



NINHO

móveis para apaixonados por animais

DESIGN DE PRODUTO • UNESP BAURU



PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Karina Sayuri Nakata • Laura Gonçalves Mattara

2015

AGRADECIMENTOS

À força do Vitor e da Let
Ao auxílio do Paulo
Às dicas do Renato
Aos cliques da Livia

À orientação e paciência do Barata
Às respostas da Adriana
À disposição da Banca
Ao apoio do Muda e mudinhas
À confiança da Karsten
Ao amor do LDMP

Às distrações da Thaty
Às habilidades da Maminha
Às ferramentas do Papinha
Ao carinho dos irmãos
À amizade dos cunhados
À força de vontade da Laura
Às lambidas da Yunna
Às mordidinhas do Jake

À beleza das Divas
À fofura da Banjo
Ao incentivo do Zé
Aos carinhos da Bibs
Aos cuidados da Mamis
À prontidão do Papis
À precisão da Karis
À gostosura do Gominho

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	8
PARCERIA DE LONGA DATA	8
2. TEORIA	13
DESIGN DE MOBILIÁRIO	14
MADEIRA	15
EUCALIPTO E MÓVEIS	16
DESIGN E SUSTENTABILIDADE	18
EMPILHAMENTO E APROVEITAMENTO	23

3. PÚBLICO ALVO	25
RELEVÂNCIA E FORÇA DO MERCADO PET BRASILEIRO	26
COMPORTAMENTO CANINO	29
QUESTIONÁRIO	31
ENTREVISTA	47
4. INFLUÊNCIAS	54
BAITA RELAÇÃO	54
MUDA DESIGN	58
INSPIRAÇÃO	64
REFERÊNCIAS FORMAIS	67
ANÁLISE DE PRODUTOS	70
DICA DE LEITURA	74

5. PRODUÇÃO	76
NINHO	76
CONCEITOS E LINGUAGEM	80
MÓVEIS	84
PROTÓTIPOS	153
6. TESTE	203
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	234
DIFICULDADES ENCONTRADAS	235
EXPERIÊNCIAS MARAVILHOSAS	242
8. REFERÊNCIAS	249

1.INTRODUÇÃO

PARCERIA DE LONGA DATA

Há 7 anos - mais especificamente no sábado que antecedia o início das aulas da faculdade - nos encontramos pela primeira vez. Era aula do curso de desenho, acabamos sentando uma ao lado da outra e a amizade começou. Sim, personalidades bastante diferentes, mas a forma de trabalho sempre com uma sintonia muito grande.

Foram muitos trabalhos conjuntos por todo o curso: de animação à oficina de madeira, de ergonomia à tipografia, de gestão à história da arte, de design gráfico à design de produto. Por toda nossa graduação em design gráfico buscamos conhecer matérias de produto e nosso gosto por essa habilitação foi crescendo a cada disciplina cursada. *O reingresso foi apenas uma consequência.*



Fig. 1: Primeira formatura - 2014 (Fonte: das Autoras)

Quando decidimos por esse caminho optamos por aproveitar ao máximo. Participamos de concursos em conjunto (*3º lugar - Tok&Stok 2013 e finalistas do Sebrae Minas Design 2014*). Além disso, entrarmos no projeto de extensão *Muda Design*, que foi fundamental para o nosso crescimento, amadurecimento e ainda propiciou as bolsas de ambas (I.C. pra uma e monitoria pra outra).

Outro ponto que combinamos quando decidimos fazer o reingresso em design de produto foi fazer o Tcc



*Fig. 2: Cabe - 3º lugar - Tok&Stok 2013
(Fonte: das Autoras)*



*Fig. 3: BoB - Projeto Finalista - Sebrae
Minas Design 2014 (Fonte: das Autoras)*

em dupla. Já havíamos feito tantos trabalhos juntas, já nos conhecíamos tão bem, já tínhamos nossa dinâmica de trabalho muito bem definida. Para fechar o ciclo, nada mais natural que nos unirmos para este projeto final, que representa o encerramento do nosso período na faculdade.

Dessa junção nasceu o Ninho.

Nosso segundo Tcc, um trabalho em dupla, uma parceria para nos aproximarmos de nossos gostos, um resultado que busca estreitar laços.

O tema para o trabalho surgiu de forma espontânea. O design de mobiliário foi uma área onde nos encontramos, na qual temos muito gosto em trabalhar. Já os cachorros são nossos amores incondicionais, tudo que lhes diz respeito desperta nosso interesse. A possibilidade de unir essas duas áreas foi uma grande realização.

Ninho é uma linha de móveis para apaixonados por cães. Uma linha composta por móveis funcionais que buscam favorecer a interação entre os cachorros e seus donos.

Para este projeto, realizamos estudos a cerca do público alvo, matérias e formas de construção que pudessem contribuir para a geração de mobiliários seguros, resistentes, atraentes, confortáveis e que colaborem para o *bem estar dos usuários*.

2. TEORIA

As experiências vivenciadas nas disciplinas que possibilitaram o contato com o projeto de mobiliário despertaram nosso interesse e curiosidade. A crescente proximidade com a área foi o que acarretou a nossa escolha por reingressar e cursar a habilitação em *Design de Produto*.

DESIGN DE MOBILIÁRIO

O design de mobiliário é uma vertente do design de produto que lida com a concepção e produção de móveis. Cabe ao profissional desta área a preocupação com aspectos funcionais e estéticos do produto gerado, além da forma de interação deste com o usuário e o ambiente. O setor moveleiro nacional apresenta constante crescimento e destaque no mercado brasileiro. Grande parte destes indicativos se deve à progressiva participação do designer que tem a capacidade auxiliar a produ-

ção de móveis com maior qualidade, a fim de suprir demandas de mercado.

O setor moveleiro nacional tem papel de destaque nos indicadores da indústria de transformação no Brasil, seja pela produção de valor, seja pelo impacto social e pela capacidade de gerar empregos. Nos últimos dez anos, a produtividade desse segmento avançou, possibilitando um salto nas exportações. Os polos moveleiros – em geral, formados por pequenos e médios fabricantes – vêm passando por transformações positivas, sobretudo após o expressivo crescimento do mercado interno que incorporou muitos consumidores de móveis e design, até então excluídos. O Brasil se caracteriza pela reunião de diversos processos de produção, envolvendo as mais diferentes matérias-primas cujo resultado traz uma diversidade de produtos finais e inovadores. (Brazilian Furniture, 2015)

MADEIRA

Dentre os inúmeros materiais com os quais o designer pode trabalhar a madeira sempre nos chamou muita atenção por suas inúmeras especificidades. Durante nosso percurso na faculdade buscamos conhecer melhor esta matéria-prima, seus derivados, suas características, suas vantagens e desvantagens. Além da atividade projetiva, o gosto pela marcenaria auxiliou nossa aproximação e entendimento sobre a forma como a madeira pode se comportar em diferentes situações.

A madeira é uma matéria prima de fonte renovável, apresenta facilidade de transformação, além de dispensar o uso de equipamentos muito sofisticados e processamentos com gastos energéticos muito elevados.

A madeira oferece uma notável combinação de propriedades. É leve e, no sentido paralelo ao grão, é rígida, forte e dura - tão boa, por unidade de peso, quanto qualquer material feito pelo homem. É barata, renovável, e a energia em combustível fóssil necessária para cultivá-la e cortá-la é contrabalançada pela energia que ela captura do sol durante o crescimento. É fácil de usinar, esculpir e unir e - quando laminada - pode ser moldada em formas complexas. E é esteticamente agradável, tanto em cor quanto em toque. (ASHBY, JOHNSON, p. 258, 2011)

EUCALIPTO E MÓVEIS

Nosso contato com o eucalipto se tornou mais próximo com nossa participação do projeto de extensão Muda Design. No Muda pudemos participar de pesquisas, projetos e produções de mobiliários envolvendo tal matéria-prima, o que nos proporcionou grande apreço pelo material.

Inicialmente usado principalmente para produção de carvão e polpa de celulose, a madeira de eucalipto, superando obstáculos e preconceitos, tem produzido madeira de melhor qualidade, que vai aos poucos se impondo no mercado através de madeira serrada para finalidades mais nobres, podendo futuramente substituir espécies tropicais na indústria moveleira, com o mesmo padrão de qualidade e beleza. (LEITE, p. 01, 2005)

FERREIRA, JOÃO e GODOY (2008) ressaltam que na questão do uso de eucaliptos como forma de desenvolvimento sustentável para a indústria de móveis no Brasil, as empresas vêm se modernizando, porém as florestas ma-

nejadas para a produção de madeira para serrarias ainda não foram adequadas para isso, e assim geram produtos com grandes variações em suas principais propriedades, prejudicando os processos de fabricação e a qualidade final da matéria-prima. Os autores contudo apontam uma solução:

Cabe então à indústria moveleira avaliar seriamente a possibilidade da utilização mais intensiva da madeira de eucalipto nos seus produtos, realizando um tratamento adequado à sua madeira, que gerará versatilidade, comprovando que vários de seus problemas podem ser reduzidos com a utilização correta de equipamentos e procedimentos. (FERREIRA, JOÃO e GODOY, p. 14, 2008)

Contando que atualmente existe a responsabilidade crescente na população em geral com a conservação ambiental, uma das principais preocupações do setor florestal é o equilíbrio ambiental entre áreas de produção e reservas naturais para a preservação da flora e da fauna.

FERREIRA, JOÃO e GODOY (2008) explicam que a escolha de cultivo do eucalipto apresenta inúmeras vantagens. Os autores destacam algumas destas características:

- Rápido crescimento volumétrico e potencialidade para produzir árvores com boa forma;
- Grande plasticidade do gênero, devido à grande diversidade de espécies, adaptando às mais diversas condições de clima e solo;
- Elevada produção de sementes e facilidades de propagação vegetativa;
- Adequação aos usos industriais mais diferentes, com ampla aceitação no mercado.

DESIGN E SUSTENTABILIDADE

Com nossa participação do Muda design e da disciplina Design e Sustentabilidade pudemos aprender mais sobre como os conceitos de sustentabilidade podem ser aplicados aos projetos de design. Mesmo sem a pretensão, acabamos empregando muitas destas noções neste trabalho, mostrando como tais conceitos ficaram fixados em nossa forma de pensar e projetar.

Considerando que a função primordial de um designer é encontrar a melhor alternativa para solucionar determinada necessidade de seu usuário, cabe aqui ressaltar seu papel para a concepção de produtos ambientalmente integrados.

Cabe ao designer estabelecer uma comunicação clara e eficaz com o usuário por meio do produto, na tentativa de fornecer informações que aumentem a sensibilidade e o conhecimento do consumidor no que se refere à sustentabilidade ambiental. (SILVA, p.14, 2007)

RAMOS (2001) propõe o pensamento projetivo de modo a buscar a redução energética em todas as fases do ciclo de vida do produto e simultaneamente estender sua vida útil e de seus componentes.

O autor explica que as estratégias de redução têm como objetivo a redução do consumo de recursos naturais reduzindo o consumo de matérias-primas ou o consumo de energia ao longo do ciclo de vida do produto, ou ainda, reduzindo as emissões do produto que possam ser danosas para o meio ambiente.

ESTRATÉGIAS DE REDUÇÃO	EXEMPLOS
REDUÇÃO DO USO DOS RECURSOS NATURAIS	<ul style="list-style-type: none">• Simplificação da forma;• Agrupar funções;• Evitar superdimensionamentos;• Diminuir volume;• Diminuir peso;• Diminuir uso de água;• Usar materiais encontrados em abundância na natureza.
REDUÇÃO DO USO DE ENERGIA	<ul style="list-style-type: none">• Reduzir energia na fabricação;• Reduzir energia na fabricação do produto;• Reduzir energia no transporte;• Usar fontes de energia alternativas.
REDUÇÃO DE RESÍDUOS	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar materiais reciclados;• Utilizar materiais vindos de fontes abundantes;• Evitar material que produza emissões tóxicas.

Já as estratégias que visam a extensão da vida útil têm como objetivo prolongar o tempo de utilização do produto ou dos materiais nele incorporados. RAMOS (2001) descreve melhor estes pensamentos na tabela a seguir:

ESTRATÉGIAS DE EXTENSÃO DE VIDA	EXEMPLOS
AUMENTAR A DURABILIDADE	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar desmontagem; • Prever atualizações tecnológicas; • Projetar intercâmbio das peças.
PROJETAR PARA REUTILIZAR	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir energia na fabricação; • Reduzir energia na fabricação do produto; • Reduzir energia no transporte; • Usar fontes de energia alternativas.
PROJETAR PARA RECICLAGEM	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar desmontagem; • Identificar diferentes materiais; • Agregar valor estético aos materiais reciclados.
PLANEJAR O FIM DA VIDA ÚTIL DOS MATERIAS / PRODUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar materiais biodegradáveis em produtos de vida útil ou breve; • Utilizar materiais que possam ser incinerados para a geração de energia sem que produzam emissões tóxicas.

EMPILHAMENTO E APROVEITAMENTO

Outro aspecto a ser levantado é que se tratando de um material orgânico, de origem biológica, a madeira pode apresentar defeitos inerentes à anatomia das árvores. A matéria prima ainda pode apresentar outros defeitos provenientes de diferentes fontes e cabe ao profissional que irá fazer uso do material encontrar soluções para a melhor forma de aproveitamento.

Os principais defeitos no processo de usinagem estão ligados à matéria-prima, máquinas, mão-de-obra, metodologia e meio ambiente. Os defeitos presentes em uma tábua destinada à produção de pequenos objetos são de menor importância, uma vez que cortes podem ser feitos de forma a contornar esses defeitos (VIEIRA, p. 28, 2006)

A retirada dos defeitos da madeira é importante não só pelo cunho estético, mas também porque estes elementos, em sua maioria, geram pontos de fragilidade na matéria-prima, facilitando a deterioração e diminuindo a vida útil do material. A quantidade de resíduos gerados com esta limpeza da madeira

pode ser muito variável, dependendo da forma que esta é realizada.

Esta quantidade pode ser minimizada com a usinagem de forma consciente e com base em um projeto estruturado, favorecendo a retirada apenas dos pontos que possam vir a comprometer a matéria-prima, possibilitando a obtenção de peças desejadas e limpas.

Desta forma, o empilhamento de peças de madeira serrada propicia um maior aproveitamento da madeira maciça. Tornando-se uma opção muito sustentável, uma vez que aproveita peças de diferentes tamanhos para a geração de planos de maiores dimensões.

3. PÚBLICO ALVO

Apesar da escolha do tema ser decorrente de nosso interesse e afinidade, o *Mercado Pet* é uma área de grande relevância comercial no País. Buscamos dados a fim de conhecer melhor nosso público alvo, reunindo informações a cerca de ambas as partes. Encontramos valores que sustentam a relevância do mercado consumidor deste nicho para a economia do País.

Levantamos características específicas dos cães, reunindo referências sobre o *psicologia e comportamento canino*, a fim de nos aproximar ainda mais da outra parcela do nosso público alvo. Por fim, desenvolvemos e aplicamos um *questionário* para compreender melhor a forma de relacionamento entre os donos e seus cachorros, além de realizarmos uma *entrevista com uma médica veterinária*

para esclarecer dúvidas sobre saúde e comportamento associados a esta interação.

RELEVÂNCIA E FORÇA DO MERCADO PET BRASILEIRO

De acordo com a matéria do jornal Estadão “Mercado pet dribla a crise econômica”, o consumo de materiais destinados aos animais de estimação tem crescido muito no País.

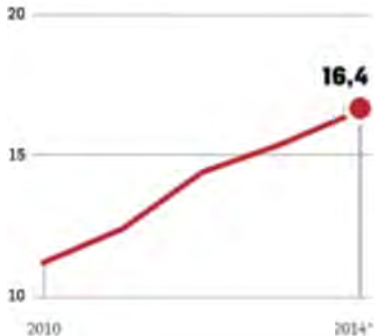
A relação do brasileiro com seus animais de estimação deve ser mais forte do que a crise econômica. O Brasil é a sétima economia do mundo, mas ostenta a segunda posição no mercado pet global, atrás dos Estados Unidos. Apesar de o setor prever para 2015 uma pequena desaceleração em relação à expansão de 8% do ano passado, os investimentos devem seguir aquecidos. (SCHELLER, 2015)

A FORÇA DOS ANIMAIS

● Brasil já é vice-líder no segmento pet, que cresceu 8% em 2014

Faturamento

EM BILHÕES DE REAIS



Maiores mercados globais

EM PORCENTAGEM



Fig. 4: Gráfico do jornal Estadão - Dados: ABINPET (Fonte: www.estadao.com.br)

Além da expansão do mercado, o presidente da Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (Abinpet), José Edson Galvão de França, diz que as vendas do setor de pets são beneficiadas pela urbanização da população.

A Abinpet ainda informa que o gasto médio por animal tem aumentado, sendo que atualmente, no País, um

cão de grande porte custa por volta de R\$ 315 por mês ao dono.

Outro dado relevante é que as maiores redes de mercado voltadas a este ramo têm menos de 30 lojas. Enquanto nos EUA há redes com 2 mil unidades, demonstrando o potencial de crescimento para o mercado brasileiro.

COMPORTAMENTO CANINO

Sabemos que para o desenvolvimento de um bom projeto precisamos conhecer bem nosso público alvo. Neste caso, esse público é formado não só por quem comprará os produtos em questão, mas também por uma parcela de usuários os quais possuem formas de comportamento e pensamento bastante distintas dos que costumamos trabalhar. Sim, estamos falando dos cachorros.

É bastante comum, principalmente entre pessoas que amam cachorros, acabar por antropomorfizar seus cães. Considerá-los membros da família é algo constante, mas devemos ter em mente que a lógica de convivência canina é bastante distinta da nossa.

Sem a consciência de que somos diferentes, entramos em disputa com os cães e acabamos ficando nervosos ou frustrados com suas reações. Esperamos que os cães queiram o que queremos, que sintam como nós sentimos e, ainda pior, que pensem como nós pensamos. (ROSSI, p.22, 2002)

ROSSI (2002), especialista em comportamento animal, explica que os cães raciocinam de acordo com a lógica da matilha. Em uma matilha é necessário um líder, um membro que graças às suas habilidades conduza e organize os demais. Mas o autor esclarece que ao contrário do que muita gente pensa, o líder da matilha costuma ser o membro mais querido do grupo.

Ainda seguindo esta lógica, os membros da matilha costumam ficar juntos, principalmente nos momentos de descanso. Tal ato os ajuda a manter-se aquecidos e seguros. Mas para que isto aconteça de forma harmônica é importante que a hierarquia de liderança já esteja bem estabelecida.

QUESTIONÁRIO

Com o tema do trabalho definido, nós optamos por desenvolver um questionário a fim de compreender melhor nosso público-alvo. Realizamos perguntas com o objetivo de assimilar o modo de pensamento dos donos de cachorros a cerca de características ligadas aos móveis que pensávamos desenvolver. O resultado obtido nos auxiliou a tomar decisões fundamentais quanto à escolha do mobiliário que iríamos projetar e dos materiais que utilizaríamos.

APRESENTAÇÃO DO QUESTIONÁRIO APLICADO

O questionário foi aplicado virtualmente e obtemos **140 respostas**. Mesmo com este número relativamente pequeno, as respostas levantadas foram muito esclarecedoras. A seguir uma imagem da tela do questionário aplicado e as respostas obtidas em gráficos.

Fig.5: Tela do questionário aplicado (Fonte: das Autoras)



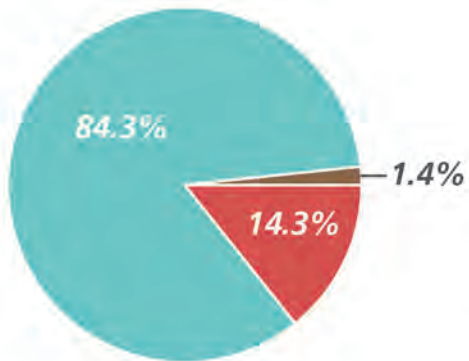
Questionário TCC – NINHO

Algumas perguntinhas para ajudar no desenvolvimento do TCC da Laura e da Karina.
Este trabalho tem como proposta o desenvolvimento de uma linha de móveis para apaixonados por cachorros - móveis que favoreçam a interação entre as pessoas e seus melhores amigos!

Caso você tenha mais de um cachorro, favor responder um questionário por animalzinho (para coletarmos os dados específicos de cada um deles).

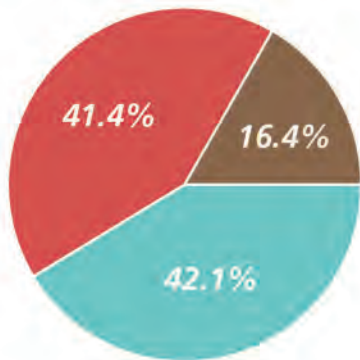
*Obrigatório

MORAM EM



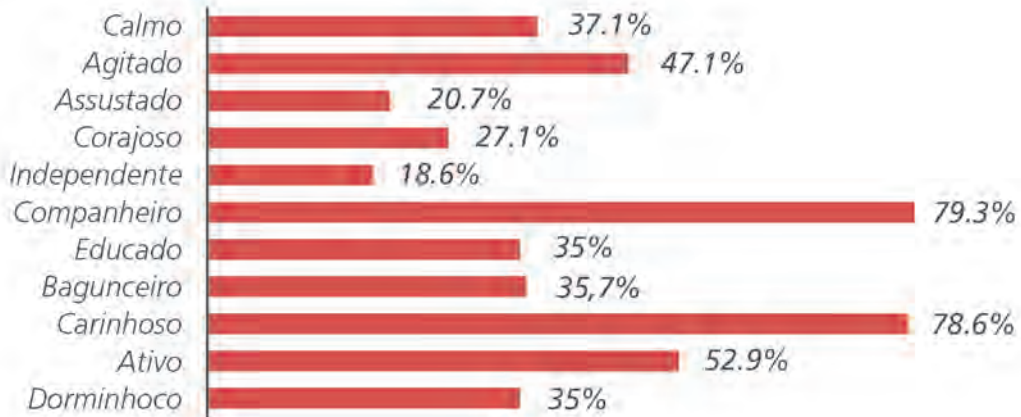
- Apartamento: 14.3%
- Casa: 84.3%
- Outros: 1.4%

PORTE DO CACHORRO

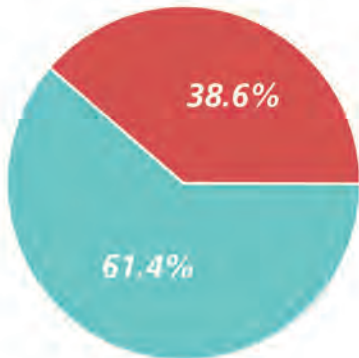


- Pequeno: 41.4%
- Médio: 42.1%
- Grande: 16.4%

PERSONALIDADE

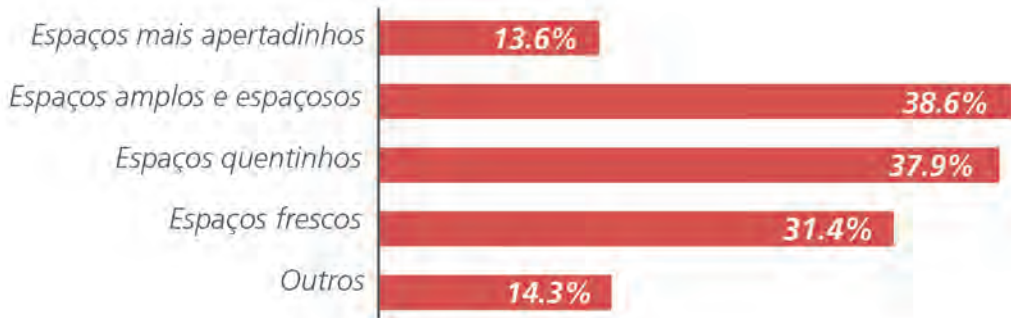


VOCÊS COSTUMAM PASSAR MUITO TEMPO JUNTOS?

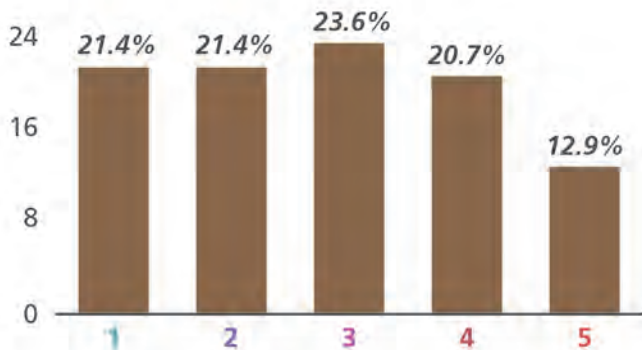


- *Sim*: 61.4%
- *Não*: 38.6%

NO GERAL, EM QUE TIPO DE ESPAÇO SEU CACHORRO PREFERE FICAR?



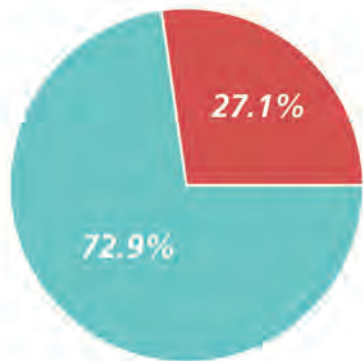
SEU AMIGO SOLTA MUITO PÊLO?



Fouquinho
(Nem dá pra reparar!)

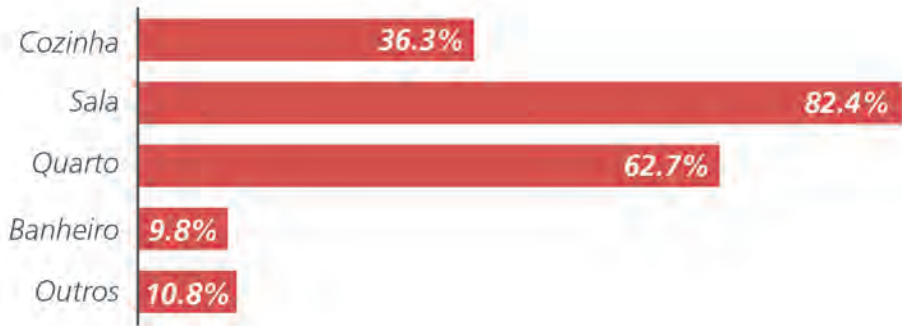
Muito
(Uma chinchila de pêlos por dia)

SEU CACHORRO COSTUMA FICAR DENTRO DE CASA?

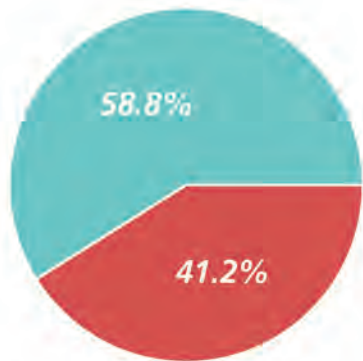


- Sim: 72.9%
- Não: 27.1%

EM QUAIS CÔMODOS VOCÊS COSTUMAM FICAR BEM JUNTINHOS?



SEU AMIGO JÁ ESTRAGOU ALGUM MÓVEL DA SUA CASA?



- *Sim*: 58.8%
- *Não*: 41.2%

SE SIM, QUAL FOI ESTE MÓVEL? DE QUE MATERIAL ELE ERA FEITO?

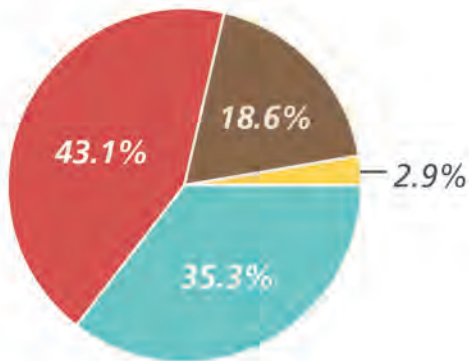
Moveis citados nas respostas:

- *Sofá (estofado, pé de madeira)*
- *Mesa (pés de madeira, tampo de vidro)*
- *Cadeira (madeira, metal e plástico)*
- *Bancos (madeira e metal)*
- *Tábua de passar*
- *Tapete*
- *Gaveta (puxadores)*
- *Rack (cantos)*
- *Aparador*
- *Guarda-roupa*
- *Máquina de lavar*

Outros:

- *Colchão, almofadas e caminha do próprio cachorro*
- *Sapato, celular e plantas*

AS REFEIÇÕES DE SEU CACHORRO SÃO FEITAS NA COZINHA?



- Sim, ele come as principais refeições na cozinha (e outras coisinhas mais): **35.3%**
- Mais ou menos, as refeições são feitas em outro local mas ele ganha petiscos e guloseimas na cozinha: **43.1%**
- Não, nada de comida pra cachorro na cozinha: **18.6%**
- Outros: **2.9%**

E O QUE MAIS?

“Eu comprei uma “pet escada” de espuma, para ele poder subir na minha cama, mas ocupa muito espaço do quarto, então hoje eu nem uso mais e acabo tendo que subir e descer ele. É ruim pq fico sempre preocupada se ele quer descer, e como a cama é alta, com certeza machucaria.”

“Ele nunca destruiu nenhum móvel, mas costuma destruir caminhas, cobertores, coisas que o tecido seja fino.”

“Adora a poltrona da sala (tipo poltrona do papai). Passa bastante tempo dormindo nela.”

“A gente não gosta de deixar a cachorrinha subir no sofá porque ela solta muito pelo, sempre colocamos uma toalhinha limpa para ela subir no sofá ou só fica no colo.”

“Minha cachorrinha Pipoca sempre foi bem ativa mas que eu me lembre nunca chegou a estragar algum móvel ou objeto de casa, já os brinquedos dela, todos destruídos. Como ela dorme na minha cama e no sofá, costuma sujar as almofadas e lençóis mas nada que não saia com uma lavada.”

“O Balu é nosso filho, ele é gigante, mimado e nós não vivemos sem ele. Tudo o que planejamos, ele sempre está incluído, seja o passeio de domingo ou as férias prolongadas.”

“Somos as melhores amigas! se eu estou calma ela fica calma, se estou agitada ela agita pra brincar e passear, se durmo ela dorme, assistimos séries juntas, vamos na padaria juntas, e até sentamos no banco da praça pra lagartear e bater um papo. Baita relacionamento.”

ENTREVISTA

Buscando maior embasamento para o desenvolvimento do projeto, realizamos uma entrevista com a médica veterinária *Adriana Cristina Januário*. As perguntas foram feitas com o objetivo de esclarecer questões ligadas à saúde e comportamento dos cachorros.

- **EXISTE ALGUM PROBLEMA COM O FATO DO CACHORRO VIVER DENTRO DE CASA?**

Desde que o cão obedeça princípios mínimos de higiene (local adequado para urinar/ defecar, para alimentar-se, banhos semanais/ quinzenais) e esteja devidamente vacinado (pelo menos uma dose de vacina Dectupla e Antirrábica anuais), vermifugado (uma vez a cada 4 a 6 meses) e utilize produtos para controle de ectoparasitas (pulgas, carrapatos e piolhos), não vejo problemas.

Em relação a restrição de espaço (ex. cães que vivem em apartamentos), não há problemas desde que se respeite necessidades do animal em gasto de energia, enriquecimento ambiental e atenção direta do proprietário.

- **EM RELAÇÃO AO COMPORTAMENTO DO CACHORRO, O COMPARTILHAMENTO DE MÓVEIS COM O DONO PODE CAUSAR ALGUM PREJUÍZO OU BENEFÍCIO NA EDUCAÇÃO DO ANIMAL?**

Depende muito. As diferentes raças, tamanhos, idade e sexo influem diretamente nesta resposta. Há raças de cães mais doces, maleáveis na aceitação de autoridade e que exigem menor gasto de energia como Shitzus, Yorkshires, Poodles, Malteses e Golden Retrievers. Outras raças, ao contrário, estão melhor adaptadas ao ambiente externo, espaços amplos e são naturalmente mais agitados como Beagles, Hellers, Labradores.

De forma bem generalista, os cães adaptam-se muito bem a variações ambientais e de rotina, além de serem uma espécie biologicamente domesticada há muitos séculos. Respeitando-se estas individualidades raciais, o uso de móveis específicos focados na interação com humanos, não traria prejuízo algum. Um cuidado a ser frisado seria o fato de não exagerar na humanização dos cães, não tratar os cães como “pequenos seres humanos que não falam”, comportamento de proprietários muito observado hoje em dia.

No quesito benefícios especificamente, acredito que seja muito mais focado no conforto psicológico do ser humano do que do animal. A noção de espaço, conforto e segurança do cão refere-se muito mais a instintos básicos de sobrevivência do que satisfação pessoal. Assim, o impacto seria visivelmente maior no ser humano.

- **JÁ EM RELAÇÃO À SAÚDE, TANTO DO CACHORRO COMO DOS DONOS, EXISTE ALGUM PROBLEMA MUITO GRAVE COM ESSE TIPO DE COMPARTILHAMENTO? (EX: DORMIR NA MESMA CAMA, FICAR JUNTO NO SOFÁ, ETC.)**

Acredito que a resposta seja semelhante à primeira pergunta. Sugiro cuidados mais minuciosos com crianças, pessoas imunodeprimidas ou fortemente alérgicas, mas não há proibição.

- EXISTE ALGUMA RESTRIÇÃO QUANTO AO FATO DO ANIMAL RECEBER AS REFEIÇÕES NO MESMO AMBIENTE EM QUE AS PESSOAS DA CASA SE ALIMENTAM?

No mesmo ambiente não há problemas, desde que respeite-se distancias mínimas: pessoas na mesa/ sofá e cães no chão, separando-se vasilhames, os quais devem ser higienizados diariamente. Cães possuem uma flora bucal e gástrica próprias, sendo aconselhável essa limitação. Uma infinidade de doenças são transmitidas pela saliva do cão, expelida durante sua alimentação ou mesmo numa simples lambedura.

- QUANTO AOS MÓVEIS QUE MELHOR SE ADÉQUAM À INTERAÇÃO COM CACHORROS, DENTRE OS MATERIAIS MAIS UTILIZADOS NO MERCADO (MADEIRA, METAL, PLÁSTICO E TECIDO), QUAIS AS VANTAGENS E DESVANTAGENS CONHECIDAS DE CADA?

Os cuidados são muito semelhantes aos já utilizados com crianças menores de 2 anos. Cães interessam-se por frestas, fios, dobras, que possam morder. Além disso tem o hábito de testar o mundo a sua volta através do paladar e, eventualmente, ingerem produtos indevidos. Além disso, não tem a menor noção de perigo quanto a perfuro-cortantes, lascas, toxicidade e obstruções. Qualquer material bem acabado, resistente, de fácil higiene, sem perigo real, pode ser utilizado tranquilamente.

Uma curiosidade é que cães não distinguem cores, apenas tons, sendo que estas não influem diretamente em suas escolhas, mas sim de seus donos.

4. INFLUÊNCIAS

Muitos foram os fatores que nos influenciaram no decorrer deste projeto. Reunimos as principais peças responsáveis por compor as ideias que resultaram neste trabalho.

BAITA RELAÇÃO

Como dito, o gosto por cachorros e animais sempre foi um grande laço entre nós. Nossos pequenos amores sempre nos inspiraram e, poder aplicar toda essa carga emocional em um trabalho é realmente gratificante. Cabe aqui apresentar estas figuras tão importantes em nossas vidas.



Fig.6: Foto Yuuna (Fonte: das Autoras)

Yuuna

- Border Collie maluquinha da Karina.
- 6 anos de inteligência e independência.
- Agitada, focada, devoradora de bolinhas e limpadora de ouvidos.



Fig.7: Foto Gominho (Fonte: das Autoras)

Gomes

- Labrador mimado pela Laura.
- 3 anos de muitas gordurinhas e babas.
- Calmo, dócil, ama cachorros e banana.



Fig.8: Foto Jake (Fonte: das Autoras)

Jake

- Border Collie neném da Karina
- 2 anos de muita fofura e inocência
- Descoordenado, esperto, dono do focinho mais fofo de se apertar.

MUDA DESIGN

Nossa participação no Muda foi fundamental para o desenvolvimento deste projeto. Em pouco mais de um ano pudemos vivenciar experiências que nos propiciaram aprendizado teórico e prático.



Fig.9: Logo Muda design (Fonte: Acervo Muda)

“Participar do Muda, dentre muitas experiências, me deu a oportunidade de fazer uma Iniciação Científica bastante enriquecedora.

A pesquisa *“Desenvolvimento da técnica de empilhamento de peças de madeira serrada de reflorestamento aplicada ao design de mobiliário público”* consistiu no estudo das técnicas de fixação do empilhamento de peças de madeira serrada de reflorestamento. Tal estudo visava facilitar o emprego de planos de madeira maciça para o projeto de mobiliários públicos

resistentes, ergonômicos e que apliquem conceitos de sustentabilidade em sua produção. Como parte do processo, pude projetar um banco e produzir, em escala real, dois protótipos do mesmo.

Coordenar a produção de dois móveis, acompanhando todas as etapas, contribuiu para um gigante crescimento. A convivência com os colegas do projeto também propiciou muito aprendizado.

A possibilidade de desenvolver o TCC aproveitando vários conceitos absorvidos neste tempo foi muito interessante. Pudemos nos aprofundar em aspectos observados, aplicar conhecimentos adquiridos, além de aprender sobre tantas outras particularidades a cerca do tema em questão.” (Laura)



Fig.10: Banco produzido na I.C (Fonte: das Autoras)



Fig.11: Equipe do Muda que ajudou muito em toda a produção (Fonte: das Autoras)

*“A ligação com o Muda me propiciou a **bolsa do Laboratório Didático de Materiais e Protótipos**. No período da bolsa tive a oportunidade de conhecer ferramentas e máquinas que antes não conhecia tão bem. Com base nessa fase de intenso aprendizado pude compreender as possibilidades do laboratório, entendendo os limites da infra estrutura do local, gerando assim a noção do que é possível ser feito com as ferramentas disponíveis.*

*Estes conhecimentos foram de extrema importância para delimitação dos protótipos que desenvolveríamos para TCC, consciente do que poderia ser usinado no laboratório e do que demandaria auxílio externo.” **(Karina)***



Fig.12: LDMP - Nosso amado laboratório (Fonte: das Autoras)

INSPIRAÇÃO

No período de decisão da temática do TCC nos deparamos com um móvel que nos inspirou e deu início a uma tempestade de ideias.

Dog House Sofa é do jovem designer *coreano Seungji-Mun*.

O conceito de criar móveis que favorecessem a interação entre donos e seus animais nos pareceu tão necessário que não compreendíamos como

isso não era mais difundido. Buscamos por mais referências, mas os outros móveis que encontramos sempre tendiam a favorecer somente uma das partes envolvidas. Desta forma enxergamos na premissa uma possibilidade de mercado, uma área não explorada que, ao nosso ver, não só viabilizava englobar nossas áreas de grande interesse, como também permitia nosso trabalho criativo na atividade projetiva.



Fig.13: Dog House Sofá (Fonte: www.munseungji.com)



Fig.14: Dog House Sofá (Fonte: www.munseungji.com)

REFERÊNCIAS FORMAIS

A criação formal de toda a linha partiu da concepção da lateral da poltrona, uma vez que este foi o móvel-chave da linha.

Tendo em vista que pretendíamos utilizar o empilhamento de peças de madeira maciça, acabamos por reunir várias referências, porém elencamos estas duas obras, que foram fortes influências para a concepção formal da linha.

Os móveis são de expoentes do design brasileiro, designers capazes de criar móveis com características marcantes, que mesmo com robustez carregam delicadeza e sofisticação.



*Fig.15: Poltrona Espasso - Zanini de Zanine
(Fonte: www.studiozanini.com.br)*



Fig.16: Poltrona Astúrias de Balanço - Carlos Motta
(Fonte: www.carlosmotta.com.br)

ANÁLISE DE PRODUTOS

Além da busca por referências diretamente ligadas aos móveis, também buscamos referências em relação ao mercado de produtos destinados aos animais de estimação.

Para isso visitamos grandes lojas do ramo (*Agrossolo - Bauru e Cobasi - São Paulo*) para visualizar o que é encontrado para consumo imediato.

Dentre os aspectos observados, pudemos analisar a ausência de qualquer material que se aproximasse do que pretendíamos projetar. Além disso, também nos atentamos para produtos os quais não estávamos tão habituadas a comprar, como a pet escada, saquinhos em formato específicos para recolher o cocô (nós utilizamos saquinhos comuns para pegar a caca dos nossos cães nas caminhadas), potes para armazenamento de ração, entre outros.

Outro ponto que notamos foi o *modo de tratamento dos cachorros de acordo com a função do produto em questão*. Mercadorias de necessidades tidas como básicas, como ração e produtos de limpeza, se referem ao cachorro como cão ou animal. Já os itens como brinquedos, petiscos, ou artigos de “mimo” utilizavam termos como amigo, pet e bichinho, com maior apelo para a parte afetiva do consumidor.

Fig.17: Foto de Embalagem de brinquedo
Destaque para Pet e amigo
(Fonte: das Autoras)



Fig.18: Foto de Embalagem de brinquedo
Destaque para bichinho
(Fonte: das Autoras)



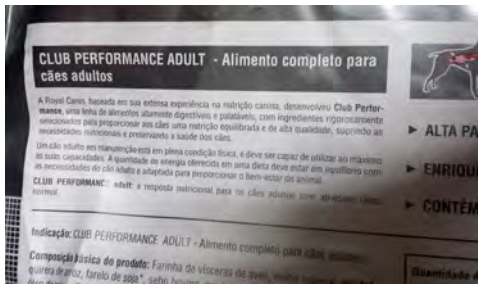


Fig.19: Foto de Embalagem de ração
Destaque para cães
(Fonte: das Autoras)

Fig.20: Foto de Embalagem de Shampoo e Sabonete
Destaque para cães
(Fonte: das Autoras)



DICA DE LEITURA

Amamos muito muita coisa sobre cachorros. Isso é fato. Estes materiais, dos mais diversos tipos, nos influenciaram, de forma direta ou indireta, no decorrer do projeto.

Como um exemplo claro, trazemos um quadrinho que é capaz de expressar de modo certo e divertido vários sentimentos vivenciados pelos apaixonados por cachorros.

Sem coleira – A vida Secreta dos Cães, de Rupert Fawcett, representa a convivência entre os donos e seus amigos caninos, através de pensamentos reflexivos que partem do ponto de vista dos cachorros. **Muito fofo!**



Fig.21: Foto do interior do quadrinho "Sem coleira" (Fonte: das Autoras)

5.PRODUÇÃO

Para este trabalho criamos uma marca, estabelecemos conceitos e diretrizes para unificar a identidade dos móveis. Desenvolvemos uma linha de seis mobiliários utilizando sketches, estudos de ergonomia, abraços nos cachorros, modelagem virtual e finalizamos com a produção do protótipo de dois modelos em escala real.

NINHO

Para orientar o desenvolvimento do projeto, optamos por criar uma marca.

A marca deveria abarcar conceitos básicos para a concepção da linha de móveis. Elencamos os principais conceitos levantados a fim de favorecer, primeiramente, a escolha do nome.

Dentre os principais pontos destacados estão: *união, aconchego, aproximação, força, junção, amor e carinho*.

Após a listagem com diversas possibilidades, escolhemos o nome *Ninho*.

Ninho está diretamente ligado com conforto, um ponto capaz de transmitir um sentimento de segurança, afeto e aproximação.

Para o símbolo, concordamos em aplicar elementos capazes de reforçar esses ideais. Sendo assim, a partir de um *nó* desenvolveu-se a porção ima-

gética da marca. Um símbolo para representar a união entre dois pontos - de um lado os humanos e de outro os animais, aproximados por um elemento, o nosso produtos, o móvel. Além disso, este elemento central forma a letra N, remetendo ao nome Ninho.

A escolha das *cores* também ocorreu a fim de acentuar as premissas selecionadas. Cores suaves, tons pastéis. O marrom representa o ponto de junção, o móvel, a madeira, unindo os demais elementos.



NINHO

móveis para apaixonados por animais

Fig.22: Marca(Fonte: das Autoras)

A marca construída visa possibilitar o desenvolvimento de móveis para animais. Dentro dessa marca criamos *linhas*, sendo que cada uma tem enfoque em uma espécie, como cachorros, gatos, pássaros e peixes. Buscando esclarecer a qual linha o móvel pertence, criamos símbolos que mesclam as características da marca e elementos ícones de cada animal.



Cachorros



Gatos



Pássaros



Peixes

Fig.23: Símbolos das linhas (Fonte: das Autoras)

CONCEITOS E LINGUAGEM

Como descrito anteriormente, neste trabalho focamos apenas na linha Ni-
nho para cachorros.

Os resultados obtidos com o ques-
tionário, a entrevista e toda teoria con-
sultada contribuíram para embasar a
proposição das diretrizes da criação
dos móveis. Tais critérios foram:

- *Auxílio à interação entre humano e cachorro;*
- *Enfoque no conforto de ambos os usuários;*
- *Funcionalidade;*
- *Facilidade de limpeza e manutenção;*
- *Uso de madeira, estofado e detalhes em metal;*
- *Ímã de neodímio como elemento de ligação/fixação;*
- *Estética clean;*
- *Desenho universal e atemporal;*
- *Formas geométricas (cantos arredondados);*
- *Resistência e durabilidade.*

O questionário também guiou a escolha dos móveis que seriam desenvolvidos. A pergunta sobre o ambiente da casa onde o dono costumava se relacionar com seu cachorro esclareceu a relevância de cada local. Pudemos assim, pensar no número de móveis de acordo com o ambiente para o qual poderiam ser aplicados. Também decidimos dividir a linha em duas vertentes, os móveis voltados ao *conforto* (favorecendo o aconchego e a comodidade) e os móveis voltados à *organização* (favorecendo o arranjo e o acesso).

Sendo assim, os móveis que elegemos desenvolver foram:

- *poltrona: sala - conforto;*
- *mancebo: sala - organização;*
- *sofá: sala - conforto;*
- *baú: quarto - conforto;*
- *criado-mudo: quarto - organização;*
- *buffet: cozinha - organização.*

Definimos utilizar nos móveis, laterais de madeira maciça empilhada somadas a detalhes de cor. Seleccionamos uma *paleta bastante versátil*, com opções mais alegres e descontraídas e cores mais neutras e sóbrias.



TURQUESA
(alegre)



MOSTARDA
(alegre)



GELO
(neutra)



GRANITO
(neutra)



MARINHO
(neutra)

Optamos por aplicar tanto o *símbolo da marca Ninho* como o *símbolo da linha cachorro* em faces dos móveis. A escolha do local onde tal aplicação ocorreria se deu, primeiramente com o objetivo de identificar a porção do móvel onde a interação com o cachorro seria maior – aplicação da patinha (linha). O símbolo da marca se posiciona na lateral oposta ao símbolo da linha. Ambos os grafismos são propostos de forma suave e delicada, apenas como um rebaixo (marcação com ferrete), para não comprometer a estética do móvel.

MÓVEIS

Junto com a decisão dos móveis que seriam projetados pensamos na forma em que cada um deles possibilitaria a interação entre humanos e seus cachorros.

Um processo desafiador. A criação de uma gama tão grande de móveis possibilitou nosso contato com uma série de aspectos com os quais não estávamos acostumadas. Foi um grande crescimento.

POLTRONA

Interação: poltrona com assento largo com carrinho que funciona como uma caminha para o cachorro.

A poltrona foi o primeiro móvel criado.

O desenvolvimento do formato de sua lateral foi bem complicado. Demoramos a encontrar um desenho que carregasse todos os conceitos que desejávamos transmitir.

Por fim, ao nos voltarmos para nosso logo, visualizamos uma solução incrível.

A identidade visual criada contribuiu para a definição formal do móvel. Uma relação clara com nosso percurso na faculdade: *partindo do gráfico para o produto!*

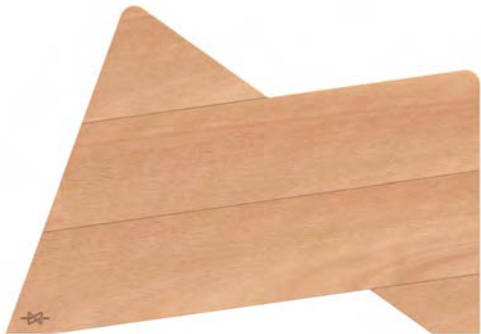


Fig.24: Imagens para comparação - símbolo da marca criada e lateral da poltrona (Fonte: das Autoras)

Para definir os ângulos e medidas do mobiliário, consultamos várias referências sobre ergonomia a fim de possibilitar a criação de uma poltrona realmente confortável. Definimos sua *largura um pouco maior que o habitual*, tendo em vista a possibilidade de acomodar os dois usuários juntos – humano e animal.

Além disso, consideramos o tamanho de um cão de porte grande para propor a largura e profundidade do carrinho projetado. Cabe ressaltar que, quando guardado, o carrinho ainda possibilita que um cachorro de porte médio utilize a parte traseira do móvel, funcionando como uma toquinha.

A seguir, os sketches, renderings e dimensões gerais da poltrona.

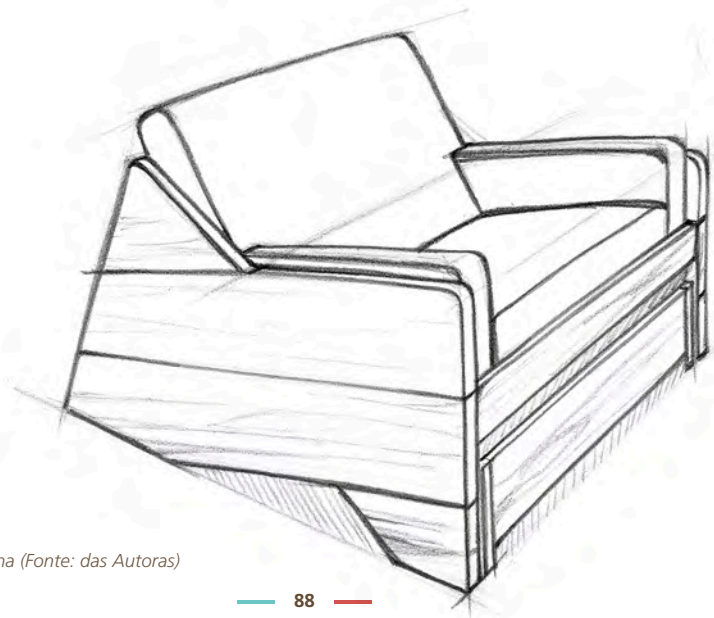


Fig.25: Sketch da poltrona (Fonte: das Autoras)

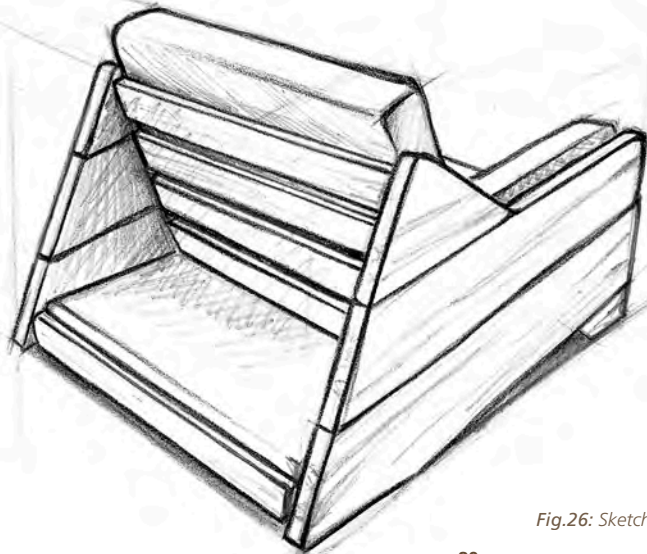


Fig.26: Sketch da poltrona (Fonte: das Autoras)

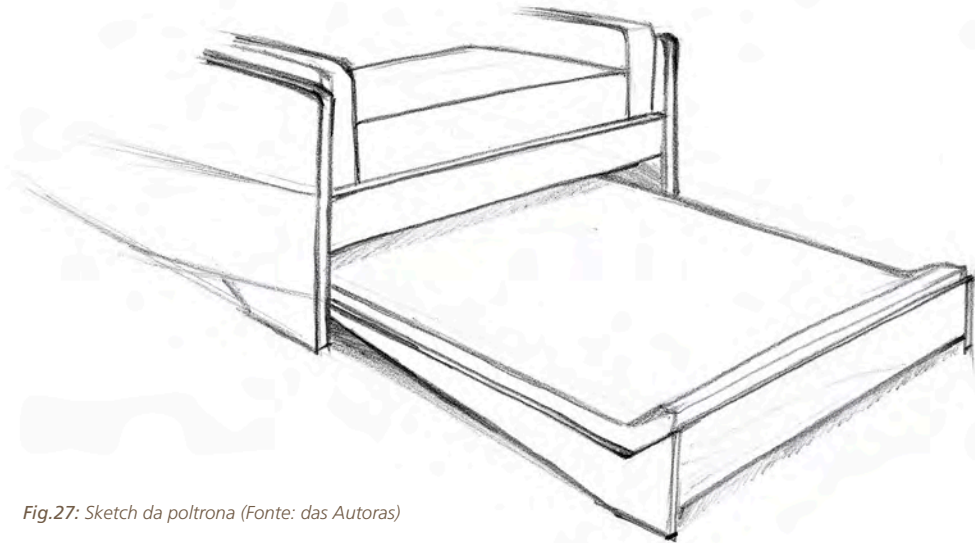
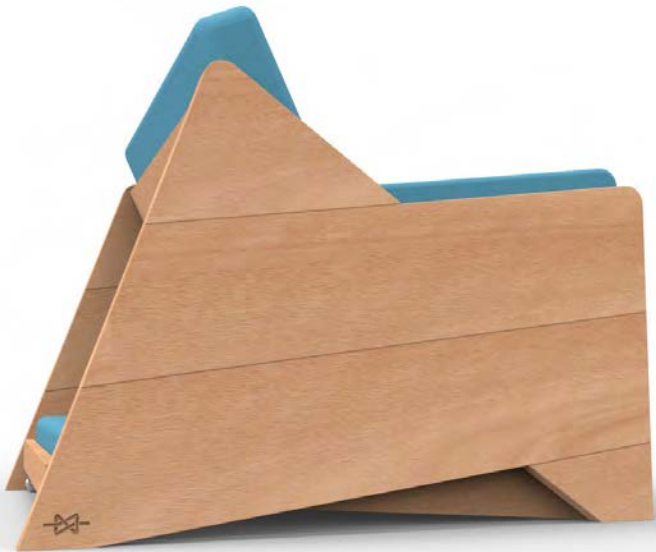


Fig.27: Sketch da poltrona (Fonte: das Autoras)



Fig.28: Render da poltrona (Fonte: das Autoras)



*Fig.29: Render da poltrona
(Fonte: das Autoras)*



*Fig.30: Render da poltrona
(Fonte: das Autoras)*



*Fig.31: Render da poltrona
(Fonte: das Autoras)*



*Fig.32: Render da poltrona
(Fonte: das Autoras)*



Fig.33: Renderings da poltrona (Fonte: das Autoras)



*Fig.34: Renderings do carrinho da poltrona
(Fonte: das Autoras)*



Fig.35: Paleta de cores - poltrona (Fonte: das Autoras)



Fig.36: Silhueta - poltrona (Fonte: das Autoras)

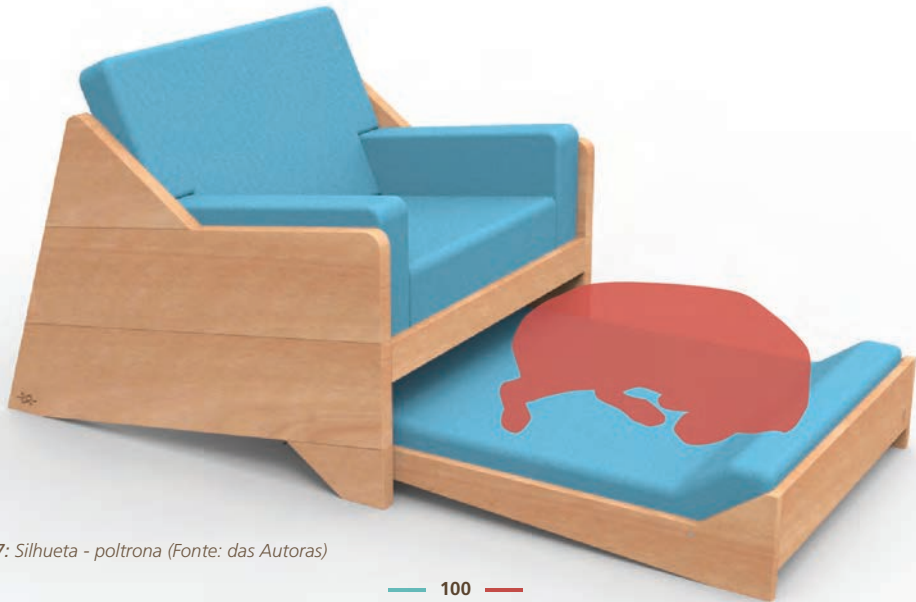
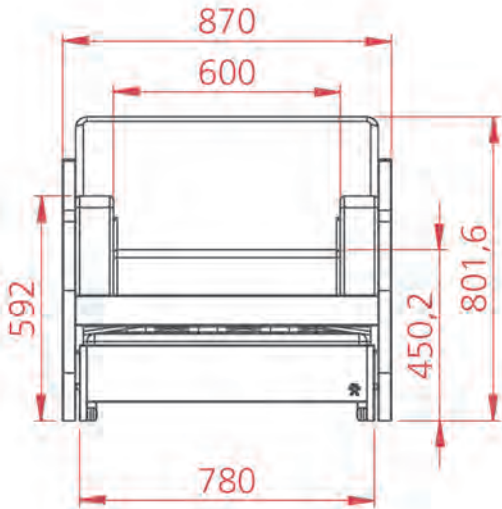
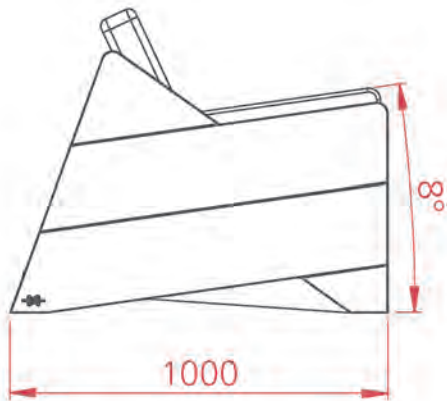


Fig.37: Silhueta - poltrona (Fonte: das Autoras)

— 100 —



Unidade mm Escala 1:20

Fig.38: Dimensões gerais - poltrona (Fonte: das Autoras)

MANCEBO

Interação: prateleiras e ganchos para auxiliar na organização dos objetos de ambos os usuários, caixote para guardar brinquedos e compartimento para guardar o saquinho para coleta do cocô do cachorro na caminhada.

A partir das interações que se desejava aplicar, buscamos fazer um desenho da lateral que fosse equivalente a linguagem obtida na poltrona. As dimensões utilizadas levaram em conta medidas antropométricas, para facilitar a usabilidade do mobiliário, tanto pelo humano, quanto pelo cão.

Visamos o menor número de peças para o empilhamento na lateral. Porém, levando em conta a área útil média do pranchão de eucalipto que tínhamos a disposição e a altura considerável do móvel, acabamos por precisar empilhar nove peças.

Propusemos o uso de ferragens específicas, fáceis de produção e que possibilitassem a mobilidade dos componentes. Além do uso do ímã como elemento de ligação/fixação.

A seguir, os sketches, renderings e dimensões gerais do mancebo.

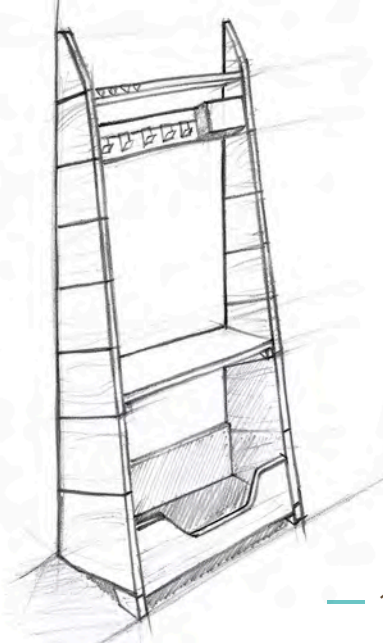


Fig.39: Sketches do mancebo (Fonte: das Autoras)

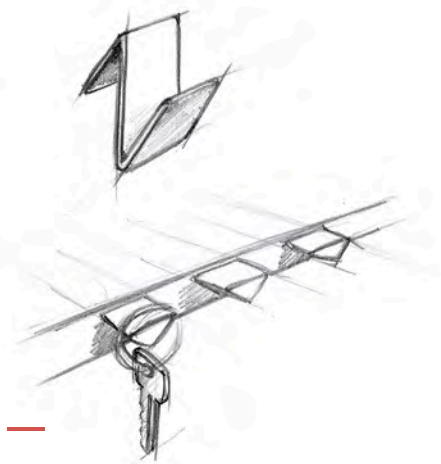


Fig.40: Render do mancebo (Fonte: das Autoras)





Fig.41: Render do mancebo (Fonte: das Autoras)

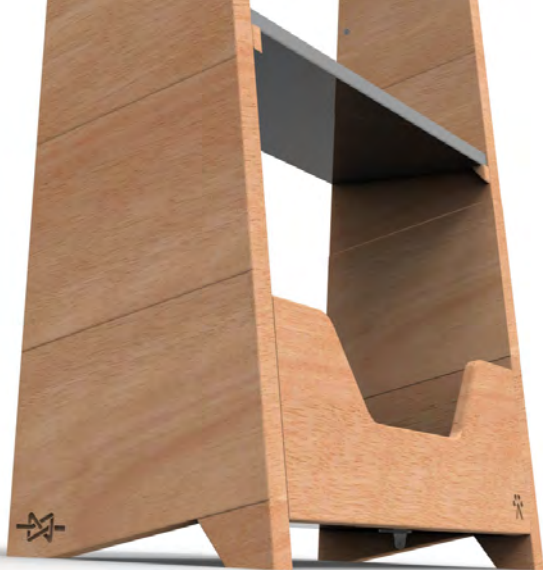
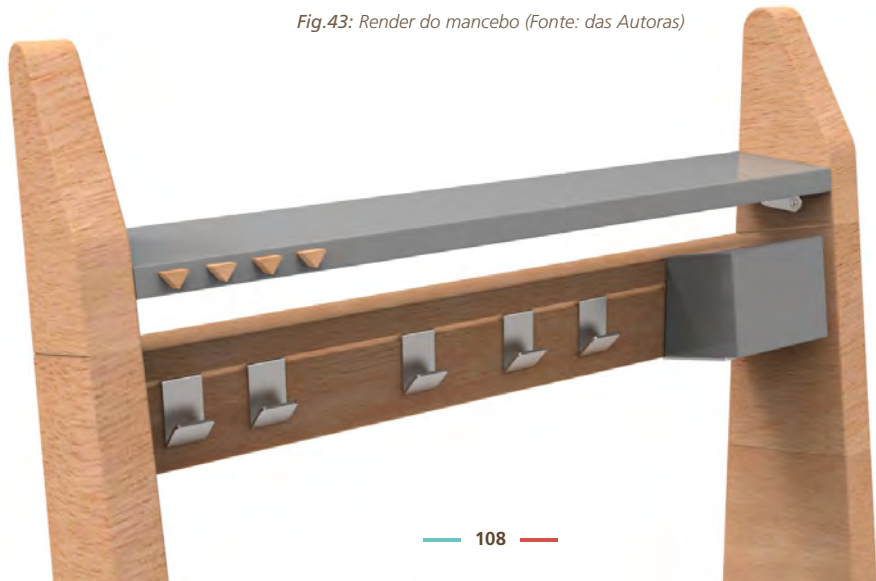


Fig.42: Render do mancebo (Fonte: das Autoras)

Fig.43: Render do mancebo (Fonte: das Autoras)



*Fig.44: Renderings do mancebo
(Fonte: das Autoras)*

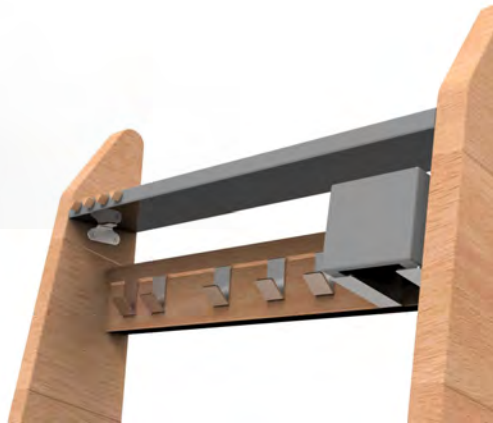




Fig.45: Paleta de cores - mancebo (Fonte: das Autoras)

Fig.46: Silhueta - mancebo (Fonte: das Autoras)





Fig.47: Silhueta - mancebo (Fonte: das Autoras)

Unidade mm
Escala 1:25

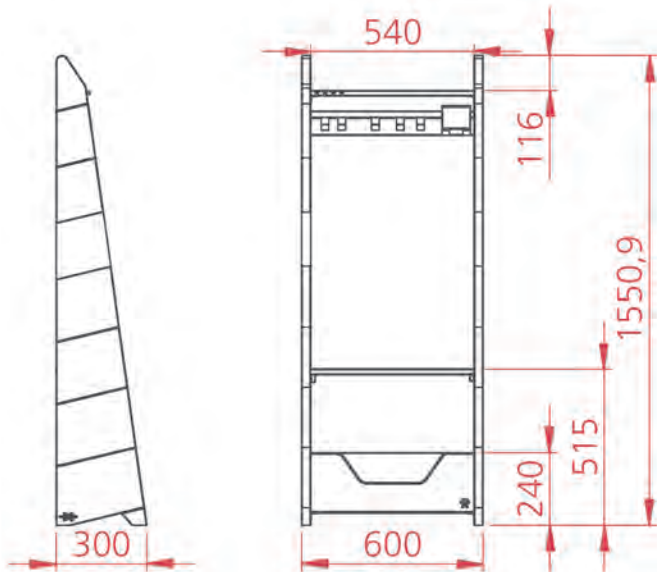


Fig.48: Dimensões gerais -
mancebo (Fonte: das Autoras)

SOFÁ

Interação: amplo sofá capaz de acomodar os usuários juntinhos. Assento central móvel que vira apoio de pé, apoio para notebook, escadinha ou caminha para o cão. O vão gerado no assento do sofá se transforma em um nicho para acomodar melhor o cachorro.

A idéia de interação proposta nesse móvel foi uma das primeiras que pensamos. Porém materializar tal proposta foi bastante complicado e demoramos um bocado para encontrar a melhor maneira de propor uma alternativa que não comprometesse a estrutura do assento.

O desenho da lateral foi derivado da poltrona com poucas mudanças. As dimensões e ângulos utilizados também foram provenientes do móvel projetado anteriormente.

A seguir, os sketches, renderings e dimensões gerais do sofá.

Fig.49: Sketches do sofá (Fonte: das Autoras)

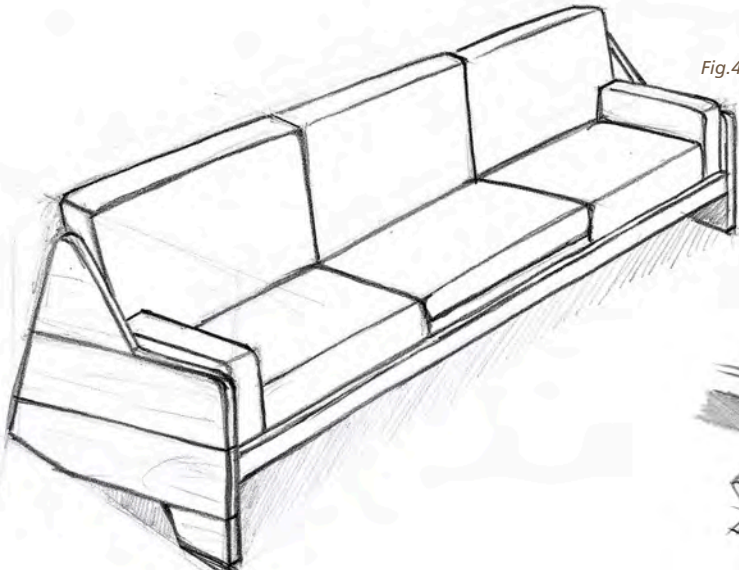




Fig.50: Render do sofá (Fonte: das Autoras)



*Fig.51: Renderings do sofá
(Fonte: das Autoras)*



Fig.52: Render do sofá (Fonte: das Autoras)

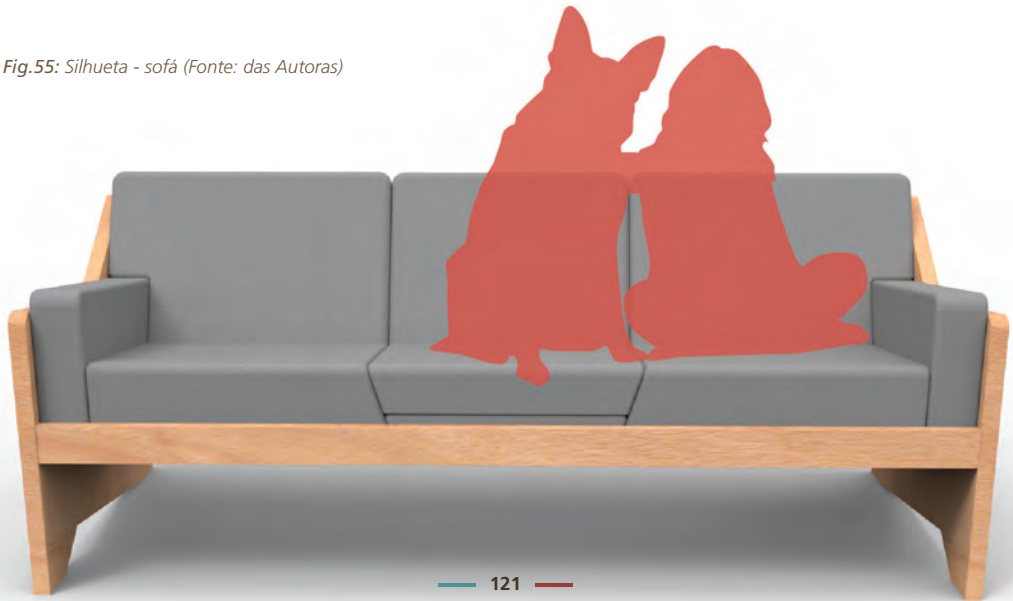


*Fig.53: Renderings do sofá
(Fonte: das Autoras)*



Fig.54: Paleta de cores - sofá (Fonte: das Autoras)

Fig.55: Silhueta - sofá (Fonte: das Autoras)



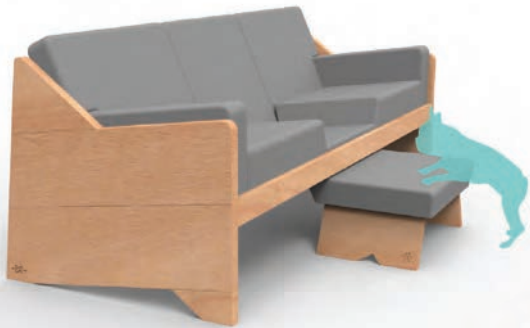


Fig.56: Silhuetas - sofá (Fonte: das Autoras)

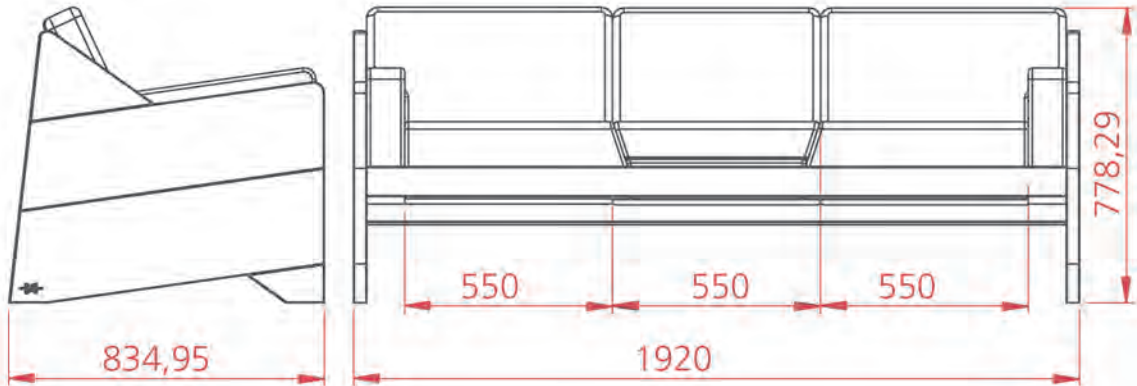


Fig.57: Dimensões gerais - sofá (Fonte: das Autoras)

Unidade mm
Escala 1:20

BAÚ

Interação: um móvel repartido ao meio. Metade é um baú para o humano, enquanto a outra metade é uma toquinha para o cachorro.

Para definir as dimensões da toca do cão, nos baseamos nas medidas de uma *caixa de transporte para cachorros* de porte médio.

Inicialmente, desejávamos fazer um baú com estofado em cima. Um móvel que funcionasse como um banquinho ao pé da cama, um local para o humano calçar o sapato.

Porém, com base nas dimensões da caixa de transporte, observamos que se utilizássemos este recurso, o móvel como um todo ficaria muito alto, ultrapassando a altura média de uma cama e muito elevado para os padrões ergonômicos de um assento.

A seguir, os sketches, renderings e dimensões gerais do baú.

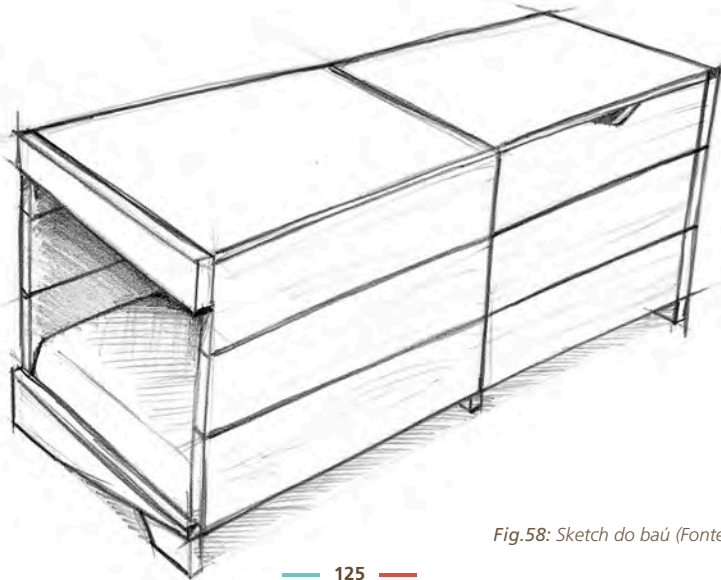


Fig.58: Sketch do baú (Fonte: das Autoras)



Fig.59: Render do baú (Fonte: das Autoras)



Fig.60: Render do baú (Fonte: das Autoras)



Fig.61: Render do baú (Fonte: das Autoras)



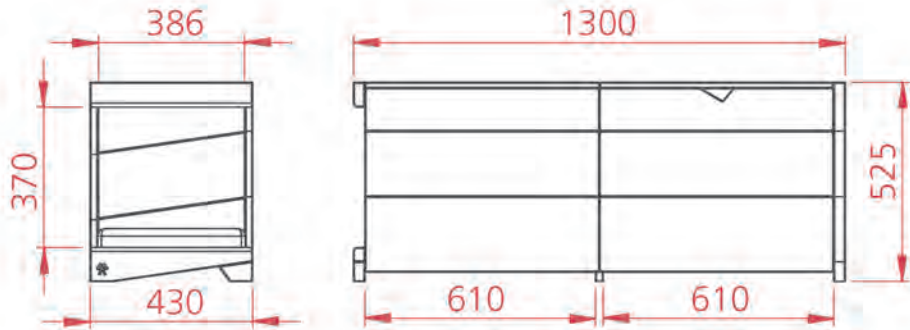
Fig.62: Renderings do baú (Fonte: das Autoras)



Fig.63: Paleta de cores - baú (Fonte: das Autoras)



Fig.64: Silhueta - baú (Fonte: das Autoras)



Unidade mm
Escala 1:20

Fig.65: Dimensões gerais - baú (Fonte: das Autoras)

CRIADO - MUDO

Interação: criado-mudo com gaveta e prateleira para organização dos objetos dos usuários. Com uma escada retrátil, para facilitar o acesso do cachorro à cama, sem prejudicar as prateleiras internas do móvel.

Várias respostas do questionário nos apontaram a necessidade de escadas que possibilitam o acesso de cães de porte pequeno à cama de seus donos, além da insatisfação com os modelos já existentes no mercado.

Além disso, em nossa análise nas lojas de materiais para mercado pet, encontramos “*pet escadas*” desengonçadas, que ocupam muito espaço ao redor da cama, tomando conta de todo o ambiente.

Sendo assim, nos empenhamos para projetar uma escadinha que pudesse ficar guardada quando não estivesse em uso.

Outra forte preocupação era que a escada não compromettesse a parte interna no móvel. Tal propósito foi viabilizado com a utilização de espaços-chave, nos quais tanto prateleiras como degraus da escada não se chocam.

A seguir, os sketches, renderings e dimensões gerais do criado-mudo.



Fig.66: Sketches do criado-mudo (Fonte: das Autoras)



*Fig.67: Render do criado-mudo
(Fonte: das Autoras)*



Fig.68: Renderings do criado-mudo
(Fonte: das Autoras)





*Fig.69: Renderings do criado-mudo
(Fonte: das Autoras)*



*Fig.70: Render do criado-mudo
(Fonte: das Autoras)*



Fig.71: Paleta de cores - criado-mudo (Fonte: das Autoras)



Fig.72: Silhueta - criado-mudo (Fonte: das Autoras)

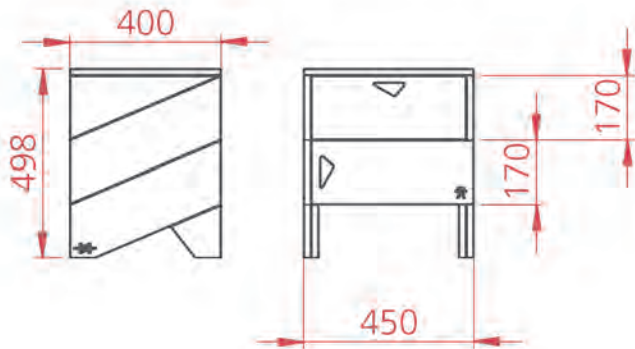


Fig.73: Dimensões gerais - criado-mudo (Fonte: das Autoras)

Unidade mm
Escala 1:20

BUFFET

Interação: outro móvel dividido ao meio com um só propósito: armazenar. Metade para guardar objetos, utensílios e/ou alimentos do humano. Outra metade com várias divisões para melhor acomodar os itens relativos à alimentação do cachorro.

A priori, pensávamos em projetar um móvel para cozinha que servisse de local para o cachorro se alimentar. Porém, as respostas do questionário, nos mostraram que a maioria dos usuários não costumava dar as refeições principais do animal neste cômodo. Contudo, pudemos ainda observar que mesmo não tendo este hábito, nosso público alvo tem por costume guardar ração e oferecer petiscos para o cão na cozinha.

Assim, com o objetivo de não mesclar cheiros ou resíduos de alimento, sugerimos um móvel bem dividido, uma parte para o humano com amplas e espaçosas prateleiras e outra para o cachorro com várias divisões.

O lado destinado ao cão apresenta espaços pensados para armazenar saco grande de ração, gradinhas para acomodar vasilhas além de uma es-

trutura projetada para conter potes plásticos (são aberturas com circunferência capaz de alojar os diâmetros padrões dos potes cilíndricos disponíveis no mercado). Estes potes seriam os locais destinados ao armazenamento de biscoitos e petiscos, que precisam de vedação.

A seguir, os sketches, renderings e dimensões gerais do buffet.

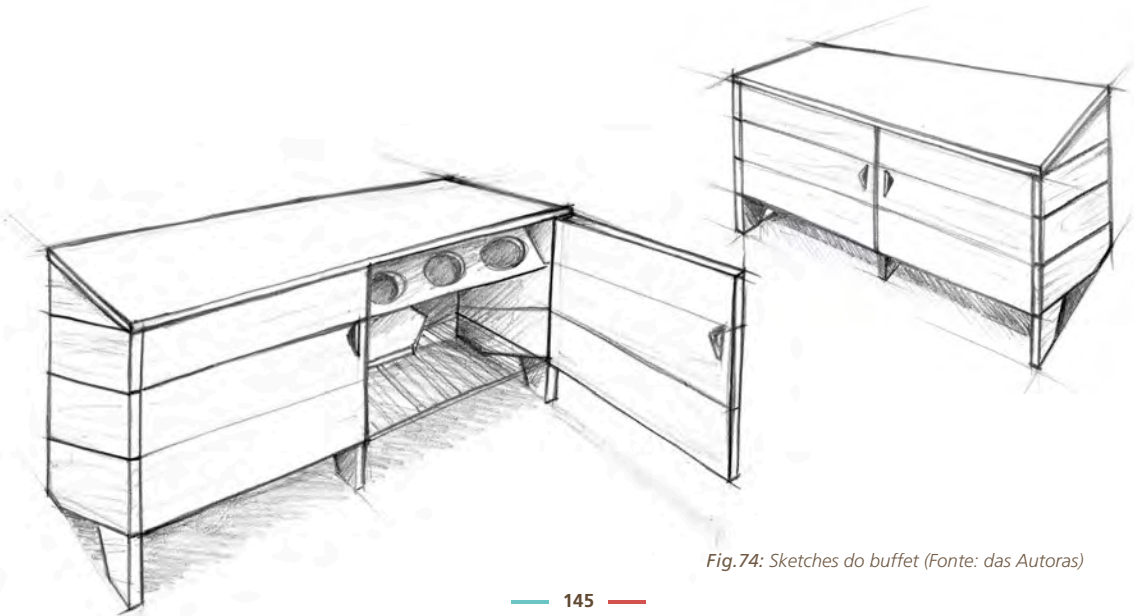


Fig.74: Sketches do buffet (Fonte: das Autoras)



Fig.75: Render do buffet (Fonte: das Autoras)



Fig.76: Render do buffet (Fonte: das Autoras)



Fig.77: Render do buffet (Fonte: das Autoras)



Fig.78: Renderings do buffet (Fonte: das Autoras)



Fig.79: Paleta de cores - buffet (Fonte: das Autoras)



Fig.80: Silhueta - buffet (Fonte: das Autoras)

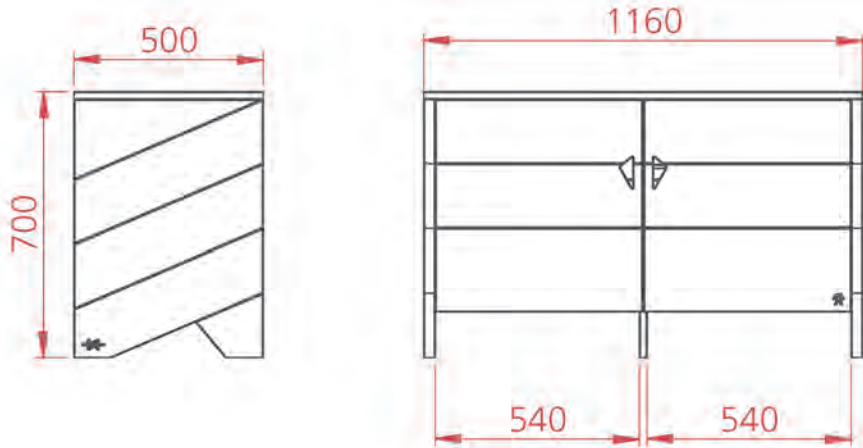


Fig.81: Dimensões gerais - buffet (Fonte: das Autoras)

Unidade mm
Escala 1:20

PROTÓTIPOS

Desde o início, tínhamos como objetivo produzir protótipos de dois móveis criados em escala real. A escolha das peças buscou representar um móvel de cada vertente da linha, um voltado ao conforto e um voltado a organização. Dessa forma, optamos por produzir os protótipos da *poltrona* e do *mancebo*.

A produção teve como matérias-primas madeira maciça de eucalipto citriodora, tecido com tecnologia acquablock, além de metais e ferragens.

A seguir, tais elementos serão mais bem descritos, além de todo o processo de produção dos protótipos.

MADEIRA

Como dito, utilizamos eucalipto citriodora. O material foi concedido pelo projeto *Muda design*, uma vez que estes móveis são uma derivação da pesquisa realizada junto ao grupo.

Na realidade utilizamos apenas três pranchões que não haviam sido cortados. O restante da matéria-prima aplicada era *resíduo da produção* do protótipo da iniciação científica. O material disponível foi empregado de forma otimizada, com a preocupação de um melhor aproveitamento, evitando desperdício e a geração excessiva de resíduos.

TECIDO

Quando pensamos em utilizar estofado em nossos móveis, iniciamos uma busca por conhecer mais deste tipo de produto. Recebemos diversas indicações do tecido com tecnologia acquablock.

Tal tipo de tecido foi recomendado como uma ótima alternativa para móveis estofados que vão ter contato com animais em geral.

Buscamos conhecer mais sobre a tecnologia e nos deparamos com a *Karsten*, primeira marca no Brasil a desenvolver um tecido com a exclusividade de ser impermeável.

Acquablock® é um tecido inteligente, projetado a partir dos conceitos da Biomimética. Possui diversas características e diferenciais tecnológicos. Protege contra a ação do sol, repele a água e traz mais cor e vida para os ambientes. (Karsten, 2015)

Várias são as vantagens desse tipo de tecido. A seguir citaremos os principais aspectos que a marca pontua:



IMPERMEÁVEL

Os tecidos Acquablock® são desenvolvidos a partir de fibras especiais, envolvidas por resina altamente resistente, que bloqueia líquidos ou poeiras de entrar em contato com a peça e causar danos ao produto. Esse tratamento exclusivo garante ainda o arejamento entre os fios, ou seja, a peça não tem efeito “plastificado”, mas sim um toque macio e agradável, ideal para almofadas, cadeiras e demais mobiliários de áreas externas.



PROTEÇÃO PARA RAIOS DO SOL

A proteção especial Acquablock® é muito mais resistente à ação do sol nos tecidos, mantendo suas cores com aspecto de novas por muito mais tempo.



DURÁVEL, SEM ESGARÇAMENTO

A estrutura de alta resistência dos fios Acquablock® foi pensada para evitar desgastes nos tecidos, assim eles não perdem a flexibilidade natural e não esgarçam.



LIVRE DA FORMAÇÃO DE FUNGOS

Com a composição especial Acquablock®, fungos não encontram ambiente para se desenvolver, isso significa que as peças estão livres de manchas causadas por micro-organismos como esses, desde que seguidas as instruções de uso.



O FIM DAS RACHADURAS

Com o acabamento Acquablock®, os tecidos mantêm suas propriedades por muito mais tempo, já que o processo é feito diretamente nas fibras, otimizando os resultados da aparência e sua durabilidade.



SEM MANCHAS OLEOSAS OU LÍQUIDAS

A tecnologia Acquablock® facilita o processo de limpeza e manutenção, pois evita o acúmulo de líquidos que ocasionam manchas.



RESPEITO À NATUREZA

Os tecidos Acquablock® são produzidos com tecnologia ecologicamente correta, pois, em seu processo de fabricação, são utilizadas apenas soluções que não agridem o meio ambiente.

Quando soubemos deste produto entramos em contato com a Karsten. Ligamos na sede em Blumenau –SC e falamos com o responsável que nos orientou a ligar para o representante em nossa região. Ligamos para o Vanderlei Delillo que foi muito atencioso e marcou uma reunião conosco para a mesma semana. Ele nos trouxe amostras do tecido e um catálogo da linha acquablock.



Fig.82: Logo Karsten (Fonte: www.karsten.com.br)

Neste estágio, já estávamos com o desenho da poltrona bastante adiantado e tínhamos em mão as medidas gerais do formato do estofado.

Nós apresentamos a proposta do nosso trabalho e lhe enviamos uma apresentação para que ele encaminhasse ao seu superior.

Em menos de duas semanas recebemos, a domicílio, a doação da amostra de aproximadamente nove metros do tecido da cor que havíamos escolhido.



Fig.83 Foto do rolo de tecido que recebemos (Fonte: das Autoras)

PRODUÇÃO

Narraremos o processo de produção dos protótipos na ordem em que realmente aconteceu. *Produzimos os dois móveis simultaneamente*, uma vez que os processos de usinagem da madeira que as peças de ambos os protótipos precisavam passar eram basicamente os mesmos.

Sendo assim, economizávamos tempo de produção e tempo de máquina, além de possibilitar um maior aproveitamento da matéria-prima, tirando peças de móveis distintos, da mesma seção de madeira.

Seleção e corte inicial

Selecionamos várias partes de madeira que eram refugo das produções do Muda, visando à possibilidade do maior aproveitamento do material disponível.

Contudo, algumas peças dos móveis (como as laterais da poltrona) eram muito largas e/ou muito compridas, impossibilitando a retirada das mesmas dos retalhos que tínhamos.

Então, com base nas dimensões das peças que precisávamos, medimos os pranchões à disposição a fim de encontrar os exemplares que melhor possibilitavam a retirada das formas em questão.

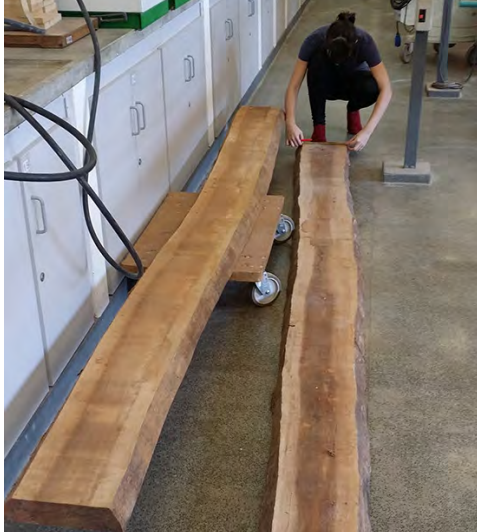


Fig.84: Medição dos pranchões (Fonte: das Autoras)

Fig.85: Medição das peças buscando um melhor aproveitamento (Fonte: das Autoras)



Foram realizados inicialmente os cortes mais grosseiros, com uma serra circular manual, apenas para seccionar os pranchões em medidas possíveis de usinagem na esquadrejadeira.

Feito isso, tanto os pranchões recém cortados, quanto as peças de refugo tiveram um de seus lados retirados, uma vez que a peça em seu estado bruto apresenta uma pequena porção de costaneira. Para tal, todas as peças passaram pela esquadrejadeira.



Fig.86: Corte com serra circular manual (Fonte: das Autoras)



Fig.87: Retirada de uma das laterais na esquadrejadeira (Fonte: das Autoras)

Desempeno

Com uma das faces endireitada, as peças passam pela desempenadeira. Neste processo é importante tornar plano uma face menor e uma face maior de cada uma das partes. Isto permite que as peças possam ser processadas com precisão nas demais máquinas.



Fig.88: Desempeno da face maior (Fonte: das Autoras)

Desengrosso

Com esta etapa concluída as peças foram novamente cortadas na esquadrejadeira a fim de deixá-las o mais próximo da dimensão final.

Na sequência as peças, já com dimensões menores, tiveram sua espessura diminuída na desengrossadeira, se aproximando ainda mais das medidas do projeto.



Fig.89: Detalhe desengrosso da peça (Fonte: das Autoras)



Fig.90: Desengrossadeira (Fonte: das Autoras)

Cortes específicos

A maioria dos componentes necessitou do uso de gabaritos, uma vez que possuíam formatos bastante específicos. Imprimimos os desenhos em papel e colamos sobre as peças para orientar os cortes, que foram feitos na serra de fita.

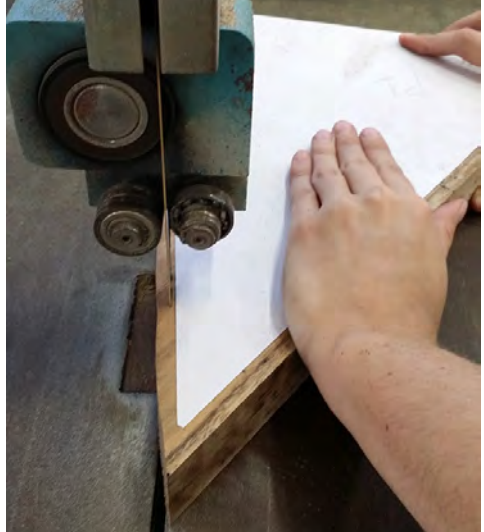


Fig.91: Corte na serra de fita com gabarito (Fonte: das Autoras)



Fig.92: Montagem dos gabaritos de papel (Fonte: das Autoras)

Lixamento

Outra etapa para definição das dimensões necessárias foi o lixamento. Este passo consistiu nos ajustes finos, com o uso da lixadeira de disco e da lixadeira de cinta.

Fig.93: Ajustando dimensões da peça na lixadeira de disco (Fonte: das Autoras)





Fig.94: Lixadeira de cinta - ajuste da espessura das peças (Fonte: das Autoras)

Corte peças auxiliares

As partes dos móveis que seriam pintadas foram cortadas em MDF, com a esquadrejadeira e a serra tico-tico.

Aproveitamos retalhos disponíveis na oficina retirando as prateleiras e o fundo de ambos os móveis.



Fig.95: Corte do MDF na esquadrejadeira (Fonte: das Autoras)



Fig.96: Aproveitamento de resíduos de MDF - corte com serra tico-tico (Fonte: das Autoras)

Cupinicida

Todos os elementos, já com as dimensões corretas, receberam tratamento com cupinicida. É essencial a aplicação do composto na madeira, a fim de eliminar qualquer resquício de cupim ou broca (pragas) que podem vir a diminuir a vida útil do móvel gerado.



Fig.97: Aplicação do cupinicida (Fonte: das Autoras)



Fig.98: Peças reunidas para aplicação do cupinicida (Fonte: das Autoras)

Furos para empilhamento

A técnica de fixação proposta para o empilhamento das peças foi cavilha intercalada com o uso de adesivo. Tal escolha se deu com base na pesquisa anteriormente realizada e nos equipamentos que tínhamos a nossa disposição.

Com a madeira tratada, as peças que seriam empilhadas foram marcadas para furação. Tal processo se deu na furadeira horizontal, furando todas as peças dos planos das laterais, tanto do mancebo como da poltrona.



Fig.99: Marcação para guiar a furação (Fonte: das Autoras)



Fig.100: Furadeira horizontal - furo para posicionamento das cavilhas (Fonte: das Autoras)

Empilhamento e fixação das laterais

Após a furação, as peças foram empilhadas e fixadas com o auxílio de cavilhas e cola branca. Para dar o aperto necessário, usamos martelo de borracha e sargentos.

Após o empilhamento notamos que as laterais não estavam exatamente iguais. Isso ocorreu devido ao uso de cola, que produziu uma angulação nos planos.

No caso do mancebo, esse aspecto foi muito marcante, pois por envolver muitas partes, o pequeno desvio em cada ligação gerou uma grande curva no plano resultante.

Em ambos os protótipos, tivemos que definir pequenas alterações no desenho a fim de gerar a menor perda possível. Assim, realizamos cortes na serra de fita e lixamos na lixadeira de disco para tirar o material excedente e deixar os planos de cada móvel totalmente iguais.



Fig.101: Empilhamento do plano da lateral da poltrona (Fonte: das Autoras)



*Fig.102: Empilhamento
com cavilhas e cola
(Fonte: das Autoras)*



*Fig.103: Aperto com o
auxílio de sargento
(Fonte: das Autoras)*

Corte das espumas

Acompanhamos o corte das espumas para os estofados da poltrona que aconteceu na própria loja em que compramos. Utilizamos espumas de densidade 33 para o assento e densidade 28 para o encosto, braços e caminha do cachorro.



Fig.104: Corte da espuma (Fonte: das Autoras)

O corte foi bastante complicado, tendo em vista o grande número de ângulos que propusemos e formatos que fugiam do que o funcionário da loja estava acostumado. Essa confusão acabou por resultar em erros nos cortes e conseqüentes remendos.

Contudo o resultado final não foi comprometido.

A costura das capas das espumas foi feita por um costureiro parceiro da loja, que executou um trabalho primoroso.



Fig.105: Marcação da espuma com gabarito (Fonte: das Autoras)

Montagem caixotes

A sustentação do assento da poltrona e da caminha do cachorro se deu pela montagem de caixotes. Tais caixotes foram marcados pela dificuldade no esquadrejamento, ou seja, a dificuldade de deixar as uniões totalmente perpendiculares.

Para tal, foi necessário o uso de gabaritos, precisão e muita paciência.



Fig.106: Montagem do caixote do carrinho (Fonte: das Autoras)



Fig.107: Esquadreamento do caixote da poltrona (Fonte: das Autoras)

Fixação da Percinta

Percinta é a fita elástica comumente usada para dar sustentação e conforto ao assento. Buscamos saber como era feita sua fixação e descobrimos que era aparentemente simples, apenas com grampeador de pressão.

Porém, nos deparamos com uma grande dificuldade decorrente da dureza da madeira, na qual a percinta seria fixada. Tal obstáculo resultou em 3 horas de trabalho e muitos grampos perdidos. Mas no final deu tudo certinho.



Fig.108: Fixação da percinta (Fonte: das Autoras)

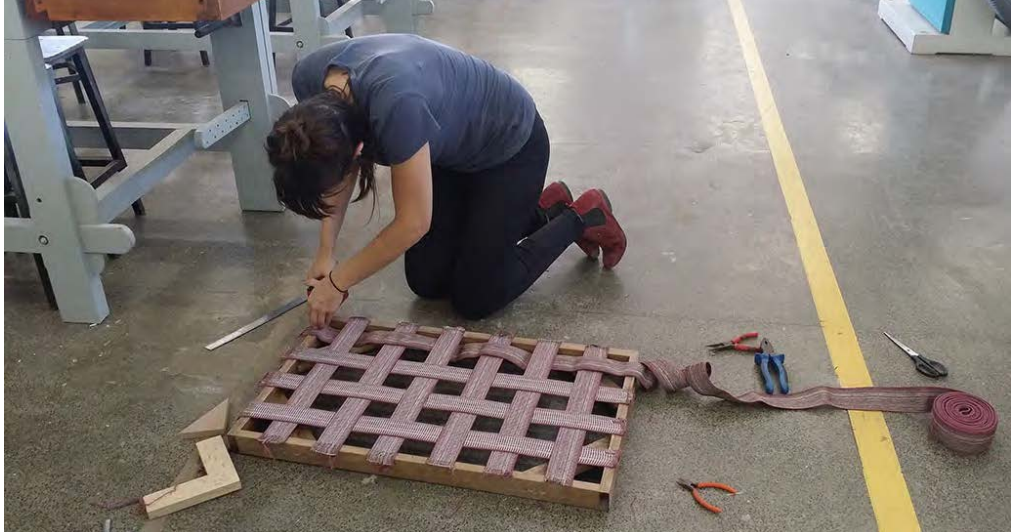


Fig.109: Fixação da percinta no caixote da poltrona (Fonte: das Autoras)

Montagem final

A montagem de ambos os móveis foi basicamente feita com o uso de cavilhas e cantoneiras. Neste momento separaremos a etapa por móvel, com o objetivo de citar as especificidades que observamos em cada caso.

Mancebo

A montagem do mancebo foi estruturada pelas prateleiras. O processo como um todo foi bastante complexo por apresentar muitos elementos a serem fixados.

Para maior precisão, primeiramente todas as peças foram posicionadas no chão dando forma ao móvel. Todos os componentes foram marcados para a furação e fixação das cavilhas (furos realizados na furadeira horizontal – prateleiras e furadeira vertical - laterais).

Com as cavilhas posicionadas, montamos novamente a estrutura do protótipo a fim de marcar os locais para o furo que possibilitaria a fixação das cantoneiras. Tais furos foram executados na furadeira manual.

Por fim os elementos foram unidos, com delicadeza e esforço para juntar todos os componentes, fazendo com que todos os furos se encontrassem nos locais corretos.



Fig.110: Marcação do furo para fixar a cantoneira (Fonte: das Autoras)



Fig.111: Pré-montagem para marcar o posicionamento dos furos do mancebo (Fonte: das Autoras)

Poltrona

A montagem da poltrona foi estruturada apenas pelo caixote. Este ponto somado ao peso das peças do móvel resultou em uma dificuldade adicional. Contudo, o número reduzido de peças facilitou levemente a união final.

Para posicionar os elementos e marcar o local de furo das cavilhas, precisamos usar vários gabaritos, calços e sargentos. O fato de já termos as almofadas prontas, facilitou tal orientação e estruturação.

O processo de furação das cavilhas, remontagem e marcação dos furos das cantoneiras foi do mesmo modo que no mancebo, porém com um agravante proveniente das peças de ligação entre as laterais não estarem em um único plano.



Fig.112: Pré-montagem da poltrona - calços e sargentos (Fonte: das Autoras)



Fig.113: Pré-montagem para marcar o posicionamento das cantoneiras (Fonte: das Autoras)

Usinagem das peças metálicas

Como dito, optamos por desenvolver algumas ferragens específicas e assim tivemos que produzi-las.

Partimos de retalhos de chapa de ferro de 1,5mm para a geração dos ganchos do mancebo e do condutor e trava do carrinho. Tais peças foram cortadas com guilhotina e lixadas com esmeril.

Também obtivemos outras ferragens a partir da usinagem de parafusos cortados e porcas coladas.



Fig.114: Gancho dobrado na morsa (Fonte: das Autoras)



Fig.115: Ferragens usinadas (Fonte: das Autoras)



Fig.116: Corte do metal na guilhotina (Fonte: das Autoras)

Marcação dos símbolos

Com intuito de simular o efeito do ferrete, marcamos pontos da poltrona e do mancebo, com o registro do símbolo da marca ninho e a patinha que representa a linha para cachorro.

Com base no decalque feito a lápis, o desenho foi queimado com o uso de pirógrafo.

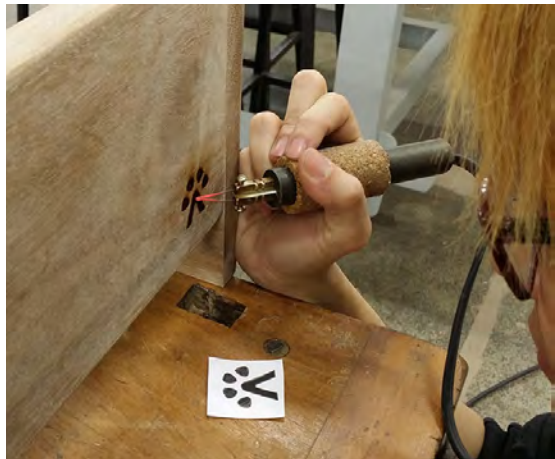


Fig.117: Gravando com pirógrafo (Fonte: das Autoras)



Fig.118: Marcação da madeira com pirógrafo (Fonte: das Autoras)

Acabamento

Ambos os protótipos tiveram os defeitos de suas peças, como furos e rachaduras, cobertos com *massa para madeira* pigmentada a base d'água, contribuindo não só para uma melhoria estética dos móveis, mas também para evitar pontos que favoreçam a deterioração dos elementos.



Fig.119: Aplicação de massa (Fonte: das Autoras)

Os móveis tiveram suas peças *lixadas* antes e depois da montagem. Tal etapa teve como objetivo quebrar as quinas, retirar o excesso de massa e deixar a textura da peça o mais agradável possível, trazendo refinamento ao conjunto, com o uso de lixas progressivamente mais finas.

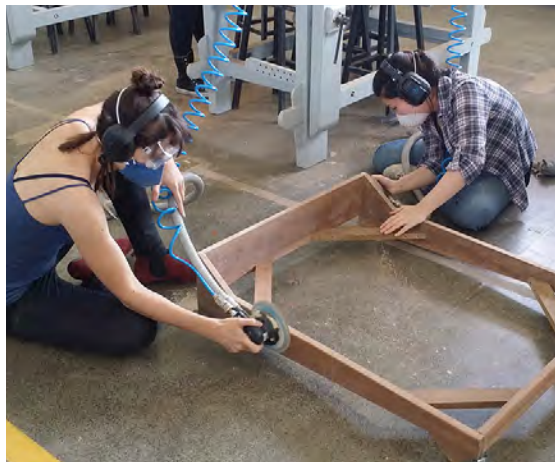


Fig.120: Lixamento do protótipo (Fonte: das Autoras)

Os elementos de madeira maciça foram todos *selados*. Também receberam a aplicação de duas demãos de *verniz a base d'água com acabamento acetinado*. Tais processos protegeram as peças contra a ação do tempo e contribuíram para o elevado nível de acabamento do mobiliário.

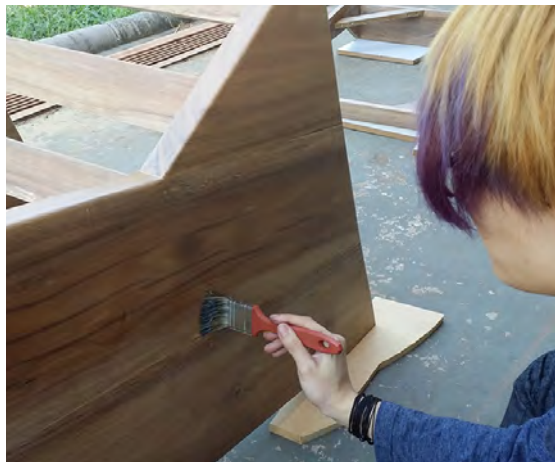


Fig.121: Aplicação do verniz (Fonte: das Autoras)



Fig.122: Aplicação do verniz (Fonte: das Autoras)

Os componentes de MDF foram *pintados* com a cor seguindo a paleta previamente determinada. Para isso receberam uma camada de primer e seguintes camadas de tinta automotiva spray. Além deles, as ferragens produzidas também foram pintadas, com primer e tinta automotiva prateada, com o objetivo de evitar que as mesmas enferrujassem no futuro.

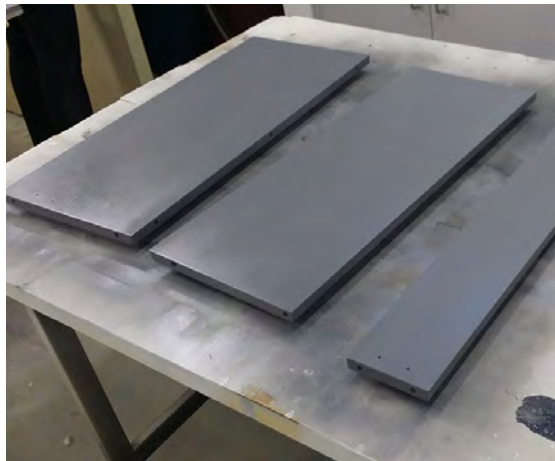


Fig.123: Peças pintadas (Fonte: das Autoras)

6. TESTE

Realizamos um ensaio fotográfico para apresentar os protótipos finalizados. As fotos contaram com a participação do *Gomes* e da *Yunna*, que puderam testar conosco os móveis, nos ajudando a demonstrar as possibilidades de interação que o projeto propicia. A seguir algumas das fotos de desse *momento muito gostoso*:





























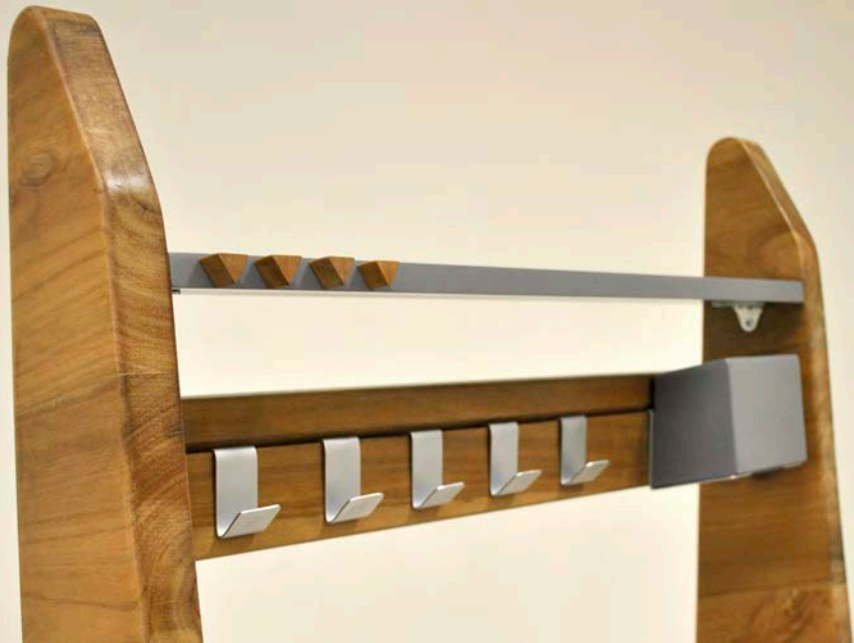


















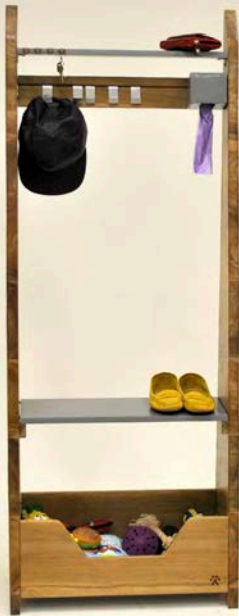














7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os processos pelos quais passamos durante este TCC foram muito enriquecedores. *Aprendemos muito e crescemos a cada etapa de trabalho.*

Citaremos a seguir as principais dificuldades encontradas e as experiências maravilhosas vivenciadas no decorrer do projeto.

DIFICULDADES ENCONTRADAS

Contudo, mesmo no caminho mais lindo e divertido nos deparamos com pequenas pedrinhas, com as quais pudemos tirar boas lições depois que a chutamos para longe.

A seguir listaremos as principais dificuldades encontradas no processo:

GERENCIAMENTO DE TEMPO

Mesmo com todo o planejamento prévio e um cronograma bem estabelecido, *imprevistos aconteceram*. Tomamos todo o cuidado para evitar atrasos nas etapas, porém não contamos com pequenas eventualidades que acabaram por tomar um considerável tempo no final.

CORTE RENTE + EMPILHAMENTO COM COLA

A maior complicação que nos depa-ramos foi decorrente do empilhamento das peças para as laterais.

Todas as experiências com empilhamentos anteriores não utilizavam cola. Dessa forma, depois que as peças eram empilhadas o desvio resultante entre os componentes era muito pequeno.

Porém, a fim de fortalecer a ligação e tornar o plano gerado mais rígido, *aplicamos cola nas junções*. Além disso, todas as peças a serem empilhadas foram *cortadas seguindo os gabaritos nos formatos exatos*, buscando evitar muito trabalho com os planos depois de montados. Com a soma destas duas boas intenções acabamos por gerar o nosso grande problemão.

A cola contribuiu para um leve desvio na ligação de cada um dos elementos empilhados, resultando em um

desvio considerável no final. Como o recorte das peças já estava bem justo, não havia espaço para corrigir o erro sem comprometer o desenho do projeto.

No caso da poltrona o ajuste necessário foi bem pequeno, porém por serem peças grandes e pesadas, todas as usinagens foram bastante sofridas. Já no caso do mancebo, o desvio foi muito maior, o que necessitou uma interferência considerável no desenho original.

As mudanças dificultaram o processamento das demais peças envolvidas na composição do móvel, uma vez que as medidas tiveram que ser reajustadas para encaixar nas laterais obtidas.

PERCINTA NA MADEIRA DURA

Outro ponto que deu uma dorzinha de cabeça foi a fixação das percintas. Como dito, pesquisamos bastante para saber qual a forma que mais adequada de pregar a percinta na estrutura do assento e percebemos que em todos os casos encontrados tal fixação era feita com *grampeador de pressão*.

Contudo o *eucalipto é uma madeira realmente dura* e uma operação que era para ser concluída em vinte minutos levou três sofridas horas. O grampo se recusava a perfurar a madeira e só conseguimos fixá-los com muita paciência e persistência.

CORTE DAS ESPUMAS

Foi muito interessante acompanhar os cortes das espumas e conhecer a máquina que realiza tais cortes (uma espécie de serra de fita gigante com uma serrinha sem corte – para não estragar a espuma).

Porém, os *formatos dos cortes que propusemos dificultaram muito todo o processo*. Levamos vários gabaritos, esquemas técnicos e ilustrações, porém a presença dos ângulos deu um nó na cabeça do funcionário que executava os cortes.

Acreditamos que os cortes que fogem do padrão acabam por gerar muita confusão nas pessoas que tem o costume de realizá-los. Este ponto somado à falta de atenção e paciência para entender o que pedíamos, resultou em vários cortes errados e muita emenda.

Contudo, para nossa alegria, a costura das capas, realizada por um cos-

tureiro indicado pela mesma loja onde os cortes das espumas foram feitas, ficou maravilhosa. As capas ficaram muito boas, capazes de disfarçar qualquer imperfeição no interior do estofado.

Mesmo assim, deixamos aqui a recomendação para futuros projetos: *evitar ao máximo o uso de ângulos em estofados.*

ESQUADREJAMENTO E MONTAGEM

Pudemos perceber no processo de produção dos protótipos o quão importante são os *esquadrejamentos das peças e das sub-montagens*.

O esquadrejamento, principalmente no caso do caixote interno da poltrona, foi um processo muito delicado. A falta de gabaritos maiores e mecanismos mais precisos resultaram em pequenos erros que dificultaram o processo de montagem final.

EXPERIÊNCIAS MARAVILHOSAS

Mesmo com todas as dificuldades encontradas, no final das contas, todo o processo foi muito entusiasmante, divertido e nos propiciou vivências in-críveis.

A seguir listaremos as principais experiências maravilhosas:

CONCRETIZAÇÃO DAS IDEIAS

Passar por todas as etapas do projeto, partindo desde a concepção da marca, para a criação dos mobiliários, passando pelo desafio do colocar no papel as ideias malucas que tínhamos em mente, até chegar na produção e *materialização* dos protótipos foi realmente maravilhoso.

Foi muito gratificante conseguir pensar nas interações entre os usuários e na forma de concretizar tais ideias, mantendo a unidade da linha e a estética de acordo com o que planejávamos.

Aprendemos muito com cada etapa e pudemos ver como cada aspecto pode contribuir com os demais. E ainda, como o design aplicado pode nos trazer gratas surpresas e como *tocar em um móvel que geramos desde o princípio pode ser recompensador.*

GOSTO PELO TEMA

Como esperávamos, o *apreço pelo tema tornou a superação de todos os obstáculos muito mais fácil*. Não podemos reclamar! Tivemos a oportunidade de passar muito tempo trabalhando com algo que nos faz tão feliz. Foi uma oportunidade rara que soubemos aproveitar muito bem!

Passamos muito tempo na oficina, a produção intensa foi realizada em cerca de um mês e meio. Este período permitiu que conhecêssemos mais das máquinas e dos materiais da oficina, que almoçássemos marmitinhas sucessivos dias no laboratório e que ficássemos com os *bracinhos fortes*.

ESTOFADOS

Tivemos a oportunidade de ter contato com uma área com a qual nunca havíamos trabalhado. *Projetar estofados foi muito interessante*. As dificuldades vivenciadas na produção serviram como grande aprendizado.

Conhecer sobre as diferentes *densidades das espumas* disponíveis no mercado e suas diversas aplicações, aprender o que é *percinta* e como ela é fixada, além de toda a experiência com a *Karsten*, cada uma destas fases, sem dúvida alguma, nos acrescentou muito.

ENSAIO SOBRE O AMOR

O ensaio fotográfico realizado ao final do projeto foi uma experiência a parte. Com a ajuda de pessoas muito queridas pudemos *registrar nossos pequenos amores fazendo uso dos móveis*.

Foi uma bagunça, uma loucura, tudo muito divertido. O *Gomes*, tão bonzinho, babou litros enquanto olhava vidrado para os petiscos que usávamos para hipnotizá-lo.

Já a *Yuuna* não sossegava um instante – depois que viu o primeiro brinquedo ela só queria saber de correr e brincar, toda linda.

Além das fotos, que adoramos, a possibilidade de ver as interações que imaginamos realmente concretizadas com nossos cães foi muito emocionante. Muito mesmo!

A IMPORTÂNCIA DA AMIZADE

Falamos tanto neste trabalho sobre nossa amizade com os cachorros. Mas durante toda a vivência pudemos contar com a ajuda de pessoas maravilhosas.

O fato de estarmos cercadas de amigos tão solícitos e prontos a ajudar diminuiu muito o peso que carregávamos. Com dicas, sugestões, ajuda com a produção, botando a mão na massa junto com a gente, dando força

sempre que possível – com um impacto pequeno ou muito grande, muitas pessoas nos ajudaram.

Saber que temos os *melhores amigos do mundo* e que podemos contar com eles sempre é incrível. Nossos corações ficam gigantes e quentinhos em saber disso.

Como prevíamos a amizade entre nós duas também foi fortificada. Com tanto tempo de convivência conseguimos chegar a uma sintonia muito forte. Uma sabia quando a outra não estava bem, quando precisava de apoio, de incentivo ou até mesmo de cortes, com a proposta de limites e assim, juntas, conseguimos uma dinâmica de trabalho super equilibrada.

O trabalho final carrega consigo todo esse sentimento envolvido.

8. REFERÊNCIAS

ASHBY, M. JOHNSON, K. Materiais e Design: Arte e Ciência da seleção de materiais no design de produto. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Brazilian Furniture. Panorama do Setor Moveleiro. Disponível em: <<http://www.brazilianfurniture.org.br/sobresetor>> Acesso em: 02 set 2015

FERREIRA, A. R.; JOÃO, D. M.; GODOY, L.P. A Utilização da Matéria-prima Eucalipto na Indústria Moveleira como Estratégia para o Desenvolvimento Sustentável. In: IV Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2008, Niterói. Anais...Niterói: UFF, 2008.

LEITE, M. R.M. Caracterização das Costaneiras da Madeira de Eucalipto para Uso na Indústria Moveleira. Dissertação (Mestrado). Belo Horizonte: REDEMAT - UFOP/CETEC/UEMG, 2005.

RAMOS, Jaime. Alternativas para o projeto ecológico de produtos. Santa Catarina, 2001. 152f. Tese (Doutorado) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade de Federal de Santa Catarina.

ROSSI, Alexandre. Adestramento Inteligente: com amor, humor e bom-senso. 9 ed. São Paulo: Editora CMS, 2002.

SCHELLER, F. Mercado Pet dribla a crise econômica. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,mercado-pet-dribla-a-crise-economica-imp-,1673676>> Acesso em: 06 jul 2015

SILVA, J. S. G.; HEEMANN, A. Eco-Concepção: Design, Ética e Sustentabilidade Ambiental. 2007. Trabalho apresentado ao I. Encontro de Sustentabilidade em Projeto do Vale do Itajaí, Balneário Camboriú, 2007.

VIEIRA, R. S. Pequenos objetos de madeira de Eucalipto: Possibilidade de aproveitamento de resíduo. 2006. Tese (Mestrado em Engenharia Florestal) – Curso Pósgraduação em Engenharia Florestal, UFLA, Lavras. 2006. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/3926>>. Acesso em: 02 jul. 2015.

< www.carlosmotta.com.br> Acesso em: 25 fev 2015

<www.karsten.com.br> Acesso em: 13 jul 2015

< www.munseungji.com/> Acesso em: 17 jan 2015

< www.studiozanini.com.br> Acesso em: 25 fev 2015

OBRIGADA!

