na era da prestação de serviço, e hoje quem trabalha diretamente com o público, tem que se preocupar em fazer um bom atendimento porque os clientes estão muito exigentes do que antigamente e tem uma maior consciência dos riscos que podem correr com a falta de profissionalismo, por este motivo é que as profissionais estão se especializando para prestarem um serviço de boa qualidade. .

Pois, estes profissionais não cuidam apenas da estética humana, como também da higiene das pessoas, uma vez que, as mãos são partes do corpo que sempre estão em contato com objetos, alimentos entre outros, e a boa higiene das unhas traz ótimos benefícios ao ser humano.



Figura 11: Desenho da manicure

Fonte: Do autor.

De acordo com Mallon (2006), As manicures e pedicuras são profissionais que a cada dia cuidam da saúde e embelezamento das unhas das mãos e dos pés por meio de técnicas de uso de instrumentos específicos de seu trabalho, como alicates, cortadores e lixas entre outros acessórios.

Atualmente as clientes estão fazendo bastantes exigências, devido a informações conhecidas sobre as doenças que podem ser transmitidas com a falta de profissionalismo. Desta forma as manicures e pedicuras que são profissionais que trabalham diretamente com o público, tem se procurado em, realizar um trabalho e procurado atender cada uma da melhor forma.



Figura 12 :Desenho das Manicure trabalhando.

Fonte:

www.arteunhas.com/2010/06/pa-po-de-salaoparcer...



Figura 13:Limpeza das unhas

Fonte:

<http://www.studiomass2010.blogspot.com>

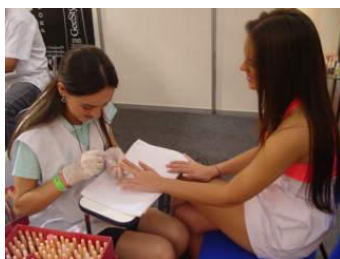


Figura 14 :Manicure trabalhando.

Fonte:<http://www.manicuremania.arteblog.com.br>

Segundo Mallon (2006), A manicures e pedicuras realizam sua tarefa respeitando todo o critério de higiene e estética da profissão, esterilizando todos os objetos que irão trabalhar para evitar alguma transmissão de doenças e assim conservá-los em condições de uso.

E com isso as profissionais percebem que para que elas atendam as clientes em suas residências teriam que ter uma maior preocupação com toda parte de higienização. Isso fez com que tais profissionais mudassem a sua rotina, e fazendo um atendimento "delivery", ou seja as manicures se organiza,-se e levam todo o seu material para as residências e deixando suas clientes satisfeitas.

De acordo com Mallon (2006), ela afirma que para atuar em tal profissão é de fundamental importância que a pessoa seja interessada por estética e ser bastante habilidoso com trabalhos manuais, para conseguir o melhor resultado e sem ferir o cliente. Tem que haver alguma característica desejável para se ter um bom resultado no final do trabalho.

De acordo com Pereira (2007) Existem alguns pontos principais para ser e se tornar uma boa profissional:

- Sempre ter uma preocupação com a higiene
- Possuir bom senso estético
- Ter Habilidade para lidar com objetos pontiagudos e pequenos
- Possuir uma boa visão
- Capacidade de concentração
- Estar sempre atenta a novidades na área estética
- Ser detalhista
- Poder comunicação rapidamente com as clientes, para

interagir e saber o que elas realmente desejam.



Figura 15: Massagem dos pés.

Fonte:<http://www.queridablond e.com>



Figura 16 :Unhas bem feitas.

Fonte:<http://www.postoavenid aflex.wordpress.com>



Figura 17: Modelo de unhas com acabamento perfeito.

Fonte:<http://www.venenoco>

Segundo Huff (2007) A formação na área de manicure não existe uma lei que regulamenta a profissão de manicure e pedicura. É um caso típico onde o exercício e a prática, acabam formando profissionais. Apesar disso, é importante que manicures e pedicuras procurem fazer cursos para a qualificação técnica que a tornem mais competitiva no mercado de trabalho e capacite para as mais variadas exigências dos clientes. Sempre se atualizando em relação a novos cremes, esmaltes e técnicas de polimento, possibilitando que o profissional seja mais requisitado por aqueles que procuram seus serviços, tornando-os clientes fiéis e bastante satisfeitos com seu trabalho.

2.1.1 ÁREAS DE ATUAÇÃO E ESPECIALIDADES

De acordo com AIUB (2000), as Manicures e pedicuras muitas vezes escolhem atuar como autônomos, pela facilidade de aumentar seu desempenho no trabalho, podendo trabalhar em sua própria casa, e fazendo adaptações em alguns dos cômodos para receber os clientes, ou à domicílio indo até a casa dos clientes para realizar sua atividade.

Com isso as manicures e pedicuras, conseguem atingir o que desejam durante suas atividades, tendo a oportunidade de trabalhar em sua própria residência, e deixando o ambiente do seu estilo, procurando a cada dia ser uma melhor profissional.

De acordo com Huff (2007), Para que tais profissionais venham a se aperfeiçoar profissionalmente, é bastante recomendável que elas estejam sempre ligadas aos grandes eventos que são promovidos principalmente em grandes Cidades como São Paulo e outros estados



Figura 18 :Lixando as unhas e ser detalhista.

Fonte:<http://blogalize.net/cursos-de-manicure-e-pedicure.html>.

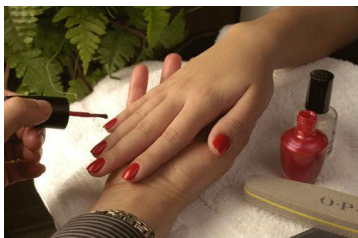


Figura 19 Pintando as unhas

Fonte:

http://www.manicure_online.sabetudo.net

Está sempre antenado as inovações, fazendo com que essa área venha a possuir grandes realizações de tratamento dos pés e das mãos, aumentando o conhecimento técnico das profissionais para dia a dia poderem trabalhar com segurança.

Desta forma as manicures e pedicuras, tende a se especializar mais através de cursos, para que todo o conhecimento se transforme em instrumentos para suas atividades diárias.

De acordo Pereira (2007), Todo treinamentos e cursos proporcionam maior agilidade nas realizações de suas atividades e auxiliam no aprimoramento das relações interpessoais tais como (carisma).

No entanto, os talentos das manicures estão relacionados com a criatividade e a habilidade, sendo fatores de valorização da profissão.

Segundo AIUB (2000), as pessoas que se interessem por estética, têm que possuir uma maior habilidade com as mãos. E isso são características essenciais para quem trabalha como manicure e pedicura.

Atendendo em casa ou em salões, quem atua na área passou a ser reconhecido não apenas pela criatividade, mas pelo cumprimento dos critérios de higiene que são exigidos com muita atenção e responsabilidade durante as atividades.

2.1.2 MERCADO DE TRABALHO

De acordo com Pereira (2007) o mercado de trabalho direcionado para este setor apresenta-se bem competitivo, pois depende da técnica que cada manicure e pedicura possuam para atrair mais clientes, uma área que cresce bastante é a das clínicas de beleza e estética, que emprega muitos profissionais deste setor, e é uma forma mais garantida de remuneração que o autônomo, que depende exclusivamente da alta clientela para conseguir lucro.



Figura 20: A manicure é a porta de entrada do cliente e a responsável pela fidelização com o mesmo.

Fonte:

<http://cabeleireiros.com/unhas/manicure-invista-em-aprendizadoManicure>

Além disso, clientes que vão a estas clínicas costumam fazer vários tratamentos de beleza, incluindo manicure e pedicura, tornando-as conhecidas no meio em que trabalham e desenvolvendo uma clientela cativa.

Segundo Pereira (2007) o mercado de trabalho é o espaço da circulação de mercadoria que tem como suas características definidas pelos condicionantes históricos e institucionais do capitalismo em determinada formação social. Através da análise dos dados constata-se que 68% das manicures demonstraram que é através de amigos que constroem sua rede de relacionamento.

Em relação a tal profissão, é importante ressaltar que é através da ligação de amizade que seu conhecimento começa a crescer, devido umas pessoas repassar para outra o seu profissionalismo e mostrar todo o seu diferencial tornado a manicure e pedicura reconhecida no mercado de trabalho, como mostra na figura 22.



Figura 21 :Desenhando nas unhas

Fonte:<http://www.academiadamanicure.g3wsites.com>

De acordo Pereira (2007) Por tanto, o mercado de beleza está em contínua expansão e a manicure tem fundamental importância neste crescimento, e sempre está atenta ao marketing direcionado para o seu setor.

Sendo assim, é essencial criar um elo com o cliente e não apenas a simples realização dos serviços.



Figura 22: Higiene é fundamental para evitar contaminação de doenças
Fonte: <http://www.academiadamanicure.g3wsite>



Figura 23: Limpeza das unhas
Fonte: <http://www.academiadamanicure.g3wsites.com>

Neste sentido as manicures e pedicuras tendem a trabalhar com marketing para ser diferenciais no mercado, buscando por inovações e sucesso.

De acordo Pereira (2007) Marketing de relacionamento é a prática da construção de relações satisfatórias em longo prazo com partes-chaves- consumidores, fornecedores e distribuidores, para reter sua preferência a negócios a longo prazo, e tem como foco, encontrar estratégias para facilitar os serviço dessas profissionais, porem o produto a ser elaborado terá uma diferenciação em relação aos existentes no mercado.

Visto isso, o mercado de trabalho para as manicures cada vez cresce mais, porém, muitas delas preferem ser autônomas, atendendo em casa e a domicílio, pois, o trabalho no salão de beleza pode diminuir seus lucros, mas, mesmo sendo autônomas sempre é necessário estarem atualizadas em seu seguimento.

2.1.3 HIGIENE

Independente do lugar que escolher para fazer as unhas, a preocupação maior é com a higiene. Os instrumentos como alicates, palitos de metal e espátulas, devem ser esterilizados antes de cada uso. As lixas e palitos de madeira devem ser descartáveis, como mostra na figura 25.

Segundo Romano (1997), a higiene e limpeza desde a década posterior á de 1930 a estética da limpeza tornou-se a norma n paisagem do lar. A aparência de

limpeza parece ter sido aceita sem questionamento para os utensílios domésticos de todos os tipos. Do mesmo modo, as imagens de higiene exagerada aparecem em muitos outros ambientes modernos tais como trens, aviões e edifícios públicos.

Um cuidado importante é que a toalha, utilizada para secar pés e mãos, não seja de uso coletivo. Se a cliente for mais preocupada com a saúde, pode fazer seu próprio kit e levar para a manicure utilizar pra fazer suas unhas.

Para se ter uma boa higienização, é necessário que os produtos em aço estejam todo embalado para não haver contaminação como mostra na imagem 27.



Figura 24: Material guardado corretamente

Fonte: www.imporiodasunhas.com.br

2.1.3 Esterilização de instrumentais de manicure/pedure

Todo o instrumento metálico utilizado pelas manicures necessita de esterilização, por causa dos riscos de transmissão por meio de cortes ou perfurações durante a execução das atividades, muitos clientes já estão se preocupando em possuir suas próprias ferramentas, para evitar alguma contaminação de doença.



Figura 25: Material guardado corretamente

Fonte: www.imporiodasunhas.com.br

De acordo com Romano (1997), Nestes estabelecimentos são utilizadas as pequenas autoclaves para a esterilização dos materiais metálicos. que são chamados também de estufas, como mostra na figura 28. Estes equipamentos são de tamanho bem reduzido, devidos serem utilizados para a esterilização de quantidade pequena de materiais metálicos, como é o caso de salões com serviços de manicure e pedicure, consultórios médicos e odontológicos, pequenos centros de saúde entre outros, esterilizando a uma temperatura de 134°C em 12 minutos (ciclo total de esterilização).



Figura 26: Forninho utilizado para esterilizar materiais
Fonte: Do Autor



Figura 27: Materiais utilizados pelas manicure/Pedicure

Existem em muitos salões de beleza as autoclaves, conhecidas como estufas, que são indicadas especialmente para a esterilização de todo material metálico. Elas são de um tamanho pequeno, devido à quantidade de ferramentas que é utilizado pelas manicures e pedicures serem menor, são utilizadas também em outros setores como os consultórios médicos.

Desta forma para Romano (1997), existem outros tipos de opção de esterilização são as estufas – uso do calor seco. Os cuidados para este tipo de esterilização são melhores descritos em: esterilização por calor seco. Neste tipo de esterilização, deve-se utilizar aproximadamente o tempo de 2 horas a 160°C, para se atingir o vírus da hepatite e o HIV. Outro cuidado importante é o de não abrir a porta da estufa durante a esterilização.

Além da esterilização das autoclaves, existem outros meios de esterilizar que são utilizadas pelas manicures e pedicuras que possuem poucos recursos, que são recomendados e eficientes em seus resultados como: Na panela de pressão, água fervente e UV.

De acordo com Romano (1997), Em alguns locais que tem poucos recursos, utilizam-se o método de esterilização com o uso da panela de pressão. Este método, embora não esterilize grande quantidade de material, segue os princípios da esterilização por autoclave, é eficiente e mais simples, podendo ser realizada até mesmo em sua própria residência. Veja como realizar e os cuidados a serem tomados: esterilização em panela de pressão.

Segundo (Romano, 1997), tem-se observado o uso de algumas câmaras de luz ultravioleta. Este tipo de método utiliza radiação não-ionizante, é utilizada em algumas unidades de saúde, mas apresenta alguns inconvenientes como:

- Não tem poder de penetração no material;
- Só age sobre superfícies onde os raios incidem;
- Não atravessa tecidos, líquidos, vidros, nem qualquer tipo de matéria orgânica.

Toda essa preocupação com a parte da esterilização dos materiais metálicos, só vem a trazer benefícios e mais cuidado das profissionais, para com suas clientes, fazendo com que os produtos utilizados no ambiente além de transmitir limpeza e confiança entre cliente e profissional.

2.2 Ergonomia

De acordo com (IIDA. Itiro 1995, p.1). A Ergonomia surgiu logo após a II Guerra Mundial, como consequência do trabalho interdisciplinar realizado juntamente com vários tipos de profissionais, tais como engenheiros, fisiologistas e psicólogos, durante aquela guerra. É bastante abrangente em relação durante a atividade de projetar é o que controla e avalia um produto para que não venha a causar algum dano à saúde, para que assim, o trabalho só venha a trazer resultados positivos e desejados.

Contudo isso, a Ergonomia estuda toda interação que as pessoas venham a ter com tal produto, para assim fazer com que esses usuários, não tenham algum problema, sempre é realizado um planejamento e os projetos são avaliados durante suas tarefas.

A ergonomia é um conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários para a concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possuem ser utilizados com máximo de conforto, segurança e eficácia. (WISNER, 1987.p.12)

A ergonomia é comumente definida como o estudo científico da relação entre o homem e seu ambiente de trabalho. Nesse sentido, o termo ambiente abrange não apenas o meio propriamente dito em que o homem trabalha, mas também os instrumentos, as matérias-primas, os métodos e a organização desse trabalho (. PALMER,1976).

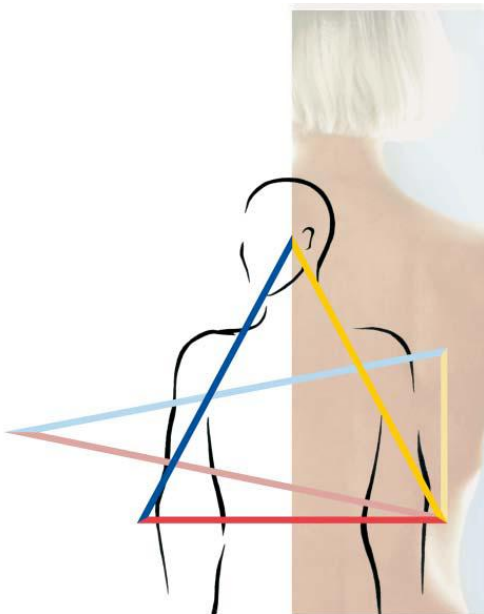


Figura 28: Ergonomia

Fonte: www.boneconapostura.com

Segundo (PALMER, 1976). A Prática ergonômica é uma arte (como diz a arte médica e da arte do engenheiro) que utiliza técnicas e se baseia em conhecimentos científicos. Essa Prática é caracterizada

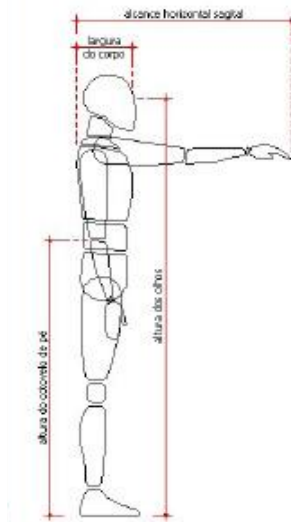


Figura 30: Medidas antropométricas Em pé.

Fonte: www.abcergonomia.com



Figura 29: Medidas antropométricas sentado
Fonte: www.abcergonomia.com



Figura 31: Estudo Ergonômico
Fonte: www.boneconapostura.com

por uma metodologia, que é o objeto deste curso. Ela constitui uma parte importante, mas não exclusiva, da melhoria das condições de trabalho em seu restrito. Que além de considerações técnicas e ergonômicas, é preciso considerar os dados sociológicos e psicossociológicos que se traduzem no conteúdo e na organização geral da atividade de trabalho (divisão do trabalho, divisão das tarefas etc.)

A primeira associação científica de ergonomia foi à ergonomia Research Society, fundada na Inglaterra, no início da década de 1950. Nos Estados Unidos foi criada, em 1957, a HumanFactorsSociety. A terceira associação surgiu na Alemanha, em 1958. A partir disso, durante as décadas de 1950 e 60, a ergonomia difundiu-se rapidamente em diversos países, principalmente no mundo industrializado. Dezenas de outras associações foram criadas pesquisas. No Brasil, a Associação Brasileira de Ergonomia- Abergo, foi criada em 1983. Antes disso, tinha-se realizado, no Rio de Janeiro, o I Seminário Brasileiro de Ergonomia, em 1974(Moraes e Soares, 1989), quando diversos pesquisadores brasileiros apresentaram os seus trabalhos. (IIDA. Itiro 1995, p.2).

De acordo com (Murrellapudeltirollda 1965, p. 5)a ergonomia tem uma data “oficial” de nascimento: 12 de julho de 1949.Nesse dia houve uma reunião pela primeira vez , na Inglaterra, onde foi formalizada a existência de um novo ramo de aplicação interdisciplinar da ciência. No dia 16 de fevereiro de 1950 houve uma segunda reunião onde foi proposto o neologismo, formados pelos termos gregos **ergon** que significa trabalho e **nomos**, que significa regras, leis naturais.

Fazendo movimentos repetidos, traz consigo a fadiga muscular que é uma redução da força, provocada pela deficiência da irrigação sanguínea do músculo. Ela é um processo que pode ser revertido, ou superada de acordo com que haja um período de descanso. Se houver deficiência de irrigação sanguínea, o oxigênio não chega em quantidade suficiente, e começa a haver, dentro da musculatura, um acúmulo de ácido láctico e potássio, assim como calor, dióxido de carbono e água, gerados durante o metabolismo. (Itirollda, 1995.p.72).

De acordo com (Itirollda, 1995) A coluna é um do órgão mais frágeis do nosso corpo e organismo. Ela se assemelha a um jogo de arma, que fica na posição vertical, sustentado por diversos músculos, que também são responsáveis pelos seus movimentos. Sendo uma peça muito delicada ela está sujeita a várias deformações durante a vida.

No entanto o produto a ser desenvolvido terá uma preocupação em relação aos movimentos repetitivos que serão necessários realizar para que a manicure, e pedicura não venham a prejudicar a sua coluna.

Wisner (1987, p.10) define ergonomia da seguinte forma:

A Ergonomia se baseia essencialmente em conhecimentos no campo das ciências do homem (antropométrica, fisiologia, psicologia, uma pequena parte da sociologia), mas constitui uma parte da arte do engenheiro, á medida que seu resultado se traduz no dispositivo técnico. Por outro lado, seu resultado é avaliado principalmente por critérios que pertencem á ciências do homem (Saúde, sociologia, economia).

A ergonomia contribui para melhorar a eficiência, a confiabilidade e da qualidade das operações industriais, Isso pode ser feito basicamente por três vias: aperfeiçoamento do sistema homem máquina ambiente, organização do trabalho e melhoria das condições de trabalho. (Itirollda, 2005.p.19).

De acordo com Wisner (1987, p.17 e 18) a ergonomia pode-se distinguir em dois campos principais:

A ergonomia de produto: que conduz a colaborar com o setor comercial (principalmente nos estudos de mercado), com o setor de fabricação (para avaliar os custos de fabricação e a finalidade) e com outros especialistas da concepção do produto: desenhistas industriais, especialistas no controle de qualidade etc.

E a ergonomia de produção: que trata de um campo imenso cuja importância só tem aumentado devido á crescente preocupação com as condições de trabalho. Podem-se distinguir as atividades que o ergonomista estuda em função da maior ou menor divisão do trabalho.

De acordo com (Itiro IIDA. 1995 p2). No Brasil, a Associação Brasileira adota a seguinte definição;

“Entende-se por Ergonomia o estudo das pessoas com a tecnologia, a organização e o ambiente, objetivando intervenções e projetos que visem melhorar, de forma integrada e não- dissociada, a segurança, o conforto o bem- estar e a eficiência das atividades humanas”

Desta forma, a se preocupar com um produto que venha a ter uma interação com o usuário, tal projeto que será desenvolvido terá a finalidade de fazer com que tais profissionais possam melhorar as condições de trabalho ao utilizar o produto diminuindo possíveis riscos com seu us

3 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

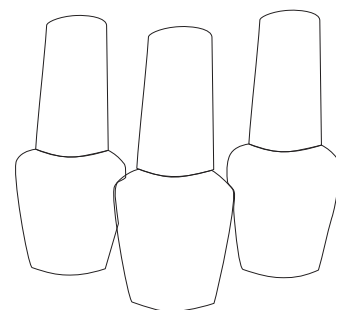




Figura 32: Manicure Trabalhando
Fonte: Do Autor



Figura 33 :Manicure Trabalhando
Fonte: Do Autor

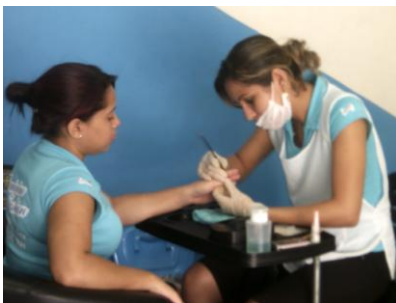


Figura 34 :Manicure Trabalhando
Fonte: Do Autor



Figura 35 :Manicure Trabalhando
Fonte: Do Autor

3.1 ANÁLISE DE PÚBLICO

O público alvo escolhido são mulheres, com a faixa etária a partir dos 15 anos de idade, que trabalham como manicure e Pedicura, não possuem um grau de escolaridade completo, são pessoas esforçadas, ativas e extrovertidas, algumas são casadas, outras ainda são solteiras, mas possuem os mesmos objetivos, a busca por novidades, produtos mais espaçosos, com segurança, boa visibilidade e bastante funcionalidade, são pessoas que se dedicam no que faz, usam bastantes utensílios durante o seu processo de trabalho, por isso se preocupa com produtos funcionais.

São confiantes, independentes, trabalham para possuir seu próprio sustento, além de tudo, são vaidosas, procuram dia a dia está informada para obter um crescimento e reconhecimento profissional, garantindo assim seu profissionalismo acima de tudo.

Durante seus trabalhos procuram construir ligações de amizades e de confianças com os seus clientes, para fazer com que tais clientes se sintam íntimos e confortáveis.

Possuem personalidade diversificada, que faz com que cada uma seja única e diferencial, são mulheres dispostas a enfrentar novos desafios, algumas gostam do trabalho que fazem, de forma a transparecer o que elas sentem quando estão trabalhando, porém tem aquelas que trabalham justamente para poder receber seu lucro.

Essas profissionais têm uma perspectiva de vida grande, trabalham aproximadamente 35 a 40 horas semanais para, chegar ao final de semanas poderem tirar algum tempo para se especializarem em cursos, trazendo assim benefícios para toda sua família

3.2 ANÁLISE DOS PRODUTOS UTILIZADOS PELO PÚBLICO

Os produtos mais utilizados pelo público alvo são esses abaixo, no mercado eles são encontrados com facilidade e comprados com bastante freqüência pelo público.

São estes: Blusas, maquiagem, pó hematológico, alicate, espátulas, cortadores, escovas, lixa para os pés as mão, de polimento, palito, esmaltes, perfumes, bolsas, bolsa térmica para mãos e pés, sandálias, recipientes para mãos, bacias para os pés e porta acetona.

Com isso, conclui-se que o público utiliza vários tipos de produtos.

 Figura 36:Blusa Fonte:www.fotosimagens.com.br	 Figura 37: Maquiagem Fonte:www.kitsilva.com.br	 Figura 38-Alicate, espátula, cortador, escova, lixa de polir e palito.Fonte:www.pordentrodetudogarotas.com.br	 Figura 39 Bolsa térmica para mãos. Fonte:www.luvastermicas.com.br	 Figura 40 Lixa para as mãos. Fonte:www.angeloni.com.br
---	---	---	--	--

 Figura 41 :Perfume Fonte:www.boticario.com.br	 Figura 42: Bolsa Fonte:www.originalgratis.com.br	 Figura 43: Esmaltes Fonte:www.coloramaartistica.com.br	 Figura 44: Bolsa térmica para os pés Fonte:www.botametalizda.com.br	 Figura 45: Pó Hematológico Fonte:www.tradeapan.com.br
 Figura 46 Sandália Fonte:www.lojassilva.com.br	 Figura 47 Recipiente para as mãos Fonte:www.nailsmg.com.br	 Figura 48 Lixa para os pés Fonte:www.nailmg.com.br	 Figura 49 Bacia para os Pés Fonte:www.lojasrede.com.br	 Figura 50 Porta Acetona Fonte:www.clicasorocaba.com.
 Figura 51: Short Fonte:www.shortsfeminios.com.br	 Figura 52:Rolo de algodão Fonte:www.pamvelfarmacias.com.br	 Figura 53: Lixa elétrica Fonte:www.mercadolivre.com.br	 Figura 54:Creme Fonte:www.angelni.br.	 Figura 55:Algodão Fonte:www.angeloni.com.br

Tabela 1: Análise dos produtos utilizados pelo público.

3.3 ANALISE COMPARATIVA DOS PRODUTOS CONCORRENTES

Durante esta etapa será observada e comparada características e atributos, identificando pontos positivos e negativos, vantagens e desvantagens que venham a fortalecer o desenvolvimento do projeto.

Foram pesquisados alguns produtos existentes, tanto no mercado local quanto em sites especializados e, observadas individualmente as estruturas de cada produto, as formas, as cores, os materiais que serão utilizados.

Figura 56: Produto 1 Fonte: www.garotasestupidas.com



Este móvel serve para organização, tem fácil visualização dos esmaltes, de cor bege, seu material é madeira e vidro e coberto com fórmica branca, com textura liso/brilhoso, possui bases retas com quinas retas, há detalhes em vidro na gaveta para facilitar a visualização dos esmaltes e possui 3 gavetas



Figura 57: Produto 2

Fonte:
[HTTPS://www.cabeleiros.com](https://www.cabeleiros.com)

Carrinho auxiliar com duas prateleiras divisórias para organizar esmaltes e uma bandeja para acessório. Possui alças para facilitar transporte e suporte para alicates, lixas e espátulas, seu material é acrílico e seus rodízios em nylon. Possui capacidade: 280 esmaltes, largura 30X30 cm e altura 65 cm, acrílico transparente.



Figura 58: Produto 3
 Fonte: www.carrinhodemanicure.com.br

Style, é um expositor e Organizador de esmaltes com uma maior visualização, é da cor preta, seu valor chega a 262,90 reais, seu material é epóxi, com acabamento é liso/brilhoso, possui bases orgânicas com quinas arredondadas e proporciona visibilidade e melhor visualização, contém 6 andares e 3 rodízios.



Figura 59: Manicure Ana Paula.
Fonte: Do Autor

3.4 ANÁLISE ERGONÔMICA

3.4.1 Análise de tarefa.

A análise da tarefa foi realizada de modo a registrar as ações feitas pelas manicures e identificar os demais problemas durante as mesmas.

De acordo com as observações feitas nos salões, foram identificados duas situações principais, onde tarefa é realizada: na primeira situação, existe um desconforto da profissional para poder retirar os materiais do produto, no qual o profissional gira o corpo completamente para realizar a tarefa, na segunda situação a profissional tem que retirar o material de baixo de seu assento, onde é dividido em três gavetas proporcionando mal uso do produto. Em ambas situações, o carrinho de esmalte e o cirandão estavam localizados próximos as profissionais.

O Produto escolhido para análise ergonômica, foram dois carrinho porta-esmalte, com função principal de organizar e armazenar os produtos a manicure, esse carrinho é utilizado em salão de beleza, e de acordo com as observações eles não proporcionam confortos as manicures.

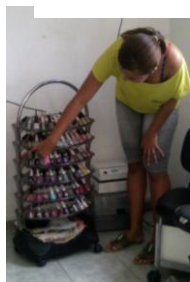


Figura 60: Manicure Ana Paula.
Fonte: Do Autor

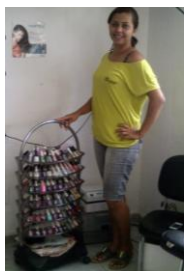


Figura 61: Manicure Ana Paula.
Fonte: Do Autor

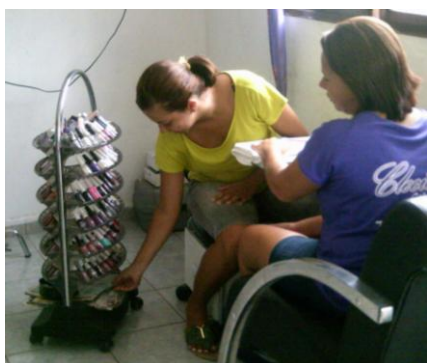


Figura 62: Manicure Ana Paula.
Fonte: Do Autor



Figura 65: Manicure Ana Paula,
salão de Clecyane Cabelos
Fonte: Do Autor

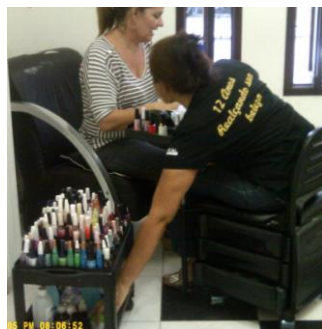


Figura 66: Manicure Mara,
Salão de Dany's Cabelos
Fonte: Do Autor

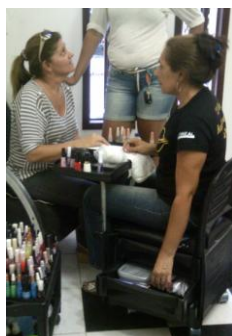


Figura 64: Manicure Mara,
Salão de Dany's Cabelos
Fonte: Do Autor

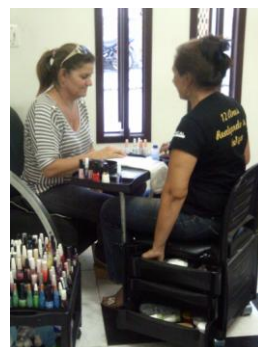


Figura 63: Manicure Mara,
Salão de Dany's Cabelos
Fonte: Do Autor

3.4.2 ANÁLISE DA TAREFA 1

3.4.2.1 Carrinho de Esmalte- Esmaltbel

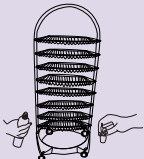
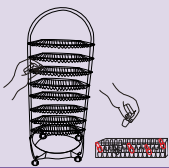
TAREFA	DESCRIÇÃO DA TAREFA	AÇÃO	MEMBROS DE CONTROLE	TIPOS DE PEGA	POSTURA
Pré – Tarefa 1	Organizar os esmaltes	—	—	—	—
Sub Pré-Tarefa 1.1	Pegar os esmaltes 	Com as duas mãos, Abre-se o recipiente e retira os esmaltes	Mãos	Manejo Fino Pega de precisão	Sentado
Sub Pré-Tarefa 1.2	Colocar o produto de limpeza de limpeza no pano 	Com uma mão segura-se o carrinho e com a outra coloca-se o detergente	Mãos	Manejo grosseiro Pega de Força	Inclinado
Sub Pré-Tarefa 1.3	Limpar o Carrinho 	Com uma das mão segura-se uma das partes do carrinho, e com a outra passa o pano no carrinho para limpá-lo.	Mãos	Manejo Fino Pega de precisão	Sentado
Tarefa 1	Preparar o carrinho	—	—	—	—
Sub Tarefa 1.1	Colocar os esmaltes no carrinho. 	Com uma das mão pega-se o esmalte e com auxílio da outra organiza-se os esmaltes no carrinho.	Mãos	Manejo Fino Pega de Precisão	Sentado
Sub Tarefa 1.2	Colocar na parte inferior do carrinho o restante dos materiais. 	Com uma das mão pega o material, e coloca-se na parte inferior do carrinho.	Mãos	Manejo Fino Pega de Precisão	Sentado
Pós-tarefa	Guardar o material no recipiente.				
Pós-tarefa 1	Retirar os materiais do carrinho e guarda no recipiente. 	Com uma das mãos retira-se os esmaltes do carrinho, e com a outra coloca-se dentro do recipiente	Mãos	Manejo Fino Pega de Precisão	Sentado

Tabela 2: Analise Ergonômica da tarefa 1

3.4.3 CARRINHO PARA MANICURE SMALTBELL 6 BANDEJAS

3.4.3.1 PONTOS POSITIVOS:

- Permite uma melhor visualização dos produtos;
- Oferece segurança de uso;
- Possui alça completa para facilitar transporte.
- É um carrinho super prático.
- O produto tem oito bandejas e comporta 186 esmaltes
- Possui um design diferenciado, inovador e prático

3.4.3.2 PONTOS NEGATIVOS:

- É bastante limitado a quantidade de produtos.
- Área de limpeza não é agradável;
- Não possui travas de freios
- Sua pega não é adequada, pois o produto se movimenta para um lado e para o outro.



Figura 67: Carrinho de esmalte, Smaltebell.
Fonte: Do Autor.

3.4.4 ANÁLISE DA TAREFA 2

3.4.4.1 Carrinho de Esmalte em Acrílico

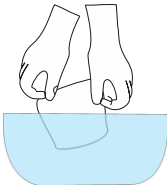
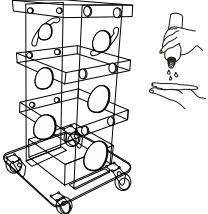
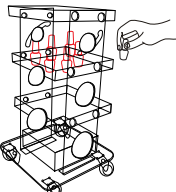
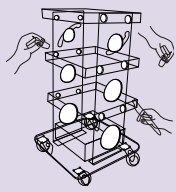
TAREFA	ESCRITÃO DA TAREFA	AÇÃO	MEMBROS DE CONTROLE	TIPOS DE PEGA	POSTURA
Pré – Tarefa 1	Organizar os esmaltes				
Sub Pré-Tarefa 1.1	Umedecer o pano com água e o produto de limpeza 	Com o auxílio das duas mãos, o pano é colocado dentro do recipiente para umedecer	Mãos	Manejo Fino Pega de precisão	Em Pé.
Sub Pré-Tarefa 1.2	Passar o produto no pano. 	Com uma mão segura-se o carrinho e com a outra coloca-se o detergente	Mãos	Manejo grosseiro Pega de Força	Em pé.
Sub Pré-Tarefa 1.3	Passar o pano no carrinho para limpá-lo. 	Com uma das mãos segura-se uma das partes do carrinho, e com a outra passa o pano no carrinho para limpá-lo.	Mãos	Manejo Fino Pega de precisão	Sentado
Tarefa 1	Organizar o carrinho				
Sub Tarefa 1.1	Colocar os esmaltes no carrinho. 	Com uma das mãos pega-se o esmalte e com auxílio da outra organiza-se os esmaltes no carrinho.	Mãos	Manejo Fino Pega de Precisão	Sentado
Sub Tarefa 1.2	Colocar em todas as partes do carrinho o restante dos materiais. 	Com uma das mãos pega o material, e coloca-se na parte inferior do carrinho.	Mãos	Manejo Fino Pega de Precisão	Sentado

Tabela 3: Analise Ergonômica da tarefa 2

3.4.5 CARRINHO DE ESMALTE DE ACRÍLICO



Figura 68: Carrinho de esmalte, Smaltebell. Fonte: [HTTPS://www.cabelereiros.com](https://www.cabelereiros.com)

3.4.5.1 PONTOS POSITIVOS:

- Permite a limpeza externa e interna dos produtos;
- Oferece segurança de uso;
- Sua pega e manejo são adequadas à atividade;
- Permite ver todos os produtos, devido seu material.
- Permite duas funções para a tarefa: Organizar os produtos e visualização.
- Carrinho auxiliar em acrílico com três prateleiras com divisórias para organizar esmaltes e uma bandeja para acessórios.

3.4.5.2 PONTOS NEGATIVOS:

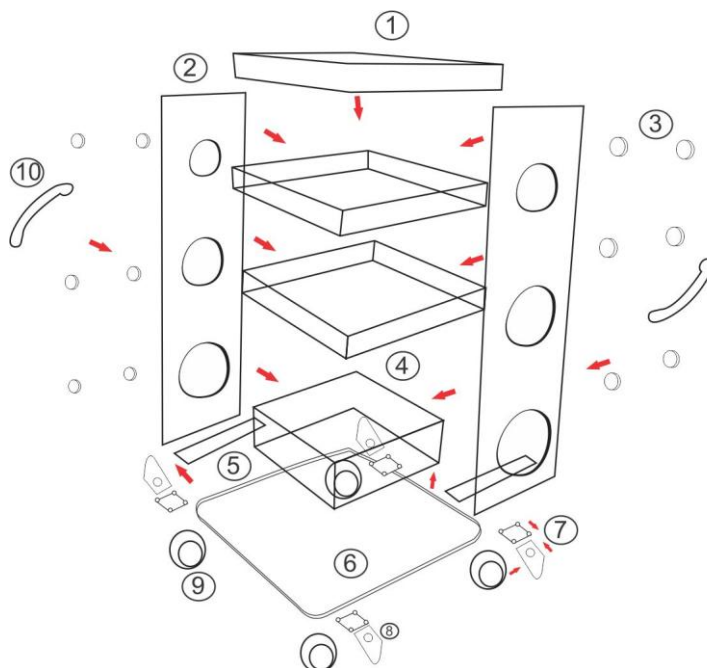
- O espaço que há no produto, não é tão seguro para os materiais;
- Área de limpeza é pequena;
- É um produto pesado, fazendo com que a pega seja bem grosseira.
- O Carrinho requer uma postura com os braços levantados, o que leva o usuário a se cansar mais rápido

3.5 ANÁLISE ESTRUTURAL

3.5.1 ANÁLISE ESTRUTURAL 1



Figura 69 Carrinho de esmalte, Smaltebell. Fonte: [HTTPS://www.cabelereiros.com](https://www.cabelereiros.com)



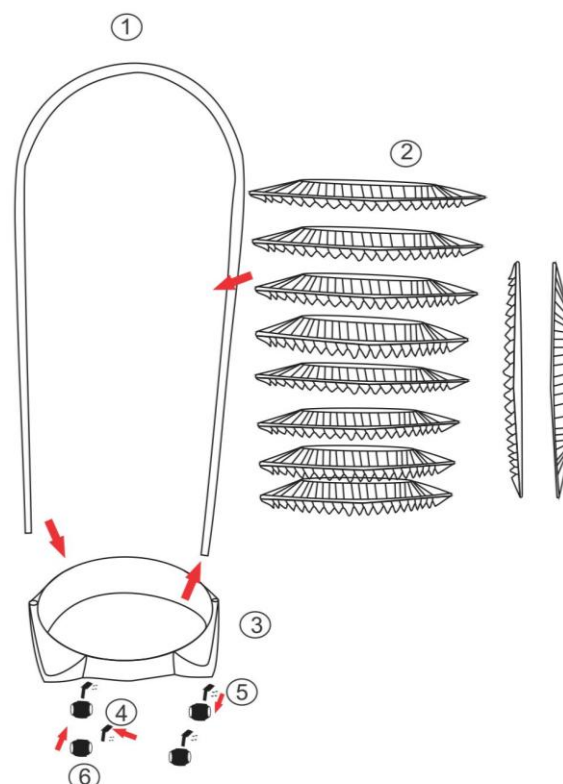
Item	Componente	Material	Acabamento	Sistema de Fixação	Tecnologia	Quantidade
1	Recipiente mais fino	Acrílico	Brilhoso/Liso	1 é encaixado no 2 e 3.	Colagem	3
2	Placas Maiores	Acrílico	Brilhoso/Liso	2 é encaixado no 1,3 e 4.	Colagem	2
3	Parafusos	Metal	Brilhoso/Liso	3 é rosqueado no 2.	Colagem	12
4	Recipiente mais Largo	Acrílico	Brilhoso/Liso	4 é encaixado no 2 e 6.	Colagem	1
5	Suporte das Placas	Acrílico	Brilhoso/Liso	5 é encaixado no 2.	Colagem	2
6	Placas Finas	Acrílico	Brilhoso/Liso	6 é encaixado no 5.	Colagem	1
7	Encaixe das Rodinhas 1	Metal	Brilhoso/Liso	7 é parafusado no 6.	Colagem	4
8	Encaixe das Rodinhas 2	Metal	Brilhoso/Liso	8 é parafusado no 7.	Colagem	4
9	Rodinhas		Fosco/Liso	9 é encaixado no 7 e 8.	Colagem	4
10	Alças para levantar	Metal	Brilhoso/Liso	10 é encaixado no 2.	Extrusão	2

Tabela 4 :Quadro da Análise estrutural do carrinho de esmalte em Acrílico.

3.5.1 ANÁLISE ESTRUTURAL 2



Figura 70 Carrinho de esmalte, Smaltebell.
Fonte: Do Autor.



Item	Componente	Material	Acabamento	Sistema de Fixação	Tecnologia	Quantidade
1	Barra Maior	Inox	Brilhoso/Liso	1 é parafusado no 3.	Injeção	1
2	Bandeja	Polímero	Brilhoso/Liso	2 é encaixado no 1.	Injeção	8
3	Apoio Maior	Epóxi	Brilhoso/Liso	3 é parafusado no 1.	Injeção	1
4	Suporte das Rodinhas	PVC	Brilhoso/Fosco	4 é parafusado no 3.	Injeção	4
5	Parafusos	Metal	Brilhoso/Liso	5 é parafusado no 1, 3.	Fundição	26
6	Rodinhas	Polímero	Brilhoso/Fosco	6 é parafusado no 4 e 5.	Injeção	4

Tabela 5:Quadro da Análise estrutural do carrinho de esmalte Smalbell

3.6 ANALISE ESTÉTICA

Abaixo estão as cores que são mais predominantes nos produtos, os materiais e textura, foram visto que não existe muita variedade de textura porém a que foram observados são foscas ou brilhosas utilizados nos produtos pelo público, e as formas orgânicas e geométricas estão bem em evidencia nos produtos.

3.6.1 Cores



Figura 71: Cores preferidas pelo público.

3.6.2 Materiais

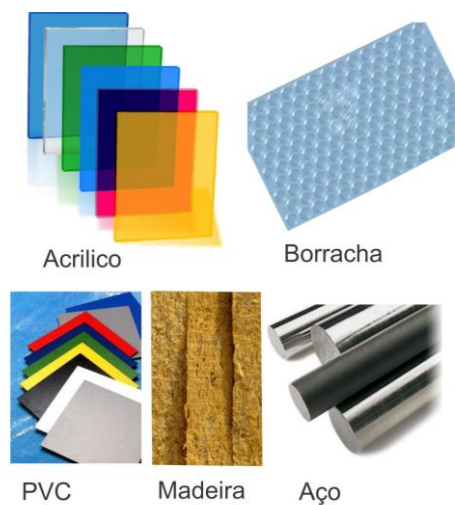


Figura 72: Materiais utilizados nos produtos.
Fonte: www.materiais.com.br

3.6.3 Formas Orgânicas

3.6.4 Geométricas

A composição formal utiliza figuras geométricas como o retângulo, círculo e cilindro. Alguns modelos têm design interessante, ousando nas formas.



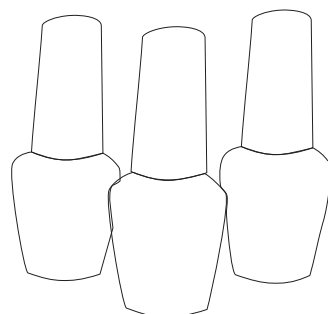
Figura 73: Formas, retas e arredondadas.
Fonte: www.clipimagem.com.br

3.6.5 Textura



Figura 74: Textura lisas e foscas.
Fonte: www.textura.com.br

3.7 -REQUISITOS E PARÂMETROS



3.7.1 REQUISITOS E PARÂMETROS

Este capítulo foi elaborado de acordo com a síntese dos estudos realizados anteriores, considerando o levantamento de dados, e da pesquisa exploratória, além do estudo que foi realizado com o público, será desenvolvido os requisitos e parâmetros, o produto a ser desenvolvido, possuirá clareza ao seu uso, será compatível ao público sua forma será geométrica/ orgânica e terá coerência de acordo com sua estrutura.

Tipos de Requisitos	Descrição do Requisito	Parâmetro	Prioridade
Requisito de Mercado	Inovação	Estética e Funcional	Desejável
	Função Primária	Organizar	Obrigatório
	Função Secundária	Suportar mais produtos em um único produto.	Obrigatório
	Preço	Deverá ser compatível, com os tipos de produtos que existe no mercado	Desejável

Tipos de Requisitos	Descrição do Requisito	Parâmetro	Prioridade
Requisito Ergonômico	Usabilidade	Praticidade, eficácia e clareza ao uso.	Desejável
	Postura	Será utilizado inclinado ou em pé.	Opcional
	Manutenção	A troca de componentes deverá ser fácil, e sua limpeza.	Obrigatório

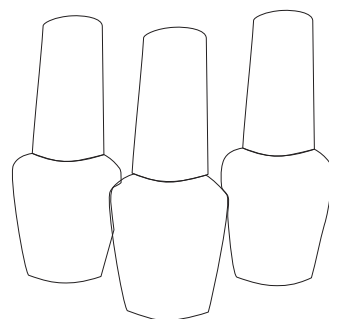
Tipos de Requisitos	Descrição do Requisito	Parâmetro	Prioridade
Requisito Estético	Cor	Será utilizados cores de acordo com o público.	Opcional
	Acabamento; (O produto terá acabamento liso Brilhoso	Utilizará tintas, lixas e vernizes	Desejável

Tipos de Requisitos	Descrição do Requisito	Parâmetro	Prioridade
Requisito Estrutural	Material	Será utilizado Metal, Silicone, MDF. Acrílico.	Opcional
	Sistema de Fixação	parafusos para o rosqueamento.	Obrigatório

Tipos de Requisitos	Descrição do Requisito	Parâmetro	Prioridade
Requisitos de Estilo	Forma	Geométricas / Orgânicas	Desejáveis
	Visual	Clareza, Simplicidade e coerência.	Desejáveis

Tabela 6:Quadro dos Requisitos e Parâmetros

3.8 ANTEPROJETO



3.8.1 CONCEITO

Depois de realizar a coleta e análise dos dados, foram identificados os requisitos e parâmetros necessários para o encaminhamento do projeto.

De acordo com (Baxter,2011) o problema bem definido, pode-se começar a gerar o projeto conceitual. Isso exige intuição, imaginação e raciocínio lógico. A maior dificuldade no projeto conceitual é liberar a mente para se chegar a conceitos originais.

Tendo em vista essas informações, foi desenvolvido um conceito que serviu como o norteador do projeto, partindo de alguns critérios estéticos funcionais para solucionar as necessidades do público alvo.

Portanto, foram identificados e pontuados os seguintes critérios: a necessidade de formas geométricas, um produto de alta praticidade no seu uso, de fácil manutenção, com material resistente, e que possua um apelo decorativo.

3.8.2 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

Foram geradas nesse capítulo cinco alternativas do conceito desenvolvido, onde se buscou a alternativa que mais se identificasse com o público, que são:

3.8.2.1 Alternativa 1

A alternativa 01, possui travas para manter a estrutura reforçada e segura durante o seu uso, contam quatro placas onde cada uma possui uma função diferenciada, a primeira é para colocar esmaltes, e seu material é transparente para visualizar as cores que há em cada vidrinho de esmalte; a segunda na cor vermelha servirá para guardar acetona, alicates entre outras ferramentas e materiais que se deve ter mais atenção durante cada tarefa realizada; A terceira placa será para colocar as toalhas, ela se localiza na parte inferior do produto, e sua cor será amarela.

A quarta placa que será aberta para colocar as bacias que são utilizadas, terá um sistema de rodízios onde terá quatro, para dar mobilidade e giram 360° assim trazendo maior segurança, o produto apresentará facilidade no seu funcionamento, clareza no seu uso e praticidade, possuindo materiais leves como alumínio e polietileno.

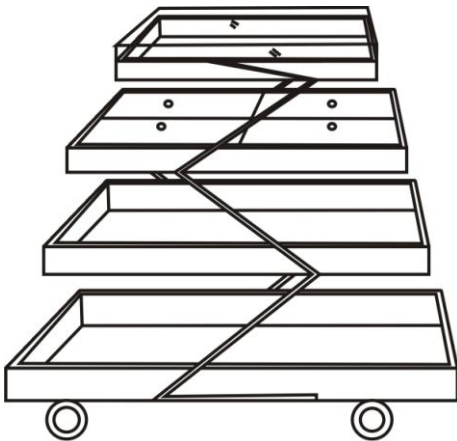


Figura 75: Alternativa 1
Fonte:Do autor.

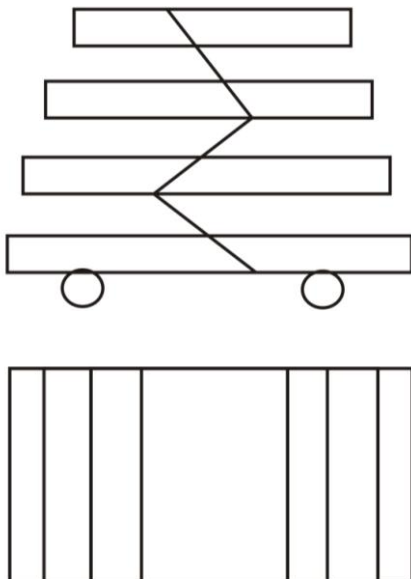


Figura 76: Vistas da alternativa
Fonte:Do autor.

3.8.2.2 Alternativa 2

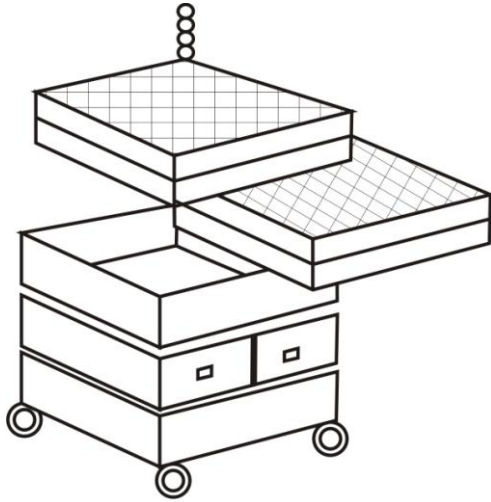


Figura 77: Alternativa 2
Fonte:Do autor.

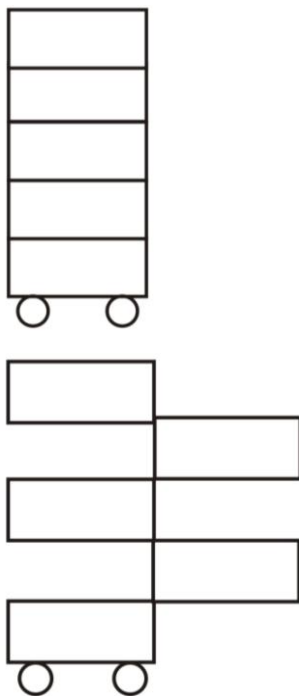


Figura 78: Vistas da
alternativa 2
Fonte:Do autor.

A Alternativa 02 contém compartimentos onde facilitará maior organização dos produtos utilizados.

Possui um eixo de segurança onde para que cada parte possa se movimentar de forma independente, sua estrutura contém seis partes onde seu material será de polímero e ferro, para melhor movimentação será inserido no produto rodízios que giram 360° durante seu manuseio.

A 1º e 2º parte será para colocar esmaltes, a 3º parte possui seis compartimentos menores dentro do maior, para a utilização de algodão, acetona e materiais metálicos, o 4º e 5º são gavetas utilizadas para guarda toalhas e a 6º parte para colocar as bacias. Além de o produto conter propostas de facilidade durante sua limpeza, ele possuirá uma estética funcional e seu material será leve e coerente.

3.8.2.3 Alternativa 3

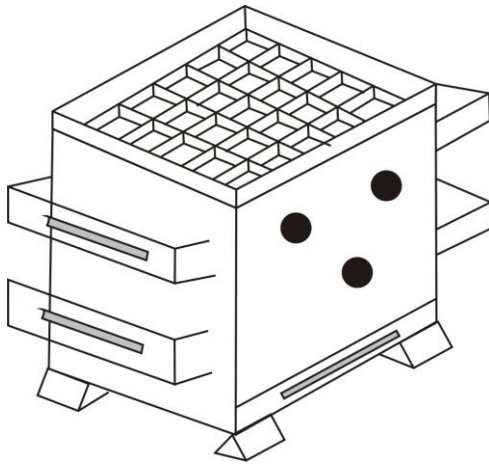


Figura 79: alternativa 3
Fonte:Do autor.

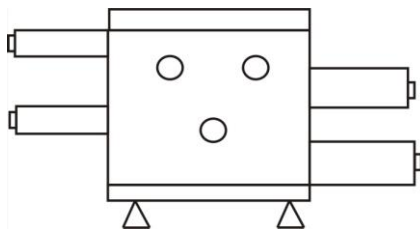
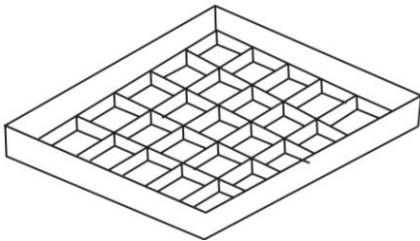


Figura 80 : Vistas da
Alternativa 3
Fonte:Do autor.

A alternativa 03 foi desenvolvida a partir das observações dos produtos que as profissionais utilizam, desta forma a alternativa baseou-se nas autoclaves que são conhecidas como estufas e servem para esterilizar os materiais metálicos.

O material é o MDF, possui quatro divisões nas laterais e uma na frontal para acomodar todo material desejado, possui três ganchos para apoiar as bacias, o compartimento que está localizado na parte superior serve para armazenar os esmaltes, a divisão serve para facilitar a organização dos esmaltes.

Possui rodízios de silicone que permitiu que o móvel se locomova, tem estética funcional e organizará os produtos que as manicures utilizaram em um único lugar, será prático e eficaz, terá clareza em relação ao seu uso e seus componentes são de fácil acesso para a limpeza e higienização.

3.8.2.4 Alternativa 4

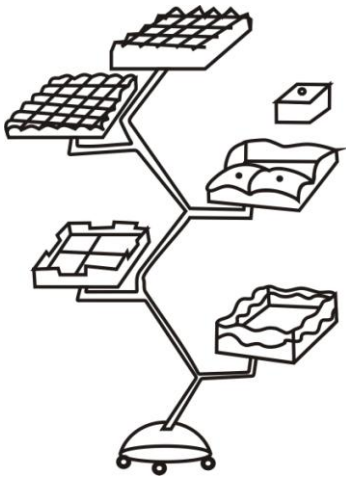


Figura 81: Alternativa 4
Fonte: Do autor.

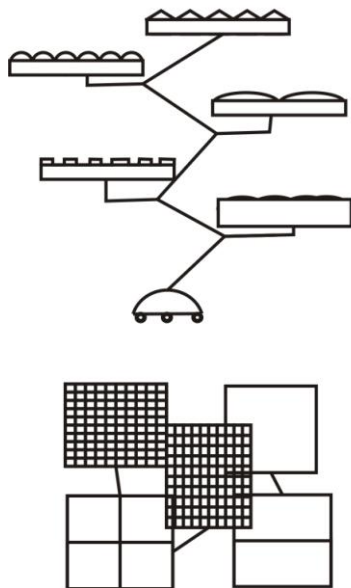


Figura 82: Vistas da
Alternativa 4
Fonte: Do autor.

A alternativa 04 possui uma estrutura de regulagem, onde os encaixes farão com que as peças possam se movimentar, o mesmo possui quatro rodízios que farão com que o produto possa ter maior estabilidade ao se locomover,

O produto possui cinco cestos onde a 1ª e 2ª será para organizar os esmaltes, e dentro terá divisões onde irá facilitar a procura por cores, a 3ª para algodão na parte que é fechada e para acetona na parte aberta, a 4ª para colocar toalhas, por isso das paredes da peça ser mais larga, e a 5ª para armazenar as bacias, os rodízios giram 360° para que ele movimente o produto até o local desejado, seu material será o polietileno e alumínio para que sua estrutura seja de fácil regulagem, e assim dar resistência a todo produto.

3.8.2.5 Alternativa 5

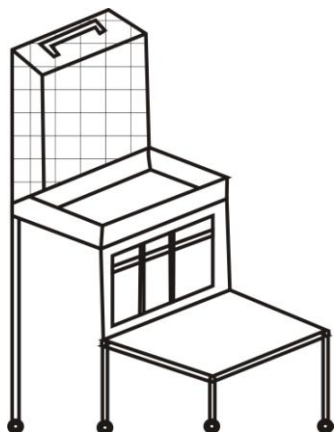


Figura 83: Alternativa 5
Fonte:Do autor.

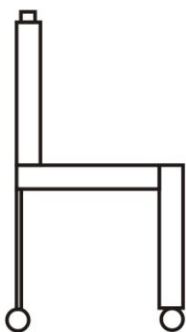


Figura 84: Vistas da
Alternativa 5
Fonte:Do autor.

A alternativa 05 possui uma estrutura semelhante de uma escada, onde cada parte armazena um tipo de ferramenta utilizado pelas manicures.

Ele possui quatro rodízios onde giram em 360°, para melhor locomoção do produto, com formas geométricas, o produto traz elegância e simplicidade, seu material será o polietileno e alumínio para ter maior resistência ao produto, a 1ª parte do produto serve para acomodar os esmaltes que serão encaixados dentro dos espaços; a 2ª parte serve para colocar acetona, os cremes, os algodões; a 3ª parte serve para colocar materiais metálicos e palitos e a 4ª parte serve para colocar toalhas, terá sua parte do apoio, encaixes onde poderá ser desmontável depois do uso.

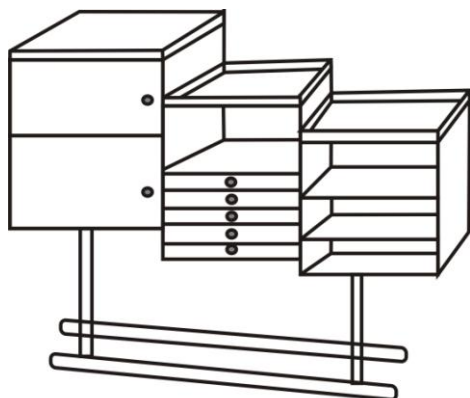


Figura 85: Alternativa 6
Fonte:Do autor.

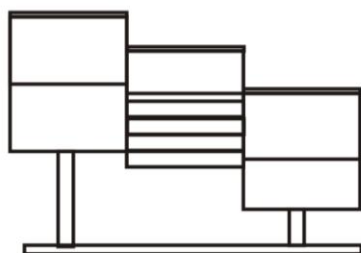


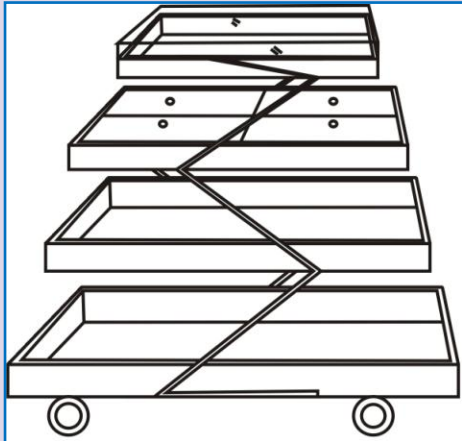
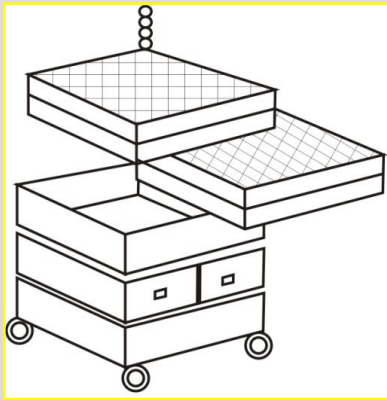
Figura 86: Vistas da
Alternativa 6
Fonte:Do autor.

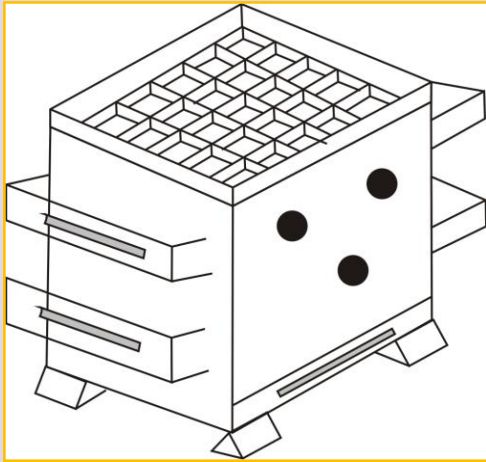
3.8.2.6 Alternativa 6

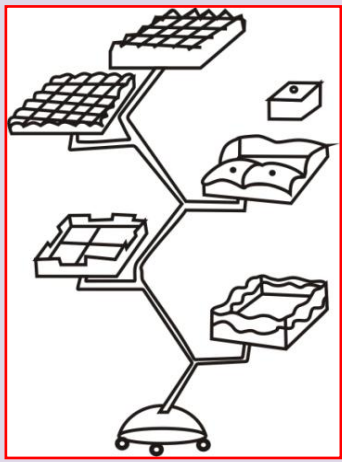
A alternativa 06 é um móvel que possui uma estrutura geométrica, seu material é o MDF, terá maior estabilidade por se tratar de um produto que será utilizado fixo no local,

A alternativa possui três compartimentos para melhor divisão, toda parte superior do produto organiza os esmaltes, a parte a esquerda serve para colocar as estufas, a parte do meio serve para organizar os materiais metálicos, acetonas palitos e algodões, a parte a direita serve para guardar as toalhas, e a parte inferior do produto serve para colocar as bacias e desta forma fazer com que todos os produtos que as profissionais venham a utilizar estejam organizados em um único local, trazendo assim organização e higiene no ambiente de trabalho.

3.8.3 ANÁLISE COMPARATIVA DAS ALTERNATIVAS

N	Pontos positivos	Pontos negativos	Imagem da alternativa
		ALTERNATIVA 1	
1	+Formas Geométricas; +04 compartimentos em cores variadas de acordo com o grau de utilidade; + 04 Rodízios; + Dois suporte de ferro nas laterais para dar maior acomodação do produto.	• Aspecto pesado; • Não possui divisão para os esmaltes; • Compartimentos muito grande sem divisão;	 Figura 87: Análise comparativa 1 Fonte:Do autor.
		ALTERNATIVA 2	
2	+Eixo central. +04Compartimento +Para colocar esmaltes com divisórias para melhor organizar. + 04 rodízios	• Não há puxadores ; • Compartimentos muito juntos; • Não possui sistema de travas	 Figura 88: Análise comparativa 2 Fonte:Do autor.
		ALTERNATIVA 3	

3	+04 Rodas resistentes que dividem e estabilizam o peso do carrinho. + 06 ganchos p/encaixar as bacias.+ Sistema de travas + Compartimentos para esmaltes, em acrílico para facilitar a visualização das cores.+ + 04 gavetas + Em Mdf, Acrílico e meta	• Altura baixo; • Puxadores muito redondos; • Pés sem locomoção; • Não possuem eixos • Travas para ;compartimentos extras de esmaltes.	 Figura 89: Análise comparativa 3 Fonte:Do autor.
---	---	--	---

		ALTERNATIVA 4	
4	+ Formas Orgânicas e Geométricas; +Cinco compartimentos em cores diferenciadas. + 04 Rodízios; +Base em poliéster , e 3 rodízios.	• Produto muito pesado; • Altura elevada • Não a travas de segurança; • Não transmite segurança.	 Figura 90: Análise comparativa 4 Fonte:Do autor.
		ALTERNATIVA 5	

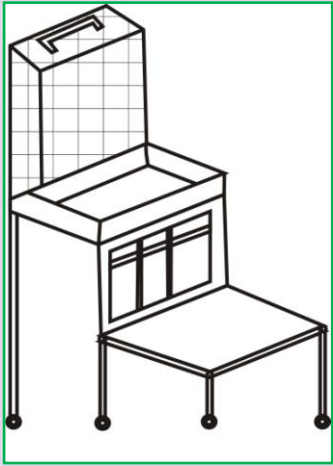
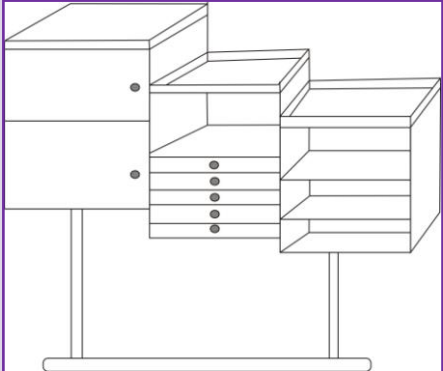
5	+ Forma de uma escada; + 04 partes; + 1ª colocar esmaltes; + 2ª Porta acetona; + 3ª Porta metais; + 4ª Porta toalhas. + 04 rodízios para locomoção;	• Os esmaltes não ficam tão seguros; • Não há uma proteção na segunda parte; • Não há travas de segurança; • O Local de colocar os metais não está apropriado.	 Figura 91: Análise comparativa 1 Fonte:Do autor.
		ALTERNATIVA 6	
6	+ Forma geométricas; + 03 da parte superior é para esmaltes;+03Compartmento na lateral direita para colocar bacias;+ 01 Compartmento largo para toalhas;+ 04 gavetas para, lixas, palitos; protetores, luvas+01 compartimento para acetona cremes e algodão; + 01 compartimento para colocar o aparelho de esterilizar + 02 suporte de ferro	• Não possui rodízios para locomoção. • Não há travas de segurança; • Só dois suportes não da segurança ao produto;	 Figura 92: Análise comparativa 6 Fonte:Do autor.

Tabela 7 : ANÁLISE COMPARATIVA DAS ALTERNATIVAS

3.8.4 REFINO DA ALTERNATIVA ESCOLHIDA

Foi realizado um estudo das alternativas com base nos requisitos e parâmetros, e a alternativa escolhida foi nº 03, para realização do refinamento, foram analisados pontos que seguem a proposta dos requisitos e parâmetros.

Portanto, uma forma mais reta e resistente, que seja de fácil uso, que possui facilidade na locomoção do carrinho devido seu material ,e seu formato transmite simplicidade, nesta alternativa foram gerados duas possibilidades de produções, uma dos compartimentos serem encaixados através de peças nas laterais do produto, ou dos compartimentos serem movimentados através de um eixo localizado no centro da peça de acrílico, para que cada peça possa se movimentar em círculos e facilitar sua remoção.

A alternativa possui a parte superior em acrílico como já mencionado anteriormente para poder também facilitar a usabilidade e escolha das cores dos esmaltes tanto pelas profissionais, quanto pelas clientes.

A alternativa nº3 foi refinada e desse refinamento gerou-se duas possibilidade formais de uso do produto.

3.8.4. 1 POSSIBILIDADE 1

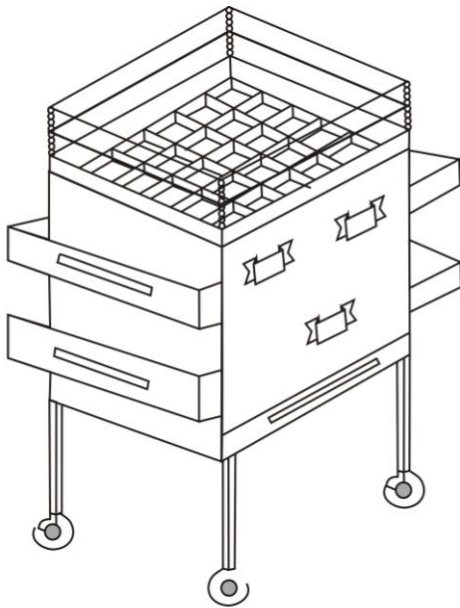


Figura 93: Possibilidade 1
Fonte:Do autor.

3.8.4 .2 POSSIBILIDADE 2

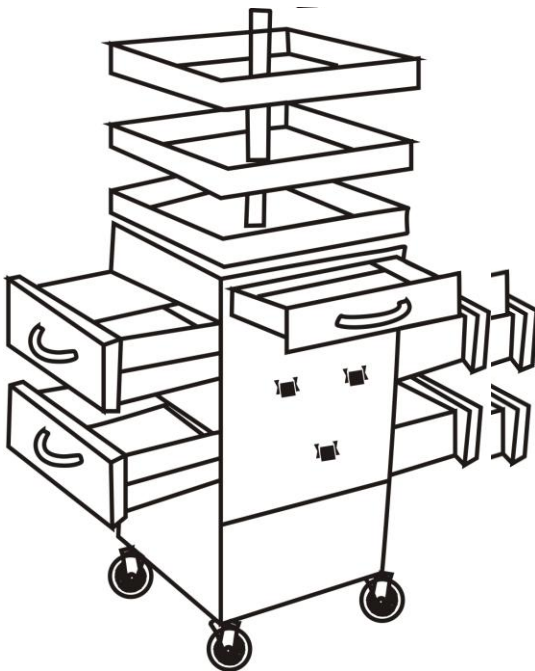
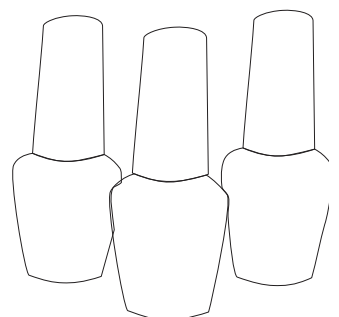


Figura 94: Possibilidade 2
Fonte:Do autor.

O móvel possui suporte de ferros na parte inferior, para aumentar o produto e melhor remoção das ferramentas ,ele possui 04 rodízios resistentes que dividem e estabiliza o peso do carrinho, 06 ganchos para encaixar as bacias, Compartimentos para esmaltes extras, em acrílico para facilitar a visualização das cores, que podem ser retirados se desejarem através de travas na lateral do produto, 04 gavetas sendo uma largura diferenciada da outra e com cores variadas e seu material em MDF.

O móvel organizador apresenta também formas geométricas, rodízios que giram a 360° em sua parte inferior para que possa ter uma locomoção agradável, quatro gavetas nas laterais, ficam uma abaixo da outra, e uma na parte frontal, terá encaixes na área frontal e posterior para as bacias, um eixo na parte superior, que fará com que os três compartimentos se locomovam de forma circular, o que permitirá maior visualidade durante a escolha de seus esmaltes e por também possuir um material transparente.

3.9 PROJETO



3.9.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO

De acordo com o objetivo do presente projeto o móvel desenvolvido terá intuito de organizar as ferramentas que as manicures e pedicuras venham a utilizar em um único produto.

Sendo assim, das duas possibilidades refinadas da alternativa nº3, foi a possibilidade 02, a escolhida que vem com a proposta da simplicidade, da organização, do espaço e comodidade;

Portanto, o produto apresenta formas geométricas, com gavetas, porta bacias e compartimentos para esmaltes em um único produto, pois, a grande dificuldade mencionada anteriormente na análise de uso dos similares, foi justamente a falta de espaço que os produtos não possuíam tão adequadamente para esses itens.

Neste sentido o móvel visa facilitar o manuseio dos materiais durante seu uso, para que o produto ofereça toda praticidade exigida.

Ele dispõe de quatro gavetas que se localizam nas partes laterais e uma na parte frontal, onde elas oferecem a opção de uso individual de cada material a ser utilizado durante o trabalho, em duas partes, tanto posterior, quanto frontal possuem três ganchos que servem para o encaixe das bacias.

Os compartimentos de acrílico se localizam na parte superior, servindo para armazenar os esmaltes e facilitar a visualização das cores durante a escolha das mesmas.

Com o peso que terá depois que as ferramentas estiverem organizadas em seu interior o produto poderá ser manuseado com mais facilidade através dos quatro rodízios que giram a 360°, duas com travas (parte frontal) e duas sem travas (parte posterior) para proporcionar segurança quando o mesmo estiver parado.

3. 9.2 ANÁLISE DE PROCESSO DOS MATERIAIS.

A escolha dos materiais abaixo permitiu que, o produto possuísse mais resistência, facilidade na manutenção, e durabilidade maior e assim deixá-lo de boa qualidade.



Figura 95: Material(MDF),
Fonte:www.revistadamadeira.com

A Segundo (LIMA) o MDF, sigla de "MediumDensityFiberboard" (painel de fibras de madeira de densidade média), é tipo de material fabricado a partir de fibras retiradas das partículas do tecido lenhoso que são tratadas e reaglomeradas pela adição de resina sintética uréia-formaldeído e também com parafina sendo, posteriormente, submetido à ação de pressão e calor.E seu processo de fabricação é excelente para usinagem.



Figura 97: Aço
Fonte:www.açoinox.com

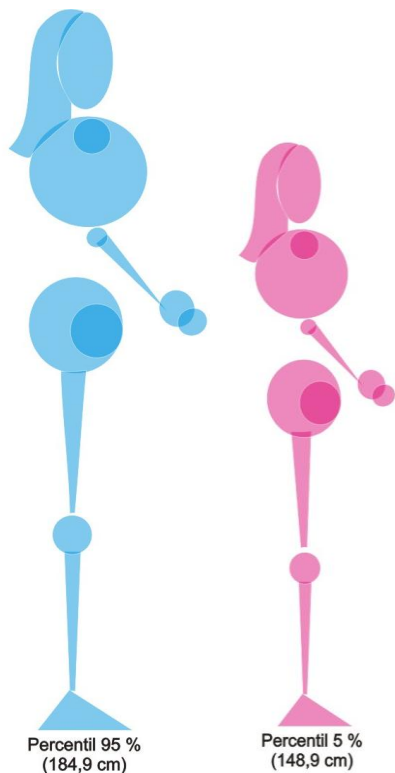
B Segundo(Gomes filho2006,pág. 166) O metal é uma substância química elementar opaca,lustrosa,boa condutora de calor e da eletricidade e boa refletora da luz, quando polida.E seu processo de fabricação é extrusão.



Figura 96: Material Acrílico
Fonte:www.indac.com.br



C Segundo LIMA o acrílico (pmma): possui característica que apresenta elevada transparência e baixo índice de refração, alto brilho, rigidez e excelente estabilidade dimensional, resistência às intempéries (inclusive aos raios uv) e boa resistência ao impacto. seu processo de fabricação será através da injeção .



3.9.3 ANÁLISE ANTROPOMÉTRICA

Esta análise tem como objetivo demonstrar como as manicures e pedicures se comportarão utilizando o móvel. Para a análise, tem-se o das mulheres do percentil de 5 e de 95, mostrando como cada uma se comporta com o mesmo produto e, se o mesmo oferece conforto na utilização.

Antropométrica é a medida física das pessoas. Quando se projetam objetos para uso das pessoas, torna-se imprescindível usar as medidas dessas pessoas para dimensionar os produtos (BAXTER,MIKE,2011, pag. 237).

Especificações	5%	95%
Estatura	149	169
Altura dos olhos	138,5	157,5
Altura dos ombros	122	139,5
Altura dos cotovelos	92,5	107
Largura do quadril	33	45
Largura do tronco	34	44
Altura das mãos	56,5	67

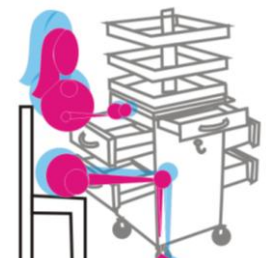


Figura 98: Utilização do Produto
Fonte:Do autor.

Utilizando o móvel sentado na cadeira

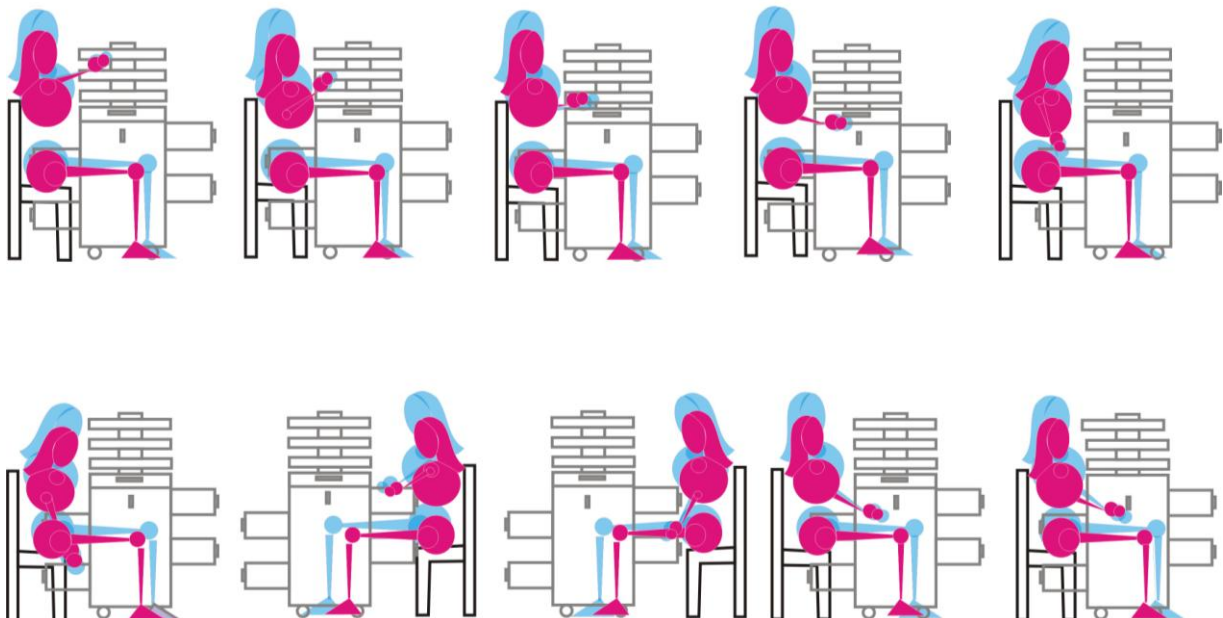


Figura 99: Percentis
Fonte:Do autor.

3.9.4 DESCRIÇÃO DA TEREFA

Tarefa	Detalhamento da Tarefa	
1	Retirando a bacia com o auxílio de uma das mãos. Colocando a bacia no chão com o auxílio das duas mãos.	
2	Com as duas mãos girar o móvel. Com uma das mãos retirar a luminária. Com as duas mãos segura-lá.	

Figura 101: Descrição da tarefa 1 e 2.
Fonte:Do autor.

Tarefa	Detalhamento da Tarefa	
3	Com as duas mãos girar o móvel. Com uma das mãos puxar a gaveta. Com as duas mãos retirar a toalha. Com uma das mãos fechar a gaveta.	

Figura 102: Descrição da tarefa 3.
Fonte:Do autor.

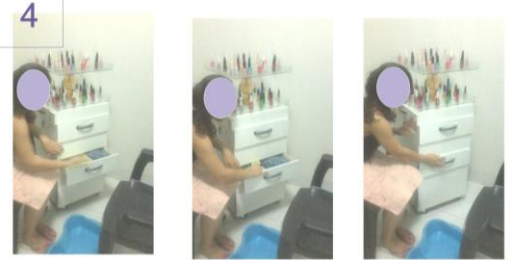
Tarefa	Detalhamento da Tarefa	
4	Com as duas abrir a 2ª gaveta do móvel. Com uma das mãos retirar a toalha. Com uma das mãos fechar a gaveta.	

Figura 103: Descrição da tarefa 4.

Fonte:Do autor.

Tarefa	Detalhamento da Tarefa	
5	Com as duas mãos girar o móvel. Com uma das mãos puxar a 3ª gaveta. Com as duas mãos retirar outros materiais. Com uma das mãos fechar a gaveta.	

Figura 104: Descrição da tarefa 5.
Fonte:Do autor.

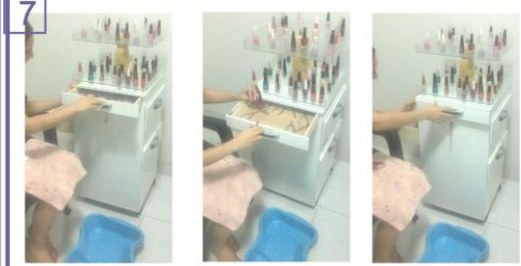
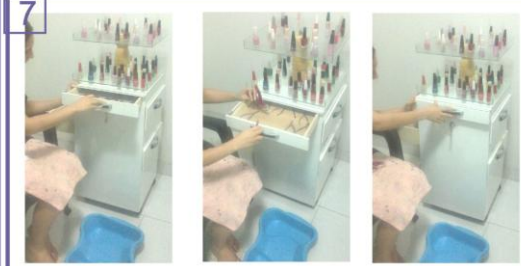
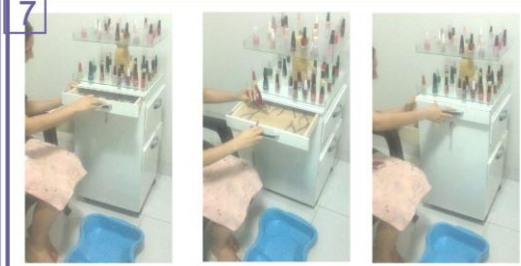
Tarefa	Detalhamento da Tarefa				
6	Com as duas mão retirando material da 4ª gaveta. Com uma das mão fechar a gaveta.				
7	Com o auxílio de umas mão abrir a 5ª gaveta na parte frontal. Com uma das mão pegar o material e Fechar.				

Figura 105: Descrição da tarefa 6 e 7.
Fonte:Do autor.

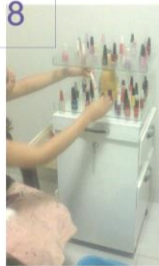
Tarefa	Detalhamento da Tarefa				
8	Com as umas das mãos escolher a cor desejada na parte da frente do compartimento inferior. Com uma das mãos escolher a cor desejada na parte de trás do compartimento inferior. Com uma das mãos escolher a cor desejada na parte da frente do compartimento superior. Com as umas duas mãos escolher a cor desejada na parte da frente do compartimento superior.				
8	Com as umas das mãos escolher a cor desejada na parte da frente do compartimento inferior. Com uma das mãos escolher a cor desejada na parte de trás do compartimento inferior. Com uma das mãos escolher a cor desejada na parte da frente do compartimento superior. Com as umas duas mãos escolher a cor desejada na parte da frente do compartimento superior.				

Figura 106: Descrição da tarefa 8.
Fonte:Do autor.

Tarefa	Detalhamento da Tarefa
9	Com as duas abrir retirar a bacia do chão para guarda-la. Com as duas mãos colocar a bacia no local correto para guarda-la..



Figura 107: Descrição da tarefa 6 e 7.
Fonte:Do autor.

Tarefa	Detalhamento da Tarefa
10	Com as duas mão devolver os vidros de esmaltes de volta para os compartimentos de acrílicos da parte inferior. Com as duas mão devolver os vidros de esmaltes de volta para os compartimentos de acrílicos da parte inferior.



Figura 108: Descrição da tarefa 10.
Fonte:Do autor.

3.9.5 REFINAMENTO DO PRODUTO, CONFORME A ANÁLISE ANTROPOMÉTRICA

Durante a análise antropométrica constatou-se que o uso de três compartimentos em acrílico, não possibilitava o uso correto da retirada dos esmaltes, devido à profissional não alcançar os esmaltes que estavam localizados na parte central do compartimento.

Desta forma foi removido um dos compartimentos fazendo com que tal tarefa fosse realizada com mais conforto e segurança, e também foram retirados dois ganchos da parte frontal e posterior deixando apenas um no produto, deixando-o assim mais simples e elegante.



Figura 109: Refinamento do Produto
Fonte:Do autor.



Figura 110: A melhor cor para o seu negócio |Fonte: Camburywww.cambury.edu.br -

3.9.6 ESTUDO DE CORES

De acordo com o estudo das análises vistas com os produto que o público alvo utiliza, foram identificados que eles possuem cores neutras, mas a partir do levantamento dessas cores observou-se que também utilizavam as cores vivas, e a combinação de uma cor neutra com viva. Desta forma o produto vai possuir sua própria identidade e se destacar aos demais existentes no mercado.

Cor é uma resposta subjetiva a um estímulo luminoso, que penetra aos olhos. (Iida,Itiro,2005,pag.476).

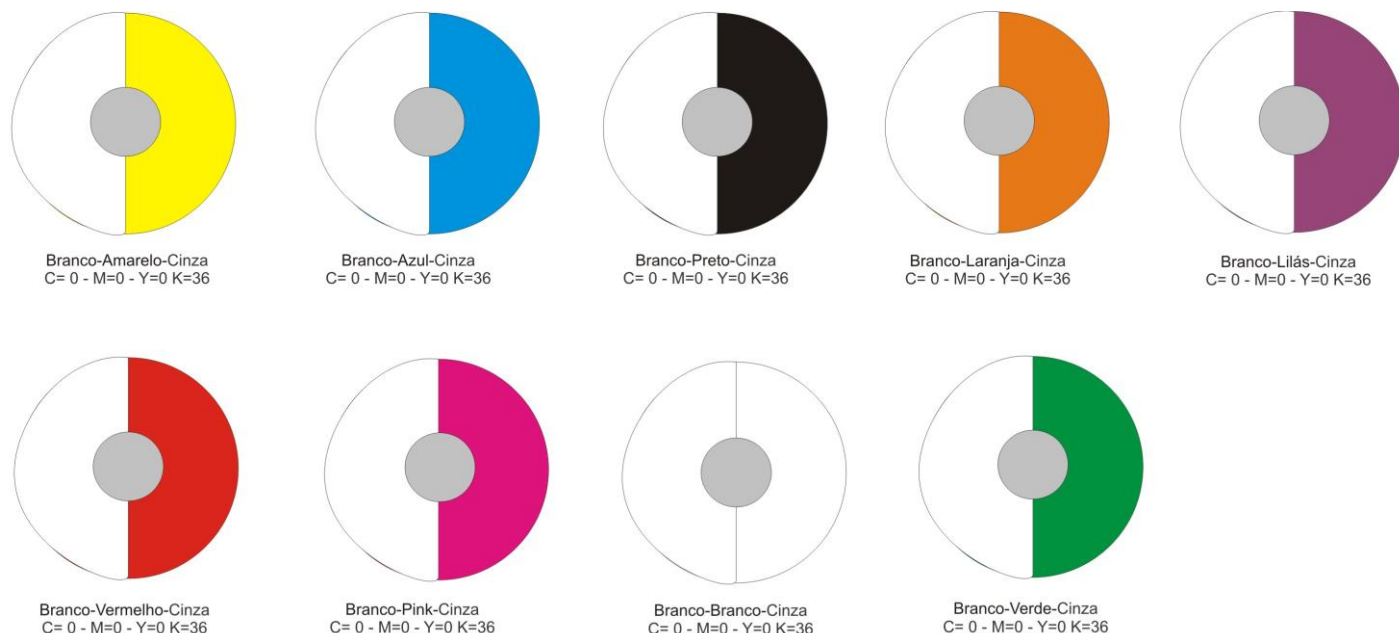


Figura 111: Estudo de cor.
Fonte:Do autor.



Figura 112: Estudo de Cor Verde.
Fonte:Do autor.

3.9.7 APRESENTAÇÃO DAS COMBINAÇÕES DE CORES

As combinações foram realizadas a partir das cores encontradas nos produtos utilizados pelo público com a intenção de analisar a cor que melhor se identifique com o projeto abaixo.

A combinação escolhida foi a branca, por ser uma cor neutra, e que remeti a um requinte e elegância do produto, onde ficará a critério da profissional escolher a cor da gaveta, no momento de realizar a compra e, assim tornar o produto adequado ao seu estilo.



Figura 115: Estudo de Cor Amarela Fonte:Do autor.



Figura 114: Estudo de Cor Laranja Fonte:Do autor.



Figura 113: Estudo de Cor Lílas Fonte:Do autor.



Figura 116: Estudo de Cor Branco
Fonte:Do autor.



Figura 117: Estudo de Cor Preto
Fonte:Do autor.



Figura 118: Estudo de Cor Azul
Fonte:Do autor.



Figura 119: Estudo de Cor Vermelho
Fonte:Do autor.

3.9.8 SISTEMAS FUNCIONAIS

-  Suporte do eixo;
-  Eixo de fixação;
-  Compartimentos para colocar esmaltes;
-  Gavetas para armazenamento;
-  Gaveta para materiais metálicos;
-  Gaveta para colocar materiais metálicos;
-  Puxador; Ganchos;
-  Rodízios com travas.

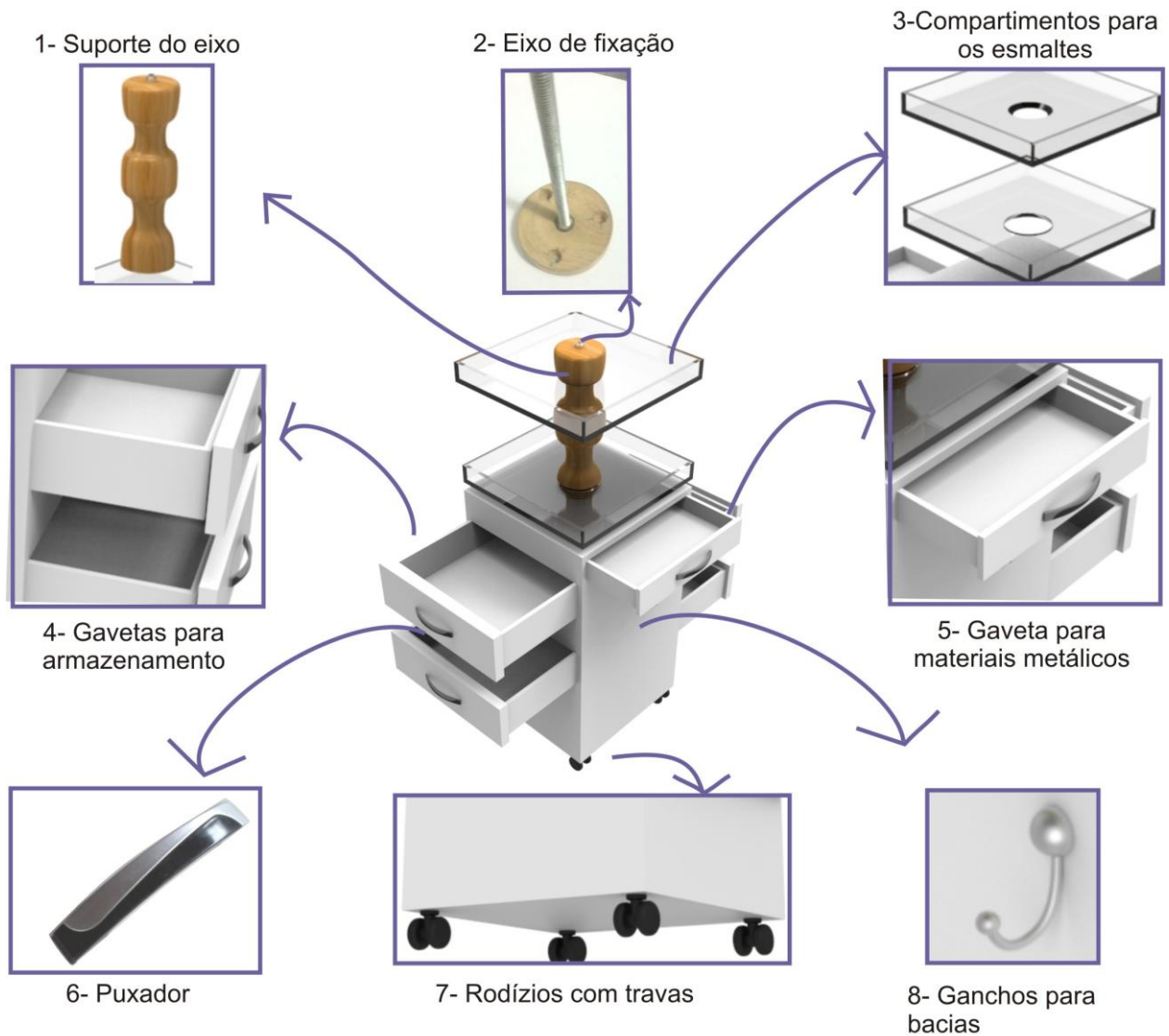


Figura 120: Sistemas Funcionais
Fonte:Do autor.

3.9.9 PARTES E COMPONENTES

Abaixo se encontram todas as partes e componentes existentes no projeto.

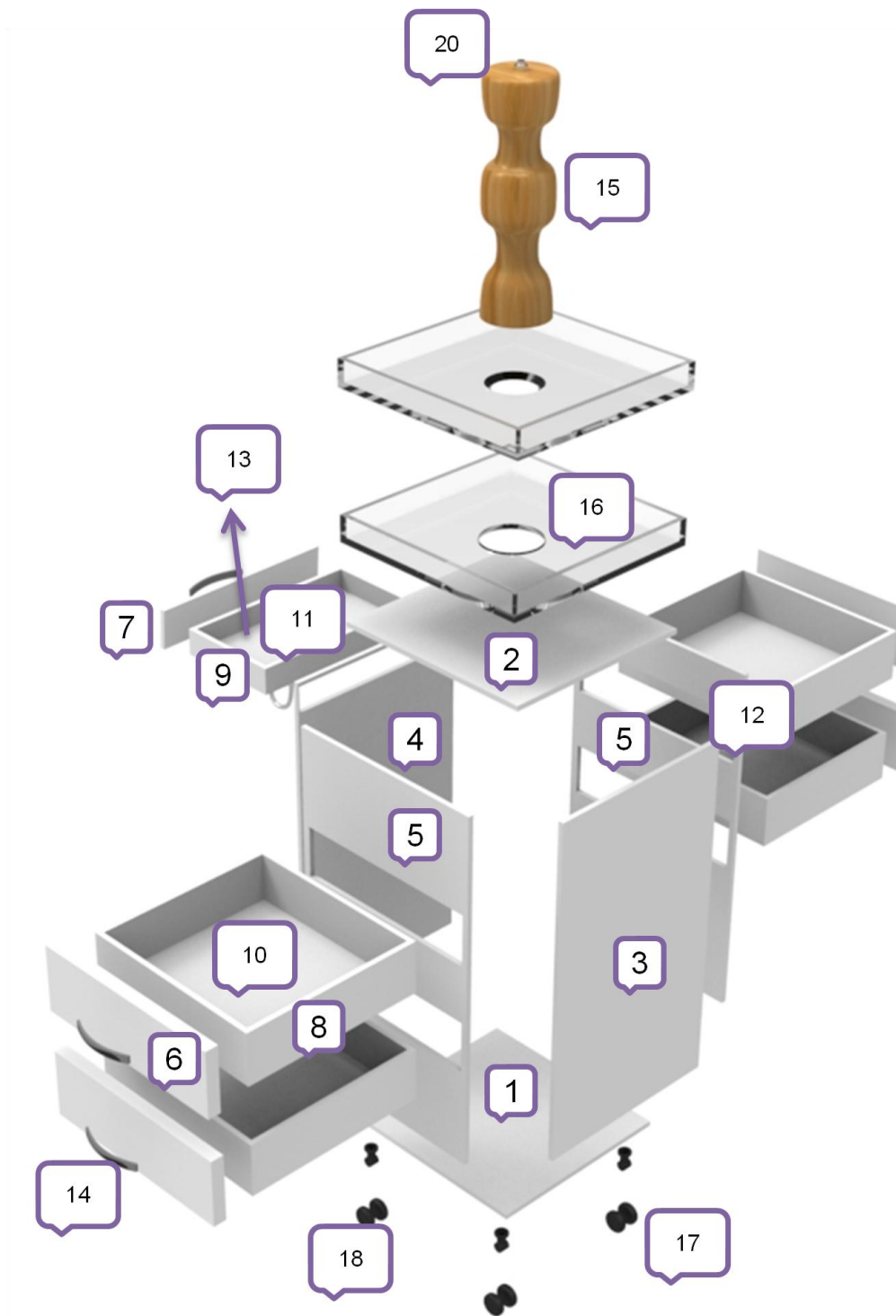


Figura 121: Partes e Componentes. Fonte:Do autor.

3.9.9.1 PARTES E COMPONENTES

Item	Componente	Material	Acabamento	Sistema de Fixação	Tecnologia	Quantidade
1	Base	MDF	Brilhoso/Liso	1 é encaixado 3,4,5.	Pressão/parafusada	1
2	Tampo superior	MDF	Brilhoso/Liso	2 é encaixado 3,4,5.	Pressão/parafusada	1
3	Tampo frontal	MDF	Brilhoso/Liso	3 é encaixado 1,2,5.	Pressão	1
4	Tampo Inferior	MDF	Brilhoso/Liso	4 é encaixado 1,2,5.	Pressão	1
5	Tampo Lateral Esquerda/Direita	MDF	Brilhoso/Liso	5 é encaixado 1,2,3,4.	Pressão/parafusada	2
6	Frente da gaveta 40/10	MDF	Brilhoso/Liso	6 é encaixado ,8,10	Pressão/parafusada	4
7	Frente da gaveta 40/05	MDF	Brilhoso/Liso	7 é encaixado 9, 11	Pressão	1
8	Laterais da gaveta 40/10	Compensado 4 mm	Brilhoso/Liso	8 é encaixado 6, 10,12	Parafusado	08
9	Laterais da gaveta 40/ 05	Compensado 4 mm	Brilhoso/Liso	9 é encaixado 7, 11 1,3	Parafusado	02
10	Fundo da gaveta 40/10	Compensado 4 mm	Brilhoso/Liso	10 é encaixado 6, 8,12	Parafusado	04
11	Fundo da gaveta 40/05	Compensado 4 mm	Brilhoso/Liso	11 é encaixado 7,9,13	Parafusado	01
12	Contra fundo da gaveta 40/10	Compensado 4 mm	Fosco/Liso	12 é encaixado 6,8,10.	Parafusado	04
13	Contra fundo da gaveta 40/05	Compensado 4 mm	Fosco/Liso	1 é encaixado	Parafusado	01
14	Puxadores	Metal	Brilhoso/Liso	14 é encaixado 6,7.	Parafusado	5
15	Bastão	Madeira	Brilhoso/Liso	15 é parafusado 2	parafusado	3
16	Compartimento	Acrílico	Brilhoso/Liso	16 é encaixado 15,19.	Encaixe	2
17	Rodízios RD/50 s/ travas	Silicone	Brilhoso/Liso	17 é parafusado 1.	Parafusado	2
18	Rodízios RD/50 c/ travas	Silicone	Brilhoso/Liso	18 é parafusado 1.	Parafusado	2
19	Eixo	metal	Brilhoso/Liso	19 é encaixado 15,16.	Rosquiamento	1
20	Peça	metal	Brilhoso/Liso	20 é parafusado 15,16.	Parafusado	4

Item	Acessórios	Sis.de fixação	Material	Qunt.
01	Cavilhas 6 x 30	Para encaixar todas as peças	MDF	35
02	Conjunto Minifix 15 mm	Para parafusar as 1 ^{as} peças.	Metal	10
03	Prego 8 x8	Para o fundo das gavetas	Metal	30
04	Parafusos 12x12	Para as laterais das gavetas	Metal	40
05	Parafusos 35 x 14x 4	Para parafusar os trilhos	Metal	15
06	Trilhos Sp 15-1608 mm	Para parte externa da gaveta	Metal	06
07	Cantoneira	Parafusar dentro das gavetas	Metal	10
08	Parafuso 40x14	Para parafusar os (rodízios)	Metal	20

Tabela 8:Quadro da Análise das partes e dos componentes do produto.

3.9.10 RENDERING

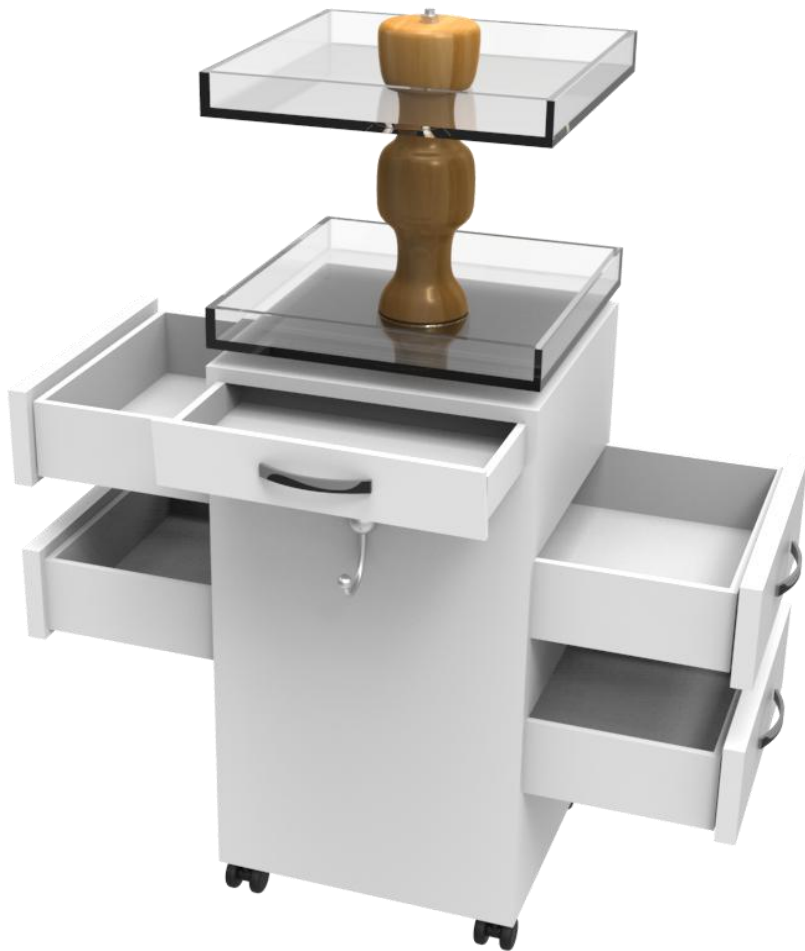


Figura 122: Renderign do produto
Fonte: Do autor.



3
Figura 123: Rederign do Produto.
Fonte: Do autor.



Figura 124: Rendering do Produto. Fonte: Do autor.

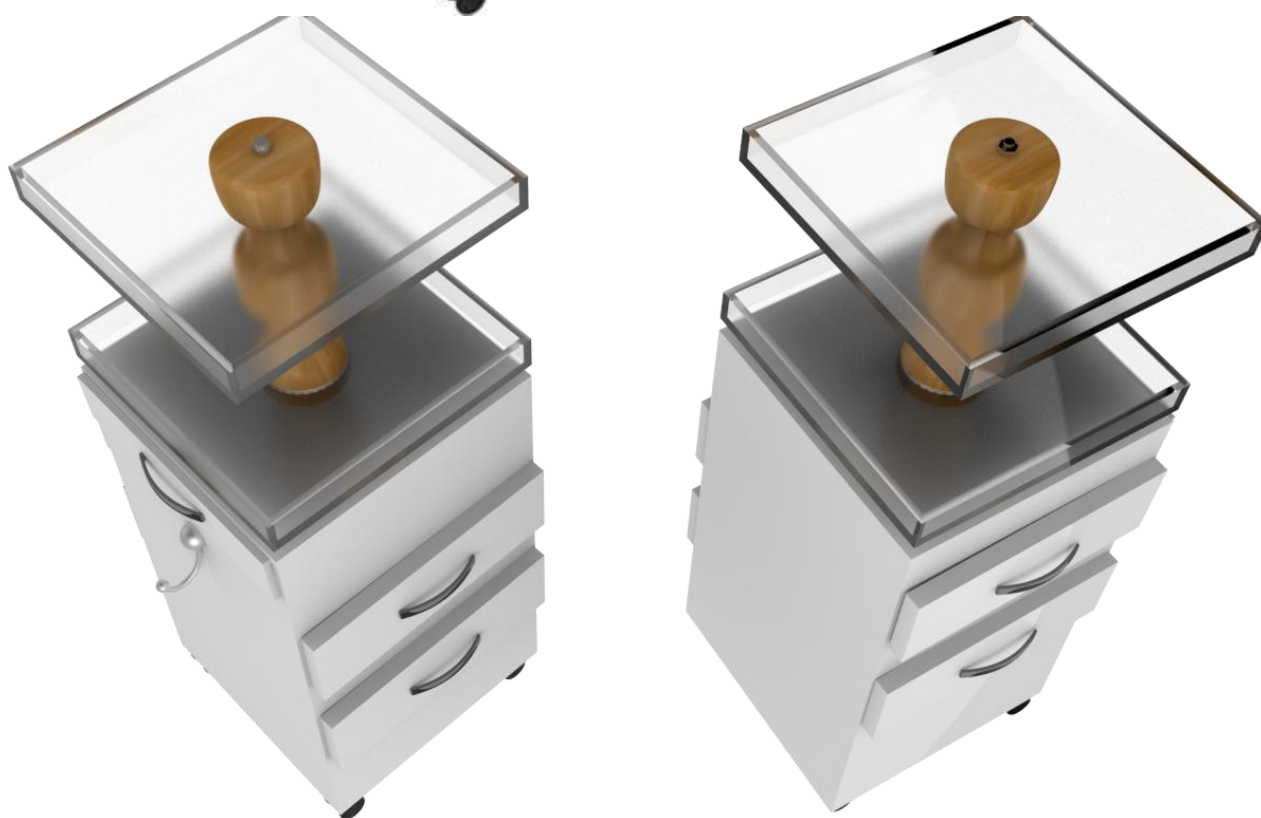


Figura 125: Rendering do Produto. Fonte: Do autor.

3.9.11 PROCESSO DE FABRICAÇÃO MODELO (PROTÓTIPO)

3.9.11.1 SEPARAÇÃO DE TODO MATERIAL UTILIZADO.

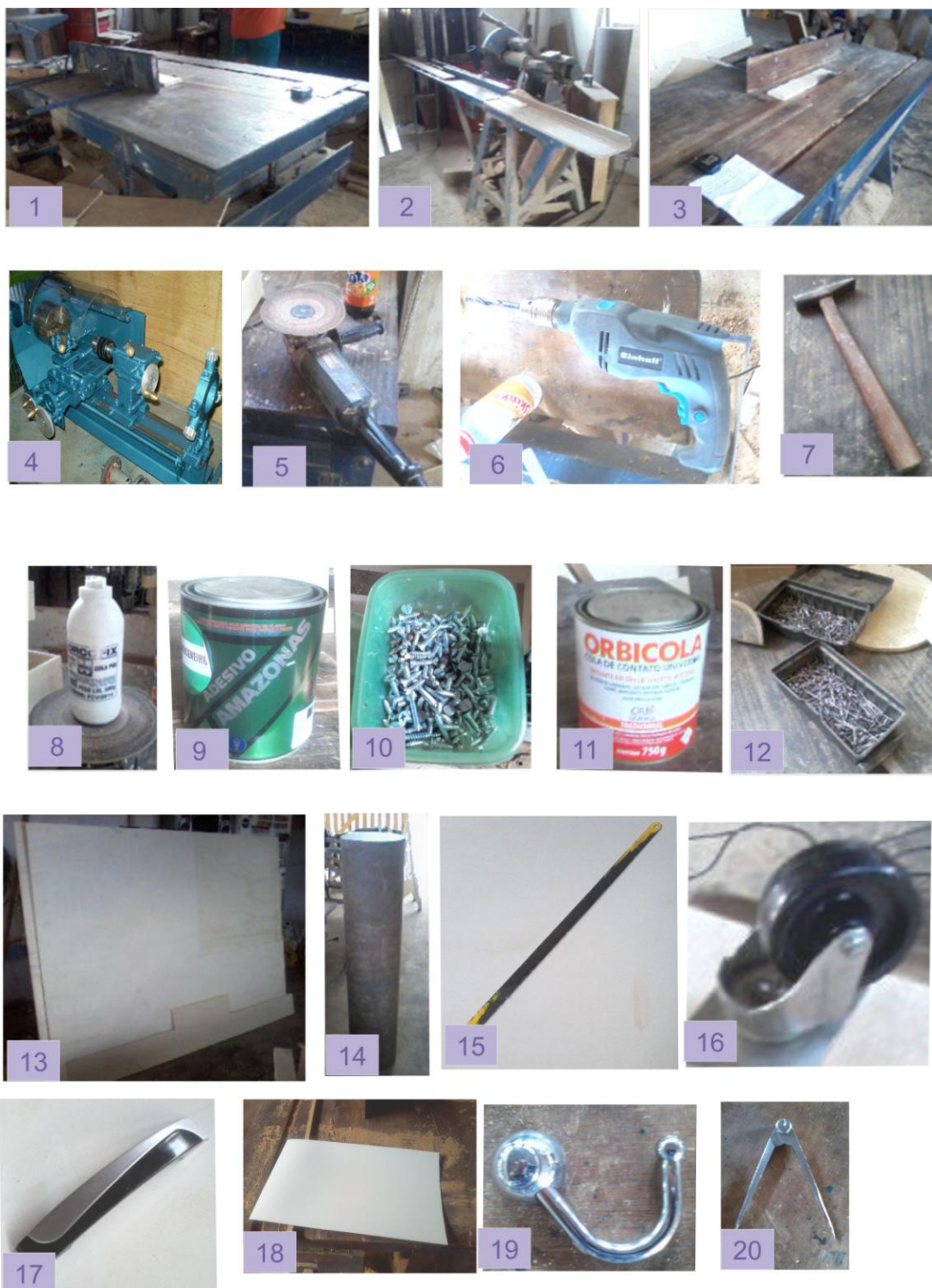


Figura 126: Processo de Fabricação (Materiais Utilizado 1 a 20). Fonte:Do autor.

1. Serra Circular;
2. Lixadeira para acabamento;
3. Serra Circular 2;
4. Torno mecânico
5. Serra circular a mão;
6. Furadeira;
7. Martelo;
8. Cola Branca;
9. Cola Adesivo;
10. Pregos 1 ½.
11. Cola Adesivo;
12. Pregos 1 polegada;
13. Placa de compensado 10mm;
14. Placa de compensado 4 mm;
15. Fôrmica Branca;
16. Lâmina de serra;
17. Rodízios;
18. Puxadores;
19. Ganchos;
20. Compasso;

3.9.11.2CORTE E PREPARAÇÃO DAS PLACAS DE COMPENSADO.



Figura 127: Processo de Fabricação (Placas de Compensado 1 a 11). Fonte:Do autor.

1. Placa de compensado de 10 mm e 4 mm;
2. Cortando a placa de compensado;
3. Verificando o espaço correto para o corte;
4. Cortando uma peça do compensado ao meio;
5. Cortando a lateral da peça 1;
6. Cortando a lateral da paca 2;
7. Peça cortada;
8. Tirando a largura correta na serra circular;
9. Dando acabamento nas laterais das gavetas na lixadeira;
10. Dando acabamento ma ponta da peça;
11. Dando acabamento na peça de compensado.
- 12.

3.9.11.3 MONTAGEM DAS PLACAS



Figura 128: Processo de Fabricação (Montagem das Placas 1 a 9). Fonte:Do autor.

1. Colocando as partes laterais da peça;
2. Peça da lateral no lugar;
3. As laterais pressas,
4. Mostrando a parte frontal da peça;
5. Parte posterior da peça;
6. Colocando a parte superior do móvel;
7. Passando cola (1);
8. Passando cola (2);
9. Colocando os pregos.

3.9.11.4 MONTAGEM DAS GAVETAS.



Figura 129: Processo de Fabricação (Montagem das gavetas 1 a 12). Fonte:Do autor.

1. Cortando laterais e fundos das gavetas;
2. Laterais cortadas;
3. Fundo da gaveta mais fina pronta;
4. Passando cola nas peças;
5. Martelando as peças;
6. Peças na espessura menor pronta;
7. Lateral um da gaveta mais larga;
8. Lateral duas da gaveta mais larga;
9. Passando cola nas gavetas mais largas;
10. Martelando as gavetas mais largas;
11. Gavetas largas prontas;
12. Todas as gavetas encaixadas.

3.9.11.5 LIXANDO TODAS AS PEÇAS



Figura 130: Processo de Fabricação (Lixando todas as peças 1 a 10). Fonte:Do autor.

1. Passando a gaveta larga na lixadeira para dar acabamento;
2. Passando a gaveta fina para dar acabamento;
3. Passando a lixadeira na parte lateral (1) do móvel, no meio;
4. Passando a lixadeira na parte lateral (1) do móvel, em baixo;
5. Passando a lixadeira na parte lateral (2) do móvel, no meio;
6. Passando a lixadeira na parte lateral (2) do móvel, em baixo;
7. Passando a lixadeira na parte Frontal (1) do móvel, em cima;
8. Passando a lixadeira na parte Frontal (1) do móvel, em baixo;
9. Passando a lixadeira na parte posterior do móvel;
10. Passando a lixadeira na parte Superior do móvel;

3.9.11.6 MARCAÇÃO DO EIXO



Figura 131: Processo de Fabricação (Lixando todas as peças 1 a 8). Fonte:Do autor.

1. Colocando a régua para primeira linha;
2. Colocando a régua para segunda linha;
3. Peça com o desenho do x que será o local do eixo;
4. Peça de madeira para fazer o suporte do eixo;
5. Teste do local do eixo;
6. Móvel com gaveta na parte de baixo;
7. Móvel sem gavetas na parte de cima;
8. Móvel com todas as gavetas prontas para revestimentos.

3.9.11.7 PREPARAÇÃO DO REVESTIMENTO (FÔRMICA)



Figura 132: Processo de Fabricação (Preparação do Revestimento 1 a 17). Fonte: Do autor.

1. Abrindo a cola;
2. Olhando a consistência da cola;
3. Cola aberta;
4. Mexendo a cola;
5. Outra cola melhor (A 1ª cola não colou, no entanto foi comprada outra cola);
6. 1ª parte da fórmica;
7. 2ª parte da fórmica;
8. 3ª parte da fórmica;
9. 4ª parte da fórmica;
10. Passando cola nas laterais 1 da fórmica;
11. Passando cola nas laterais 2 da fórmica;
12. Passando cola nas laterais 3 da fórmica;
13. Colocando a fórmica na frente da gaveta mais final 1;
14. Testando a fórmica na parte superior da peça;
15. Colocando a fórmica na lateral 1;
16. Colocando a fórmica na lateral 2;
17. Colocando a fórmica na frente das gavetas. 2

3.9.11.8 RETIRANDO OS EXCESSOS DE FÓRMICAS NA PEÇA.



Figura 133: Processo de Fabricação (Retirando os excessos de fórmicas na peça 1 a 7). Fonte:Do autor.

1. Retirando as sobras da fórmica da parte superior;
2. Cortando com a lâmina de serra a parte das gavetas;
3. Retirando a 1ª gaveta da lateral (1);
4. Retirando a 2ª gaveta da lateral (1);
5. Cortado a outra lateral do móvel;
6. Removido a 1ª gaveta da lateral (2);
7. Retirado a gaveta da parte frontal.

3.9.11.9 DANDO ACABAMENTO A PEÇA COM A FÓRMICA COLADA.

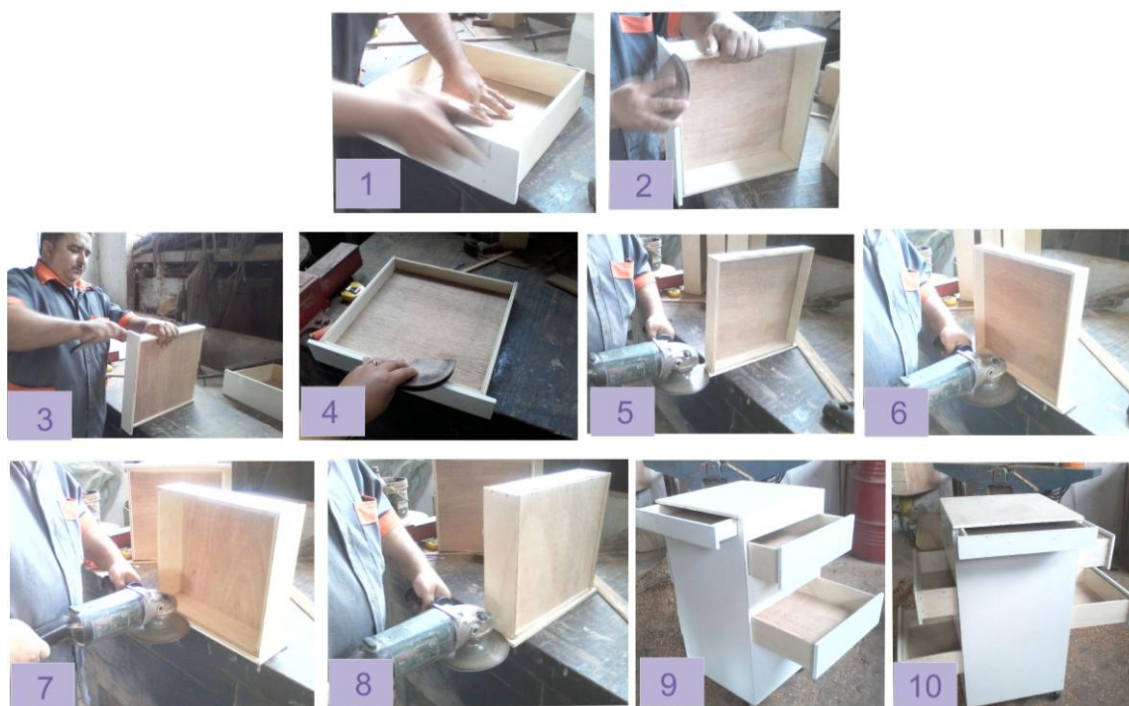


Figura 134: Processo de Fabricação (Dando acabamento a peça com a fórmica colada 1 a 10). Fonte:Do autor.

1. Lixando a frente da gaveta larga;
2. Lixando a lateral da gaveta larga;
3. Lixando a lateral da gaveta fina;
4. Lixando a frente da gaveta fina;
5. Passando a lixadeira na lateral da fina;
6. Passando a lixadeira frontal da fina;
7. Passando a lixadeira na Frontal da larga;
8. Passando a lixadeira na lateral da larga;
9. Produto com o revestimento aplicado (1);
10. Produto com o revestimento aplicado (2);

3.9.11.10 PROCESSO DE COLAGEM DO REVESTIMENTO NA PARTE SUPERIOR.

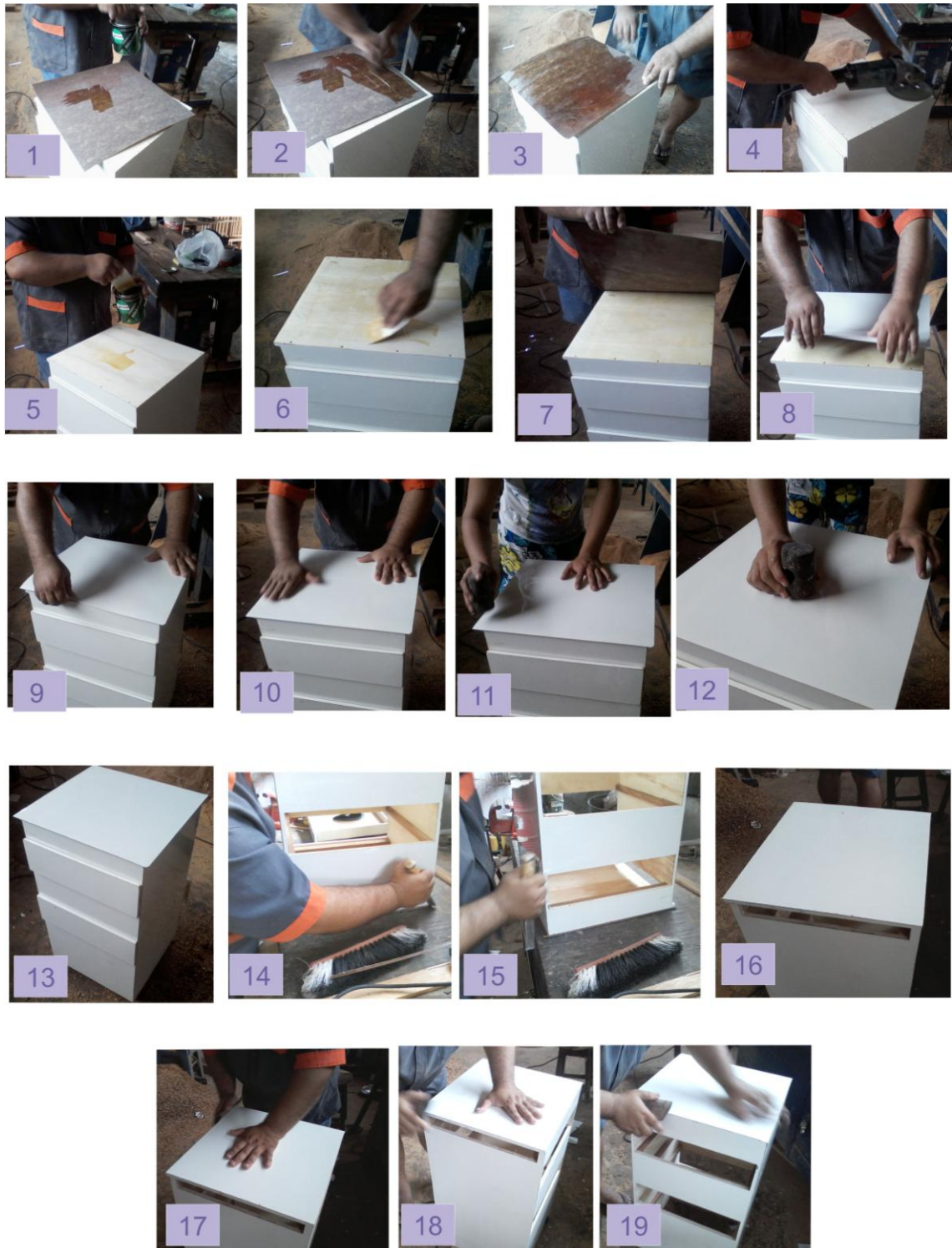


Figura 135: Processo de Fabricação (Processo de colagem do revestimento na parte superior 1 a 19). Fonte: Do autor.

1. Retirando a cola;
2. Passando a cola;
3. Espalhando a cola em toda a parte da fórmica;
4. Utilização da lixadeira para remover algum excesso que venha a possuir;
5. Retirando a cola para passar na parte superior do móvel;
6. Passando cola no móvel;
7. Espera-se de 5 a 10 min, para aplicar a fórmica no móvel;
8. Colocando a fórmica;
9. Aplicando folha de fórmica;
10. Bater para colar;
11. Ter o auxílio de uma borracha para bater.
12. Mostrando o tipo de borracha que se utilizou.
13. Móvel completamente revestido;
14. Retirando o excesso da lateral (1);
15. Retirando o excesso da lateral (2);
16. Mostrando a parte superior da peça;
17. Lixando a lateral da parte superior do móvel;
18. Lixando a quina da parte superior do móvel;
19. Lixando a parte frontal da parte superior do móvel;

3.9.11.11 APLICAÇÃO DOS RODÍZIOS DO MÓVEL

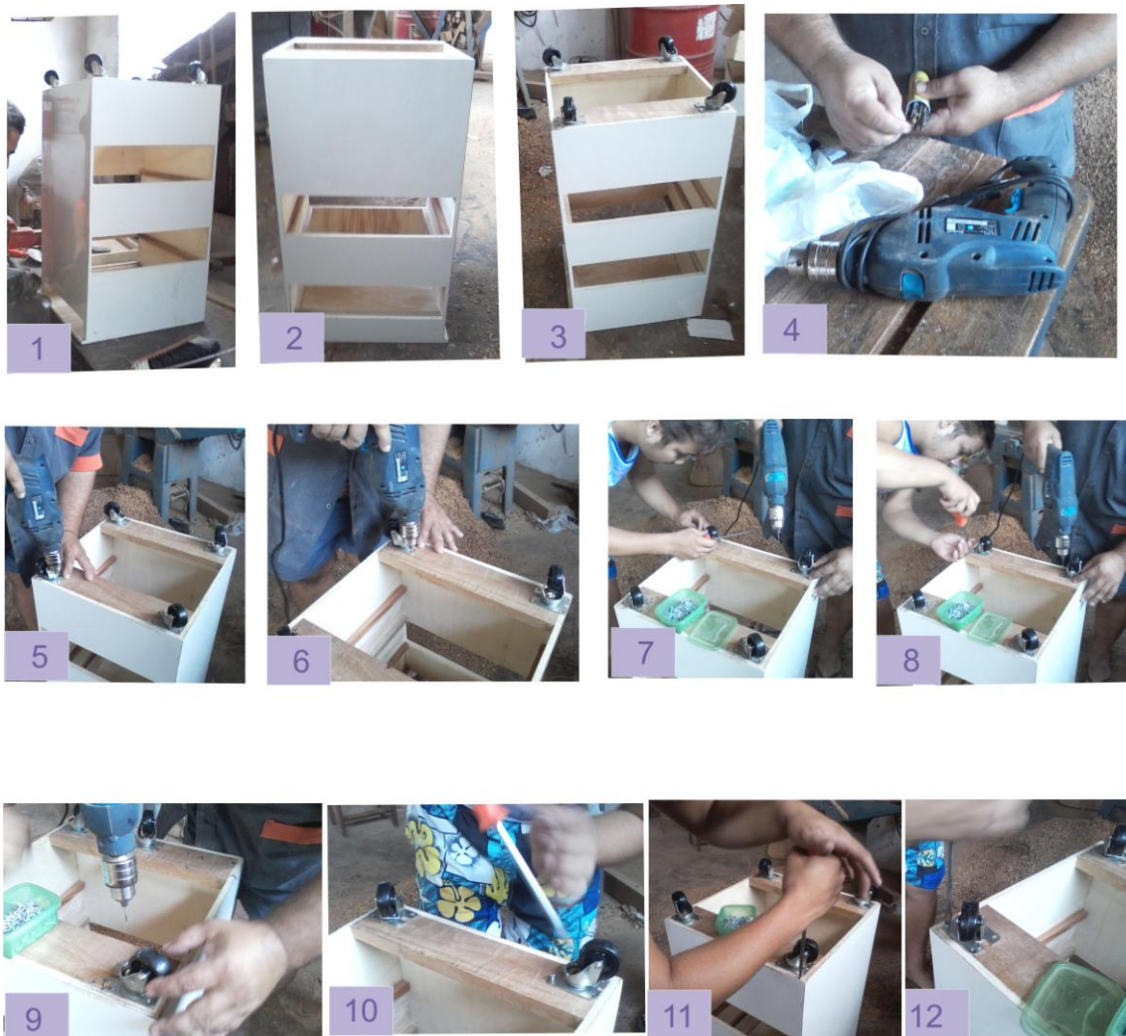


Figura 136: Processo de Fabricação (Aplicação dos rodízios no móvel 1 a 12). Fonte:Do autor.

1. Colocando os rodízios para o teste;
2. Retirou-se;
3. Aplicou novamente com o móvel no chão;
4. Escolhendo a broca correta;
5. Furando o 1º rodízio;
6. Furando o 2º rodízio;
7. Parafusando o 2º;
8. Furando o 3º rodízio e o outro parafusando o 2º;
9. Furando o 4º rodízio;
10. Parafusando o 3º rodízio;
11. Parafusando o 4º rodízio;
12. Parafusando o 1º rodízio.

3.9.11.12 DESENVOLVIMENTO DO EIXO



Figura 137: Processo de Fabricação (Desenvolvimento do eixo 1 à 9). Fonte: Do autor.

1. Colocado a 1ª peça de madeira no torno;
2. Peça pronta;
3. Colocado a 2ª peça no torno;
4. Peça no torno;
5. Peça pronta;
6. Móvel com a 1ª peça de madeira e a 1ª Peça de vidro;
7. Móvel com a 2ª peça de madeira e a 2ª Peça de vidro;
8. Móvel com a 3ª peça madeira;
9. Móvel com a 3ª peça de madeira e a 3ª Peça de vidro;

3.9.11.13 Aplicação dos puxadores



Figura 138: Processo de Fabricação (Aplicação dos puxadores 1 a 13). Fonte: Do autor.

1. Furando a gaveta larga;
2. Gaveta larga furada;
3. Passando a broca pela parte da dentro da gaveta;
4. Parafusando o puxador;
5. Segurando o puxador pela parte de fora da gaveta;
6. Gaveta pronta;
7. Colocando a gaveta no móvel;
8. Furando a gaveta Fina;
9. Gaveta fina furada;
10. Passando a broca pela parte da dentro da gaveta;
11. Parafusando o furo um puxador;
12. Parafusando o furo dois puxadores;
13. Gaveta pronta

3.9.11.14 FINALIZAÇÃO DO EIXO, E APLICAÇÃO DOS PUXADORES.



Figura 139: Processo de Fabricação (Finalização do eixo e aplicação dos puxadores 1 a 12). Fonte: Do autor.

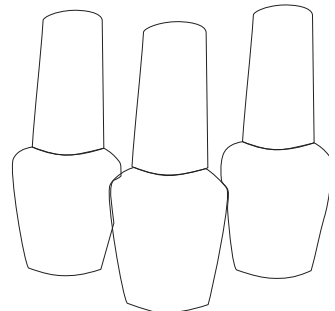
1. Cortando o eixo de ferro
2. Eixo cortado;
3. Testando o eixo;
4. Furando o móvel para o ganchinho;
5. Marcando o 2º furo do gancho;
6. Medindo o tamanho correto;
7. Furando o segundo furo;
8. Furo realizado;
9. Marcando o furo novamente
10. Fazendo o furo;
11. Apertando o parafuso;
12. Móvel pronto.

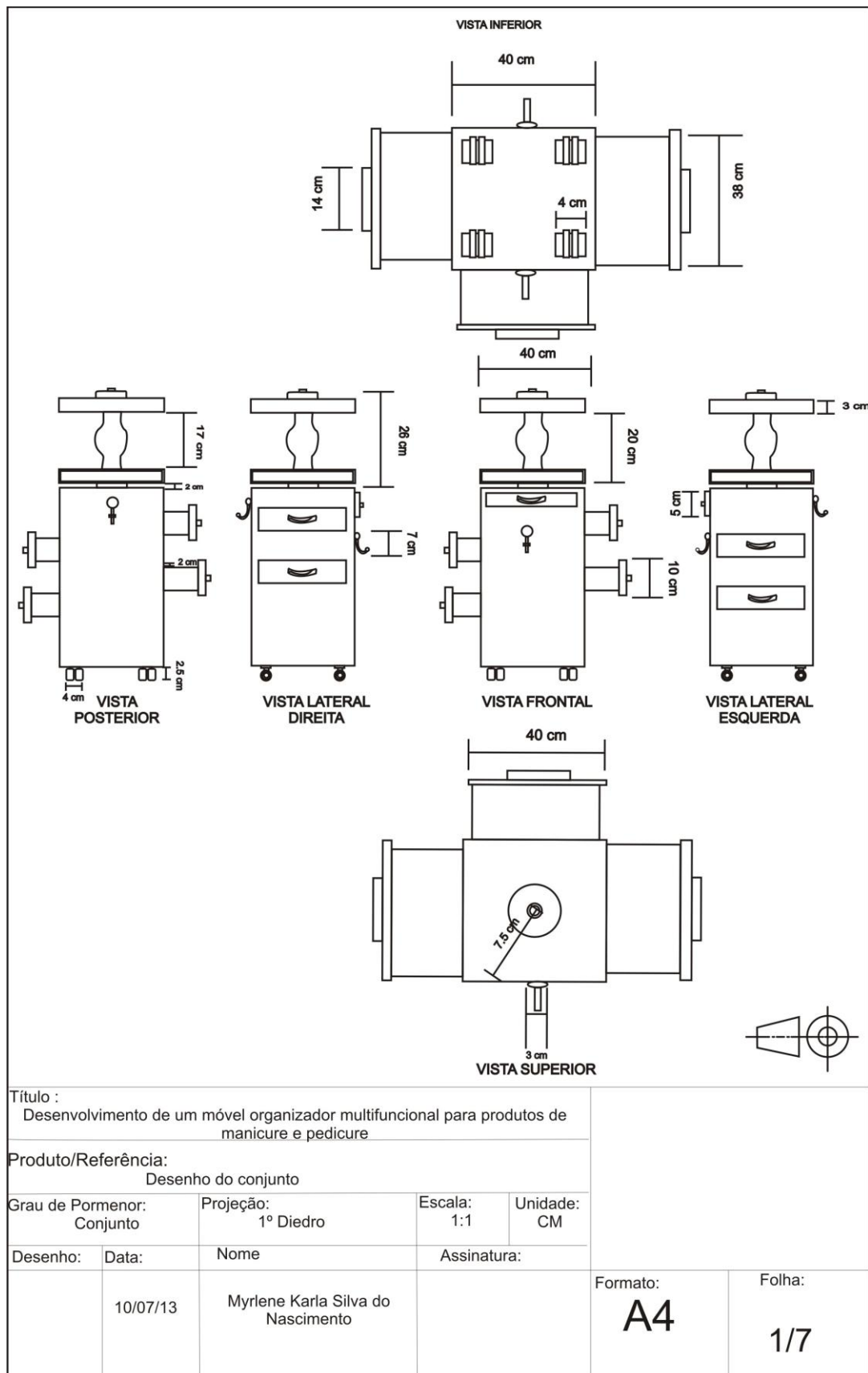
3.9.11.15 Móvel pronto.

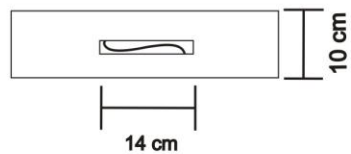


Figura 140: Processo de Fabricação (Móvel pronto). Fonte :Do autor.

4 - DESENHOS TÉCNICO







VISTA FRONTAL
(GAVETA MAIOR)



VISTA FRONTAL
(GAVETA MENOR)

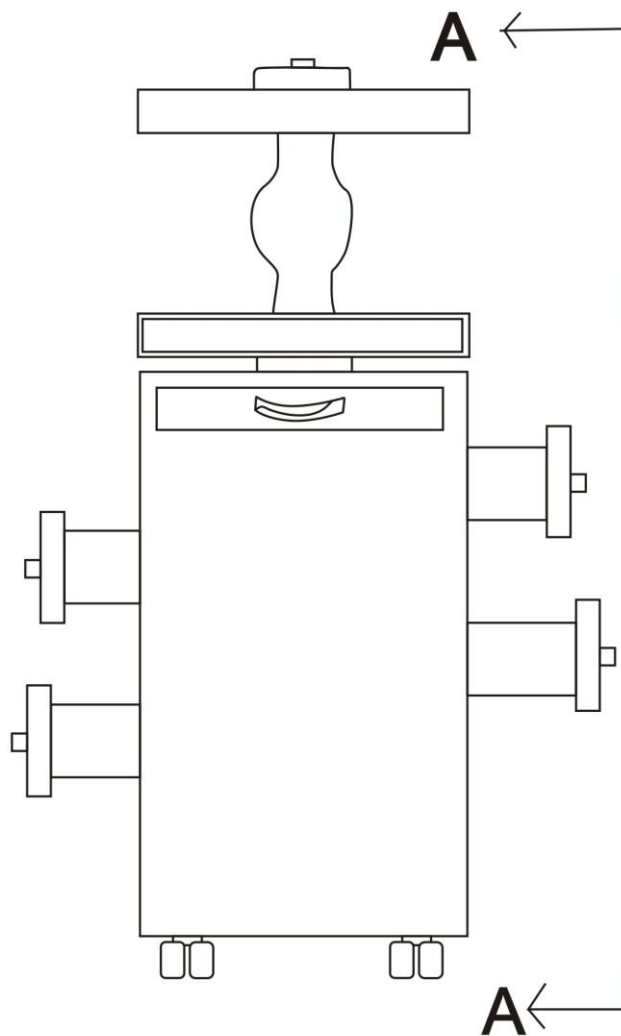


CORTE AA(VISTA LATERAL)



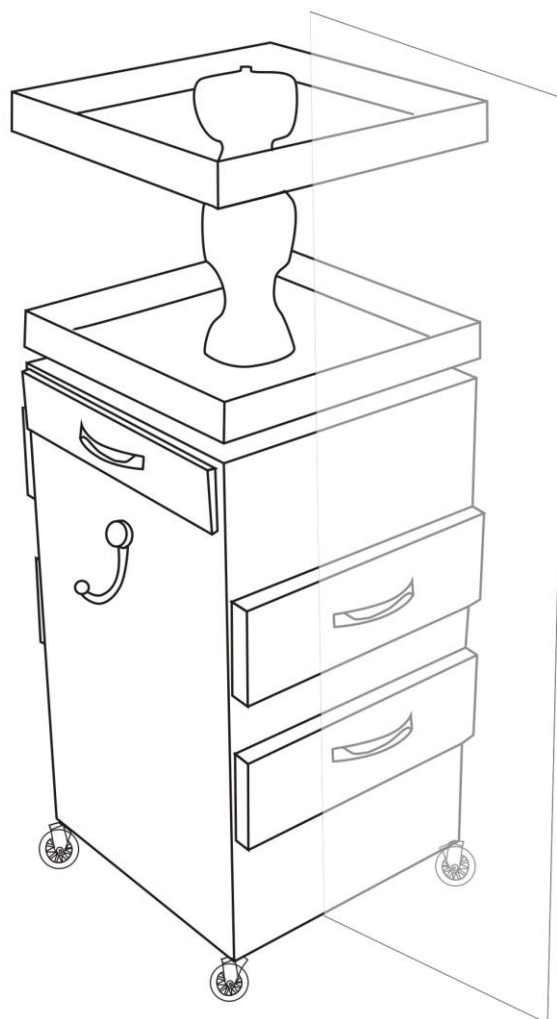
CORTE AA(VISTA LATERAL)

Título : Desenvolvimento de um móvel organizador multifuncional para produtos de manicure e pedicure						
Produto/Referência: Corte das gavetas e Vista frontal						
Grau de Pormenor: Componente		Projeção: Diedro	Escala: 1:1	Unidade: CM		
Desenho:	Data:	Nome	Assinatura:			
	10/07/13	Myrlene Karla Silva do Nascimento			Formato: A4	Folha: 2/7



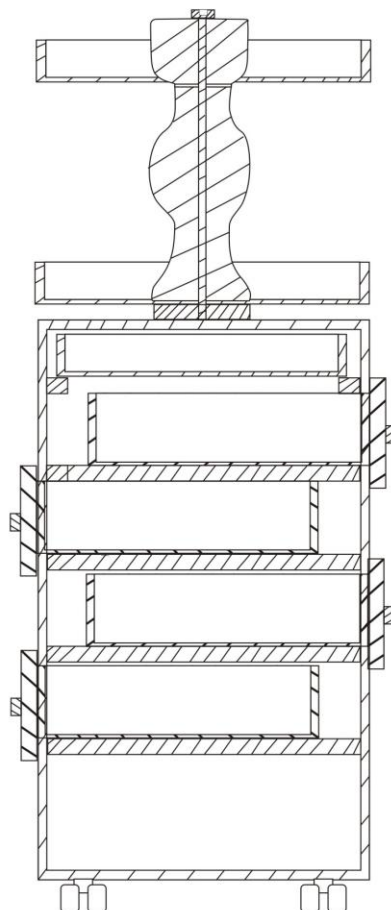
VISTA FRONTAL(LINHA DE CORTE)

Título : Desenvolvimento de um móvel organizador multifuncional para produtos de manicure e pedicure						
Produto/Referência: Vista ortogonal Frontal						
Grau de Pormenor: Conjunto		Projeção: Diedro	Escala: 1:1			Unidade: CM
Desenho:	Data:	Nome	Assinatura:			
	10/07/13	Myrlene Karla Silva do Nascimento		Formato: A4	Folha: 3/7	



PLANO DE CORTE

Título : Desenvolvimento de um móvel organizador multifuncional para produtos de manicure e pedicure						
Produto/Referência: Vista em Perspetiva do Produto						
Grau de Pormenor: Conjunto		Projeção: Diedro	Escala: 1:1			Unidade: CM
Desenho:	Data:	Nome	Assinatura:			
	10/07/13	Myrlene Karla Silva do Nascimento			Formato: A4	Folha: 4/7



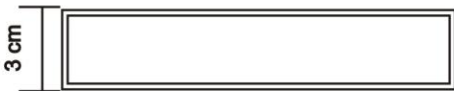
CORTE AA(VISTA FRONTAL)

Título : Desenvolvimento de um móvel organizador multifuncional para produtos de manicure e pedicure						
Produto/Referência: Detalhe do corte longitudinal do produto						
Grau de Pormenor: Conjunto		Projeção: Diedro	Escala: 1:1			Unidade: CM
Desenho:	Data:	Nome				Assinatura:
	10/07/13	Myrlene Karla Silva do Nascimento			Formato: A4	Folha: 5/7

VISTA INFERIOR DO COMPARTIMENTO

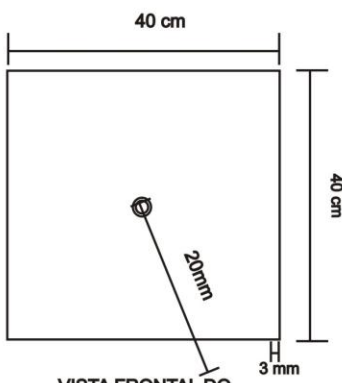


3 mm



3 cm

VISTA FRONTAL DO COMPARTIMENTO



40 cm

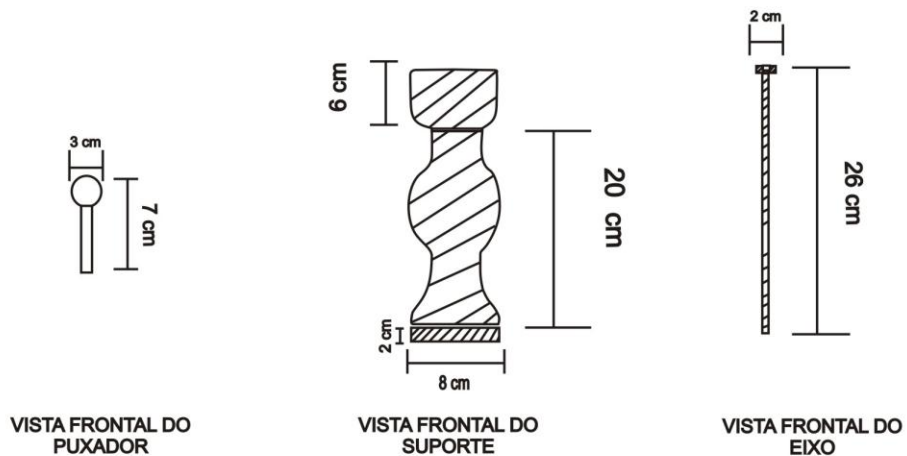
40 cm

20mm

3 mm

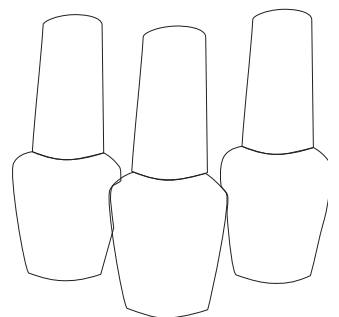
VISTA FRONTAL DO SUPORTE

Título : Desenvolvimento de um móvel organizador multifuncional para produtos de manicure e pedicure							
Produto/Referência: Compartimento de acrílico							
Grau de Pormenor: Componente		Projeção: Diedro		Escala: 1:1			Unidade: CM
Desenho:	Data:	Nome		Assinatura:			
	10/07/13	Myrlene Karla Silva do Nascimento			Formato: A4	Folha: 6/7	



Título : Desenvolvimento de um móvel organizador multifuncional para produtos de manicure e pedicure							
Produto/Referência: Suporte do eixo, Puxador e Eixo.							
Grau de Pormenor: Componente		Projeção: Diedro				Escala: 1:1	Unidade: CM
Desenho:		Data:				Nome	
				Assinatura:			
		10/07/13		Myrlene Karla Silva do Nascimento			
				Formato: A4			
				Folha: 7/7			

5 – CONCLUSÃO



5.1 CONCLUSÃO

Este projeto teve como objetivo primordial o desenvolvimento de um móvel organizador multifuncional para produtos de manicures e pedicuras.

O móvel organizador teve que ser realizado a partir dos requisitos e parâmetros proposto no projeto, as cores, imagens, formas, componentes e funções deste projeto está também de acordo com a escolha do público, ele possui material em MDF, acrílico e o aço inox, além de conter sistemas que iram trazer benefícios para os mesmos durante o seu dia a dia.

Foram encontradas muitas dificuldades no decorrer do projeto, referentes as pesquisas documentais, literárias e de normas técnicas sobre o assunto, que fez com que recorre se a outros meios para possibilitar melhores resultados para o projeto.

O projeto também colocou em prática toda a metodologia vista durante o curso de Design de Produto, utilizando ferramentas e métodos foi possível realizar soluções coerentes e satisfatórias para o mesmo.

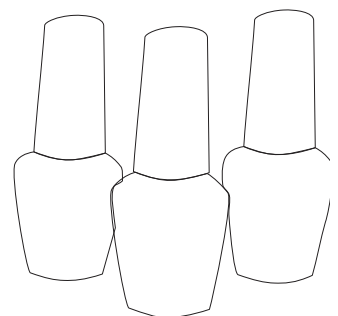
6 – RECOMENDAÇÃO

No projeto existem algumas recomendações que podem ser aplicadas para que o mesmo atenda o público alvo com um melhor resultado, porém deverá ser realizado um estudo mais aprofundado, para que assim o produto continue mantendo suas propriedades e características.

Aplicação em outros materiais: O projeto por ter uma preocupação com a durabilidade poderá se fabricado também com outros tipos de materiais.

Aplicação de formas Orgânicas: O projeto poderá possuir formas orgânicas para que fique mais despojado e lúdico.

6 – REFERÊNCIAS



6.1 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIUB, George Wilson, et alli. **Plano de Negócios: Serviços**. 2.Ed – porto Alegre : SEBRAE, 2000.

BAXTER, M. **Projeto de produto: Guia prático para o design de novos produtos**. 2ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2000

COSTA, Luciana Ferreira da Usabilidade **do Portal de Periódicos da CAPES/ V.1**. Luciana ferreira da Costa. João Pessoa, PB, 2008, 236p: Il.

CYBIS, Walter. **Ergonomia e Usabilidade**: Conhecimento, Métodos e aplicações. São Paulo: Novatec, Editora, 2007.

DUL, J. Weerdmeester. B. **Ergonomia Prática**. Tradução: Itirolida. São Paulo: Edgard Blücher, 1995

FILHO, João Gomes. **Ergonomia do objeto: Sistemas Técnicos de Leitura ergonômica**.

FILHO, João Gomes. **Gestalt do objeto: Sistemas de Leitura da Forma**. 8 ed.São Paulo. 2008.

GRANDJEAN, Etienne. **Manual de Ergonomia**. Tradução: João P. Stein. Bookman. Porto Alegre: Artes Médica, 1998. P.338.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, pág. 614, 2000.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográficas, projeto e relatório,publicação e trabalho**

científicos. -6.ed.-7.reimpr.-São Paulo:Atlas,pág. 219, 2006.

LEFTERI, Chris. **Como se faz. 82 técnicas de fabricação para Design de Produto. Design Industrial e Gráfico.**1 ed. Pág.240.Blucher. 2010.

LESKO, Jim. **Design Industrial: Materiais e Processos de fabricação.** Pág.284. São Paulo: Edgar Blucher. 1º ed. São Paulo: Editora Blucher, 2001

LIMA, Marcos Antonio Magalhães. **Introdução aos materiais e Processos para Design.** Rio de Janeiro. Editora Ciência Moderna Ltda, 2006.

LÖBACH, B. **Design Industrial: Bases para a configuração dos produtos industriais.** 1a ed. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2001.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** -11. Ed.-3. Reimpr.- São Paulo: Atlas, pag.231,2010.

MANUAL DE LEGISLAÇÃO ATLAS. **Segurança e Medicina do Trabalho.** 51ª ed. São Paulo: Atlas. 2002.

MORAES, Anamaria de; FRISONI, B. C.**Ergodesign:** produtos e processos. 2ab Editora.

PALMER, Colin. **Ergonomia.** Trad. de Almir da Silva Mendonça. Rio de Janeiro, Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1976, 208 p. Ilúst. 21 cm.

SEBRAE/BA. **Salão de Beleza,** Salvador: Ed. SEBRAE, 1992.

SEBRAE/SP. **Como montar um instituto de beleza e estética**, São Paulo: SEBRAE/SP, 1997, 44p.

SEBRAE/SP. **Salão de Cabeleireiro**, São Paulo: SEBRAE/SP, 1994, 29p.

SEBRAE/DF. **Como manter seu salão de beleza e similares de acordo com as normas higiênico-sanitárias**, Brasília: Ed.

Vidal Guia **para Análise Ergonômica do Trabalho (AET)** na Empresa. Rio de Janeiro: Virtual Científica: 2003.

WISNER, Alain. **Por dentro do Trabalho**: Ergonomia: Métodos & Técnicas/ Alain. Wisner; [Tradução Fora Maria Gomide Vezzà]- São Paulo: FTD: Oborí,1987.p.188.

6.2 REFERÊNCIAS SITES

ALCÂNTARA, Osvaldo. **A porta de Entrada do Salão de Beleza.**

Disponível em: <<http://www.revistacabelereiros.com/material.br>>. Acesso em: 24 agosto 2011.

MENEZES,

Ligia. **Carrinhos.** Disponível em: <<http://www.elo7.com.br/kit-para-guardar-e-transportar-esmaltes>> Acessado em: 15 de Outubro de 2011.

FATIMA, Magali de, **Historia da ocupação da manicure e pedicura.** Disponível em:

<http://www.viarapida.sp.gov.br/Midias/ArcoOcupacionalTemaCadernos/MANICURE1.pdf>> acesso em 25 de abril de 2013.

MANNY, **Mercado De Beleza: Aquecido E Inovador**

Fonte: <http://www.catho.com.br>. Acesso em 03 de junho de 2013.

Mallom, Luciano do Rocio. Artigo: **A magia de ser Manicure e Pedicura.** Disponível em: <<http://www.dedacasadoesteticista.com.br/produtos>>. Acesso em : 16 Outubro de 2011.

MENEZES, Ligia. **Carrinhos.** Disponível. Em: <<http://www.elo7.com.br/kit-para-guardar-e-transportar-esmaltes>> Acesso em: 15 de Outubro de 2011.

PEREIRA,

Anderson Lucas. **Adinâmica atuação da manicure no mercado informal no município de Belém.** Disponível em:

<http://www.andersonlucas_219@yahoo.com.br> acessado em : 19 de outubro de 2012.

RODRIGUES, Felipe Ascari, BRIGIDO, Rafael: **Dicas sobre Usabilidade**. Disponível em : <www.dedacasadoesteticista.com.br/produtos>. Acesso em : 14 Outubro de 2011.

ROMANO, Juliana Capellazzo, Artigo: **Esterilização de instrumentais de manicure/pedicura**. Disponível em: <enfermagem@hospvirt.org.br> Acessado em : 24 Outubro de 2011.

SALDANHA, Cristina; SILVA, José Filipe. **Particularidades da Atividade**. Disponível em: <<http://www.ascnhb@hairbrasil.com.br>>. Acesso em: 22 agosto 2011.

SPAZIO; Mirabella, **Manicures brasileiras, as melhores do mundo**. Disponível em: <<http://www.centraldemanicures.blogspot.com>> acesso em 18 de julho de 2012.

SUSSU. **Organizando Esmaltes**. Disponível em: <<http://www.coisinhasdasussu.com.br>>. Acesso em: 25 agosto 2011.

SALDANHA. Cristina, SILVA. José Felipe. **Temos o socorro para os salões de beleza: mão de obra**. Fonte: <<http://www.unhabonita.com.br/tag/manicure/.com>>. Acesso em 05 de agosto de 2013