

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Aplicadas e Educação
Departamento de Design
Curso de Bacharelado em Design de Produto

OBJETO MULTIFUNCIONAL PARA ACOMODAÇÃO DE BEBÊ

ILSA KARLA ALVES FERREIRA

Rio Tinto, PB
Setembro 2014

ILSA KARLA ALVES FERREIRA

**OBJETO MULTIFUNCIONAL PARA
ACOMODAÇÃO DE BEBÊ**

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 DE PRODUTO.

Orientadora: Myrla Lopes Torres

Rio Tinto, PB
Setembro 2014

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Aplicadas e Educação
Departamento de Design
Curso Design de Produto

ILSA KARLA ALVES FERREIRA

OBJETO MULTIFUNCIONAL PARA A ACOMODAÇÃO DE BEBÊ

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 DE PRODUTO.

Apresento em defesa pública realizada no dia ____ / ____ / ____
e aprovado por:

MYRLA L. TORRES, MESTRE (ORIENTADORA, PRESIDENTE)

LOUISE BRASILEIRO QUIRINO, MESTRE (MEMBRO EXAMINADOR)

MARIVALDO WAGNER S. SILVA, DOUTOR (MEMBRO EXAMINADOR)

Rio Tinto, PB
Setembro 2014



Aos meus pais **Ivanilson** e **Vera** que sempre me apoiaram.
Por seu cuidado e dedicação.





Agradeço primeiramente a Deus. Ele permitiu que maravilhas acontecessem ao longo de minha vida e, não somente nestes anos como universitária, mas em todos os momentos. Ele é o maior mestre.

Aos meus pais pelo amor, incentivo, e apoio incondicional. A José Luiz que durante todo o curso me apoiou e me ajudou nesta caminhada acadêmica.

Agradeço aos meus amigos Eddy Souza, Karla Lourenço, Camilla Medeiros, Kélia Dantas e Bruno Brandão que durante esses anos se tornaram mais que amigos, tornaram-se irmãos e fizeram das noites mal dormidas ou em claro momentos inesquecíveis.

A minha orientadora Myrla Torres pela paciência, dedicação e atenção. Você sempre foi o exemplo. E a todos os professores que me proporcionaram conhecimento e contribuíram para quem eu sou hoje.

Agradeço por fim a todos que de forma direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação. O meu muito obrigada.





“Meus pensamentos são estrelas que eu não consigo arrumar em constelações.”

John Green





O presente relatório apresenta o desenvolvimento de um produto multifuncional para pessoas que possuem bebês na faixa etária entre zero e seis meses, cuja função é acomodá-los confortavelmente durante as saídas e visitas a locais públicos ou privados, e transportar seus pertences, evitando assim o acúmulo de objetos que frequentemente os pais transportam ao sair de casa com seu bebê.

Pensando nisto, o projeto busca solucionar um problema comum, cuja o qual os pais ou responsáveis pelo bebê deparam-se em seu cotidiano. A acomodação desses bebês durante momentos diários, preocupando-se com a facilidade no transporte dos seus pertences e o repouso temporário do bebê.

Com base nessa oportunidade, buscou-se métodos para solucionar os problemas, coletando informações em produtos similares para servir de auxílio na concepção do novo produto, enfatizando cores, texturas e materiais. Além de gerar informações para o detalhamento técnico e a reprodução industrial.

Palavras Chave: Bebê - Acomodar - Transportar - Design de Produto





This report presents the development of a multifunctional product for people who have babies between the ages of zero and six months, whose function is to accommodate them comfortably for the exits and visits to public or private places, and carry their belongings, thus avoiding the accumulation of objects that often parents convey to leave the house with your baby.

Thinking about this, the project seeks to solve a common problem, which whose parents or guardians by the baby faced in their daily lives. The accommodation of these babies during everyday moments, worrying with ease in transporting your belongings and temporary baby home.

Based on this opportunity, we sought methods to solve the problems, collecting information on similar products to serve as an aid in the design of new product, emphasizing colors, textures and materials. In addition to generating information for the technical detailing and industrial reproduction.

Keywords: Baby - Accommodate - Transport - Product Design



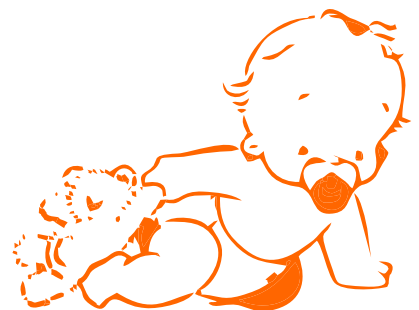


1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Contextualização.....	12
1.2 Problemática.....	13
1.3 Justificativa.....	13
1.4 Objetivos.....	14
1.4.1 Objetivo geral.....	14
1.4.2 Objetivos específicos.....	14
1.5 Metodologia.....	15
1.5.1 Embasamento teórico.....	15
1.5.2 Análises.....	15
1.5.3 Anteprojeto.....	16
1.5.4 Projeto.....	16
2. EMBASAMENTO TEÓRICO.....	17
2.1 Design.....	18
2.2 Relação entre o Homem e o Objeto.....	20
2.3 A Semiótica e suas Relações.....	21
2.4 Desenvolvimento do Bebê.....	22
2.4.1 Desenvolvimento motor.....	23
2.4.2 Desenvolvimento sensorial e cognitivo.....	25
2.5 Ergonomia.....	26
3. ANÁLISES.....	29
3.1 Público Alvo.....	30
3.2 Análise dos Concorrentes.....	31
3.2.1 Tabela de análises comparativa.....	35
3.2.2 Análise dos dados da tabela comparativa.....	36
3.3 Análise Estrutural.....	37
3.4 Análise de Uso.....	39
3.5 Análises Estético Simbólica.....	41
3.5.1 Cores.....	41
3.5.2 Formas.....	41
3.6 Requisitos e Parâmetros.....	42
4. ANTEPROJETO.....	43
4.1 Geração de soluções.....	44
4.1.1 Solução 1.....	44
4.1.2 Solução 2.....	45
4.1.3 Solução 3.....	45
4.1.4 Solução 4.....	46
4.1.5 Solução 5.....	46
4.2 Escolha da Solução.....	47
4.3 Geração de Alternativas.....	47
4.4 Conclusão da Geração de Alternativas.....	48



5. PROJETO.....	49
5.1 Descrição do Projeto.....	50
5.2 Estudo de Cores e Estampas.....	51
5.2.1 Aplicação das cores e estampas.....	51
5.2.2 Seleção da aplicação de cores e estampas.....	52
5.3 Materiais.....	53
5.4 Rendering Final.....	54
5.5 Demonstração de Uso.....	55
5.6 Sistemas Funcionais.....	56
5.7 Detalhamento Técnico.....	57
5.7.1 Processo de fabricação.....	57
5.7.2 Carta de Processo.....	58
 6. CONCLUSÕES.....	 60
 7. REFERÊNCIAS.....	 61
7.1 Referências Bibliográficas.....;	**
7.2 Consultas na Internet.....	**
7.3 Referências das Ilustrações.....	**
 ANEXOS.....	 **

1. INTRODUÇÃO



1.1 Contextualização



A ligação afetiva da mãe ao bebê tem sido descrita como um processo de adequação recíproca, e se estabelece gradativamente, a partir dos momentos iniciais, em que se dão nas primeiras interações entre a mãe e o bebê, geralmente considerados muito determinantes para o relacionamento futuro na diáde (FIGUEREDO, 2003).

Essa relação de afeto, também será de aprendizado, pois é na primeira infância que o bebê é dotado de uma capacidade de absorver muitas informações, ele absorve e estrutura as experiências desenvolvendo seu conteúdo mental que serão utilizadas para construção de sua vida. Neste período é necessário incluir suporte para o crescimento cognitivo, alargamento da linguagem, habilidades motoras e aspectos sócio-emocionais. (Ver figura 02)

A estimulação do desenvolvimento cognitivo e psicomotor são ganhos inestimáveis durante a infância, pois do nascimento aos 2 anos o bebê constrói o significado do seu mundo pela coordenação de experiências sensoriais com o movimento (PIAGET; GRECO, 1974). Essas experiências são adquiridas através do contato entre o bebê e os objetos que o rodeia bem como em experiências sociais através de ambientes públicos e privados. Desta forma torna-se necessário a criação objetos que estimulem as habilidades motoras e cognitivas dos bebês. Comumente as mães saem com seus bebês para visitar amigos, parentes ou realizar compras e com isso precisam transportar muitos objetos da criança além de necessitarem de um local para acomodá-lo, como mostra as figuras 01 e 03.



Figura 01: Experiência social do bebê



Figura 02: Estimulando o bebê



Figura 03: Estimulando o bebê



Ao sair de casa com seus bebês as mães ou responsáveis carregam consigo inúmeros objetos para os cuidados com a saúde e higiene do bebê, como por exemplo, fraldas, mamadeira, mordedor, pomada, remédio, roupas limpas, etc (figuras 04 e 05). Todavia elas também necessitam de algo que proporcione conforto para o bebê ao ter que acomodá-los no momento da troca da roupa ou fralda e até mesmo no momento de descanso.



Figura 04: Objetos carregados nas bolsas dos bebês.

Considerando estas situações, pode-se correlacionar produtos já existentes no mercado e sua eficiência na segurança do bebê. Fazendo-se uma análise de produtos populares, como o bebê conforto, verifica-se que deixam a desejar em diversos aspectos demonstrados posteriormente. Em uma pesquisa publicada em 2010 na revista *Pediatrics*, da Associação Americana de Pediatria, relata que cerca de nove mil crianças por ano sofrem acidentes com o bebê conforto, em razão de por vezes os pais ou responsáveis colocarem o produto sobre mesas ou balcões, esquecendo que o bebê tem movimentos bruscos e que os podem fazer cair.

Outro problema que visualizado neste produto é a ausência de uma pega adequada, para o transporte do carro até a casa. Os pais ou responsáveis precisam suspender e segurar por baixo ou ainda segurar pela alça do produto, deixando o bebê muito próximo ao solo. Esses problemas ocorrem devido ao mau uso do produto. Segundo a pediatra Renata Waksman, do Hospital Israelita Albert Einstein e o presidente da Sociedade de Pediatria de São Paulo, Clóvis Constantino (apud LENHARO, 2010), o melhor é que o bebê conforto do carro permaneça no veículo, e nunca seja usado solto.



Figura 05: Objetos carregados nas bolsas dos bebês.

Além do bebê conforto, existe ainda o berço portátil, conhecido como Moisés, que é mais adequados para transporte, e o berço desmontável. Estes são acompanhados de bolsas para guardá-los e transladá-los, porém nenhum deles possui local para acomodar os pertences do bebê, ocasionando o acúmulo de bagagem a ser transportadas pelos responsáveis. Destacam-se como dificuldades a serem abordadas nesse projeto o transporte dos pertences do bebê e a forma como acomodá-lo em ambientes públicos e privados.

1.3 Justificativa

Design é o processo de adaptação do ambiente artificial às necessidades físicas e psíquicas dos homens na sociedade



(LÖBACH, 2001, p. 14). Pensando nisto o projeto busca solucionar um problema comum vivenciado cotidianamente pelos pais ou responsáveis do bebê: local adequado para acomodação do bebê, facilidade no transporte do mesmo e de seus pertences.

O desenvolvimento do controle motor e da coordenação motora é efetuado por influências positivas e restrições dentro da tarefa, do indivíduo e do ambiente (GALLAHUE; OZMUN, 2003, p. 09). Com isso produtos infantis devem sempre priorizar o atendimento desta necessidade de exploração dos sentidos, aguçando o desenvolvimento do bebê, através de cores formas e texturas.

Outro fator que se destaca é o alto padrão de exigência dos consumidores. O produto deve atender as necessidades citadas anteriormente. A multifuncionalidade do produto, pode ser um diferencial na aquisição do mesmo, visto que o mercado de consumo destas peças é crescente. Segundo Karim Nabi diretor de Produtos de Grande Consumo da rede Carrefour no Brasil em entrevista publicada no jornal *O Estado* de São Paulo (2009), a categoria aspiracional que mais puxa vendas é a chegada de um bebê, sendo assim líder absoluta no mercado. Sendo assim, esse nicho mercadológico tende a absorver com mais facilidade novos produtos, porque há sempre procura por objetos para suprir as necessidades, pois os pais tendem a buscar o que há de melhor para seus filhos.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

Desenvolver um produto multifuncional, para bebê de zero a seis meses com função de acomoda-lo e de transportar seus pertences.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Investigar o desenvolvimento psicomotor e cognitivo de crianças de zero a seis meses;
- Evidenciar a estética do produto;
- Analisar o contato entre mãe e bebê nos primeiros meses;



- Observar as saídas e visitas a locais públicos ou privados do infante.

1.5 Metodologia

A metodologia utilizada na realização do trabalho baseia-se nos princípios dos autores : Lobach (2000) nas fases de preparação e geração de soluções. Baxter (2000) nas fases de criação e realização . Munari (1998) na problematização, materiais e tecnologia, e fases de finalização, ou seja, experimentação, modelo e desenhos construtivos.

1.5.1 Embasamento Teórico

Foram feitas pesquisas bibliográficas, artigos, revistas e internet. Sobre os temas: o homem e o objeto, ergonomia, semiótica, desenvolvimento cognitivo e psicomotor, revistas de pediatria, bebês e o transporte dos seus pertences e a forma como acomodá-lo em locais públicos. Que contribuíram com o desenvolvimento do projeto.

1.5.2 Análises

Etapas onde são realizados os estudos das informações coletadas, com o objetivo de gerar dados que contribuam para a concepção do novo produto. Nessa etapa foram realizadas as seguintes análises:

- Público alvo, sua faixa etária, costumes, entre outros;
- Análise dos concorrentes: detectar as tendências do mercado;
- Estrutural: forma, sistemas e estrutura de construção ;
- Usabilidade;
- Análise estético simbólico: texturas, cores, materiais e etc.



1.5.3 Anteprojeto

Nessa fase foram realizadas :

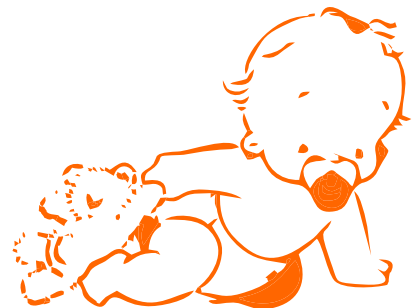
- Produções de idéias : esboços, modelos e alternativas;
- Processo de avaliação: escolha da melhor solução e inclusão das peculiaridades ao novo produto.

1.5.4 Projeto

Etapas de produção da solução, onde foram realizadas:

- Configuração dos detalhes: material, cor, textura, etc.;
- Desenvolvimento de modelos: volumétrico e tridimensional;
- Desenho técnico;
- Finalização e entrega do relatório.

2. EMBASAMENTO TEÓRICO





A chegada do homem ao século XXI trouxe inúmeras mudanças e implicações na sua forma de ver e entender o mundo na qual vive e produz. Novas formas de desenvolver produtos (*Design*) são elaboradas. De acordo com RIBEIRO (2009), esses novos objetos que compõe todo o entorno contemporâneo sofrem alterações, adaptando-se às necessidades e aos desejos do ser humano (ver figura 06), cada um a seu tempo.

A palavra *Design* tem sua origem na língua inglesa e se refere tanto à ideia de plano, desígnio, intenção, quanto à de configuração, arranjo estrutura. A mais antiga origem desta palavra está no latim *designare*, verbo que envolve dois sentidos, o de designar e o de desenhar. Quase todas as definições concordam que o design opera a junção da forma material e conceitos intelectuais (CARDOSO, 2004, P. 14). Mas afinal, o que é design? Gomes Filho define - o como sendo:

A ferramenta com a qual se pode contar para a melhoria do padrão de qualidade dos objetos em geral. É no design que todas as qualidades desejadas são planejadas, concebidas, especificadas e determinadas para o objeto, amarradas à sua natureza tecnológica e aos demais processos que fazem parte de sua produção (GOMES FILHO, 2003, p. 21).



Figura 06: Banco do Studio Vity

Já Ashby e Jonhson consideram que:

O design (...) inclui os aspectos do projeto que levam em conta atributos visuais e táteis, associações e percepções antecedentes históricos – atributos que descrevem uma personalidade ou caráter. O design (ou projeto) de produtos, no sentido que utilizamos aqui, significa a síntese do projeto técnico e do design industrial para criar produtos de sucesso (ASHBY e JONHSON, 2011, p. 29)

Para Lobach (2001), o design atua como um solucionador de problemas gerando ideias, projetos e planos como recursos para

alcançar a solução adequada. Sendo assim, quando as necessidades são satisfeitas, o homem sente prazer, bem estar e relaxamento.

Conforme Cardoso (2004) o design surgiu com a revolução industrial, porém, antes desse fato histórico, nossos antepassados já criavam e projetavam seus próprios objetos de caça, utensílio de cozinha entre outros produtos para facilitarem o seu cotidiano. Com a revolução industrial os produtos feitos em serie tornaram-se indispensáveis ao uso de projetos e assim a necessidade do designer.

[...] percebe-se que a atividade de conceber produtos e pro-

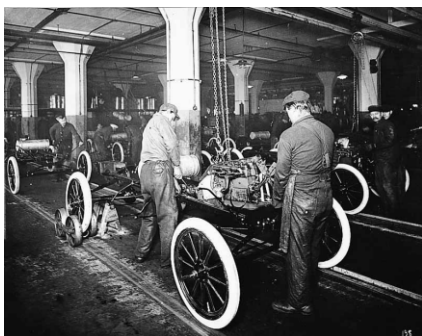


Figura 07: Atividade Industrial Antigamente



Figura 08: Evolução da atividade Industrial

duzi-lo em quantidade é bastante antiga. Os romanos e os chineses já produziam seus utensílios domésticos e artefatos de guerra em grande quantidade utilizando a divisão de trabalho em tarefas elementares, conforme as habilidades individuais dos artesãos. Apesar de esse modo de produção possibilitar fazer grandes volumes de produção, os produtos não apresentavam uniformidade e a padronização que atualmente se verifica na produção industrial. (ROMEIRO FILHO, 2010, p. 4).

Em sua abordagem, Rafael Cardoso explica que:

[...] uma das características mais importantes da primeira Revolução Industrial, sugerindo que a necessidade de estabelecer o design como uma etapa específica do processo produtivo e de encarregá-lo a um trabalho especializado faz parte da implantação de qualquer sistema industrial de fabricação. Tanto do ponto de vista lógico como empírico, não resta dúvida de que a existência de atividades ligadas ao design antecede a aparição da figura do designer (CARDOSO, 2004, p. 16).

Assim conforme RIBEIRO (2009), com a Revolução, gerou-se um conjunto de mudanças referentes ao modo de produção de um produto. O aprimoramento das técnicas de desenvolvimento acarretaram as reduções de custos possibilitando produzir de forma mais ágil e em grande quantidade (figuras 07 e 08).

O intuito de reduzir a contratação de operários com alto grau de capacitação e diminuir as despesas, propiciou o surgimento da profissão *Designer*: profissional que domina as técnicas projetuais, de forma detalhada, pensando o produto como um todo e gerando projetos a serem executados (neste período) pelos operadores de máquinas. Estes trabalhadores eram assalariados com baixa valorização.

A partir da Revolução Industrial, desencadearam-se outros períodos históricos que mudaram o conceito de produção e desenvolvimento de produtos. Para RIBEIRO (2009), os avanços tecnológicos são características contemporâneas da sociedade e da cultura ao qual o homem é inserido, elas não criam novas necessidades em relações a mega projetos, porém, despertam novos desejos que se associam ao conforto, bem estar e às novas formas de reutilização de um mesmo produto.

Concluindo, esta pesquisa direciona-se aos pensamentos de Lobach que compreende o Design como um processo de adaptação do ambiente às necessidades do homem na sociedade. Portanto, quando suas necessidades são satisfeitas, o homem sente prazer e bem estar, considerando esta satisfação como uma das formas de sua atuação.

2.2 Relação entre o homem e o objeto



Algumas características apresentadas pelo design em certos períodos de sua história caminham dentro de um processo evolutivo para uma longa e complexa rede de interações, e esse caminho de evolução histórica, conforme explica MAIA e NIEMEYER, vai cada vez mais de encontro as linhas de pesquisas do design relacionados à visão do ser humano que correspondem os fatores emocionais, relacionais, subjetivos e significativos relevantes ao design. De acordo com MAIA e NIEMEYER, as linhas de pesquisas tem um ponto em comum: “a visão do homem em sua complexidade e a preocupação em entender os aspectos emocionais da relação homem-objeto”. Segundo MEYER e DAMAZIO (2007), os objetos são capazes de desencadear emoções de diversos tipos e em diferentes intensidades. Por outro lado, as emoções retomam ao processo de tomada de decisão de cada indivíduo, revelando seu peso durante o processo de escolha de um produto.

Conforme LOBACH(2001), o homem como indivíduo tende a ver primeiramente os problemas da vida, com os quais é diretamente confrontado, ou nos quais esteja envolvido. Sendo assim, quase tudo que estar em volta das pessoas tem sua origem na sociedade. Segundo MEYER e MATTEDI não há meios de se participar do ambiente social e com ele interagir se não for por intermédio de objetos. Para os autores os processos de interação são moldados pelos objetos, possibilitando sua comunicação com o homem a partir das suas limitações. Assim, estas redes de comunicação formam o papel social, permitindo que os objetos interajam com qualquer outro indivíduo. Concordando com estes pensamentos, Damazio diz que:

Ainda que não olhados sob esta perspectiva, os artefatos são mediadores de relações sociais. (...) não usamos sofás, mas sentamos para conversar com o outro; não usamos telefones, mas falamos com o outro; não usamos espelhos, barbeadores e batons, mas cuidamos de nossa aparência para o outro (DAMAZIO, 2006, p.10).

Desta forma, os produtos influenciam os seres humanos da mesma forma que os seres humanos influenciam os produtos construindo mútua e heterogênea relação e assim, de acordo com MEYER e MATTEDI o objeto não fica retido às funções pragmáticas para as quais fora projetado, vai além, serve como agente que intervéem no meio e nos modos do usuário. E quando esta relação de interatividade é ativada ou encontra-se no processo de interação, as características dos artefatos, atualizam-se ou reconfiguram-se. Conforme explica RIBEIRO (2009) aqueles produtos que não estiverem de acordo com o desejo estético ou atenda as necessidades do usuário, e portanto, não estejam adaptados a esse processo de interação (Homem-objeto), são repensados, aprimorados, modificados ou ainda, descartados. Seguindo este pensamento, Petrosky pontua que:

A forma, a natureza e o uso de todos os artefatos são influen-



ciados (...) pelos costumes e preferências pessoais (...). E a evolução dos utensílios também interfere de maneira decisiva nos costumes e na interação social (PETROSKY, 2007, p. 30 e 31 apud RIBEIRO, 2009, p. 26).

Assim, conclui-se, de acordo com a afirmativa de MAIA E NIEMEYER, que da mesma maneira que o homem é pensado em sua amplitude e complexidade, os objetos e produtos para ele desenvolvidos devem ser pensados em tal complexidade. Logo, pensar no objeto como um artefato que evolui com o usuário ao longo do seu tempo nos faz entender todas as suas alterações e o seu processo evolutivo bem como leva os usuários a compreenderem como o processo projetual no desenvolvimento dos produtos podem eliminar as características ditas “negativas” e acrescentar soluções para os novos objetos que surgem.

2.3 A Semiótica e suas relações



Figura 09: Poltrona baseada em elementos regionais.

O produto de design carrega consigo representações que induzem ao processo de comunicação uma vez que compõe um sistema de significações ao qual difunde valores e características culturais, como mostra a figura ao lado. Conforme Niemeyer (2003), ao tentar resolver os problemas de comunicação e de significação de um produto os designers estão instantaneamente executando o processo de geração de sentido do produto, ou seja, a semiose. Já Santaella (2002), diz que a semiose é um método de análise a ser aplicado nos processos de existentes de signos e mensagens transmitidos pelos produtos.

Para Fidalgo (1998), a semiótica é uma fisiologia de formas construtiva da teoria fenomenológica dos signos. Sintetizando as definições supracitadas conclui-se, de acordo com Morris apud Fidalgo (1998) que a semiótica é a ciência geral dos signos incluindo

a esta, sem restrição, o estudo da linguagem implicando não apenas a sua estrutura formal, como também a sua relação com os objetos designados e com as pessoas que o fazem. Assim, a semiótica fornece uma linguagem geral aplicável a qualquer espécie de linguagem ou signo.

O signo por sua vez, conforme explica Santaella (2002), é qualquer coisa que esteja presente à mente, logo temos que signo é um fenômeno que dar corpo ao pensamento. Niemeyer (2003) sugere que os signos se organizam em códigos formando assim, um sistema de linguagens cujo principal uso é a representação dos objetos, processos, fenômenos e formas sociais de comunicação nas diversas áreas do conhecimento humano. Contudo, essa linguagem que interpreta os signos, seguindo Caramella (1998), representa a



ação do homem frente ao universo, porém não em sua totalidade, pois a representação humana é fragmentada pela ação de associação se reorganizando em uma sintaxe de signos. Desta forma, Fidalgo (1998), junta todas as vantagens decorrentes da comunicação das idéias entre as pessoas e classifica os signos afirmando que eles devem possuir características que sirvam de instrumento de reflexão e as apresentam como:

a) Os signos têm de ser objetos sensíveis; b) fáceis de representar em qualquer lado; c) tem de haver uma relação estreita entre a representação do signo e a representação assinalada; d) não provocarem a confusão com outras representações próximas (FIDALGO, 1998, pg. 29).

Em relação as propriedades dos signos:

a) devem ter uma duração suficiente; b) serem facilmente reconhecidos em toda parte; c) nunca possuírem vários significados fáceis de confundir; d) e não serem semelhantes a outros signos que exprimem representações diferentes (FIDALGO, 1998, pg. 29).

Portanto, conforme Niemeyer (2003), ao ser criado, o produto está sujeito a várias interferências determinadas pelas possibilidades do sistema ao qual participa seja ele econômico, social ou cultural, a sua interação entre os indivíduos depende da forma de percepção que seja submetido. Logo o produto pode ter muitos propósitos ou funções, porém, ao estabelecer a relação do produto com sua função principal, ao qual foi planejado, os indivíduos não estão impedidos de identificar outros usos para um mesmo produto. Para concluir, temos que os produtos sejam desenvolvidos de modo que resultem com eficácia em seus propósitos signícos e comunicacionais.

2.4 Desenvolvimento do bebê

O desenvolvimento tem um sentido muito amplo, ele é de fato um processo permanente, em que o ser humano aprimora suas habilidades, funcionando assim em um nível mais elevado. Este estudo refere-se ao que ocorre e como ocorre no organismo humano desde a concepção até a maturidade (GALLAHUE; OZMUN, 2005, p. 15). De modo que essas mudanças são contínuas de intensidade variada nas várias fases da vida. Segundo Haywood (2004, p. 19): [...] O desenvolvimento é uma mudança sequencial. Um passo leva ao passo seguinte de maneira irreversível e ordenada. Essa mudança é resultada de interações dentro do indivíduo e de interações entre o indivíduo e o ambiente.



Segundo CARMICHAEL (1975), em alguns casos, os estudos realizados sobre crianças recém-nascidas apresentam algumas complicações, pois não se utilizam das mesmas técnicas usadas nos adultos, pois os bebês possuem um repertório limitado e sofrem ausência de linguagem, o que dificulta a precisão da análise. Logo, a criança não desenvolveu suas características fundamentais (CARMICHAEL, 1898/ 1975, p. 05).

De acordo com FONSECA (2008), ao nascer, o bebê humano é completamente dependente de um adulto, diferente das outras espécies vertebradas, ele não dispõe de um repertório motor adaptativo mínimo, não responde a termos de motricidade às suas necessidades biológicas primárias. Ele pode se comunicar com o adulto através de impulsos de desconforto, irritabilidade, de impotência entre outras, mas em si ele não é capaz de produzir ações que atendam as suas necessidades (WALLON Apud FONSECA, 2008, p. 16).

Todos nós somos resultados de estruturas genéticas específicas e da adição completa de experiências que temos deste a concepção. Portanto a criança não é uma tela em branco, pronta para ser manipulada segundo a nossa própria vontade ou segundo um padrão preestabelecido. Pesquisas vêm mostrando, que os bebês são capazes de processar muito mais informações do que se possa suspeitar. Seus movimentos têm objetivos, embora eles não consigam executar de forma precisa, buscam informações sobre seus ambientes. Cada uma delas é um ser único e jamais dois indivíduos reagirão da mesma forma. O ambiente hereditário e empírico das crianças, e as necessidades específicas das tarefas motoras, têm efeito sobre as habilidades motoras elementares da primeira infância. (GALLAHUE; OZMUN, 2005, p. 164)

2.4.1 Desenvolvimento motor

O termo “motor”, se utilizado sozinho trata-se de fatores biológicos e mecânicos que induz o movimento, portanto raramente é utilizado desta forma, geralmente serve de sufixo ou prefixo como desenvolvimento motor, que são todas as alterações que ocorrem física e fisiológica ao longo de toda a vida. Para Gallahue e Ozmund (2005, p. 18)

O desenvolvimento motor é uma alteração continua no comportamento motor ao longo do ciclo da vida. Pode ser estudado como um processo ou como um produto. Como um processo, o desenvolvimento motor envolve as necessidades biológicas subjacentes, ambientais e ocupacionais, que influenciam o desenvolvimento motor e as habilidades motoras dos indivíduos desde o período neonatal até a velhice. Como um produto o desenvolvimento motor pode ser considerado como



período neonatal até a velhice. Como um produto o desenvolvimento motor pode ser considerado como descritivo ou normativo, sendo analisado por fases (período neonatal, infância, adolescência, e idade adulta) [...].

O desenvolvimento motor ocorre geralmente na primeira infância da criança, com a maturação neurológica, o bebê vai conseguindo o controle de suas habilidades motoras, porém a idade difere de criança para criança levando-se a acreditar que não é só a maturação neural, ela pode ser só um dos fatores que influenciam o desenvolvimento motor da criança. O que se observa é que desde o nascimento o bebê vive em constante luta para dominar o meio ambiente e sobreviver nele. (GALLAHUE; OZMUN, 2005, p. 166) Neste estudo vamos nos concentrar nas habilidades motoras conseguidas na primeira infância na fase de zero a seis meses, os movimentos que serão adquiridos ou refinados nesta fase da vida, pois servirão de suporte para a elaboração de um produto voltado para este período.

Observemos na tabela abaixo a sequência de desenvolvimentos e idades aproximadas do surgimento de habilidades:

Tarefas de estabilidade ou locomoção	Habilidades selecionadas	Idade de início aproximada
Controle da cabeça e do pescoço	Virar para o lado	Nascimento
	Virar para ambos os lados	1ª semana
	Segurar-se com apoio	1º mês
	Desencostar o queixo da superfície de contato	2º mês
	Bom controle em decúbito ventral	3º mês
	Bom controle em decúbito dorsal	5º mês
Controle do tronco	Levantar a cabeça e o peito	2º mês
	Tentar virar de bruços	3º mês
	Rolar com sucesso para ficar de bruços	6º mês
Sentar	Sentar com apoio	3º mês
	Sentar com o próprio apoio	6º mês
Fica em pé Movimentos horizontais Andar ereto	Fica em pé com apoio	6º mês
	Movimentos rápidos com as pernas	3º mês
	Arrasta-se	6º mês
	Anda com apoio	6º mês

Fonte: GALLAHUE; OZMUN, 2005



Segundo GALLAHUE e OZMUN ainda nos primeiros seis meses, os bebês passam a desenvolver habilidades de manipulação aos quais não são alcançados ao longo dos quatro primeiros meses, isto porque o bebê não faz movimentos direcionados embora possa acompanhá-los atentamente com movimentos globular na direção do objetos. Por volta do quarto mês de vida, ele vai adquirindo movimentos mais refinados, estimulando-os e ao final do quinto mês a sua habilidade está quase perfeita. Portanto, ele é capaz de alcançar e fazer contato tátil com objetos do ambiente.

2.4.2 - Desenvolvimento Sensorial e cognitivo



Figura 10: Desenvolvimento sensorial do bebê

Os bebês quando nascem, iniciam um processo de aprendizagem e de interação com o meio ambiente. Esse momento interativo é um processo tão perceptivo quanto motor. A percepção refere-se a qualquer método pelo qual se alcança consciência imediata do que está acontecendo em volta. Os recém-nascidos passam a ter todo tipo de estímulo tanto visuais como olfativas, auditivas, gustativas, táteis e cinestésicos, pelas varias modalidades de sentidos. Ver figuras 10,11 e 12.

Os bebês respondem a esses estímulos, mas essas reações tem utilidade limitada. Apenas quando os estímulos integram-se às informações armazenadas é que as sensações realmente assumem importância para o bebê e merecem receber a denominação de percepções. (GALLAHUE; OZMUN, 2005, p. 182).



Figura 11: Brinquedo que estimula desenvolvimento sensorial.



Figura12: Brinquedo que estimula desenvolvimento cognitivo.



A preocupação em adaptar o ambiente natural e construir objetos artificiais para atender às suas conveniências, sempre esteve presente nos seres humanos desde os tempos remotos e a ergonomia. De acordo com IIDA (2005), a ergonomia surge para tentar adaptar o trabalho, em sua ampla abordagem, ao homem e suas atividades. Assim, a ergonomia abrange atividades de planejamento e projeto, que ocorrem antes do trabalho ser realizado, e aqueles de controle e avaliação que ocorrem durante e após esse trabalho.

A ergonomia deve ser aplicada desde as etapas iniciais do projeto (...) e estas devem sempre incluir o ser humano como um de seus componentes (IIDA, 2005, p. 19). O aperfeiçoamento do sistema homem-máquina-objeto pode ocorrer tanto na fase de projeto do produto, máquinas, equipamentos e postos de trabalho como na introdução de modificações de sistemas já existentes, adaptando-os às capacidades e limitações do organismo humano.

Conforme KROEMER e GRANDJEAN (2005), o corpo humano é capaz de se mover por meio do sistema muscular distribuído por todo o corpo. A característica mais importante dos músculos é a capacidade de se contrair até a metade de seu comprimento normal em repouso. Para tanto, quando o corpo está desenvolvendo atividades simples e dinâmicas, os músculos permanecem estáticos, sem alteração de comprimento, porém, mantêm-se num estado de alta tensão produzindo força durante todo o período de esforço. Ainda segundo os autores, o músculos que está realizando trabalho estático não recebe açúcar e oxigênio do sangue, portanto deve usar suas próprias reservas. Segundo KROEMER e GRANDJEAN (2005):

Na vida diária o corpo precisa realizar bastante trabalho estático. (...) para manter a postura em pé, uma série de grupos musculares das pernas dos quadris, das costas e da nuca estão continuamente pressionados. Graças a esta atividade estática é possível manter o corpo em qualquer posição desejada. No entanto quando a pessoa se mantém de pé, os músculos exigidos começam a doer. Ao sentar o trabalho estático das

pernas diminui e há uma redução das exigências musculares de todo o corpo. Ao deitar todo o trabalho estático é eliminado. Por isso a posição deitada é melhor para descansar.

O entendimento de que um produto abrange muito mais do que sua forma física e funções mecânicas ganha consistência na Ergonomia, campo que há muito já se ocupa das relações de usabilidade dos produtos. A preocupação em adaptar o ambiente natural e construir objetos artificiais para atender às suas conveniências, sempre esteve presente nos seres humanos desde os tempos remotos e a ergonomia.



De acordo com Iida (2005), a ergonomia surge para tentar adaptar o trabalho, em sua ampla abordagem, ao homem e suas atividades. Assim, a ergonomia abrange atividades de planejamento e projeto, que ocorrem antes do trabalho ser realizado, e aqueles de controle e avaliação que ocorrem durante e após esse trabalho. A ergonomia deve ser aplicada desde as etapas iniciais do projeto (...) e estas devem sempre incluir o ser humano como um de seus componentes (IIDA, 2005, p. 19). O aperfeiçoamento do sistema homem-máquina-objeto pode ocorrer tanto na fase de projeto do produto, máquinas, equipamentos e postos de trabalho como na introdução de modificações de sistemas já existentes, adaptando-os às capacidades e limitações do organismo humano.

Conforme Merino (2010), à medida que o tempo passa, os hábitos e as exigências das pessoas mudam. Logo, aquilo que era aceito como normal para uma geração, pode tornar-se inaceitável para a outra, devido à evolução constante da sociedade. Cotidianamente, as pessoas reclamam e reivindicam por melhores condições de vida, trabalho e por bem estar e na busca desse equilíbrio, diversas melhorias são demandadas exigindo, cada vez mais, soluções ergonômicas. Ainda de acordo com o autor, os conhecimentos relacionados aos problemas de determinados produtos, vem sendo utilizados para tentar resolver questões do ponto de vista ergonômicos utilizando-se, para tanto, dos conhecimentos de áreas como fisioterapia e medicina do trabalho, por exemplo. Sendo assim, a escolha do material e da forma que irão compor um determinado objeto levarão em conta não apenas as características do produto, como também o efeito que se deseja obter e, as características e limitações dos usuários que irão utilizá-lo. Para Merino (2010):

“A ergonomia se preocupa em propiciar o bem estar ao ser humano, seja no trabalho ou no lazer. A ergonomia deve ser desenvolvida e aplicada em conjunto com outras áreas, visando à criação de produtos e serviços mais seguros, confortáveis e que nos ajudem a desempenhar nossas atividades, sejam elas laborais ou não, com a máxima eficiência e eficácia, sem danos à nossa saúde.”

Portanto, para garantir a satisfação dos requisitos ergonômicos nos projetos e processos de produtos de design, faz-se necessário, conforme Alvão (2008):

“conforto postural; adequação dimensional; segurança no uso; facilidade de manipulação; compatibilidade de movimentação; minimização de esforços acionais, racionalização e funcionalidade no arranjo físico dos componentes; facilitação da manutenção e apropriação do campo visual; legibilidade, visibilidade e compreensibilidade dos caracteres alfa-numéricos e dos símbolos iconográficos; lógica do processamento cognitivo e objetivação da tarefa”.



Para Alvão (2008), a facilidade do uso a partir dos requisitos ergonômicos aplicados ao produto durante o processo projetual é a diferença marcante entre o produto e o sistema ergonômico, a usabilidade. Assim, ainda conforme a autora, a fundamentação do produto está na segurança, no entanto, tanto a segurança quanto a funcionalidade são duas necessidades básicas que satisfazendo os requisitos da usabilidade tornam a interação do produto com o usuário uma experiência prazerosa.

Para concluir, de acordo com Merino (2010), tem-se que a ergonomia se apresenta para os designers como um grande território a ser explorado, que apresenta diversas possibilidades e oportunidades de tornar a vida das pessoas bem melhor. A idéia de que é possível desenhar formas capazes de promover experiências prazerosas e despertar reações emocionais é nova e transformadora, e desvela frentes de atuação inéditas e revolucionaria para o Design.

3. ANALISES





O público alvo a quem se destina esse produto são mães ou cuidadores que possuem bebês de 0 a 6 meses, conforme vemos no painel abaixo.

O perfil das mães mudou muito através dos anos, hoje em dia elas trabalham fora e tem uma vida cheia de compromissos profissionais, mas nos primeiros meses do bebê estão de licença maternidade garantindo assim a oportunidade de acompanhar o desenvolvimento do seu filho e mais tempo para os familiares. Estas mães possuem atração estética singular, gostam do uso de estampa com perfil diferenciado, como o animal print, assim como texturas que transmitam conforto e higiene.

Os bebês desta faixa etária estão em desenvolvimento psicomotor, não possui movimentos coordenados e são completamente dependentes dos pais, ainda não tem todos os sentidos aguçados, mas estão em aprendizado e formação constante.



Figura 13: Painel com imagens do público alvo



Fabricante: GoldBug

Faixa etária: Não especificada

Característica: A cama portátil para viagem; pode ser usada como um conveniente trocador; transforma-se numa bolsa para carregá-la facilmente; Possui bolsos laterais para guardar fraldas ou acessórios.

Dimensão: L 76 cm x P 48 cm

Preço: R\$ 214,90



Fabricante: BL Baby

Faixa etária: Não especificado

Características: Todo alcochoado; com travesseiros; Alça de ombro e quatro bolsos externos.

Dimensão: A 16 cm x L 78 cm x P 35 cm.

Preço: R\$ 923,00



Fabricante: Quicksmart

Faixa etária: Não especificada

Característica: Forro a prova d'água ideal para trocas de fraldas do bebê; bolsos para separar e manter à mão todos os itens essenciais; Converte-se facilmente de uma bolsa para um trocador portátil e também em um berço portátil estruturado.

Dimensão: A 17 cm x L 72 cm x P 42 cm

Preço: R\$ 449,90



Fabricante: Baby Bag Flex

Faixa etária: Não especificado

Características: berço cujo qual o bebê pode dormir ou trocar a fralda; Bolsas com 4 divisórias grandes, uma delas isotérmica.

Dimensão: A 18 cm x L 40 cm x P 75 cm.

Preço: R\$ 199,00



Fabricante: Dermiwil

Faixa etária: Não especificada

Característica: Produzida em Poliéster; 4 bolsos laterais; Alça transversal em Poliéster com protetor de ombro e regulagem; Puxador personalizado; Forro em PVC impermeável, personalizado com estampa Fischer-Price.

Dimensão: A 19 cm x L 66 cm x P 38 cm

Preço: R\$ 199,80



Fabricante: Baby Delight

Faixa etária: De 0 a 4 meses

Características: Canção de ninar programável; 5 níveis de volume;

material macio, possibilita o fluxo de ar; laterais de fácil visualização do bebê e até limpeza; funciona a pilha 2 AA.

Dimensão: A 18,25 cm x L 42,16 cm x P 39,87 cm.

Preço: R\$ 351,41



Fabricante: LulyBoo

Faixa etária: Até 9 Kg

Característica: O bercinho dobra-se, se transformando em uma mochila leve e fácil de carregar. Inclui um arco removível com brinquedos para entreter o bebê. Não é indicado para transportar a criança, e sim para acomodá-la sobre uma base firme.

Dimensão: 86,36 cm x 60,96 cm x 15,24 cm

Preço: R\$ 389,41



Fabricante: BL Baby

Faixa etária: Não especificado

Características: Todo alcochoado; com travesseiros; Alça de ombro e quatro bolsos externos.

Dimensão: A 16 cm x L 78 cm x P 35 cm.

Preço: R\$ 923,00

3.2.2 Análises dos dados da tabela comparativa



Figura 14: bolsa/ berço Baby delight snuggle nest



Figura 15: bolsa/ berço Baby Bag Flex



Figura 16: bolsa/ berço LulyBoo Lounge



Figura 17: mãe usando a bolsa/ berço LulyBoo Lounge

Nota-se que a maioria das bolsas/berços tem cores neutras, grande parte em cor preto por fora, internamente, cores claras e estampas variadas. Também encontramos os mesmos modelos da tabela nas tradicionais cores infantis como rosa, azul e verde. Pode-se observar que uma das marcas disponibiliza a cor saturada vermelha como mostra nas imagens desta página.

Os materiais utilizados são poliéster, tecido e Nylon, em alguns produtos não são informados os materiais utilizados e, desta forma, não é possível distinguir qual o material pelas imagens de divulgação.

A faixa etária para utilização informada por alguns é de 0 a 4 meses, em outro caso o fabricante informa que a utilização deve ser por um limite de peso, No entanto a utilização do objeto como berço portátil, vai depender do desenvolvimento do bebê, pois alguns desenvolvem mais rápidos ou são maiores que os outros.

Com relação ao preço, eles custam entre R\$ 199,00 e R\$ 923,00, que são bem diferentes, apesar de não haver grandes mudanças com relação a forma estética e funcional.

A utilização da mesma simultaneamente é verificada nos produtos de 1 a 5 analisados, e todas possuem a mesma forma de dobra e encaixe, não diferenciando muito uma das outras.

Entre os produtos analisados destaca-se o 6 por possuir um sistema musical, para ninar o bebê, entretanto não há como guardar objetos enquanto ele estiver utilizando o berço.



Figura 18: Bebê usando a bolsa/ berço Quicksmart Travel Bassinet

3.2.1 Tabela de análises comparativa



				
Nome	Goldbug cama de viagem	Berço/bolsa portátil	Quicksmart Travel Bassinet	Baby Bag Flex
Cor principal	Preto	Preto	Preto	Verde
Material	Não informado	Nylon	Não informado	Poliéster
Faixa etária			Recomendado para bebês de até 10 kg	0 a 4 meses
Preço	R\$ 214,90	R\$ 923,00	R\$ 449,90	R\$ 199,00
Dimensões	76 cm X 48cm	78 cm X 35cm X 16 cm	72 cm X 42 cm X 17 cm	75 cm X 40 cm X 18 cm

				
Nome	Fisher price	Baby delight snuggle nest	LulyBoo Lounge	Berço para Auto Neonato
Cor principal	Preto	Bege	Rosa	Cinza
Material	Poliéster	Não informado	Não informado	Estrutura em plástico com forro interno 100% algodão
Faixa etária		0 a 4 meses	Recomendado para bebês de até 9 kg	Recomendado para bebês de até 10 kg
Preço	R\$ 199,80	R\$ 351,41	R\$ 389,41	R\$ 399,00
Dimensões	19 cm x 66 cm x 38 cm	42,16cm x 39,87cm x 18,25cm	86,36cm x 60,96cm x 15,24cm	67cm x 46cm x 87cm.



1. ALÇA

Função: Pega e transporte
Material: Nylon

2. FECHO

Função: Fechar a alça
Material: Plástico

3. BOLSO PEQUENO COM ZIPER

Função: Guardar objetos
Material: Nylon



4. BOLSO GRANDE COM ZIPER

Função: Guardar objetos

Material: Nylon

5. BOLSO RASO

Função: Guardar objetos

Material: Tela (tecido)

6. APOIO PARA ALÇA

Material: Nylon e espuma

7. ABA

Função: Porta papel

Material: Nylon

8. REGULADOR

Função: Regular o tamanho da alça

Material: Plástico

9. ZIPER

Função: Fechar a bolsa

Material: Plástico, nylon e metal

10. FECHO PEQUENO

Função: Fechar a bolsa

Material: Plástico

11. FORRO INTERNO

Função: Facilitar a higienização

Material: Nylon

12. ALÇA INTERNA

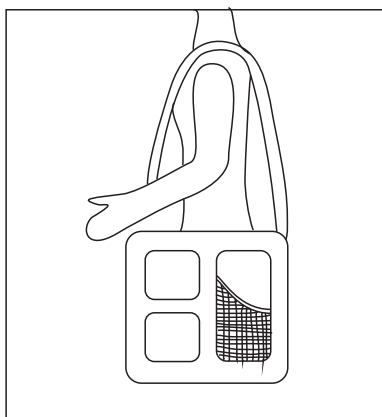
Função: Pega

Material: Nylon

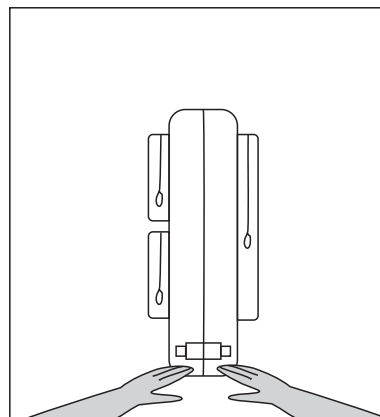
A bolsa berço Quicksmart Travel Bassinet é formada por peça única, seus componentes estão fixados através de costuras e cola, o produto chega ao consumidor pronto para o uso, não contendo partes sobressalentes.



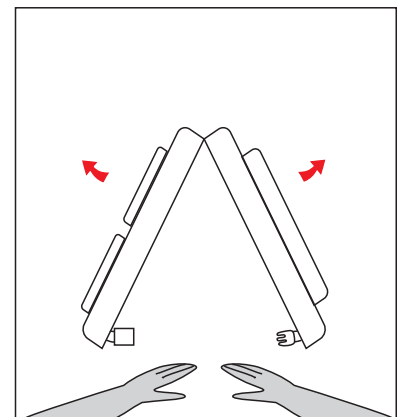
A análise de uso tem por objetivo avaliar as tarefas realizadas pelos usuários, se há dificuldades no manuseio do produto, tornando desconfortável ou causando alguma lesão no uso permanente do produto, pois através destas avaliações, pode-se aplicar melhorias e alterações para o aperfeiçoamento do produto em questão. Tornando seu uso mais eficaz e agradável.



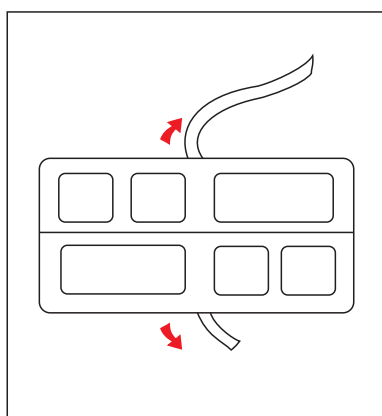
Tarefa 1: levar a bolsa sobre os ombros



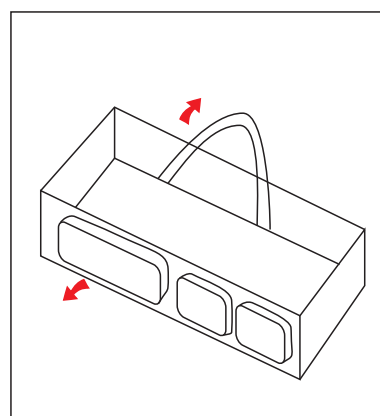
Tarefa 2: sobre local plano apoiar a bolsa e abrir fecho lateral



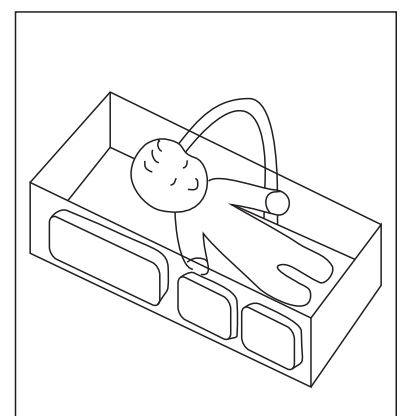
Tarefa 3: Abrir a bolsa e o fecho da alça



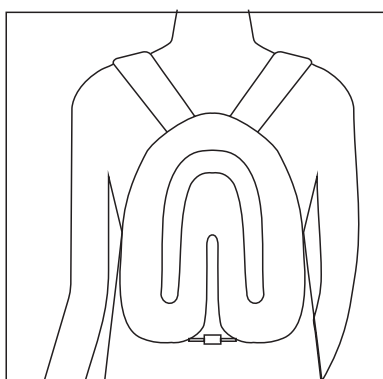
Tarefa 4: Apoiar bolsa aberta sobre a superfície colocar a mão no meio para abrir



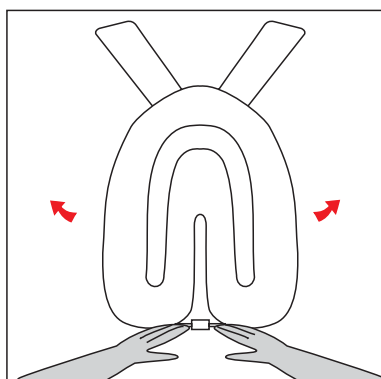
Tarefa 5: Abrir laterais da bolsa pra que se torne o berço



Tarefa 6: Colocar o bebê dentro do berço



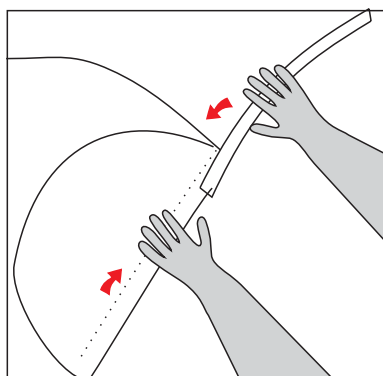
Tarefa 1: Levar bolsa sobre os ombros



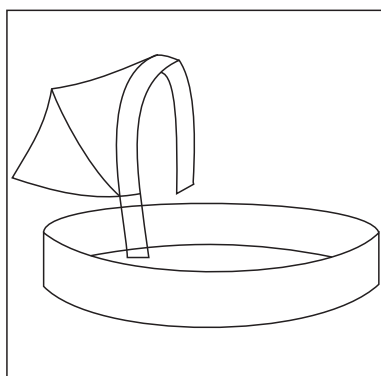
Tarefa2: Apoiar sobre superfície e abrir o fecho.



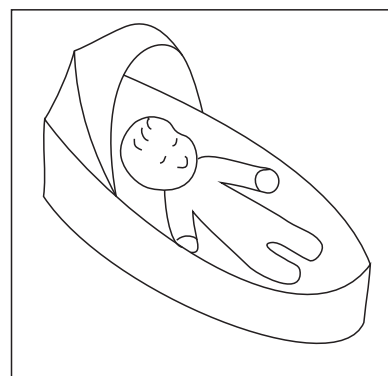
Tarefa 3: Retirar suporte e capuz



Tarefa 4: Colocar suporte dentro do capuz



Tarefa 5: Encaixar suporte com capuz no berço



Tarefa 6: colocar bebê no berço



Os produtos analisados foram a bolsa berço *Quicksmart Travel Bassinet* e *LulyBoo Lounge*. As duas possuem características similares, se transformam em bolsa através de um sistema de dobras e tem um fecho de fácil uso, a primeira possui uma única alça e contém bolsos para guardar objetos que se o usado de forma inadequada colocando muito peso com o uso contínuo pode ocasionar dores nos ombros e costas, já a segunda possui duas alças o que distribui melhor o peso sobre os ombros e não possui bolsos, então o usuário só irá carregar o peso da própria bolsa. Para o bebê não ocasiona risco algum desde que seja colocado sobre uma superfície plana e esteja sobre a supervisão de um responsável.



3.5.1 Cores

Considerando a análise de produtos concorrentes, verifica-se que as cores usadas nos produtos encontrados no mercado, em sua maioria são cores neutras e cores em tons pastéis (ver tabela 4).

Mas os produtos para bebês encontrados no mercado tem cores semelhantes aos da análise, porém com uma gama maior de cores e contrastes e mais saturadas (ver tabela 5 e 6)

O produto a ser desenvolvido poderá utilizar as cores das tabelas 4 e 5 pois o produto a ser desenvolvido será para bebês de 0 a 6 meses.



Tabela 4 cores dos concorrentes

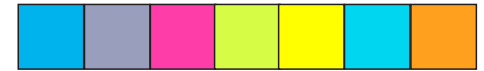


Tabela 5 cores dos produtos para bebês



Tabela 6 variação de saturação e luminosidade



Figura 19: Mordedor elefante



Figura 20: Mordedor estrela



Figura 21: Mordedor mão



Figura 22: Mordedor peixe



Figura 23: Mordedor chave



Figura 24: Mordedor chave2

3.5.2 Formas

Entre as formas encontradas nas pesquisas estão as geométricas e as orgânicas, como mostra as figuras 19,20,21,22,23,e 24. O novo produto pode mesclar essas formas. tornando-se atrativa para a mãe sem perder o aspecto infantil do bebê.

As formas não devem ser agressiva, nem conter qualquer parte que possam ferir o bebê, também precisa transmitir segurança conforto, estabilidade que são artifícios necessários para conquistar o publico em questão.



Figura 25: Acessórios para bebês

3.6 Requisitos e Parâmetros



TIPO DE REQUISITO	REQUISITOS	PARAMETROS	GRAU DE PRIORIDADE
MATERIAL	DEVERÁ SER DE MATERIAL RESISTENTE E CONFORTÁVEL	TECIDO E COURO SINTÉTICO	DESEJÁVEL
COR	DEVE TER CORES QUE MESCLE O MÃE E O BEBÊ	QUE QUANDO UTILIZADO POR AMBOS COMBINE COM ELES	OBRIGATÓRIO
ESTAMPA	DEVERÁ POSSUIR ESTAMPA ANIMAL PRINT EXTERNA E ESTAMPA INFANTIL INTERNA	PERFIL ESTÉTICO DO USUÁRIO	OBRIGATÓRIO
SEGURANÇA	DEVERÁ TRANSMITIR SEGURANÇA AO USUÁRIO	POSSUIR ESTRUTURA QUE MANTENHA O BEBÊ SEGURO	OBRIGATÓRIO
VOLUME	DEVERÁ ACOMODAR CRIANÇA DE 0 A 4 MESES E SEUS PERTENCES	POSSUIR APROXIMADAMENTE NO BERÇO 70X40X15CM E BOLSA COM 40X35X12CM	OBRIGATÓRIO
COMPARTIMENTO	DEVERÁ POSSUIR UM LOCAL PARA OS PERTENCES E OUTRO ONDE FICA O	POSSUIR BOLSOS ONDE NÃO ATRAPALHE A FUNÇÃO DO OUTRO	OBRIGATÓRIO
PREÇO	DEVERÁ TER PREÇO COMPATÍVEL COM O DOS CONCORRENTES	DEVERÁ CUSTAR ENTRE R\$ 200,00 E 400,00	DESEJÁVEL

Tabela 07: Requisitos e parâmetros

4. ANTEPROJETO





Conforme análises dos dados coletados e embasado pelos requisitos e parâmetros deu-se início a fase de geração de soluções, procedimento onde foram utilizadas técnicas de criatividade para estimular o pensamento criativo e auxiliar no desenvolvimento do novo produto.

Utilizou-se o Brainstorming; técnica que propõe que um grupo de pessoas se reúnam e utilizem seus pensamentos e ideias para que possam chegar a um denominador comum, sem julgamentos, todas as ideias são validas, para depois evoluir até a solução final.

Brainwriting : prática em grupo onde são realizados registros escritos de ideias com o propósito de se alcançar um objetivo específico. Também conhecida como Método 6-3-5, esta prática, desenvolvida pelo professor alemão Bernd Rohrbach, tem como alvo gerar um bom número de ideias em apenas meia hora e, assim como o Brainstorming, a qualidade das ideias, pelo menos no início do processo, não é o mais importante.

E o MESCRAI. Que segundo Baxter (2008, p. 80) trata-se de "[...] uma sigla de Modifique (aumente, diminua.), Elimine, Substitua, Combine, Rearranje, Adapte, Inverta". Através de seu uso pode-se analisar cada elemento que compõe o projeto por diferentes pontos de vista. No uso dessa metodologia poderão surgir novas ideias sobre sua composição ou mesmo sobre sua aplicação.

4.1.1 Solução 1

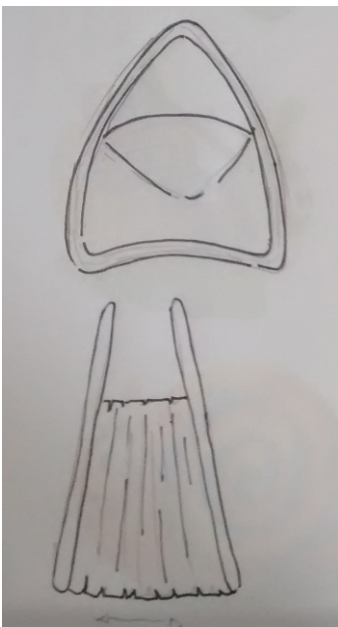


Figura 26: Solução 1

A solução 1 tem um formato sanfonado onde se alocará o bebê, possibilitando assim o aumento e diminuição de tamanho. Possui também bolso frontal para guardar os pertences do mesmo.



4.1.2 Solução 2

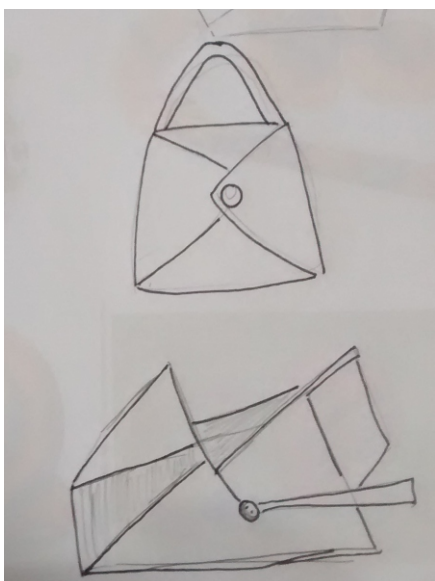


Figura 27: Solução2

A solução 2 possuiu como inspiração a técnica de dobraduras, onde através das dobras conseguimos transformar o berço em bolsa.

4.1.3 Solução 3

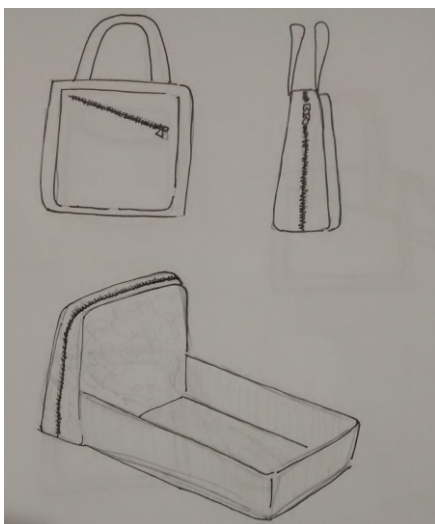


Figura 28: Solução3

A solução 3 surgiu a partir dos objetos dupla face, onde o usuário pode usar o mesmo objeto dos dois lados, a solução possui um zíper que percorre toda a lateral da bolsa que quando aberto possibilita ao usuário avessar a bolsa expondo assim o berço portátil, na frente da bolsa tem um bolso onde pode-se guardar os pertences do bebê, e quando a bolsa é avessada o bolso passa a ser interno.



4.1.4 Solução 4

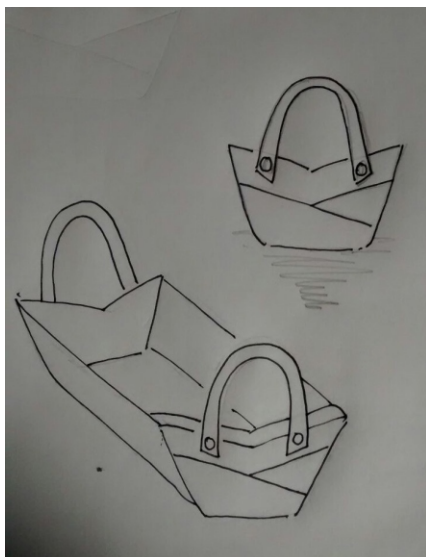


Figura 29: Solução4

A solução 4 foi inspirada no barquinho de papel, em sua forma e também no fator das suas dobraduras, nesta solução o zíper é de encaixe e percorre de uma das laterais para outra guardando o berço no meio.

4.1.5 Solução 5

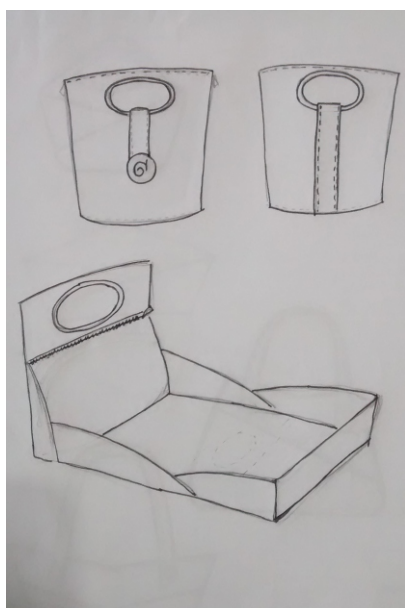


Figura 30: Solução5

Na solução 5 foi pensando na abertura de uma maleta onde as laterais se abrem, possui um bolso interno, onde são guardados os pertences do bebê, quando a lateral desce o berço portátil está dobrado, depois de desdobrado pode-se colocar o bebê em seu interior.

4.2 Escolha da Solução



Após avaliar qual dos conceitos supria de melhor forma as necessidades dos usuários: o bebê, de ter um local que o acomodasse de forma confortável no momento de descanso em locais que não seja a sua residência, e do responsável pelo bebê de encontrar um local para acomodação do mesmo, preocupando-se com a facilidade no transporte dos pertences do mesmo. Escolheu-se a solução de número 3, por apresentar melhor proposta de solução às necessidades citadas anteriormente.

4.3 Geração de Alternativas



Figura 31: Alternativas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7



Figura 32: Alternativa 8



Figura 33: Alternativa 9

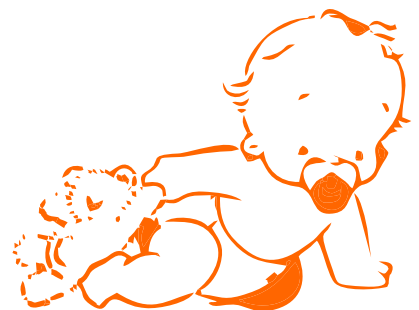
4.4 Conclusão da Geração de Alternativas



Figura 34: Alternativa 8

Após concluir a geração de alternativas verificou-se que a opção que melhor se adequa ao projeto é a de número oito. Pois a mesma facilita as tarefas guardar e retirar o berço portátil que ficara embutido nela.

5. PROJETO





O produto se destaca por integrar de forma harmônica a identidade visual da mulher que é mãe, quando estiver sendo utilizado por ela, assim como quando o bebê também fizer uso do produto na forma de berço, a estampa interna terá sua identidade. Por ser um produto que está ligado a moda, o modelo criado poderá seguir tendência de estampas e cores da estação, tornando-se assim um produto atemporal.

As bolsas encontradas no mercado quase não se destacam em modelo ou cores, ou seguem estampas padrão infantil ou são de uma cor única sem a identidade visual de ambos.

O projeto foi elaborado de forma que além da identidade visual de ambos usuários, também tivesse a dupla funcionalidade de carregar os pertences do infante e em determinado momento acomodá-lo para o repouso ou higienização, sem que uma função interfira na outra.



Figura 35: Rendering do produto final

5.2 Estudo de Cores e Estampas



As cores e estampas aplicadas ao produto basearam-se nos dados coletados nas análises anteriores e dos requisitos e parâmetros, segundo o qual as cores devem estar em concordância com as características do usuário, nesse caso a mãe e o bebê.

5.2.1 Aplicação das cores e estampas

Com o intuito de escolher as cores e estampas mais apropriadas para o produto, foi feito um estudos dessas combinações onde o resultado pode ser observado nas figuras abaixo;



Figura 36: Aplicação 1



Figura 37: Aplicação 2



Figura 38: Aplicação 3



Figura 39: Aplicação 4



Figura 40: Aplicação 5

5.2.2 Seleção da aplicação de cores e estampas



O estudo de cor e estampas foi feito com o objetivo de escolher a aplicação mais coerente com o projeto e o perfil dos usuários. Dessa forma verificou-se que a estampa da aplicação cinco se destaca, pois a bolsa não se apresenta esteticamente como produto infantil. É uma estampa que concorda também com o perfil da mãe. Já a estampa interna, onde se encontra o berço portátil possui peculiaridades que se harmonizam com o perfil do bebê.

Animal print: é uma estampa que remete à padronagem do pelo ou pele de animais como zebras, onças, tigres e cobras. O animal print é um clássico fashion, ela teve sua época “cafona”, já simbolizou luxo e riqueza, e hoje resurge como uma estampa pop. Caindo no gosto das mulheres antenadas em moda, ou seja, as fashionistas, e cada vez fica mais forte, sendo empregada em roupas, acessórios e calçados. A estampa dominou o ano de 2014 e apareceu de forma variada desde as tradicionais de onça até as coloridas e alegres.

A estampa de Animal print complementa o visual feminino com um toque de estilo e sensualidade, já que como citado anteriormente é uma estampa em evidência no mundo da moda e muito utilizadas pelas mulheres atualmente, seja numa peça ou num acessório. Dessa forma decidiu-se que esta estampa será utilizada no projeto, visto que o mesmo se destina também as mães dos bebês. Que não é por que são mães que não gostam de andar na moda.



Figura 41: Aplicação selecionada



Figura 42: Couro sintético



Figura 43: Tecidos de algodão

Para a fabricação da bolsa/berço, já que se trata de um produto infantil, observamos durante todo o desenvolvimento do projeto que a matéria prima utilizada deveria prezar pelo bem estar da criança e que o principal material seria tecido de algodão que já é muito utilizado nos enxovais infantis por se tratar de um material natural que permite um maior frescor contribuindo para comodidade do infante. Com o desenvolvimento do projeto constatamos que para o modelo escolhido a bolsa poderia ser de couro pois não influenciaria na sensação térmica do produto.

No desenvolvimento desta solução utilizamos como material principal o Couro (figura 42), e o tecido de algodão (figura 43), também foram utilizados como material secundário para a estruturação do produto a manta de acrílon (figura 44) para deixar o tecido mais almofadado, a espuma de 20mm (figura 47) foi utilizada para fazer um colchão, o zíper (figura 48) com cursor duplo (figura 46) para permitir que a bolsa feche-se por ambos os lados, o zíper com cursor simples (figura 45) utilizado no bolso, o passante de metal (figura 50) foi colocado nas alças para dar maior flexibilidade e a entretela (figura 49) para estruturar as laterais do berço.



Figura 44: Manta de acrílon

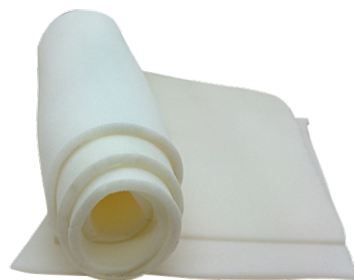


Figura 47: Espuma de 20mm



Figura 49: Entretela



Figura 45: Amostras de cursor simples de zíper



Figura 46: Amostras de cursor duplo de zíper



Figura 48: Zíper



Figura 50: Passante para alça



Figura 51: Rendering final do produto

5.5 Demonstração de Uso



Figura 52: Abrindo a bolsa



Figura 53: Retirando o berçinho



Figura 54: Começando a montar o berçinho



Figura 55: Guardando as alças da bolsa



Figura 56: Fechando a parte onde fica os pertences



Figura 57: Desempacotando o berçinho



Figura 58: Finalizando a montagem do berçinho



Figura 59: arrumando o colchãozinho



Figura 60: Deitando o bebê



Figura 61: Acomodando o bebê



Figura 62: Bebe dormindo



Figura 63: Fechando a bolsa após guardar os acessórios

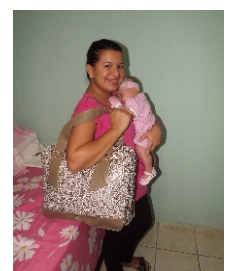
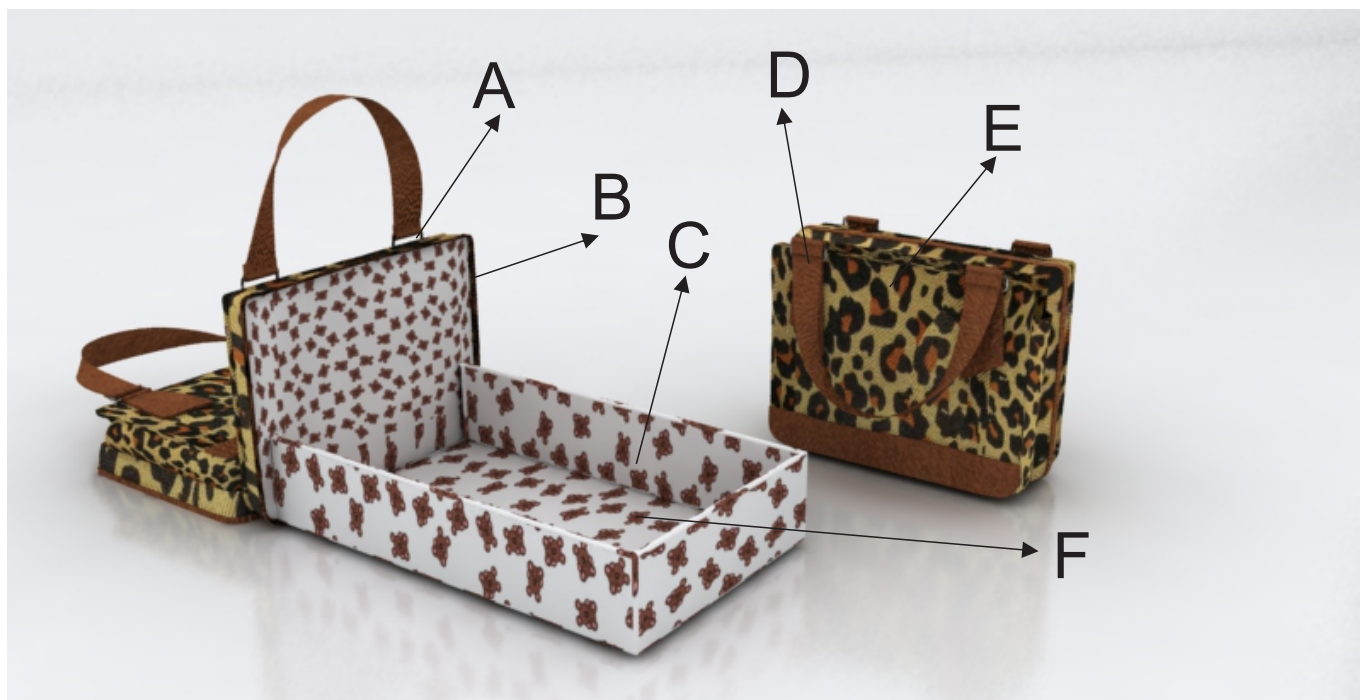


Figura 64: Acessórios guardados.



ITEM	PARTES	FUNÇÃO	MATERIAL	SIST. DE FIXAÇÃO	QUA NT.
A	PASSANTE	FIXAR AS ALÇAS	METAL	COSTURA	4
B	ZÍPER	FECHAR O PRODUTO	NYLON E METAL	COSTURA	2
C	BERÇO	ACOMODAR O INFANTE	TECIDO, ACRILON	COSTURA	1
D	ALÇA	CARREGAR O PRODUTO	COURO	COSTURA	2
E	COMPARTIMENT O OU BOLSO	GUARDAR O BERÇO E ACESSORIO	COURO E TECIDO	COSTURA	2
F	COLCHÃO	ACOMODAR	ESPUMA	ENCAIXE	1

Tabela 8: Sistemas funcionais



5.7.1 Processo de fabricação



Figura 65: Máquina de corte

Como mencionado anteriormente, os principais materiais utilizados são o tecido de algodão e o couro. Para a produção do produto se faz necessário algumas fases, a primeira etapa é a modelagem, que é a fase em que o responsável planifica o modelo transformando o desenho em recortes que quando montado dará origem ao produto, a segunda etapa será o corte, que pode ser feito com a tesoura de forma manual ou por uma máquina de corte (figura 65), o molde é colocado em cima da peça de couro e do tecido que será cortado. Após o corte as peças seguem para a próxima etapa que será a costura, onde as peças serão unidas por máquinas de costura reta (figura 66), máquina interlock (figura 67), é nessa fase também onde são colocados aviação como zíper e fivelas e todos os detalhes de metal. Logo após a bolsa já estará pronta para o uso.



Figura 66: Máquina de costura reta

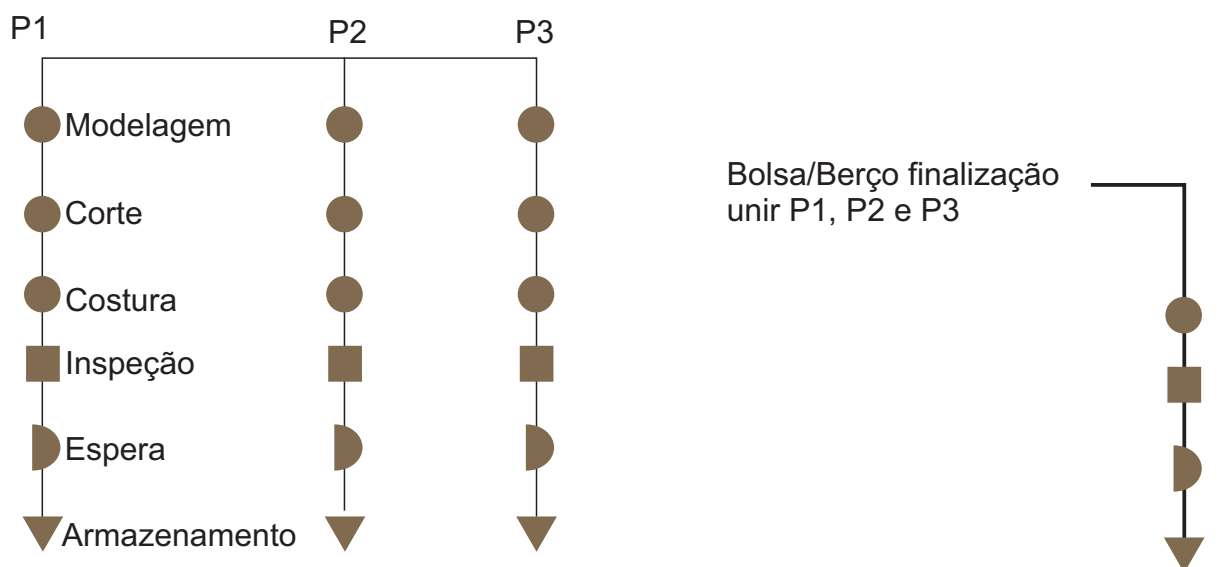


Figura 67: Máquina de costura interlock

5.7.2 Carta de processo



Produto:: bolsa/berço
Material Principal: Tecido e Couro
Autora: Ilsa Alves





O objetivo principal deste projeto foi desenvolvimento de uma bolsa que se transformasse em berço portátil e ainda acomodasse o bebê e seus pertences, com idade entre 0 e 6 meses. Para isto foi utilizada características femininas, se adequando ao perfil da mãe, a bolsa possui dois compartimentos, em um deles encontra-se o berço portátil e o colchão, podendo acomodar até lençol ou manta. No outro os produtos de uso do bebê como fraldas, roupas, pomadas perfume entre outros. Onde a utilização de ambos compartimentos não interfere no outro.

Para atingir tal resultado foi necessário conhecer o universo do bebê, sistemas de dobras, costuras e realizar várias análises. Durante essas pesquisas houve dificuldades de encontrar material bibliográficos do universo infantil ligado ao design, outra dificuldade foi os tipos de dobras já que os produtos encontrados no mercado seguem o mesmo padrão de dobra.

As metodologia aprendidas nas disciplinas do curso de Design de Produto da Universidade Federal da Paraíba foram fundamentais para a execução deste projeto. Que atingiu o resultado esperado.

6. CONCLUSÕES



REFERÊNCIAS





ALVÃO, Claudia Mont'. Hedonomia, ergonomia afetiva: afinal, do que estamos falando? São Paulo, Mauad Editora, 2008.

ASHBY, Michael e **JOHNSON**, Kara. Materiais e design, Rio de Janeiro, Ed. Elsevier, 2011

CARAMELLA, Elaine. História da arte: fundamentos semióticos. Bauru: Ed. EDUSC, 1998.

CARDOSO, Rafael. Uma introdução a historia do design, São Paulo, Ed. Blucher, 2004.

CARMICHAEL, Leonard. Manual da Psicologia da Criança, Ed. EPU, 1975.

FIDALGO, Antônio. Semiótica: a lógica da comunicação. Covilhã – Portugal, 1998.

FIGUEREIDO, Barbara. **Vinculação materna**. Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/ International Journal of Clinical and Health Psychology 2003, Vol. 3, Nº 3, pp. 521-539

FONSECA, Vitor da. Desenvolvimento Psicomotor e aprendizagem/ Vitor da Fonseca, Porto Alegre, Ed. Artmed, 2008.

FREITAS, S.; NIEMEYER, L.; MAIA, F. A relação entre indivíduos com deficiência, suas emoções e o design de objetos de tecnologia assistiva. Anais 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo. 2010

GALLAHUE, David L. e **OSMUND**, John C. Compreendendo o Desenvolvimento Motor, São Paulo, Ed. Phorte, 2005

GOMES FILHO, João. Ergonomia do Objeto, São Paulo, Ed. ESCRITURAS, 2003.

IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo, Edgard Blucher, 2ª Edição, 2005.

KROEMER, K. H. E. e **GRANDJEAN**, E. Manual de Ergonomia, Porto Alegre, Ed. BOOKMAN, 2005.

LENHARO, Mariana. Seguro em carro, bebê conforto é risco em casa, **O estado de São Paulo**, jul. 2010. Disponível em <



influências de um sobre o outro. Anais do 7º Congresso de Pesquisa e desenvolvimento em Design. Paraná,2005.> acesso em 14 mar. 2013.

LOBACH, Bernd. **Design Industrial**, São Paulo,Ed. Blucher, 2001.

MERINO, Eugênio. **Design e ergonomia**. Disponível em: <<http://www.abcdesign.com.br/por-assunto/artigos/design-e-ergonomia/>>. Data de acesso: 20 jul. 2014

MEYER, G.; MATTEDY, M. Sociedade e objeto, as influências de um sobre o outro. **Anais do 7º Congresso de Pesquisa e desenvolvimento em Design**. Paraná,2005.

NIEMEYER, Lucy. Elementos da semiótica aplicados ao design. Rio de Janeiro: Ed. 2AB, 2003.

O estado de São Paulo. **Bebê a bordo**. Na gondola, ago. 2009. Disponível em <<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,bebe-a-bordo-na-gondola,412116,0.htm>> acesso em 21/02/13.

PIAGET, Jean; GRÉCO, Pierre. **Aprendizagem e conhecimento**. Rio de Janeiro : Livraria Freitas Bastos, 1974, 236p.

Primeira Infância. Disponível em <<http://www.instituto.camargocorrea.org.br/>> Acesso em: 13/02/2013.

RIBEIRO, Rafael. **Design, emoção e objetologia**: estudo contemporâneo sobre as relações de afeto entre o homem e os objetos-produtos. 2009.78f.Tese (Mestrado em Design)- Universidade Anhembi Morumbi. São Paulo, 2009.

ROMEIRO FILHO, Eduardo. Projeto de Produto, Rio de Janeiro, Ed. Elsevier, 2010.

SANTAELLA, Lucia. Semiótica aplicada. São Paulo: Ed. THOMSON, 2002.

TEMISTOCLES, Raquel. Atenção ao usar o bebê-conforto fora do carro, **Revista Crescer**. Disponível em <<http://revistacrescer.globo.com/Revista/Crescer/0,,EMI153730-15150,00.html>> Acesso em 21/02/13.



Figura 01:Disponível em: <<http://4.bp.blogspot.com/-Ldkq5NYGsFw/Txm aAqYy3II/AAAAAA AAyQ/Guhl v85qnhw/s1600/como-brincar-com-bebe-9405.jpg>>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 02:Disponível em: <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRdMoQiRL297Dif_ cCo3Fd2 62AFwTH2rZg2mP98n8cfk7 _bvTyx>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 03:Disponível em: <<http://sabetudo.xpg.uol.com.br/wp-content/uploads/2010/10/Lugares-Para-Passear-Como-Bebe-Dicas 1.jpg>>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 04: Disponível em: <<http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQWeQV8fzF-tPO3qRtkilEmlCk9sbZA zzFzYT1uA0XTAKR2mXxo>>. Acesso em Agosto de 2014

Figura 05:Disponível em: <<http://www.reformafacil.com.br/design-contemporaneo-com-materiais-nobres>>. Acesso em Agosto de 2014

Figura 06:Disponível em: <http://2.bp.blogspot.com/-K3quv0gdYSk/Tib_uMYgr4I/AAAAAAAAA5E/oKuEGga9gpc/s1600/modelo-de-industrializacao.jpg>. Acesso em Agosto de 2014

Figura 07:Disponível em:<http://1.bp.blogspot.com/-tDryJpAgfxk/U054fnH3yWI/AAAAAAAAArs/wn_WijRd3m4/s1600/fabrica+rob%C3%B4s.jpg>. Acesso em Agosto de 2014

Figura 08:Disponível em:< <http://1.bp.blogspot.com/-cWNqeGdbFxl/Ulf631q4Ldl/AAAAAAAACtc/WkSBRJ3vD3k/s1600/3.jpg>>. Acesso em Agosto de 2014

Figura 09:Disponível em:< http://3.bp.blogspot.com/-2krOZvo1z50/T5CcxXAX1ul/AAAAAAAAA1U/gg0IK Sy5cMA/s1600/Fotolia_14178228_XS_57123012_std.jpg>. Acesso em Agosto de 2014

Figura 10:Disponível em:<<http://fit016.files.wordpress.com/2011/11/brasbaby1.jpg>>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 11 :Disponível em: <http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTR9H_xCzcBoqQYDNEGFXYeA9GxLTrxKb CDRsrVY6Zz09-yV B9_BA>. Acesso em Agosto de 2014



Figura 12: Disponível em: <<http://fit016.files.wordpress.com/2011/11/baby1.jpg>>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 13: Disponível em <http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSlvZPcX4Jg2HHx2kIAFI50mY5BO3ZxHCxtEedBYRUvTJsr-fKM,http://1.bp.blogspot.com/-yIRDw1NLqLU/UDfFmIMeYNI/AAAAAAAAAEMs/Ag0A_0K7nHI/s1600/fotos+de+bebe+10.jpg,
<http://clnicasantamaria.med.br/site/wp-content/uploads/2014/03/Mamae-e-bebe.jpg>,
<http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ1A2thpVZollhfJGvW0zQQIj9Upn0YclfrDBMdrFMcGshAAasis>,
<http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQUv63JWe5gekrZ-b9xnmkTf8y9hg4LqGAo-6X8ZzQfzbKL06Gp>,
<http://4.bp.blogspot.com/-Ldkq5NYGsFw/Txm aAq Yy3II/AAAAAAAAAAyQ/GuhlV85qnhw/s1600/como-brincar-com-bebe-9405.jpg>,
http://s2.glbimg.com/4lxS6vS7K0Lo1_dReC-iMKoRa e4=/620x0/s.glbimg.com/jo/eg/f/original/2013/09/19/img_3463.jpg,
<http://maesquetrabalhamemcasa.com/wp-content/uploads/2013/08/mae-trabalhando-em-casa-com-bebe%C3%AA.jpg>,
<http://cancaodeninar.unimedmaringa.com.br/arquivos/nooticias/9dac2d97ef1d7ca89e749b70c687fc16.jpg>,
http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTWs6-8IUWcJTN3NIFDOitpKPZWLSHYyv-UOPaSBfz5_RNCDF2n-A,
http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRY9EYof1ZoDv5Ljsh82QvWCXg2SdWWtD8njN4nC_iLMU8nYpzig9Q,
<http://mdemulher.abril.com.br/imagem/familia/interna-slideshow/bebe-banho-banheira-19806.jpg>,
<http://mdemulher.abril.com.br/imagem/familia/galeria/bebe-comendo-papinha-35677.jpg>>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 14: Disponível em: <http://www.toysrus.com/graphics/product_images/pTRU1-10142308dt.jpg>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 15: Disponível em: <http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSKU1pGsPMmd9PZXJyy1knR_qQOUhmTuXg5ncGEW3ssEQ99Q01tgg>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 16: Disponível em: <http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQaAzYhK-jujBctUILaY2nDMwUn-NcPOtl0ask36oC33_e50HzG>. Acesso em Agosto de 2014.



Figura 17:Disponível em: <<http://www.comprafari.com/bebes/bercos-moveis/berco-movel-caminha-portatil-lulyboo-lounge-nude-quadriculado/>>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 18: Disponível em:< <http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT1Qc0AQfnvzW1HDEMdFRGtUGwRmVWX31p1T88EXn2QlhTkIR17Mg>>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 19:Disponível em:<<http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQX0f7fiBGZPABZ-1igdnjH6lTZAteydv0IRrxjOweaZIYTAQ>>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 20:Disponível em: <<http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQG0MLsQibgPuxbKGgatWfCxdkulPlheABymQcLUK4WMTD2e xPg>>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 21:Disponível em <http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRs2ZWma_Cmsfo7r1djPG_1tl4h2cPwLkX0Ej6xVE1UPc5vS8T_9w>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 22: Disponível em : <http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRPZpaAdRR-CIXHpRbjQTa-52UgvhK05P_XczFBmPsUvk8_PQmK>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 23:Disponível em: <http://medivida.com.br/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/m/o/mordedor_chave.jpg>.Acesso em Agosto de 2014.

Figura 24:Disponível em:< <http://tudoparagravida.com.br/wp-content/uploads/2014/06/mordedor.jpg>>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 25:Disponível em: <http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQo_phg9--tHygjQ4Edw8l8o7mwo3a6OmH8o0VBcvrljugYwucsFQ>. Acesso em Agosto de 2014.

Figuras de 26 a 41: Produzidas pelo autor.

Figura 42: Disponível em:<<http://4.bp.blogspot.com/-dfJMf85cn1E/USaw9QVf52I/AAAAAAAAAKbQ/0wIHr9bHOhg/s640/couro.jpg>>. Acesso em Agosto de 2014.



Figura 43:Disponível em: <http://mlb-s2-p.mlstatic.com/super-oferta-kit-tecido-100-algodo-patchwork-kjo1-8927-MLB20009930727_112013-F.jpg>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 44: Disponível em: <http://3.bp.blogspot.com/-ugMsvc1z-h0/UFai7-fL_vI/AAAAAAAAAPy0/T0dh2oFPWuM/s1600/manta-acrilica.jpg>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 45: Disponível em: <<https://trdistribuidora.files.wordpress.com/2013/03/ziper-tr.jpg>>.Acesso em Agosto de 2014.

Figura 46: Disponível em: <<http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS8olgixZrSdhAqxgvswyrQGa54bvSdMyL3BmL5QuePJZJ57qZRkQ>>.Acesso em Agosto de 2014.

Figura 47: Disponível em: <http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSUnj9A2gZP2-jrewT3Zm0vMScJnKezf-d_fPGZiboVJvsBGAYs>. Acesso em Agosto de 2014.

Figura 48: Disponível em:<<http://2.bp.blogspot.com/-am52IbK8two/UWsYkvwBh3I/AAAAAAAAAQk/dEOuwTibcD4/s400/Z%25C3%25ADper+Rolo.jpg>>.Acesso em Agosto de 2014.

Figura 49: Disponível em: <http://www.armarinhos25.com.br/Design/armarinhos25/Produto/multifotos/hd/71104600~7110-4600_z.jpg>.Acesso em Agosto de 2014.

Figura 50: <<http://loja.vitacolorita.com.br/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/q/2/q251424n.jpg>>.Acesso em Agosto de 2014.

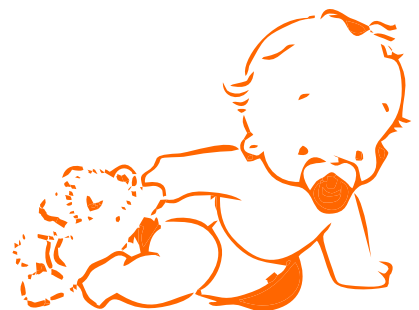
Figuras 51 a 64: Produzidas pelo autor.

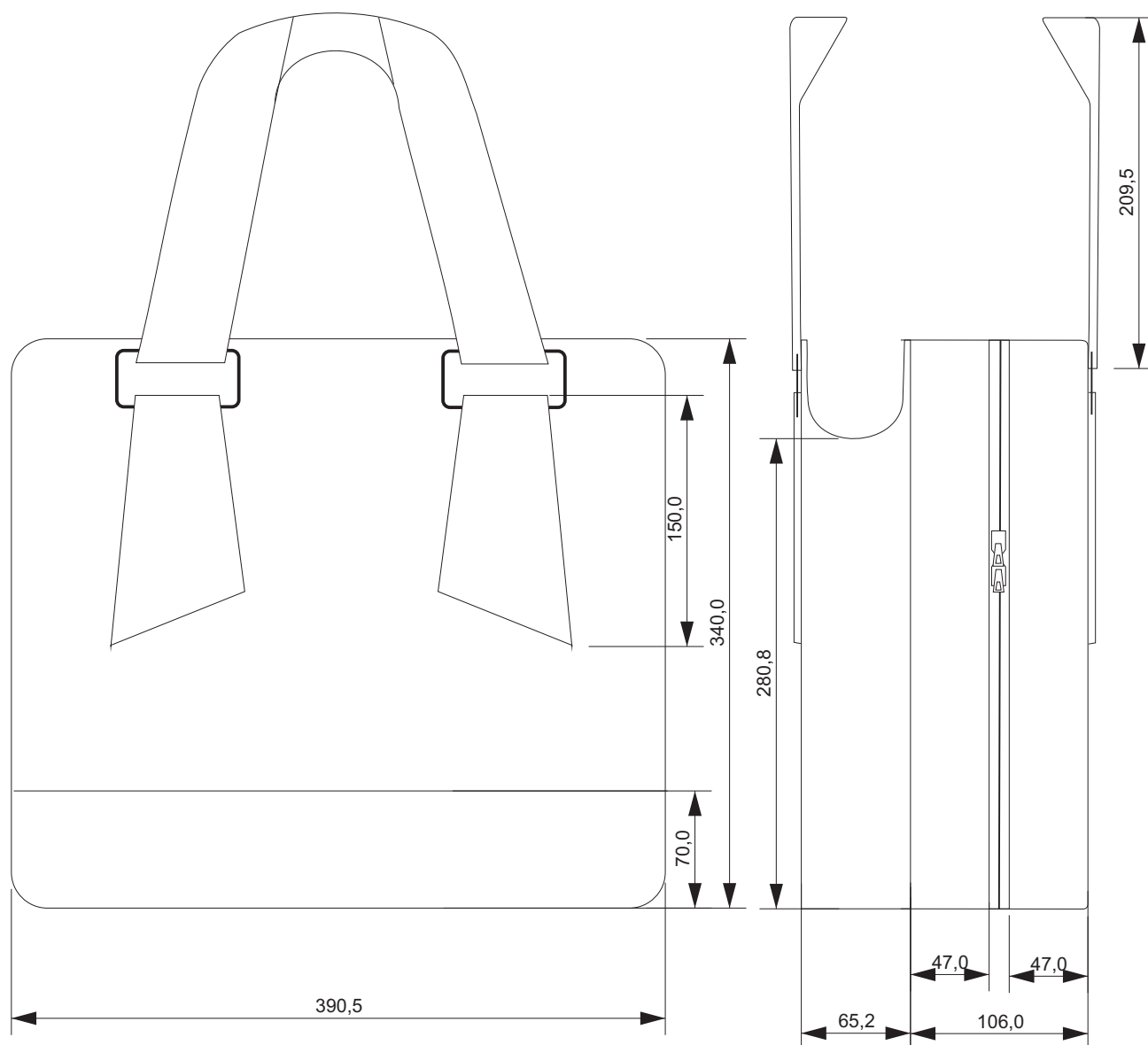
Figura 65: Disponível em:<http://maclen.com.br/images/S-90_Serie.jpg>.Acesso Agosto de 2014

Figura 66:Disponível em:<<http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSds6sGjhYWjPwLUF-9C-yd5dTTvJyNdFSGL5H3RHWq9psev32Lw>>.Acesso Agosto de 2014

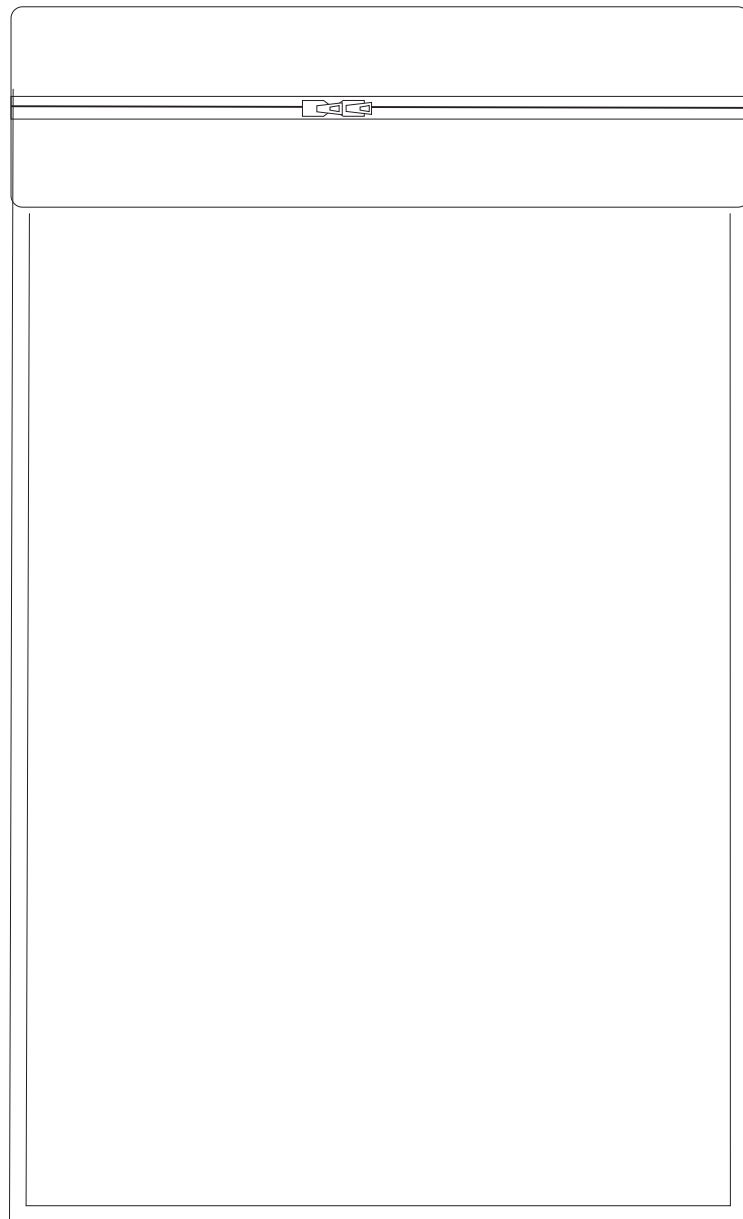
Figura 67:Disponível em:<<http://santosmaq.com.br/image/cache/data/singer/bitola%20larga%20-500x500.jpg>>.Acesso Agosto de 2014

ANEXOS

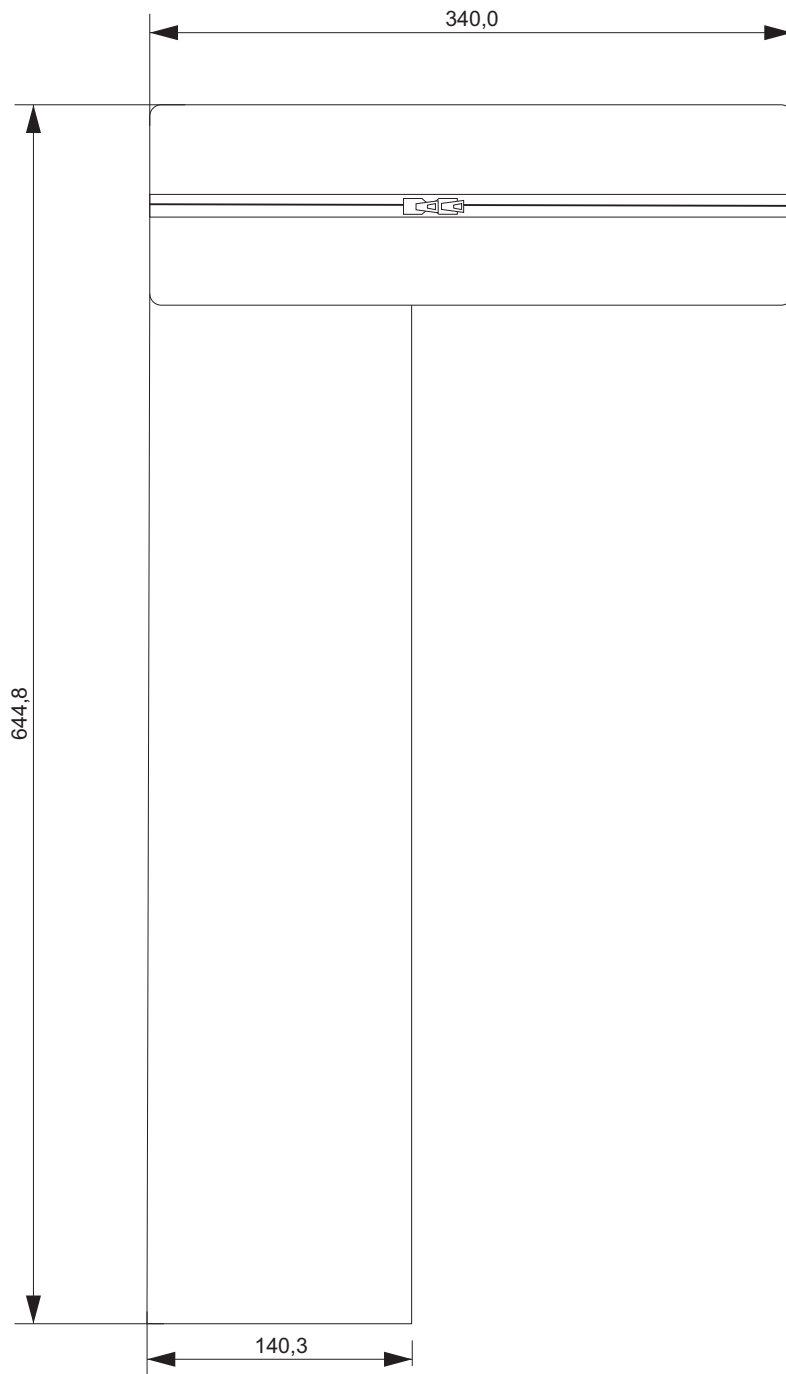




Item	Denominação	Quantidade	Material		
1	Zipper com cursor duplo	2	nylon		
2	Passante	4	metal		
3	Corpo	1	couro e tecido		
4	Alça	2	couro		
Prancha 01/ ₀₈		Projeto: Vistas Ortogonais Autor: Ilsa Alves			
Matrícula	Data	Responsável	Revisão	Projeto n°	
80911064	agosto 2014	Ilsa Alves			
Escala 1:4					



Prancha 02/08		Projeto: Desenho técnico Autor: Ilsa Alves			
Matrícula	Data	Responsável	Revisão	Projeto n°	
80911064	agosto 2014	Ilsa Alves			
Escala 1:4					



Prancha

03/08

Projeto: Vistas Ortogonais

Autor: Ilsa Alves

Matrícula

Data

Responsável

Revisão

Projeto n°

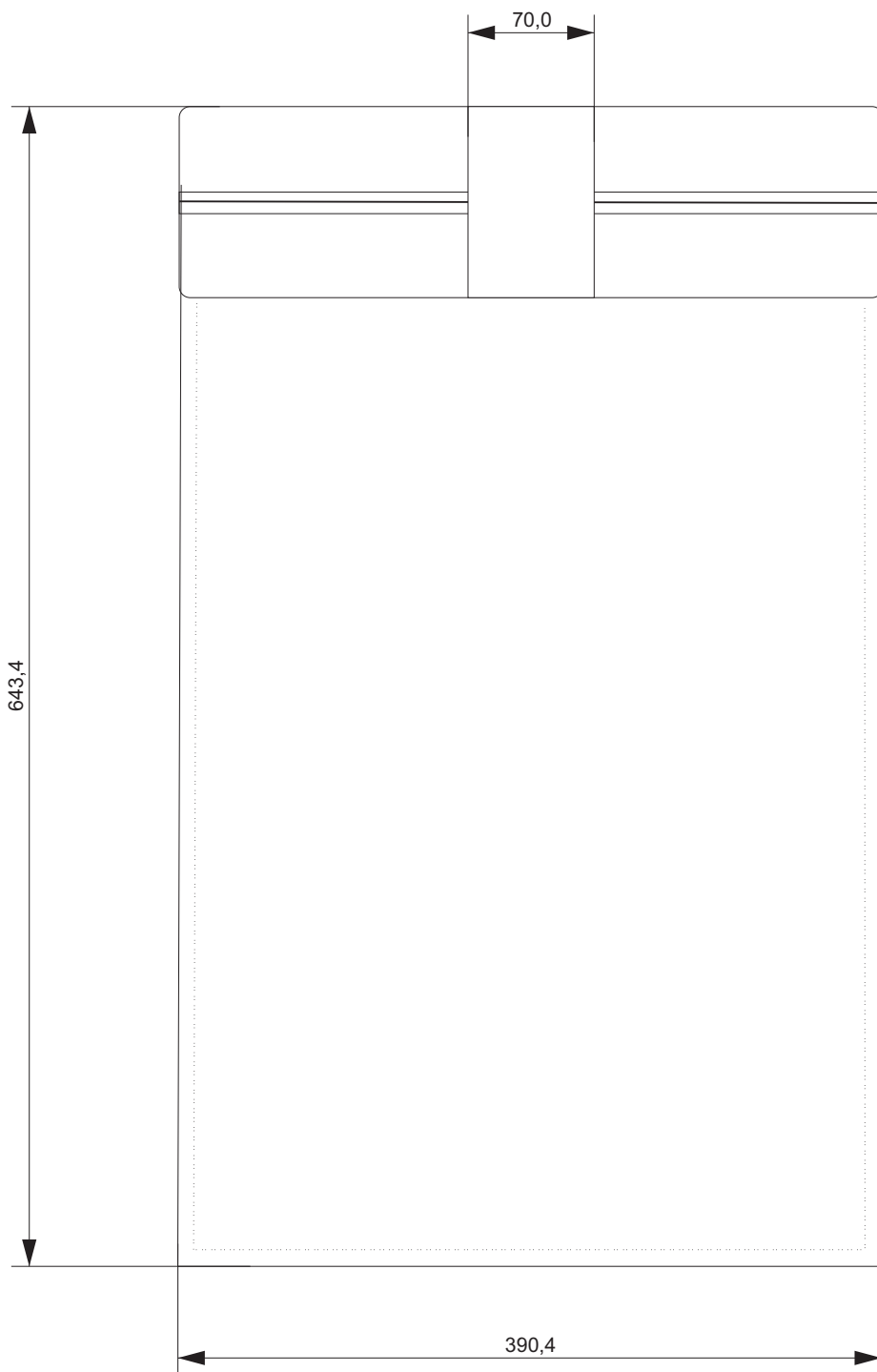
80911064

agosto
2014

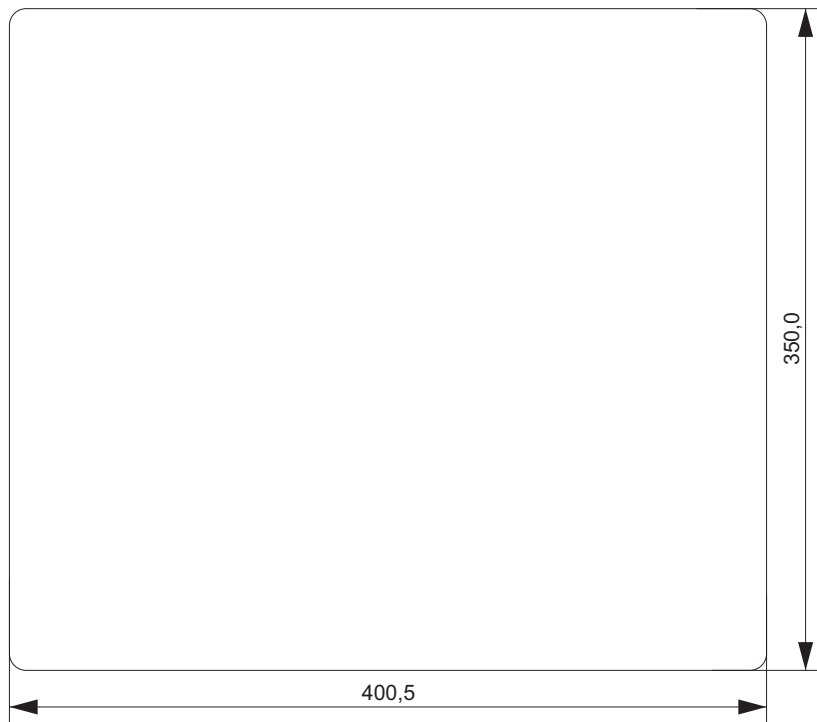
Ilsa Alves

Escala

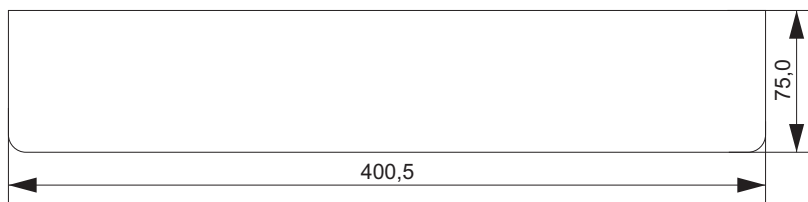
1:4



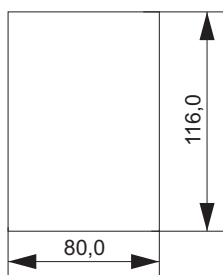
Prancha 04/08		Projeto: Vistas Ortogonais Autor: Ilsa Alves			
Matrícula	Data	Responsável	Revisão	Projeto nº	
80911064	agosto 2014	Ilsa Alves			
Escala 1:4					



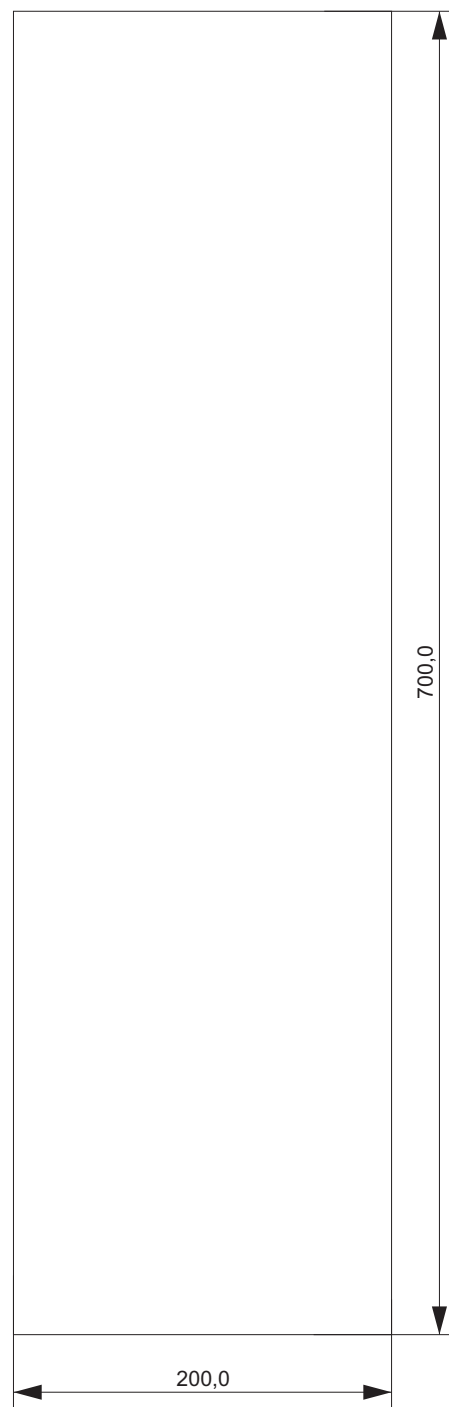
Frente/ Fundo/ Meio
cortado 3x no couro e 4x no forro



Detalhe frente e fundo
cortado 2x no couro

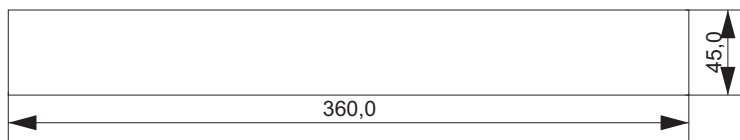


Fundo
cortado 1x no couro
e 1x no forro

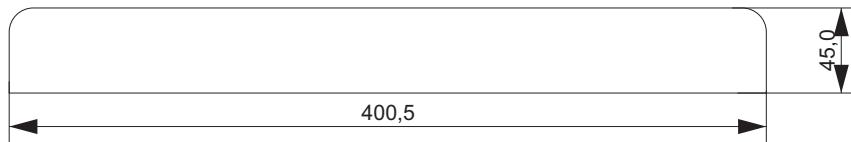


Alça
cortado 1x no couro

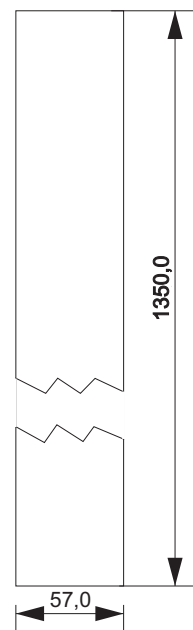
Prancha 05/ ₀₈		Projeto: Planificação Autor: Ilsa Alves			
Matrícula	Data	Responsável	Revisão	Projeto n°	
80911064	agosto 2014	Ilsa Alves			
Escala 1:4		OBS: As costuras são dadas a 5mm em toda as bordas do modelo			



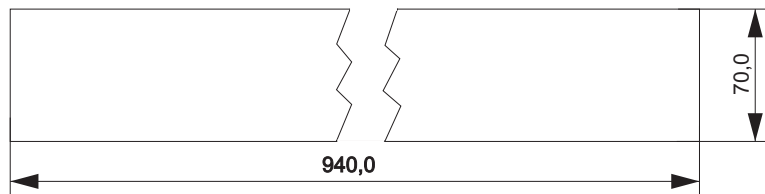
Encaixe zíper
cortado 2x no couro e 2x no forro



Acabamento zíper
cortado 2x no couro



Aba de encaixe zíper
cortado 2x no couro
e cortado no forro 2x



Fundo bolso
cortado 2x no couro

Prancha

06/₀₈

Projeto: Planificação

Autor: Ilsa Alves

Matrícula

Data

Responsável

Revisão

Projeto n°

80911064

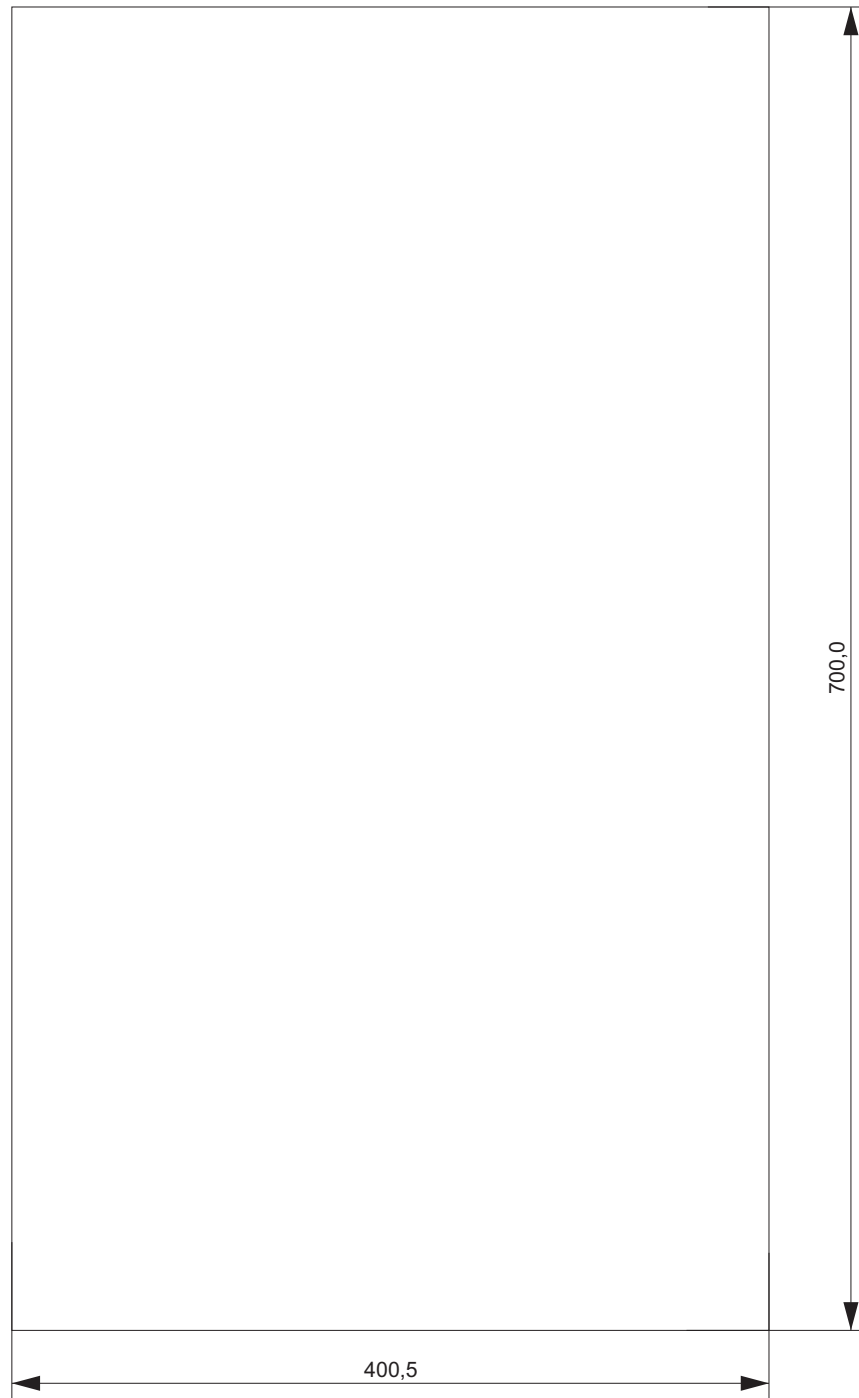
agosto
2014

Ilsa Alves

Escala

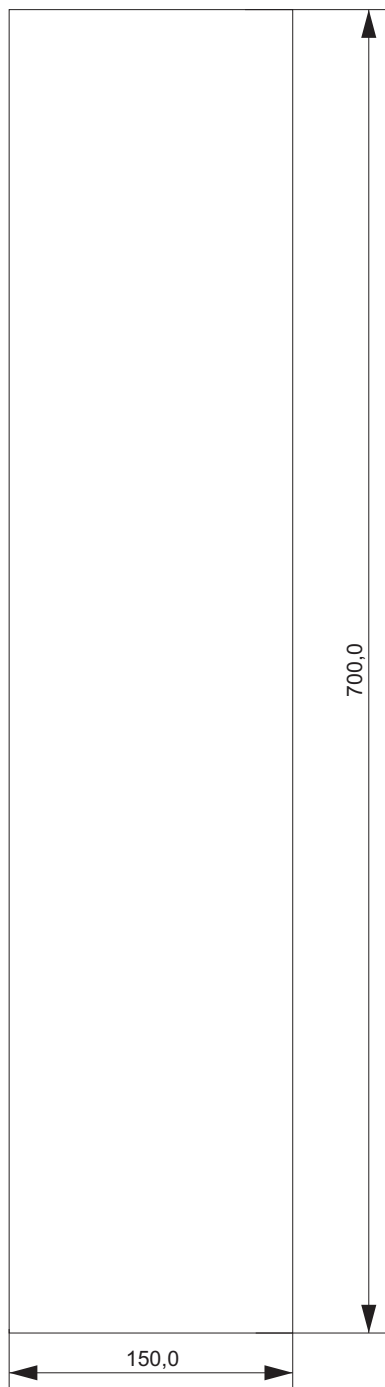
1:4

**OBS: As costuras são dadas a 5mm em toda
as bordas do modelo**

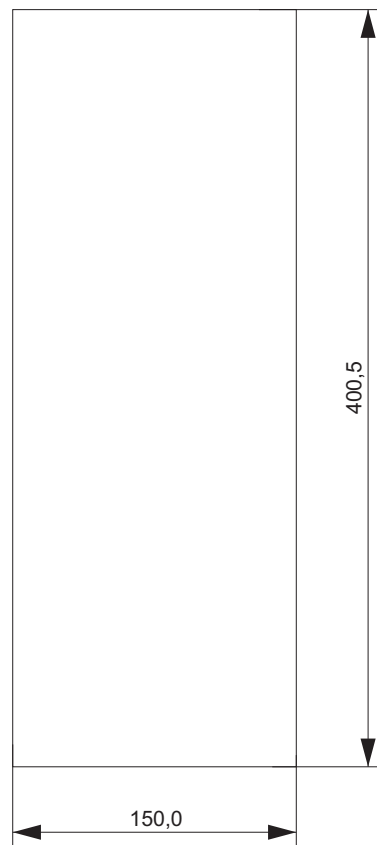


Fundo do berço portátil
cortado 2x no forro
1x no acrílon

Prancha 07/ ₀₈		Projeto: Planificação Autor: Ilsa Alves			
Matrícula	Data	Responsável	Revisão	Projeto n°	
80911064	agosto 2014	Ilsa Alves			
Escala 1:4		OBS: As costuras são dadas a 5mm em toda as bordas do modelo			



Lateral menor do berço portátil
 cortado 2x no forro
 1x no acrílon
 1x na entretela



Lateral menor do berço portátil
 cortado 2x no forro
 1x no acrílon
 1x na entretela

Prancha 08/08		Projeto: Planificação Autor: Ilsa Alves			
Matrícula	Data	Responsável	Revisão	Projeto nº	
80911064	agosto 2014	Ilsa Alves			
Escala 1:4		OBS: As costuras são dadas a 5mm em toda as bordas do modelo			