

Design e Desenvolvimento de uma alcofa

Relatório de estágio apresentado à Escola Superior de Artes e Design de Matosinhos para obtenção do grau de Mestre em design de produto, realizado sob a orientação científica do Prof. Almiro Amorim e co-orientação do Prof. Rafael Coelho e Designer industrial Pedro Coelho.

Mestrado em **Design**
Área de especialização **Produto**
2015/2016
Ana Santos

Dedico este trabalho à minha família. Em especial, aos meus pais e irmã, que sempre me apoiaram incondicionalmente ao longo do meu percurso académico e pessoal.

Design

Puericultura

Exclusividade

Funcionalidade

Qualidade

Elegância

Este documento foi realizado no âmbito da conclusão do mestrado em Design de produto da Escola Superior de Artes e Design de Matosinhos, consistindo num relatório de estágio com duração de 12 meses, tendo sido realizado na empresa Grupo Bébécar, situada em Caldas de São Jorge, no concelho de Santa Maria da Feira.

A Bébécar é uma empresa com 50 anos de história, tendo como atividade a produção e comercialização de artigos de puericultura e utilidades para criança.

O seu negócio foi-se diversificando, produzindo cadeiras auto para bebés, carrinhos, alcofas, sacos, e ainda diversos produtos complementares, como mobiliário infantil.

É uma empresa que se encontra em constante inovação e com elevados padrões de qualidade e segurança. Os seus produtos primam pela execução e acabamento, originando um artigo de design distinto e funcional.

Todos os anos é lançada uma nova coleção englobando várias gamas, incluindo a alta "Privé", cuidadosamente pensada, tendo sempre em consideração as tendências da moda.

O meu projecto na Bébécar, consiste no desenvolvimento de uma nova alcofa, chamada de "T-Bob", para um novo carrinho em desenvolvimento na Empresa.

Esta nova alcofa "T-Bob" teria de acoplar o sistema universal da empresa que se denomina "Easylock".

É de maior importância frisar que o objectivo seria produzir um artefacto que pertencesse ao universo da marca. A Bébécar teve um longo caminho, adaptando-se e fidelizando-se a uma certa imagem e ao mesmo tempo acompanhando a evolução das tecnologias.

Ao longo do seu desenvolvimento, estudaram-se os mercados para qual é destinada, para a caracterização do produto. Devia ainda ser desenvolvida uma pega para a alcofa "i.Bob", modelo já existente na empresa.

O processo do trabalho desenvolvido, é descrito ao longo deste relatório de estágio, são ainda referidas outras atividades e trabalhos realizados durante o mesmo, para a empresa. É demonstrada a validade do processo de design da alcofa, desde uma pesquisa intensiva de tendências, benchmarking, marcas da concorrência e estudo de mercado. Foram feitos desenhos, modelos variados, para se estudar linhas e formas, chegando até um protótipo final. Pensamos ter concretizado um produto final, com materiais resistentes e uma confeção bem executada com detalhes diferenciadores, com criatividade e inovação.

Toda a estratégia de marketing ajudou a criar a imagem da alcofa "T-Bob", sendo um produto adequado ao estilo de vida e expectativas do target, consolidando e reforçando a imagem de marca da Bébécar.

Abstract

Key words

Design Child-care Exclusivity Functionality Quality Elegance

This document was made for the master degree in product design conclusion, at ESAD Matosinhos, consisting in a internship report with the duration of 11 months, having been held in the company Grupo Bébécar, located in Caldas de São Jorge, municipality of Santa Maria da Feira.

Bébécar is a company with 50 years of history, having engaged in production and commercialization of childcare products.

The company's business is diversified, produces baby car seats, strollers, carrycots, bags and some additional products, such as child furniture.

Bébécar is a company, in constant innovation with high quality and safety standards. Its products are distinguished by their execution and finishing, giving a distinctive and functional design product.

Each year it is launched a new collection, and also a high range line called "Privé", carefully thought and always aware about fashion trends.

My project in Bébécar, consist in the development of a new carrycot, called "T-bob", to go along with a new stroller, also in development in the company.

This new "T-bob" carrycot would have to have the universal system of the company, called "Easylock".

It is very important to emphasize that the objective would be to produce an artefact that would fit the universe of the brand. Bébécar has come a long way, adapting and retaining a certain image and at the same time following the evolution of technologies.

This carrycot would still have to be developed to be used in an automobile following the laws. Throughout its development, it was analyzed which market this carrycot would fit in, to define its textile confection.

Another specification was that, this carrycot would have to possess the "i.bob" handle, which is an already existent model in the collection.

The process of the development of this project, is fully described throughout this report, and also other activities and projects made during the internship, for the company. It is shown the process of the carrycot, from an intensive research about trends, benchmarking, competitive brands.

Drawings, and various models were made to study lines and shapes, and a final prototype.

We think we reached a final product using resistant materials, with a well executed confection with creative and innovative details

The whole marketing strategy helped create the image of the "T-Bob" carrycot, being a product fit for the lifestyle and expectations of the target. Consolidating and reinforcing Bébécar's brand image.

Agradeço à minha família, especialmente aos meus pais e irmã, por toda a compreensão, dedicação e ajuda que me deram, ao longo deste projecto, e também ao longo de todo o meu percurso académico.

Agradeço ao meu orientador Prof. Almiro Amorim e ao co-orientador Prof. Rafael Coelho, pelo seu aconselhamento, apoio, incentivo e disponibilidade para a realização deste projecto.

Agradeço ainda ao meu co-orientador o Designer Pedro Coelho, e restantes colaboradores da Bébécar, por me receberem com tanta hospitalidade e disponibilidade, e pela ajuda que me forneceram ao longo deste projecto, através do desenvolvimento virtual e físico.

A todos eles, o meu sincero Obrigado.

Glossário	12
Introdução	14
Estágio	16
Bébécar	18
Bébécar time line	20
Projecto de estágio	27
Briefing	28
História do carrinho de bebé	30
Barra cronológica Modelos Bébécar	42
Marcas concorrentes	48
Inglesina	49
Pég Perego	52
Normas e especificações	54
Estudo de tendências	70
Psicologia do Design	76
As mudanças no modelo familiar tradicional	77
Relação do design e sua psicologia	78
A interdisciplinaridade do design	80
A narrativa da Parentalidade e o consumismo	81
Contextualização contacto mãe e bebé	82
Tipo de carrinho afecta o desenvolvimento	84
Desenvolvimento das peças em 3D	86
Execução do protótipo	98
Alcofa T-Bob	104
T.Bob	108
Características da alcofa	109
Feira de Colónia	112
Observações finais	116
Referências bibliográficas	118
Lista de figuras	122
Anexos	132

Puericultura

A puericultura (do Latim puer, pueris, que quer dizer "jovem", "juvenil" ou "infantil"), é a especialidade médica, pertencente à pediatria, que visa o bem-estar e saúde das crianças no seu nascimento e nos primeiros dias de vida. Para este efeito, esta área engloba todo o tipo de artigos ou produtos que facilitem o conforto de desenvolvimento do ser humano, nos seus primeiros anos de vida, como por exemplo, berços, carrinhos de bebé, alcofas, assentos de segurança, etc.

Carry cot

Uma alcofa leve para bebé mais novo, que possui uma pega ou alças para ser transportada com as mãos, normalmente podendo ser encaixada num chássis de carrinho de bebé ou num stand.

Stroller

Um carrinho com três ou quatro rodas, tendo geralmente uma capota retrátil, que é empurrado enquanto se caminha para transportar um bebé ou criança pequena.

Pram

À semelhança do "Stroller", é um carrinho que permite transportar um bebé, porém possui obrigatoriamente uma alcofa do género "cama", destinado a bebés mais pequenos, do grupo 0. É suportado por uma estrutura com quatro rodas.

Normalização

A atividade destinada a estabelecer, face a problemas reais ou potenciais, disposições para utilização comum e repetida, tendo em vista a obtenção do grau ótimo de ordem, num determinado contexto. Consiste, de um modo particular, na formulação, edição e implementação de Normas.

Expanded Polypropylene (EPP)

É uma espuma de célula de grânulo fechado, altamente versátil que oferece uma gama única de propriedades, incluindo uma excelente absorção de energia, resistência ao impacto múltiplo, isolamento térmico, a flutuabilidade, resistência a água e produtos químicos, elevada resistência à relação de peso e 100% de reciclabilidade.

Easylock system

É um sistema de bloqueio fácil e mecanismo de libertação para assento de segurança para a base de um carrinho de bebé, desenvolvido pela Bébécar. Este sistema fornece uma forma simples e fácil de encaixar a alcofa, assento ou cadeira auto no chássis apenas com um movimento. Possui 2 fixações e 4 pontos de suporte, oferecendo uma fácil operação, com grande estabilidade e evitando vibrações.

Grupo 0

Designação dada a um dos cinco grupos de diferente desenvolvimento das crianças. Este em particular refere-se a crianças de massa inferior a 10 kg.

SolidWorks

Programa de computador utilizado no Microsoft Windows. É um software CAD de engenharia que permite modelação de sólidos em 3D.

CAD

Iniciais de Computer Aided Design. Significa desenho auxiliado pelo computador.

Sempre foi um desejo pessoal e académico, através do mestrado, aprofundar e adquirir competências necessárias à profissionalização de um designer, tecnicamente e culturalmente.

Assim sendo, o estágio curricular dentro do âmbito do mestrado, foi uma experiência fulcral, com uma influência única no percurso de um aluno, pois é o primeiro contacto com o mundo profissional, sendo uma transição verdadeiramente enriquecedora

O estágio curricular realizado na Bébécar, foi uma chance de aplicar conhecimentos já adquiridos, e ainda aprofundá-los na prática, sendo uma ótima oportunidade para concluir o 2º ciclo de formação superior.

O estágio teve início em Fevereiro de 2016, com duração até ao ano de 2017, pelo que excede as 450 horas obrigatórias de um estágio de mestrado.

O objecto de desenvolvimento surgiu devido à necessidade de uma nova alcofa para integrar a nova coleção da empresa.

Era pretendida uma real mudança e inovação no visual das alcofas e carrinhos de bebé. Assim sendo, atendendo às necessidades da empresa, contribuí para o desenvolvimento de uma alcofa inovadora, com linhas diferentes e com uma linguagem única em relação aos restantes modelos existentes, tendo também idealizado a sua confeção de forma a encaixar na coleção de forma fluída, mas assertiva.

Com o desenvolvimento desta alcofa, considera-se que surgiu um melhoramento na interface, já que é possível o uso por bebés de maiores dimensões.

Também com o desenvolvimento do novo sistema de encaixe, espera-se implementá-lo noutros modelos, otimizando os custos através da standardização.

Após a estruturação do brief prévio do projecto de desenvolvimento, foi realizada uma pesquisa intensa sobre a empresa, os seus produtos e imagem, para obter uma contextualização da marca e os seus valores.

Para o desenvolvimento de uma alcofa, é necessário ponderar diferentes variáveis, já que é um produto destinado a crianças.

Normas de segurança, leis aprovadas em relação a medidas, peso e ponto de equilíbrio.

É necessário ainda, ter noção de que componentes estáticos e móveis a alcofa engloba, os materiais das peças, a forma de assemblagem, o acabamento da confeção.

A Bébécar produz os seus artigos desde raiz nas suas instalações, o que é bastante interessante para uma melhor percepção de todo o processo necessário para chegar ao produto final, pronto para distribuição.

Outras considerações importantes a ter para este projecto, são as opiniões e sugestões dos utilizadores, os pais, que utilizam os carrinhos e alcofas, o que fornece um esclarecimento do que pode ajudar a melhorar a sua utilização e design.

A nova alcofa veio acrescentar dinamismo e diversidade, pela sua nova estrutura e maior dimensão. Destacando-se dos outros produtos, pelas suas formas mais rectas e estrutura limpa. Aliando também ao **contexto emocional** e social inerentes a estes produtos, já que é uma área fortemente ligada ao subconsciente humano, que remete às emoções e paternidade.

O Estágio

Bébécar

A Bébécar começou por ser fundada em Junho de 1964, em Caldas de São Jorge. Sendo os seus fundadores, o Sr. Domingos Oliveira Santos e Sr. Joaquim Francisco dos Santos.

A sua actividade reside na produção e comercialização de artigos de puericultura e utilidades para crianças.

Desenvolveu a sua actividade por conta própria e de raiz, continuando a funcionar na mesma localização, após 50 anos.

O grupo Bébécar prima pela internacionalização que iniciou em 1978. Exporta para países como a Inglaterra, Itália, Polónia, Rússia, Ucrânia, Canadá e República Checa. Com o fim de obter um maior controlo dos circuitos de distribuição, criou em 1989 e 1992, Bébécar França e Bébécar Espanha.

Adquiriu a sua notoriedade pelo desenvolvimento e fabrico de produtos com elevados padrões de qualidade, segurança, design, performance e durabilidade que procura adaptar à realidade de cada país.

Atualmente em Portugal, com 420 colaboradores e uma faturação de aproximadamente 19M€, da qual 85% resulta das exportações internacionais. O grupo Bébécar pretende aumentar a sua presença em mercados emergentes como o Brasil e China, lançando novos produtos, apostando na inovação, na diversificação, tirando partido dos progressos técnicos de uma cultura I & D (Innovation and Design), que procura manter a empresa na Vanguarda, solidificando e expandindo os seus produtos e a sua imagem de marca no setor.

“Transporting babies
around the world”

Instalações

1 | Bébécar



2 | Trama



3 | Texbébé



4 | Bébécar Plásticos



Bebécar Timeline

1969- Para dar mais visibilidade ao produto, expuseram na feira de Março em Aveiro e na feira internacional em Lisboa.

1975- Deu-se a fundação da Trama-transformadora de madeiras, uma empresa especializada em mobiliário infantil, feito de madeira, pertencente ao Grupo Bébécar.

1977- Foram impressos os primeiros catálogos.
-A empresa participou regularmente nas feiras do Porto e Lisboa, e pela primeira vez, expôs na feira de Paris.

1972- Associaram-se a uma grande empresa italiana "Giordani", o que contribuiu fortemente para a empresa, principalmente no desenvolvimento de novos produtos.

1976- Foi fundada uma nova unidade, especializada no processamento de plásticos. Neste mesmo ano, para promover a venda de produtos em Lisboa, foi criada uma empresa comercial.

1979- O grupo Bébéc-
car começou a sua
atividade de expor-
tação. Bélgica e
França foram os seus
primeiros mercados de
exportação.

1989- A Bébéc-
car celebrou 25 anos e foi estabele-
cida a Bébéc-
car França
para controlar a dis-
tribuição dos produtos. Isto
contribuiu para a consoli-
dação das exportações
nos anos 90.

1978- Foi um ano
difícil para a Bébéc-
car, pois um dos seus fun-
dadores faleceu,
Sr. Domingos Oliveira
Santos.
-Neste mesmo ano, o
Sr. Domingos foi pre-
miado pelo presiden-
te da república, gen-
eral Ramalho Eanes,
com a Comenda de
Mérito Industrial.

1982- O grupo Bébéc-
car deu um grande
passo na sua internacio-
nalização ao promover a
sua associação com a
Bébéc-
car Uk para o mer-
cado inglês, começando
um crescimento de
cerca de 30% que durou
ainda durante a década
de 80.
-Neste mesmo ano, a
Trama moveu-se para as
suas novas instalações,
devido ao aumento de
exportações e para re-
sponder às exigências do
mercado.

1992- A incorporação
da Bébéc-
car Espanha, foi
um grande passo para o
grupo, e provou ser cru-
cial ao desenvolvimento
e consolidação do mer-
cado estrangeiro até aos
dias de hoje.

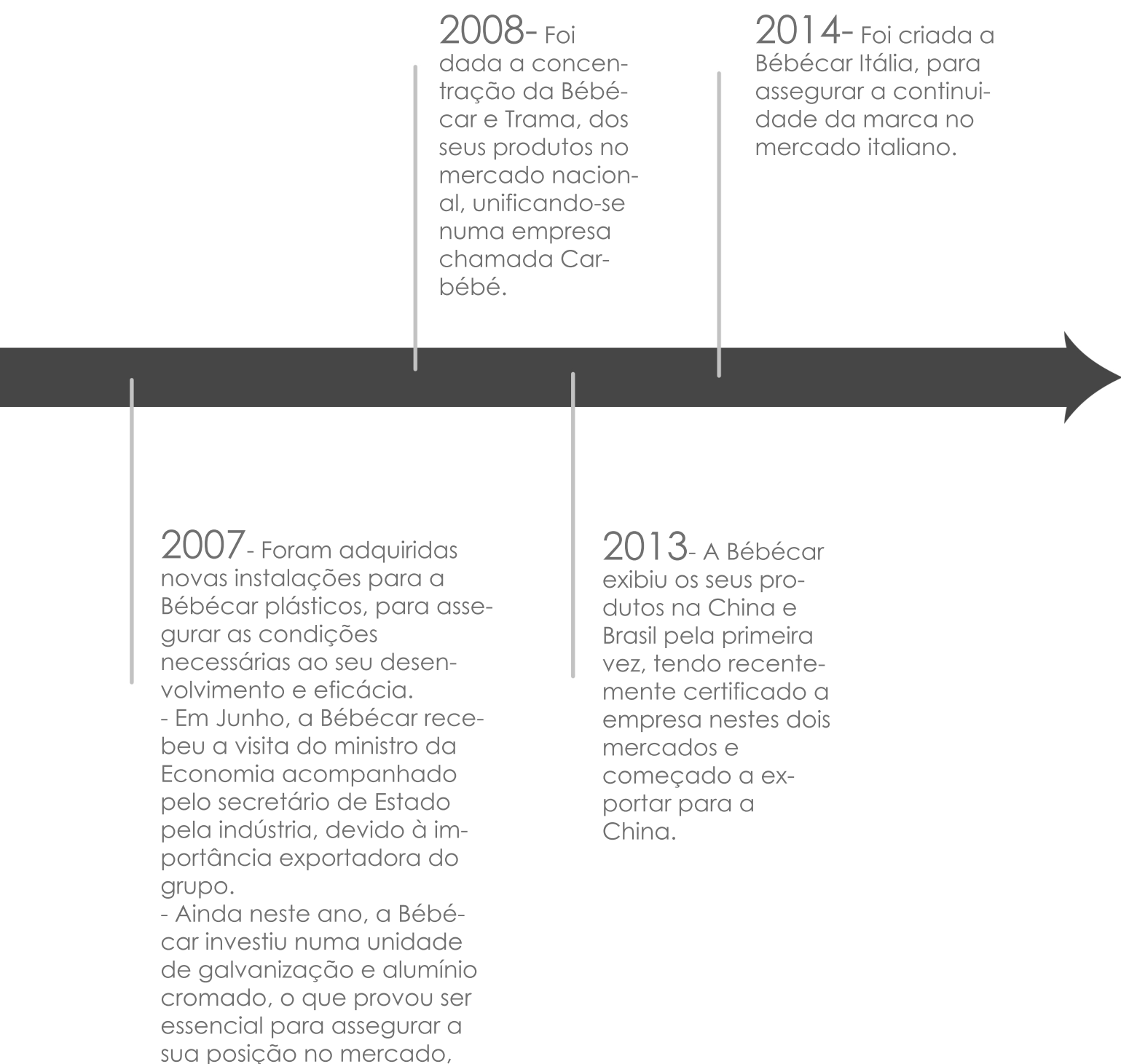
1996- A empresa Sitisa foi fundada para gerir o real estado do grupo e definir hipóteses estratégicas.

2002- A Texbébé-Têxteis para bebé, moveu-se para as suas novas instalações, para responder às exigências do mercado internacional.

2005- Apresentação da gama “Nova geração”.

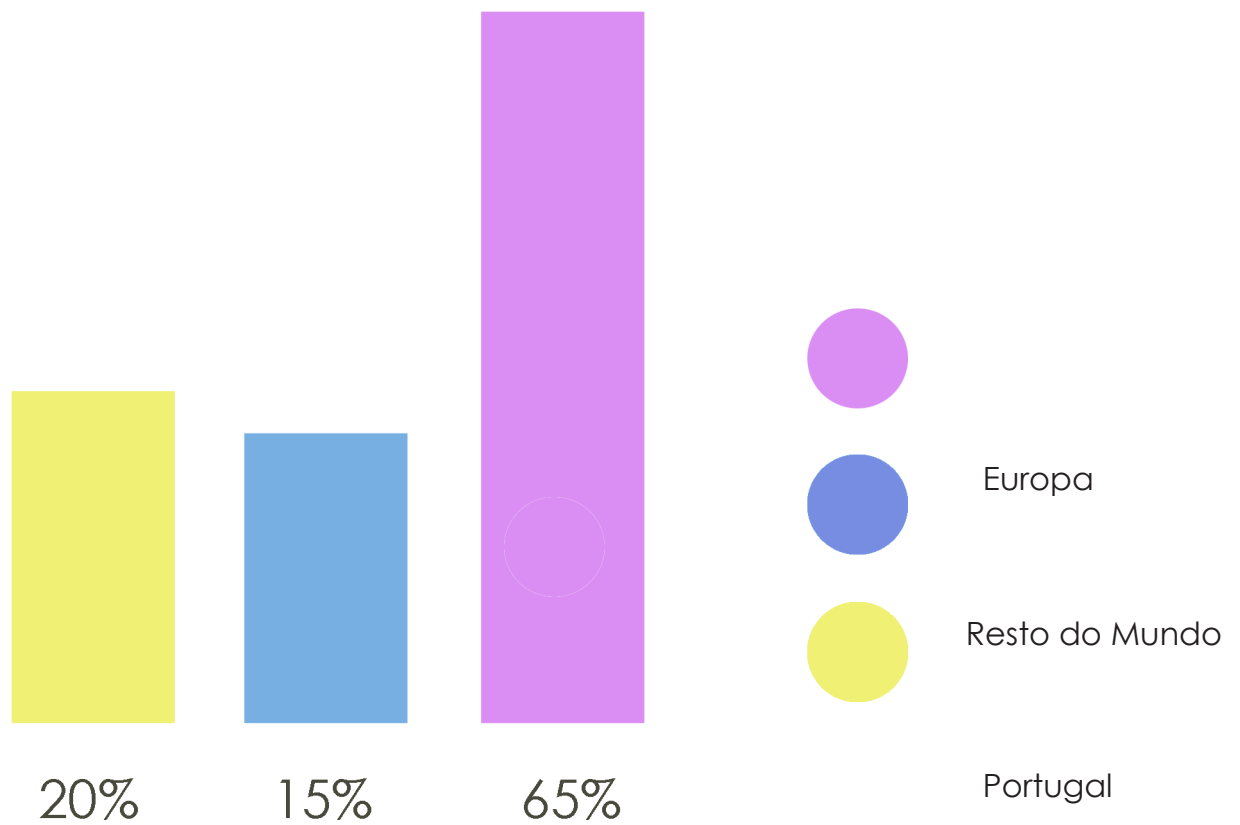
1998- A Bébécar conquistou a sua primeira certificação do seu sistema de qualidade.

2003- A empresa Toimsa Portugal foi formada, tendo base em Vila Franca de Xira. Foi ainda implementada a certificação do sistema de qualidade da Framma.

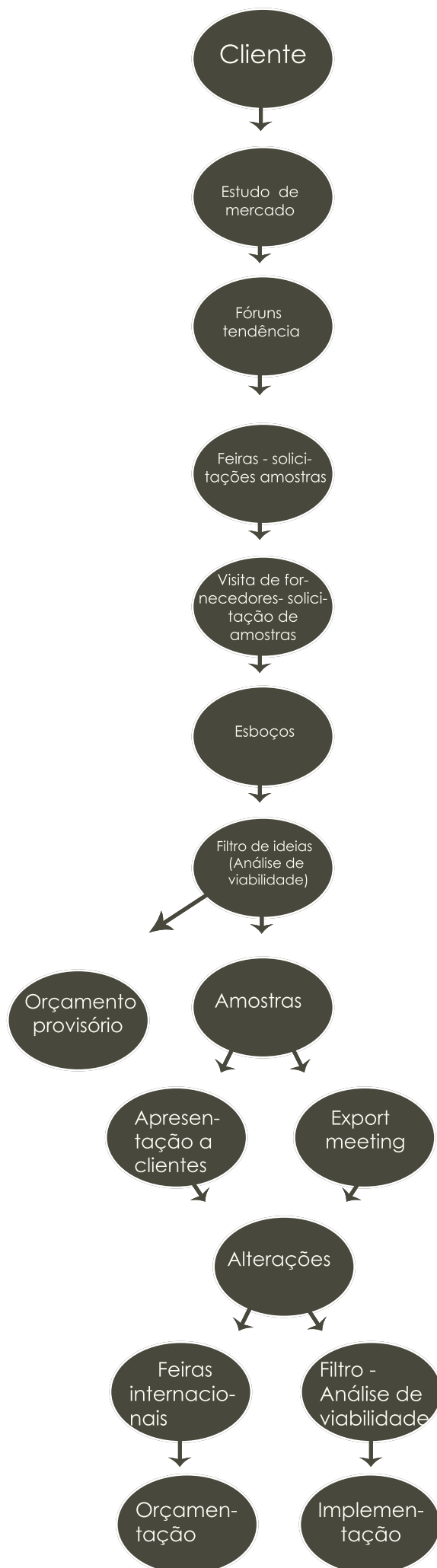




5 | Componentes do Grupo Bébécár



6 | Distribuição de produção do Grupo Bébécár



Caracterização do estágio

Projecto de estágio

O estágio realizado na Bébécar foi uma experiência muito importante, pois permitiu aplicar na prática, conhecimentos, de desenvolvimento de um produto real em ambiente de empresa, com objectivo de ser produzido e pertencer à nova coleção.

Este primeiro contacto com o universo profissional, foi crucial, especialmente por se dar numa multinacional, que utiliza as mais altas tecnologias para fabricar produtos de qualidade que cumprem a mais altas exigências das normas de segurança.

Além das potencialidades da empresa, foi também muito importante, o trabalho de equipa presente no dia-a-dia. Com tantos departamentos e funcionários existentes na Bébécar, é imprescindível, saber comunicar e lidar com os diferentes colaboradores, desde o departamento onde estava inserida, o desenho, confeção têxtil e montagem fabril. A inovação frequentemente apresenta-se como um trabalho coletivo, enquanto, por outro lado, ideias criativas são produzidas individualmente e posteriormente partilhadas. Torna-se necessário um trabalho colectivo para transformar uma ideia criativa numa inovação.

"Encounters, exchanges, or clashes among viewpoints, ideas, and differing experiences and knowledge. In debating organizations, many voices are heard and people are keen about putting their ideas forward. Where debates are missing, people follow authoritarian patterns without questioning. Debate focuses on issues and ideas."

Ekvall, G. (1996). Organizational climate for creativity and innovation. European Journal of Work and Organizational Psychology.

Os modelos da Bébécar ao longo dos anos, sempre resultaram de um estudo intenso de tendências da moda, através da diversidade de tecidos, cores e padrões, apresentados na diversidade e actualidade das opções de escolha do cliente. Os modelos possuem também um design de qualidade e materiais premium.

Briefing

O objectivo deste projecto, seria então o desenvolvimento de uma nova alcofa chamada "T-Bob", que viesse inovar e acrescentar um novo registo a nível da gama das alcofas.

Seria necessário o novo desenho dos seus elementos, nomeadamente de novos tubos de estrutura, novos esticadores, um novo sistema de encaixe da capota na base da alcofa e pensar como seria a sua confeção e acabamentos.

A linguagem formal desta nova alcofa "T-Bob", foi orientada no sentido de adicionar algo diferenciador, essencialmente a nível estético em relação aos modelos Bébécár. O conceito da "T-Bob" passa por desenvolver um produto contemporâneo, diferenciador ainda que dentro da linguagem da marca, com maiores dimensões e estilo mais recto, destinado ao público-alvo médio-alto, jovem e especificamente, dos países nórdicos.

O objectivo seria inovar, apartir do modelo "i.Bob" já existente na empresa, que também já tinha um aspecto mais contemporâneo, mas possuía certas limitações de tamanho, por ser mais pequena e tinha uma imagem mais dura com corte mais a direito. A nova alcofa "T-Bob" veio responder a essas limitações, por ter uma maior dimensão, torna-se mais polivalente, podendo responder às exigências do mercado dos países nórdicos, em que as crianças nascem já com um tamanho superior ao países latinos. Respeitando as limitações da empresa, desenvolveu-se um modelo mais contemporâneo, optou-se pela utilização de linhas mais rectas, com um perfil mais cónico e utilizando ainda os tubos de perfil oval.

A "T-Bob" é uma alcofa que surgiu apartir de um modelo anterior e que responde a outras condicionantes através da inovação, mas que ainda assim mantém-se fiel à linguagem da marca, através de tecidos nobres e criteriosamente detalhados.

A análise sistemática do início deste processo, deu-se com o estudo dos modelos atuais no mercado, uma pesquisa intensa sobre este tipo de produto, que peças e elementos fazem parte dele, e como eles se relacionam. Uma alcofa de bebé possui vários elementos que se conectam e desconectam, todos estes movimentos foram observados e estudados, de forma a compreender melhor o seu funcionamento e interligação.

A execução desta alcofa foi de facto, uma transformação de vários componentes em relação ao outros modelos, já que estes seriam completamente novos.

Era necessário perceber ainda como as peças seriam feitas e os seus materiais, já que teria que desenvolver um novo sistema de encaixe para a capota.

Certos factores seriam tidos em consideração, como a produção de novos moldes e consequentes despesas.

É crucial idealizar sempre de forma a otimizar a produção de novas peças, se possível menos material mas mantendo a sua consistência e resistência, tornando a peça mais leve e menos dispendiosa; pensar se a peça é "user friendly" e intuitiva em relação à sua utilização.

Deve-se considerar ainda se o produto será aceite pelo público-alvo, e se fará sentido inserido no novo conceito de parentalidade, tendo sempre em conta a altura emocional e "mágica" em que os pais se encontram.

História do Carrinho de bebé

Em 1777, William Kent, um arquiteto paisagístico inventou o primeiro carrinho de bebê, especialmente para o duque de Devonshire, para que ele pudesse transportar os seus filhos e entretê-los.

Esta pequena "carruagem", foi desenhado com uma forma de concha, com arreios, com o objectivo de ser puxado por uma cabra ou um potro. Possuía uma suspensão de molas, para proporcionar maior conforto à criança.

Essas pequenas carruagens, tornaram-se um artigo de luxo na moda, que apenas os pais mais ricos podiam pagar. Muitos modelos do século XIX tinham nomes aspiracionais que ecoaram a sua associação com a realeza, como "Duchess" e "Princess".



8 | Invenção de William Kent, o primeiro carrinho de bebê



Em meados de 1800, os carrinhos possuíam pegas, que permitiam que os pais agarrassem e puxassem atrás deles, com o bebé virado para a frente.

O design era inspirado no objectivo original de Kent, de entreter a criança, mas com uma utilização um pouco mais fácil para os pais.

A maioria dos modelos, eram altos e instáveis, o que permitia que o bebé caísse facilmente e se magoasse.

HITCHING'S BABY STORES

The Premier Manufacturers of High Grade BABY CARRIAGES in the World, have extensive Show-Rooms at

23, 21, and 19, LUDGATE HILL, London, E.C.
(UPPER LUDGATE SQUARE.)

198, OXFORD STREET, London, W.
(OUR PRINCE STREET SHOWS.)

28, KNIGHTSBRIDGE, S.W.
(ST. GEORGE'S PLACE, NEAR HYDE PARK CORNER.)

Messrs. **HITCHING and WYNN** have recently had the honour of building the Baby Carriage for the Baby Prince Edward of York, having previously awarded orders for H.R.H. the Queen, H.R.H. the Duke of Edinburgh, H.R.H. the Duke of Connaught, H.R.H. Princess Royal of Romania, H.R.H. the Duchess of York, H.R.H. Princess Royal of Prussia, &c.; also the Royal and Imperial Families of Russia, Germany, Denmark, Portugal, and Sweden.

HITCHING'S BABY CARRIAGES from £1 to 25 guineas, and **BABY CARS** from 10s. 6d. to 50 guineas, are not only the **BEST**, but also the **most**, stronger than those sold by dealers and others. A carriage should always be purchased from the actual manufacturers. Inspectors receive prompt and courteous attention. Illustrations free. Correspondence solicited. All vehicles in stock.

Solely: **CARRIAGES AND COCHES** BARR and **CO.** ZENEVA.
Telephone Address: "BARRMAN, LONDON."

Representatives: Messrs. **W. H. BARR**, 51, Dean St., London, E.C. 3; Agents: 10, WATERLOO ST.



THE "TROUVILLE" BABY-CAR

It is equally adapted for use as a Stamping Car for a young baby, or a Walk Car for an older child.

1. New improved design.
2. Runs on four silent wheels.
3. Small light four wheel.
4. Very safe, motion of greatest being very low.
5. Hitching's Patent's Car springs. Very easy.
6. Strongest small spring.
7. Has deep well for legs and feet. No cramping.
8. Hitching's Patent's Any Position Hook.
9. Holds the weight of a wood baby. Fair weight 22 lbs.
10. Good in weather.
11. Artistically painted.
12. Beautifully upholstered in pale blue or art green.

Price as above £3 5s. net.

HITCHING'S "PRINCESS MAY" BABY CARRIAGE IS MOST SUITABLE FOR A CHRISTENING PRESENT, BEING RECHERCHÉ AND UNPROCURABLE ELSEWHERE.

Others using elsewhere used for Hitching's Principal Price Book, see an advertisement "The Illustrated London News."



11 | Novo design de Charles Burton que agora permitia empurrar em vez de puxar

Em 1884, o inventor americano Charles Burton, alterou o design do carrinho antes usado, para que agora os pais pudessem empurrar o carrinho com os filhos, em vez de o puxarem. Inicialmente este novo modelo não foi bem aceite nos Estados Unidos, então

Charles decidiu mostrá-lo em Inglaterra, onde foi bem recebido pela realeza. Em 1852, Burton registou uma patente para o "carrinho de criança". Estabeleceu-se como uma tendência muito forte, (até a rainha Vitória comprou três modelos).



12 | Rainha Vitória



15 | Carrinho dos anos 20 com mais recursos de segurança

Após a primeira Guerra Mundial, os carrinhos de bebê foram atualizados para incluir recursos de segurança que permanecem nos carrinhos até aos dias de hoje, como rodas maiores, bloqueio de pés,

carrinhos mais profundos e maiores (o que impedia que as crianças saíssem ou caíssem dos carrinhos) e a estrutura mais baixa e resistente.



16 | Mais um exemplar mais seguro nesta altura de guerra



17 | Carrinho de bebê utilizado durante a segunda guerra mundial

Durante os anos da segunda guerra mundial, este carrinho foi desenvolvido e usado para a proteção de potenciais ataques de gás. Membros da realeza inglesa foram vistos a usar estes modelos nas ruas.



18 | Carrinho de bebé já com peças de plástico

Na década de 1930, tornou-se mais comum a utilização de peças plásticas e de borracha na fabricação de carrinhos de bebé. Peças cromadas baratas também se tornaram disponíveis, substituindo peças dispendiosas de bronze, e antigas estruturas em madeira.

Apartir da década de 50, os carrinhos de bebé tornaram-se imprescindíveis para os novos pais, devido ao fenómeno dos baby boomers. Os materiais baratos e design seguro, tornaram um produto não tão "fashion", mas mais económico e generalizado, conquistando o mundo da classe média.



19 | Estação do bebê de Pablum na rua principal em 1958. Este foi o centro de Primeiros Socorros e Cuidados com o Bebê, patrocinado pela Pablum alimentos para bebê. Aqui pode-se ver uma grande variedade de modelos de carrinhos de bebê

Durante a década de 1950, os carrinhos de bebê um “must-have” para qualquer pai. Utilizando materiais baratos e um design seguro, agora voltavam a ser um produto fashion,

e desta vez, mais acessível para todos. Havia ainda uma grande diversidade de modelos no mercado.



20 | Carrinho de bebê típico dos anos 50



21 | Carrinho de bebê original inventado por Owen Maclaren e mais tarde manufaturado em Long Buckby

No ano de 1965, o engenheiro aeronáutico londrino, Owen Maclaren inventou o primeiro carrinho de bebê "guarda-chuva", depois da sua filha falar sobre as dificuldades de viajar com a sua filha e um carrinho de bebê. O design de Owen era compacto e leve, usando uma estrutura de alumínio que se podia fechar e arrumar facilmente.

No final de 1967, mais de 1000 destes duradouros e leves carrinhos tinham sido produzidos e vendidos. Os carrinhos de bebê Maclaren ainda hoje são vendidos.



22 | O primeiro “jogging stroller” (carrinho de bebê que permite correr ao mesmo tempo que empurra o bebê) feito por Phil Baechler

Em 1984, Phil Baechler, um jornalista de um jornal local e recente pai, queria passar mais tempo com o seu bebê, sem ter que abandonar o seu hobby favorito: correr. Ele sabia que as rodas utilizadas nos carrinhos de bebê se estragariam nos caminhos de terra onde corria, Phill resolveu substituí-las por pneus de bicicleta.

Depois de alguns ajustes ao seu design, para que tivesse uma estrutura mais resistente, o “baby jogger” com três rodas nasceu.



23 | Modelos de carrinhos de bebé contemporâneos. À esquerda está um modelo clássico da Silver Cross, que a família real britânica comprou. À direita, apresenta-se uma colaboração da Aston Martin com a Silver Cross

Actualmente existe uma enorme variedade de marcas e modelos em todo o mundo. Abrangendo preços entre 100 a mais de 3000 euros, variando no design, funcionalidade e atendendo a todo o tipo de necessidades. Este mercado, onde a Bébécar se insere, é bastante competitivo, maduro e diferenciador. Porém há, de facto, a prevalência de um arquétipo já definido neste mundo tão disputado, pois são produtos de uma fase muito distinta, em que as pessoas compram sempre por compulsão das suas emoções e sentimentos.

24 | Barra cronológica Bebécár

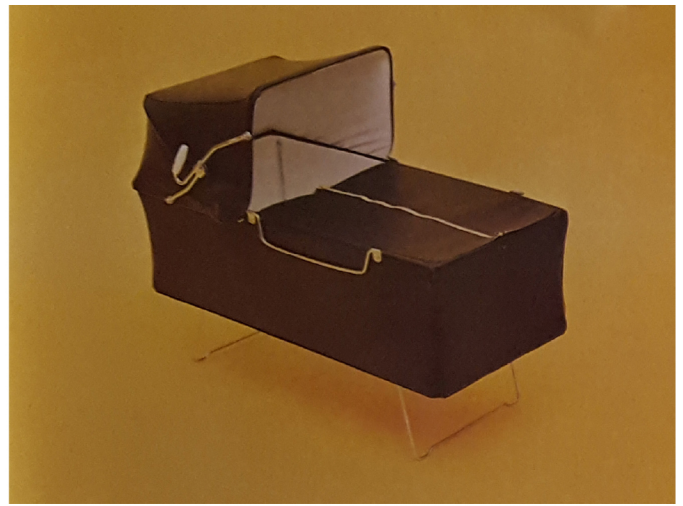


Anos 60 e 70





Durante estas décadas, o design dos produtos da Bebécár, possuíam uma inspiração italiana, através de tubos finos e um desenho “clássico e romântico”. A Bebécár comercializava também carrinhos de brincar. Não eram atribuídos nomes aos modelos, apenas referências internas.

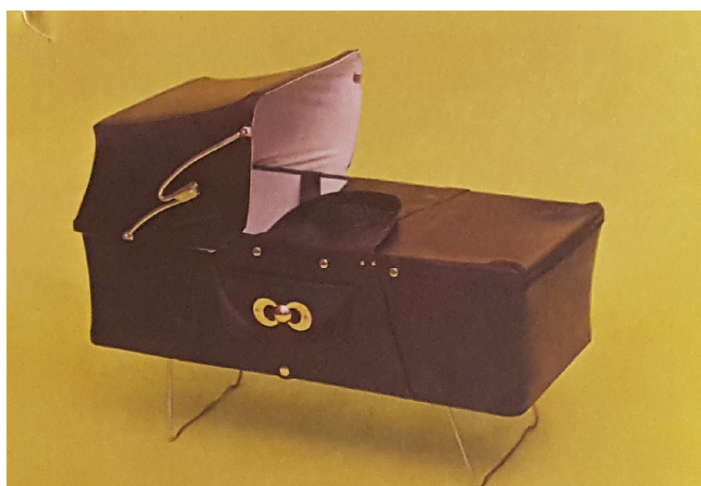


Anos 80





Durante a década de 80, surgiram os catálogos a cores. Os modelos apresentam evolução em relação aos anteriores, a nível de detalhe e estrutura. Eram comercializados também brinquedos em madeira.





Secretária 86, 1988



Cavalo 1988



Modelo Estoril, 1991



Modelo Duplo 1992

Anos 90



Modelo Nova Matic, 1996



Modelo Berlin GTI 1992



Modelo Style-TT, 2000

Anos 2000



Cadeira easyplus, 2000



Modelo Grand Style, 2000

Os anos 2000 foram determinantes para o futuro da Bebécár. Em 2005 deu-se a apresentação da nova gama “Nova geração”, onde os tubos foram alterados para perfis ovais.



Modelo hip-hop tech com alfofa I-Bob, 2016



Modelo Ip-Op evolution com alfofa MiniBob, 2016

Hip-Hop tech disponível em 15 cores Magic



M444 Chassis topo mate. Disponível em cromado - topo.



M428 Chassis cromado - cima topo. Representado com elevador high top optional.



M438 Chassis cromado - preto.



M448 Chassis gris topo mate. Disponível em cromado - cima topo.

magic collection

Modelos Hip-hop Tech com alfofas I-Bobs, 2016



Modelo Stylo Class El com alfofa MaxiBob, 2016

Inglesina

Geograficamente, o mercado dos carrinhos de bebê é bem diversificado por toda a Europa, América do Norte, Ásia ocidental e o resto do mundo.

A Europa tem-se mantido no topo com a maior quota de mercado. Isto acontece devido à melhoria na qualidade de produto, juntamente com a crescente demanda de equipamentos multifuncionais e práticos para a deslocação do bebê e os preços decrescentes entre a população.

A empresa italiana Inglesina foi fundada em 1963 por Liviano Tomasi. É uma marca que compete com a Bébécár no mercado internacional.

Criar um produto para ajudar os pais a cuidar dos seus filhos sempre foi o objectivo desta marca.

Em constante desenvolvimento: desde os primeiros e revolucionários modelos dos anos setenta, como o carrinho, "Apollo", a empresa Inglesina sempre quis demonstrar a sua dedicação pelas crianças com criações que se manifestam com grande valor e qualidade.

À semelhança da Bébécár, os grandes objetivos da marca são o conforto a segurança e a funcionalidade, têm investido bastante na investigação e na inovação.

A Inglesina é uma boa marca sem dúvida e em geral oferece um melhor preço em relação à Bébécár, porém não possui tanta qualidade nos tecidos e acabamentos.



25 | Alcofa da coleção de 2015



26 | Conjunto da Inglesina "Trilogy City 2016"



27 | Alcofa "Caffe" da Inglesina, prática e mais económica



28 | Alcofa do conjunto Trilogy, com o detalhe de rede inferior



29 | Carrinho de bebé clássico e mais dispendioso, da coleção de 2014 da Inglesina

Peg-Pérego

É uma empresa italiana fundada em 1949 por Giuseppe Perego.

Assim como a Bébécar, revolucionou o mercado dos carrinhos de bebê, pela utilização de materiais têxteis de qualidade, em vez da chapa de metal e vime normalmente usados nestes produtos. Com o intuito de ampliar a sua linha de produtos, a empresa adicionou à sua fabricação tradicional de artigos para bebê (carrinhos, cadeiras para auto e cadeiras de refeição) também a produção de brinquedos, que permitiu a utilização dos recursos humanos de forma estável e otimizada.

E a campanha “Mamma in Italy” reitera a crença da empresa na “italianidade” de uma produção que ganhou a confiança das mães pela sua qualidade. Quem aprecia o “Made in Italy” procura estilo, elegância, detalhes diferenciados e segurança, que são os ideais de qualidade nos quais a Peg-Pérego sempre se fundamenta quando projeta e fabrica seus produtos.



30 | Alcofa de coleção de 2017 da Peg-Pérego

O dinamismo da Peg Perego é demonstrado também por recentes realizações: a construção de uma creche dedicada ao seu fundador, Giuseppe Perego, localizada em frente à sede da empresa na Itália e à disposição das mães que trabalham na empresa, a reestruturação de toda a área industrial e também a realização de um moderno restaurante para os funcionários.

A Peg-Pérego possui também preços concorrentes e mais baixos que a Bébécár, mas assim como a Inglesina, não possui tanta diversidade de tecidos, cores e acabamentos, como a Bébécár oferece ao consumidor.



31 | Nova alcofa "Elite" da coleção de 2017



32 | Modelo de carrinho de bebê "Book Plus" Peg-Pérego



33 | Alcofa "Elite" Peg-Pérego

É crucial referir que, por se tratarem de produtos destinados a bebés e de frequente utilização, é necessário seguir uma série de regras e normas de segurança. Os produtos de puericultura devem passar por uma série de testes, de forma a serem aprovados e poderem ser produzidos.

É essencial seguir os parâmetros da “Normalização”, esta busca a definição, a unificação e a simplificação, de forma racional, quer dos produtos acabados, quer dos elementos que se empregam para os produzir, através do estabelecimento de documentos chamados Normas.

As atividades de avaliação da conformidade visam, normalmente, demonstrar que um dado bem, produto, processo ou serviço cumpre com os requisitos que lhe são aplicáveis. Nalguns casos a avaliação da conformidade é legalmente exigida, normalmente relacionada com a segurança desse produto ou serviço.

Por isto mesmo, achei de maior importância, ter em mente todas estas condicionantes, ao longo do desenvolvimento da alcofa, mantendo-as sempre em consideração.



34 | Logótipo da CEN

CEN (Comité Européen de Normalisation), trata-se de uma organização pública de standardização, cuja missão é promover a economia da União Europeia (EU) no comércio global, promover o bem-estar dos cidadãos e do ambiente, através de uma infra-estrutura eficiente para as partes interessadas no desenvolvimento, manutenção e distribuição de conjuntos de normas e especificações coerentes. Esta entidade foi criada em 1961. Os seus 33 membros nacionais trabalham em conjunto para desenvolver normas europeias (ENs, European Standards) em vários setores, para criar um mercado interno europeu de produtos e serviços e para posicionar a Europa na economia global. CEN, é oficialmente reconhecida como um organismo europeu de normalização por parte da União Europeia.

NORMAS

EN 1466

Artigos de Puericultura - Alcofas e stands - Normas de segurança e métodos de teste

Esta norma europeia especifica os requerimentos de segurança e os métodos de teste para produtos, que se destinam à finalidade de transportar uma criança na posição deitada, por meio de pegadas, que podem ser utilizados em conjunto com outros produtos.

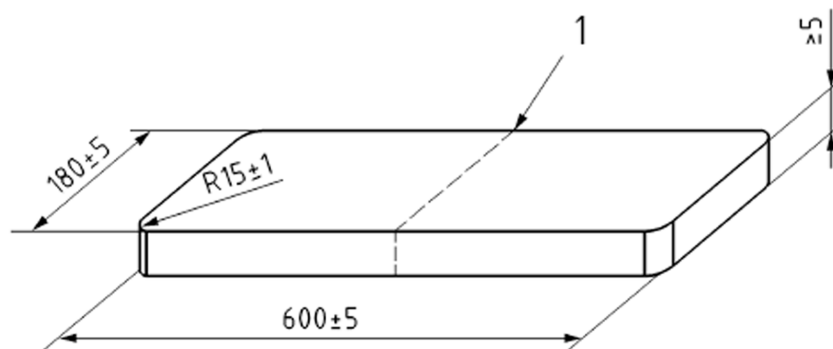
Estes produtos são destinados a uma criança que não se pode sentar sem ajuda, rolar ou levantar-se sobre as mãos ou joelhos, com um peso máximo de 9 kg. Consequentemente, nesta norma europeia (EN), estes produtos são chamados "carry cots" (alcofas) e incluem qualquer tipo de alcofa com laterais moles ou rígidas, assim como cestas moisés ou outros artigos semelhantes.

Esta norma não considerou os requerimentos de crianças com necessidades especiais.

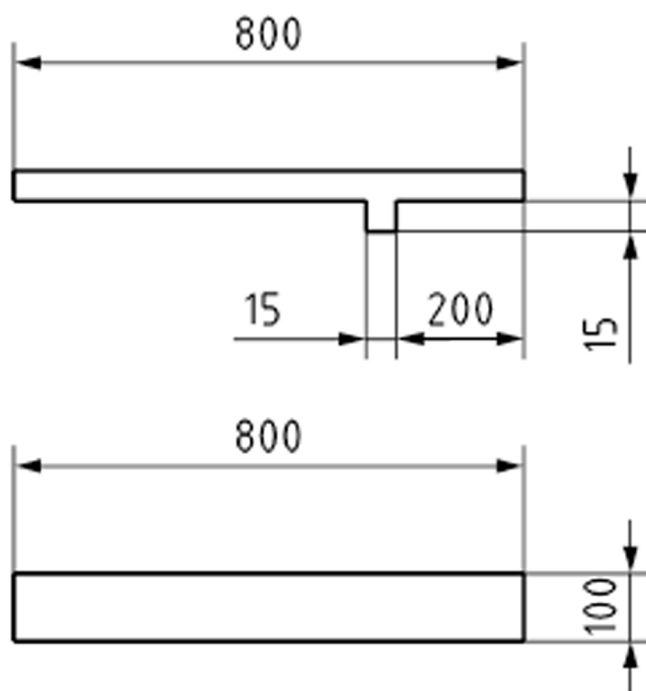
Uma alcofa deve ser submetida a uma série de ensaios quando montado para uso normal, em conformidade com as instruções do fabricante. A alcofa nova T-Bob terá que ser submetida a todos estes testes, de forma a ser aprovada para produção em série.

Primeiramente, as alcofas de base reclinável, devem ser testadas com a base na posição mais baixa.

Elementos para executar os testes



35 | Placa de teste



1

2

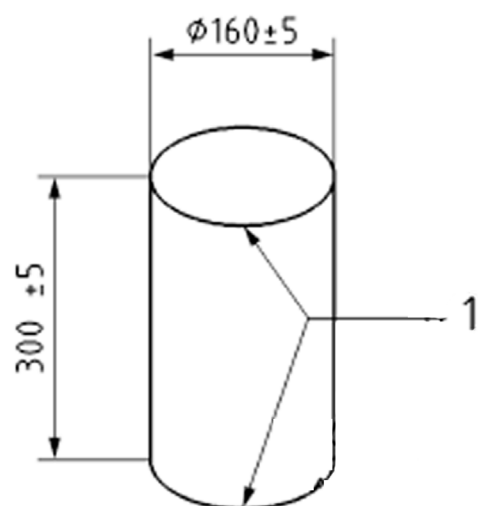
1 vista de frente

2 vista de cima

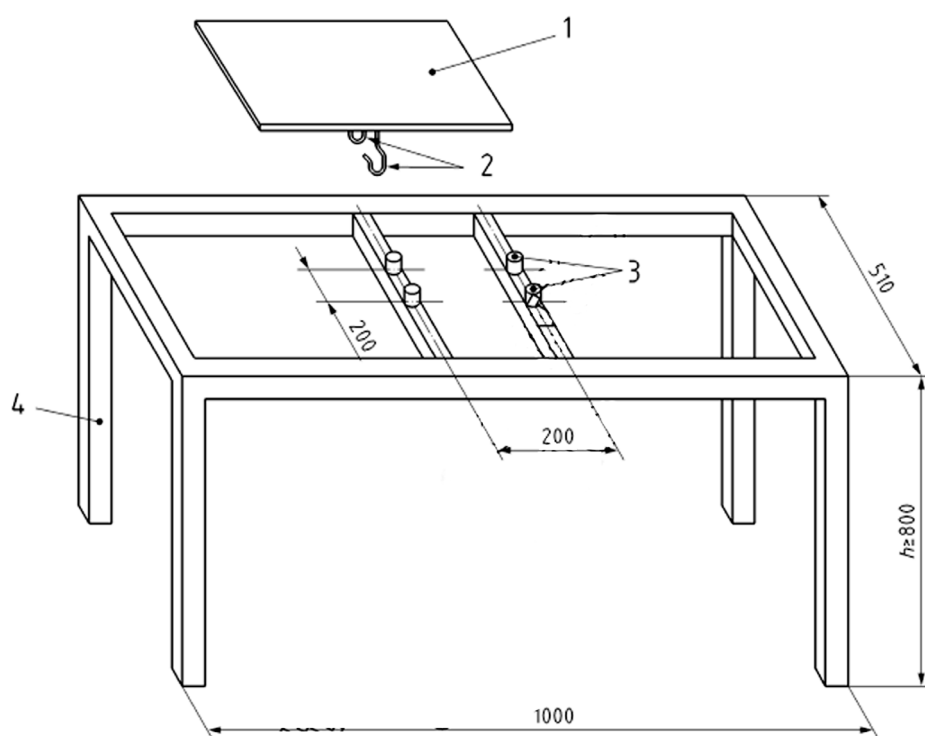
1,5 kg

36 | Placa de datum

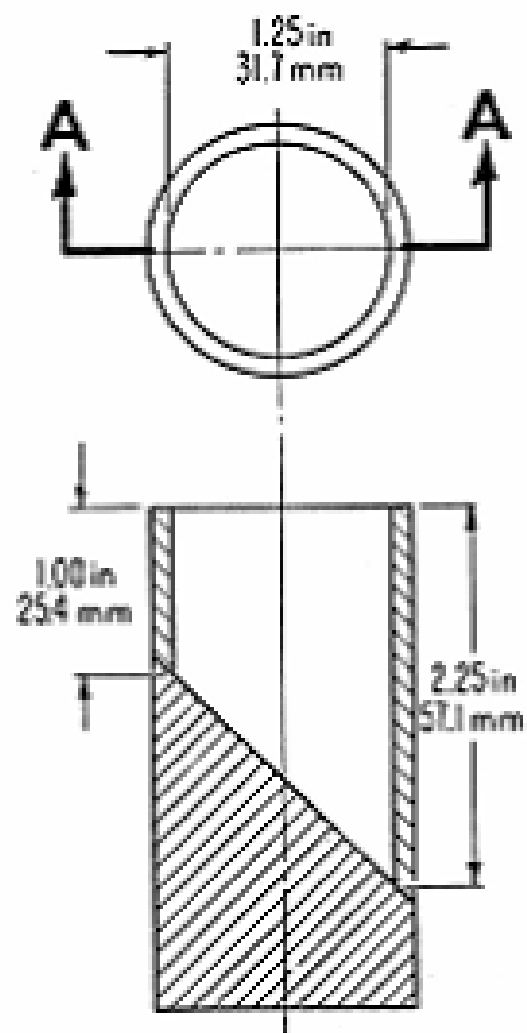
Barra de teste - Uma barra de metal com o comprimento da alcofa pelo menos, com um corte transversal de 25 x 25 mm e um peso de 750 g.



37 | Cilindro para teste de massa



38 | Aparelho para ensaios dinâmicos



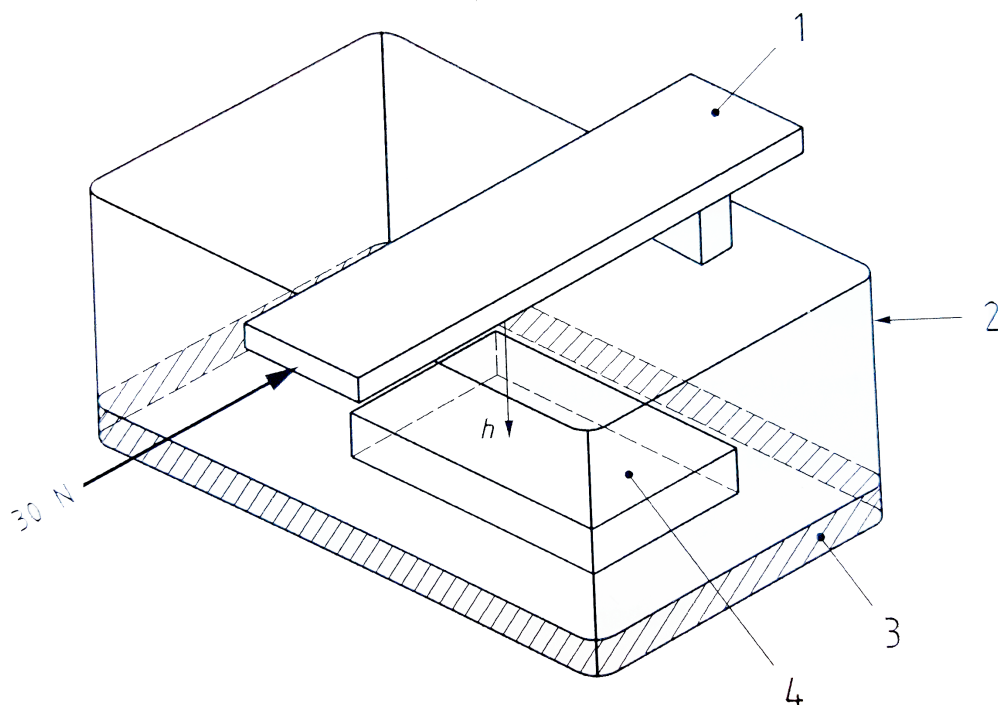
39 | Cilindro de pequenas peças

Teste de rigidez das laterais da alcofa

O colchão fornecido ou aconselhado pelo fabricante deve ser colocado dentro da alcofa. A alcofa deve estar sobre uma superfície horizontal rígida lisa. Seguidamente, é colocada uma placa de teste dentro da alcofa. Deve colocar-se a placa de datum centralmente, ao longo do topo da alcofa. Posteriormente, levanta-se a alcofa da superfície plana, pela pega, e mede-se a distância entre o topo da placa de teste e a base da placa datum.

Depois volta a pousar-se a alcofa na superfície plana e larga-se a pega. Gradualmente, é aplicada uma força horizontal de 30 Newtons (mais ou menos 3 kg) na ponta da placa datum, e mede-se a distância entre o topo da placa de teste e a base da placa datum.

O teste de rigidez é bastante importante. Se a diferença das duas medidas for menos de 40 mm, as laterais da alcofa são consideradas rígidas.



40 | Teste de rigidez dos lados

Perigos de material

Perigos devido a materiais orgânicos

Qualquer material orgânico deve estar livre de decadência e ataque de insetos, quando avaliado por inspeção visual.

Perigos químicos

A migração de elementos a partir de matérias em superfícies exteriores no volume protegido, devem cumprir a norma EN 71-3. Podem ser utilizadas amostras separadas para estes testes.

Perigos térmicos

Quando feito este teste de acordo com a norma EN 71-2:2011+ A1:2014, 5.4, não deve haver flash de superfície

Materiais Têxteis, naturais ou sintéticos

Se possível, deve-se obter uma porção de teste não inferior a 100 mg do material têxtil, cortando em pedaços de teste. Cada peça de ensaio deve ter pelo menos uma dimensão de cerca de 6 mm, quando possível. O uso de materiais de referência pré-preparados para comparação de tamanho visual é recomendado.

Se a amostra não é uniforme no seu material ou cor, deverá ser obtida uma porção de ensaio a partir de cada material diferente presente numa massa superior a 100 mg.

Uma porção de ensaio presente numa massa compreendida entre 10 mg e 100 mg não deve ser testada em separado, mas devem ser testados em conjunto com o material ao qual ele está ligado. Porções de ensaio retiradas de tecidos estampados deve ser representativas de todo o material.

Preparação da amostra para teste:

Materiais poliméricos e semelhantes, incluindo laminados e têxteis reforçados , mas excluindo outros têxteis

Se possível, deve-se obter uma amostra de teste de , pelo menos, 100 mg do material polimérico ou semelhante , de acordo com as instruções seguintes. Cortar porções de ensaio das áreas que têm a seção de material de cruz mais fino. Cada amostra de ensaio deve ter pelo menos uma dimensão de cerca de 6 mm, quando possível.

O uso de materiais de referência pré-preparados para comparação de tamanho visual é recomendado.

Se uma amostra de teste de 100 mg ou mais não pode ser obtida , uma amostra de ensaio deve ser obtida a partir de cada material do brinquedo presente na amostra de laboratório numa massa superior a 10 mg.

Se o peso da porção de amostra obtida é entre 10 mg e 100 mg, esse peso deve ser comunicado. Neste caso, devem ser calculados os resultados analíticos , como se tivesse sido utilizado 100 mg da porção de ensaio.

É então realizado o procedimento de cálculo da migração, corretamente segundo norma e posterior interpretação dos resultados.

A medida interna das alcofas rígidas

-No caso de uma alcofa rígida ter um comprimento interno igual ou inferior a 800mm, de acordo com a norma, desde a base da placa de teste, a altura interna mínima deve ser 150 mm, por pelo menos 170 mm em ambas as direções apartir da linha de centro dos comprimentos; sendo que em todos os outros pontos dos lados e/ ou terminações, a altura interna mínima deve ser 100mm.

-No caso de uma alcofa ter um comprimento interno superior a 800 mm, de acordo com a norma, desde a base da placa de teste, a altura interna mínima deve ser 180 mm, por pelo menos 180 mm em ambas as direções desde apartir da linha de centro dos comprimentos; sendo que em todos os outros pontos dos lados e /ou terminações, a altura interna mínima deverá ser 130 mm.

Teste de medição do comprimento

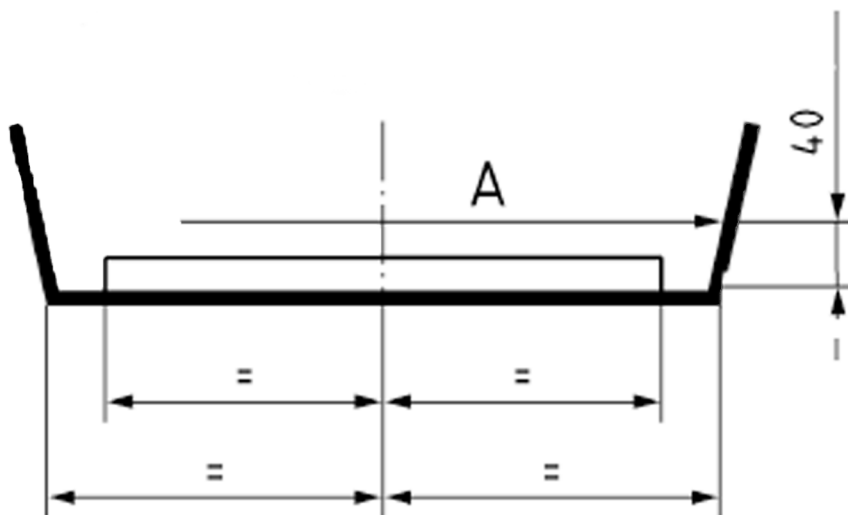
A alcofa é colocada numa superfície plana e rígida. As pegas não deverão interferir neste teste.

O colchão fornecido ou aconselhado pelo fabricante deve ser colocado dentro da alcofa.

De seguida, a placa de teste é colocada.

É medido o comprimento da alcofa num plano paralelo à base, localizado 40 mm desde a superfície mais baixa da placa de teste, posicionada no centro e no eixo longitudinal da alcofa.

Se a placa de teste estiver inclinada, os 40 mm são medidos ao longo do ponto mais baixo da placa de teste e paralelamente à base.



Teste de medição da altura da alcofa

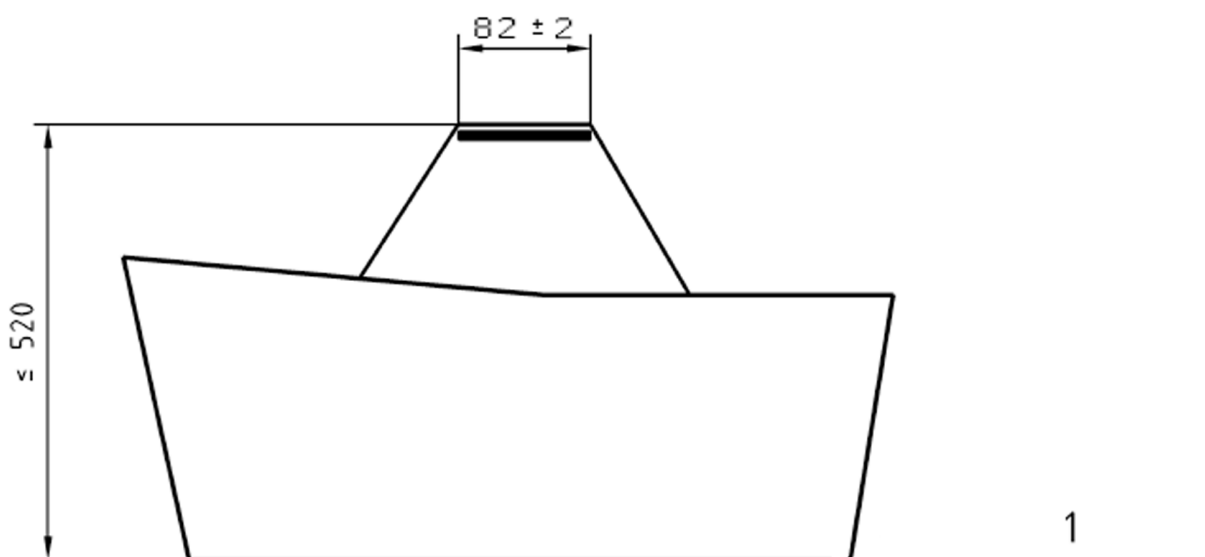
As alturas mínimas internas da alcofa devem ser medidas a partir da aresta inferior da barra de teste superior, colocada na extremidade superior da alcofa, até à aresta inferior da placa de teste inferior, colocada no colchão fornecido ou aconselhado pelo fabricante.

A medição da altura mínima deve ser feita longitudinalmente com a barra de teste, colocada entre as extremidades da alcofa e lateralmente com a barra entre os lados da alcofa.

Teste de medição da altura total da alcofa

O colchão fornecido ou aconselhado nas instruções deve ser colocado.
A alcofa é suspensa nos ganchos de uma máquina de teste dinâmico.
É colocada a massa de ensaio dentro da alcofa.

Mede-se a distância vertical entre a base do gancho e a face externa da base da alcofa garantindo que a base é essencialmente horizontal.



Riscos de aprisionamento

Não deve haver tubos abertos e aberturas circulares completamente delimitadas dentro do volume protegido da alcofa, entre 7 mm e 12 mm, a não ser que a profundidade seja inferior a 10 mm. O tamanho dos buracos na malha no interior do volume protegido deve ser inferior a 7 mm.

Não deve haver furos e aberturas no interior do volume protegido da alcofa e no ponto de fixação das pegas devem ser superiores a 65 mm.

Riscos das peças móveis

Quando a alcofa ou a combinação da alcofa e o stand estão prontos para utilização, não haverá espaço maior do que 5 mm e menor do que 12 mm entre

as peças que podem mover uma em relação à outra no interior do volume protegido.

Riscos de emaranhamento

Para evitar estrangulamento, o comprimento livre máximo de cabos, correias, fitas e outros tecidos estreitos deve ser de 220 mm.

As extremidades de todos os cabos, correias, fitas e outros materiais estreitos devem ser selados ou protegidos de desgaste.

Quando dois fios, cinta e as fitas estão ligados à alcofa junto ou dentro de 80 mm um do outro, um único cabo deve ter um comprimento livre máxima de 220 mm e o comprimento combinado de uma ponta solta para a outra extremidade será, no máximo de 360 mm.

Qualquer circuito deverá ter um perímetro máximo de 360 mm

Riscos de asfixia e ingestão

De acordo com a norma, quando qualquer componente ou parte de um componente dentro do volume protegido, é removido, destinando-se ou não, a ser removido sem o uso de uma ferramenta, não devem encaixar totalmente

dentro do cilindro de pequenas peças em qualquer orientação sem compressão. Etiquetas de plástico auto-adesivas, não devem ser utilizadas dentro do volume protegido de uma alcofa.

Riscos de arestas vivas, cantos e esquinas

Arestas, cantos e esquinas devem ser chanfrados ou arredondados e isentas de rebarbas.

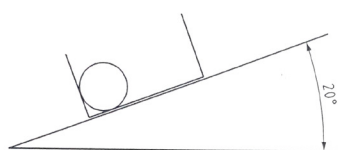
Estabilidade das alcofas

A alcofa não deve de forma nenhuma revirar e o cilindro para teste de massa deve estar colocado dentro da alcofa, quando em teste.

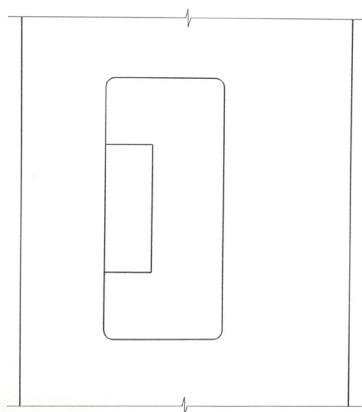
O teste de estabilidade deve ser feito sem o avental, mas com o colchão fornecido ou aconselhado pelo fabricante, e com a capota na posição superior.

A alcofa é então colocada numa estrutura com inclinação de 20°, com um bloqueio que a segura.

Este bloqueio deve ter uma secção transversal de 25x25 mm e deve ser pelo menos do mesmo comprimento da alcofa a ser testada, e deve ser ainda perpendicular ao declive. Um dos lados mais compridos da alcofa, deve estar encostado ao bloqueio. O cilindro de teste de massa é colocado no interior da alcofa, ao longo do lado mais inferior na direcção da inclinação.



a) Cross section



b) Plan view

Teste de força estático da alcofa

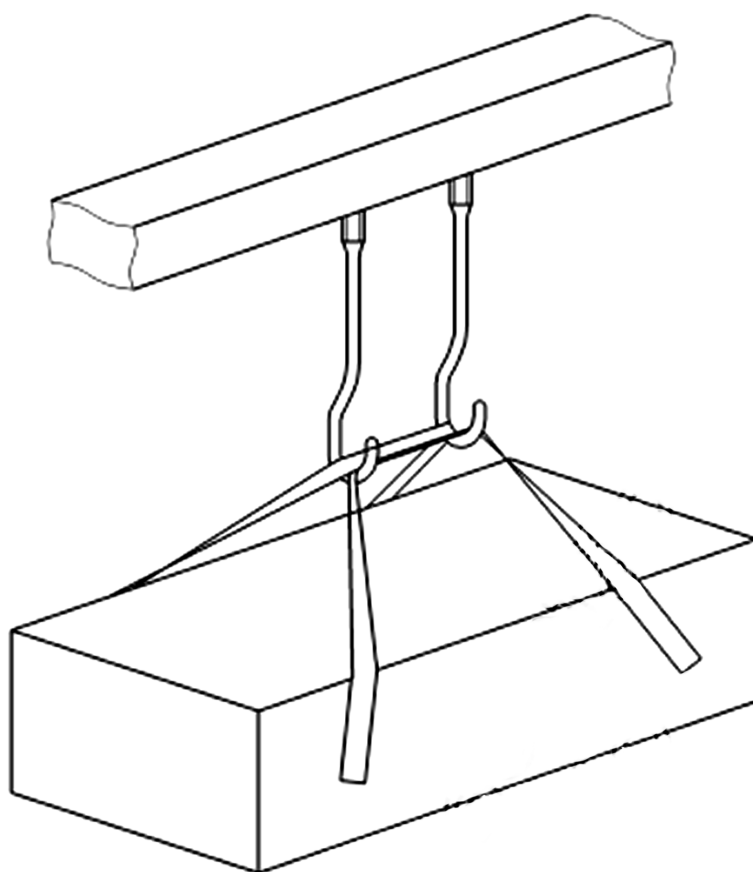
Nenhum dano deve ser observado em qualquer parte da alcofa que continuará a funcionar como pretendido.

Deve estar aplicado o colchão fornecido ou aconselhado pelo fabricante.

A placa de teste deve ser colocada no centro na parte inferior da alcofa.

Carrega-se até que a massa total da alcofa e placa de teste seja de 38 kg, uniformemente distribuído.

Seguidamente, suspende-se a alcofa carregada nos ganchos de metal numa posição essencialmente horizontal durante 30 min.

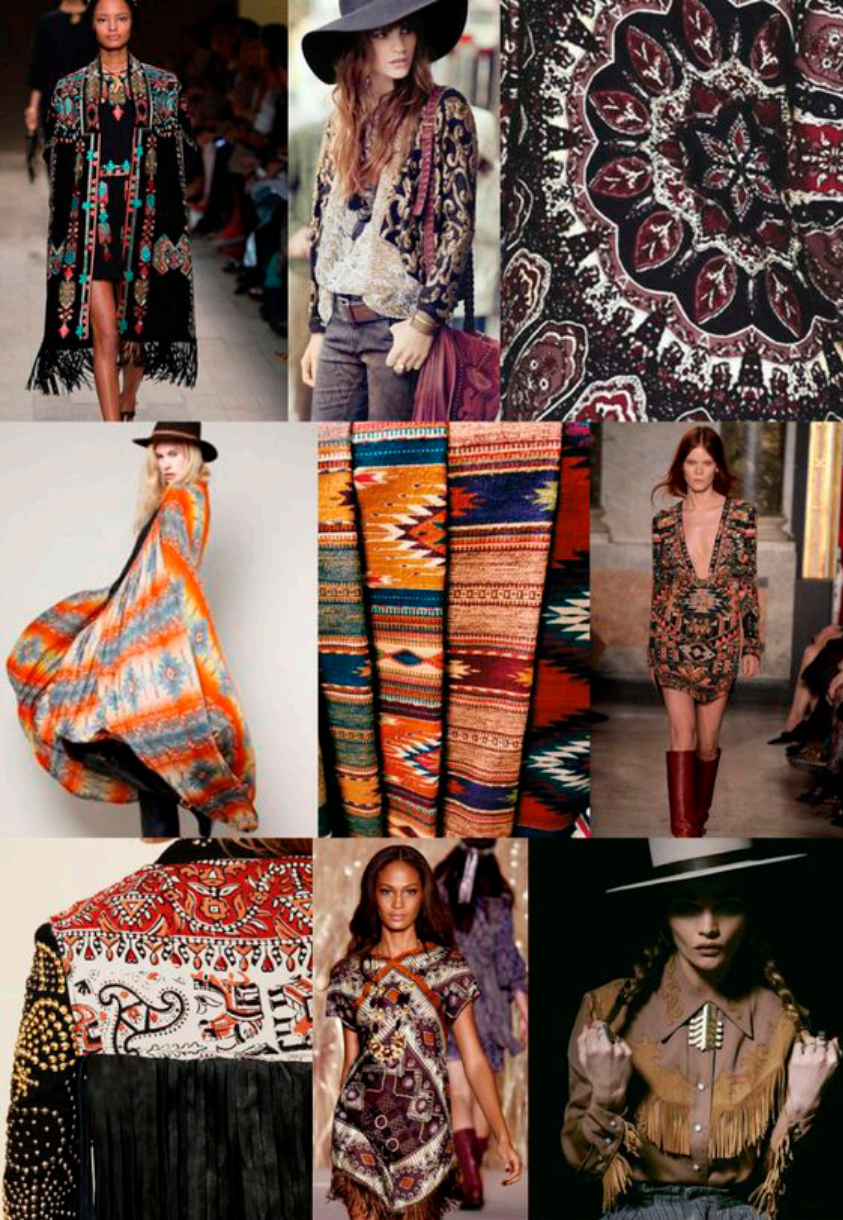


Teste de força dinâmica da alcofa

O colchão fornecido ou aconselhado pelo fabricante deve estar aplicado. À semelhança do teste anterior, a placa de teste é colocada centralmente na parte inferior da alcofa. A alcofa é suspensa pelas alças nos dois ganchos de metal do aparelho de teste dinâmico de resistência.

Deve-se certificar de que a alcofa se mantém na horizontal durante o teste. Se necessário, fixa-se as alças nos ganchos. Levanta-se a placa de metal, garantindo que continua na horizontal, e deixa-se cair livremente de uma altura de 100 mm para os batentes de borracha. O teste consiste de 15 000 ciclos com uma frequência de (10 ± 1) ciclos por minuto.

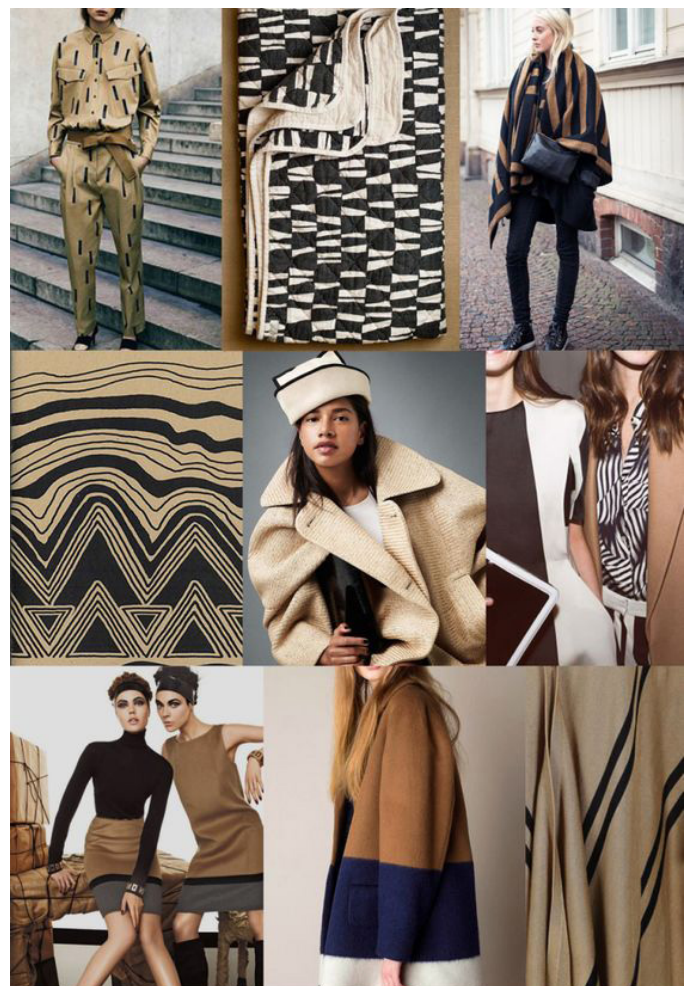
71



47 | Mood de padrões e tendências leves com cores de terra de verão para 2017

Outra forte tendência seria o uso de padrões étnicos e tribais, combinados com tons terra, castanhos, conhaque; assim como tecido como o linho.

48 | Mood de padrões e cores para Inverno de 2017





49 | O veludo assinalará o seu regresso, sendo uma forte tendência no próximo ano.

Veludo, tendência de inverno de 2017, visto nos desfiles de Prada, Gucci, Fendi and Dries Van Noten.

Assim como o verniz de várias tonalidades, também será aplicado em certas peças, como sapatos e acessórios.



50 | Tendência do verniz, aplicado em botas da Dior



51 | Mesa com amostras de tecidos para seleção de conjuntos



52 | Lotes de amostras de tecidos em expositor

Um variado leque de opções de tecidos e combinações, foi apresentado e ponderado, até se chegar às escolhas definitivas. Este processo foi longo e sofreu várias alterações, através de ensaios nos carrinhos, de forma a ser ter uma melhor percepção do efeito provocado no artigo. Este processo foi crucial para se chegar à futura nova coleção da Bebécar.



53 | Rolos de tecidos para testes

As mudanças no modelo familiar tradicional

O conceito de família tradicional, tem vindo a sofrer uma acentuada evolução.

Nos últimos tempos, as mudanças sociais atingiram diretamente o núcleo familiar e originaram novas concepções de família, que não são mais equiparadas à tradicional família patriarcal.

A família contemporânea diversificou-se, não se restringindo a famílias nucleares, hoje, existem famílias recompostas, monoparentais, homoafetivas e mais inúmeras formas. O conceito de família alterou-se, devido à grande importância dada à ligação afectiva, tornando-se esta a maior prioridade das relações familiares.

Com o aumento dos casos de divórcio, acabam por surgir filhos de primeiros casamentos e filhos de relações posteriores, originando novas relações familiares de meios-irmãos, padastros e enteados.

Apesar da sociedade se encontrar nesta fase pós-nuclear e o afecto ser a base das famílias, ainda existe bastante preconceito em relação a afecto entre duas pessoas do mesmo sexo.

Actualmente, os relações homossexuais com o objectivo de constituir família são uma realidade, e em muitos desses casos há filhos biológicos. Estas famílias, mesmo sendo idealizadas como tal, ainda não são totalmente reconhecidas pela sociedade.

Esta concepção de evolução familiar tem impacto no design de artigos de bebé e na sua aquisição.

Nas gerações anteriores quem tinha a decisão final na compra de um carrinho de bebé seriam os pais directos, principalmente a mãe.

Actualmente essa realidade não é tão certa, toda a família intervém na decisão da compra dos produtos. Os artigos de puericultura devem responder às expectativas de vários tipos de público-alvo, e a um conjunto variado de pessoas que farão parte da decisão de compra, tendo sempre em conta, que quando se trata de um bebé, é sempre uma compra especial, que remete imenso ao campo emocional, e que qualquer pessoa cede à "magia" e pretende adquirir os melhores artigos para a criança, pretendem o melhor para o seu desenvolvimento.

"Parentalidade é o conjunto de acções encetadas pelas figuras parentais (pais ou substitutos) junto dos seus filhos no sentido de promover o seu desenvolvimento da forma mais plena possível, utilizando para tal os recursos de que dispõe dentro da família e, fora dela, na comunidade."

Cruz 2005

Relação do design e sua psicologia

A relação entre a psicologia e design acontece, devido ao facto de os produtos conterem no seu interface, informações que são captadas pelos humanos e interpretadas de várias formas. São então estabelecidas relações emocionais entre o utilizador e o artefacto. São enviadas informações através dos materiais, formas, cores, texturas, etc. Através da escolha dessas características, o designer materializa o imaginário, e através da variante prática, estética e simbólica dos produtos, o designer consegue persuadir o utilizador a desejar o produto e querer usá-lo, uma vez que o projecto desencadeia sentimentos positivos ou negativos, originando a proximidade ou afastamento desse produto.

Segundo Donald Norman, engenheiro de usabilidade e escritor, o conceito de psicologia como cognição, percepção e simbolismo devem ser aplicados no processo metodológico, durante o processo e concepção de um produto. Norman acredita que um bom design tem de levar em consideração na concepção do produto, a inteligência, os sentimentos e as representações simbólicas do usuário, para que o produto seja de fácil utilização e despertem facilmente o interesse.

O papel do designer baseia-se na criação de artefactos e solucionar problemas advindos dos mesmos, com o objectivo de satisfazer as necessidades e desejos dos seres humanos, ou seja o designer é responsável pela relação produto e consumidor.

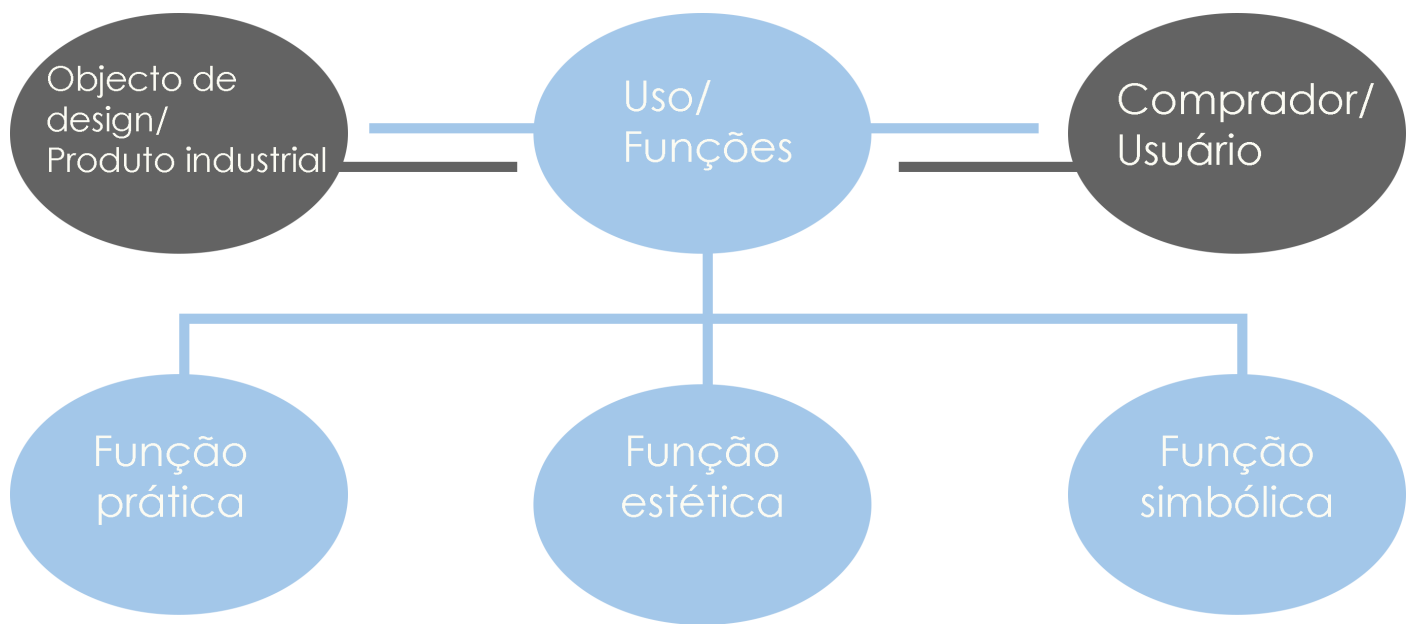
No universo industrial, o maior objectivo é o crescimento económico. Por este prisma, a satisfação das necessidades e desejos da sociedade, torna-se um factor crucial, e sobretudo acompanhar a evolução.

“Ao se alcançar um determinado grau de desenvolvimento e com ele uma saturação do mercado é preciso descobrir ou despertar novas necessidades para se garantir a continuidade do crescimento económico. (...) É neste processo que o designer pode tornar possível o aumento da produção através do uso de novos materiais ou encontrando novas funções ou possibilidades de uso do produto.”

Lobach, B. 2001, p. 29 e 30.

A interação entre usuário e o produto é uma das principais preocupações dos designers durante o processo de criação, pois é muito importante atender e criar necessidades no público-alvo.

Os artefactos tornam-se mais que meros objectos decorativos ou funcionais, mas sim um objecto de desejo, pelos quais o utilizador pode expressar os seus sentimentos e personalidade, tornando-se parte da vida das pessoas.



Esquema dos grupos de funções idealizados por Lobach

Segundo Lobach, os produtos dividem-se em vários grupos de funções:

Função prática - são funções práticas todas as relações entre um produto e os seus utilizadores que se situam no nível orgânico-corporal, isto é, fisiológico. A partir daí poderíamos definir: São funções práticas de produtos todos os aspectos fisiológicos do uso. Esta frase esclarece-se com um exemplo. Por meio das funções práticas de uma cadeira se satisfazem as necessidades fisiológicas do usuário, facilitando ao corpo assumir uma posição para prevenir o cansaço físico.

Função estética - A função estética é a relação entre um produto e um usuário no nível dos processos sensoriais. A partir daí poderemos definir: A função estética dos produtos é um aspecto psicológico da percepção sensorial durante o seu uso. Também esta definição precisa ser esclarecida por meio de um exemplo. Criar a função estética dos produtos industriais significa configurar os produtos de acordo com as condições perceptivas do homem.

Função simbólica - um objeto tem função simbólica quando a espiritualidade do homem é estimulada pela percepção deste objeto, ao estabelecer ligações com suas experiências e sensações anteriores. A partir daí podemos definir: A função simbólica dos produtos é determinada por todos os aspectos espirituais.

A interdisciplinaridade do design

O trabalho do designer, por si só, requer um variado leque de conhecimentos, uma vez que ele, além de projetar e desenhar, precisa de compreender o que o cliente espera do produto, o que os usuários e decisores de compra, desejam e a muito importante praticidade necessária ao técnico que fará a manutenção do artigo, assim como condicionantes produtivas e controlo de custos.

"Design is right at the core of every new product. Manufacturers used to differentiate their cars, by pushing safety or reliability, but everybody's doing that. Design will be the differentiator of the future."

McGovern, Gerry. 2000. Director de design da Land Rover

A Psicologia tem como objetivo principal, o estudo do homem e a sua subjetividade, para entender o homem é necessário compreender o seu funcionamento, as sensações, percepções, emoções, memória e aprendizagem, entre outros. Este processo possibilita ao homem interagir com o mundo, interpretando-o, pode ajudar o designer a identificar os efeitos que o seu produto terá numa pessoa, a fim de direccionar o seu projecto eficazmente conforme o seu objectivo.

Não é fácil, conseguir satisfazer tantas necessidades, daí o designer recorrer a uma interdisciplinaridade. O design é uma área em que é precisa, a troca de ideias entre várias áreas científicas, com a finalidade de reunir informações que permitam um melhor resultado no trabalho do designer.

As emoções estão directamente ligadas com o design, na medida em que as pessoas inúmeras vezes o mesmo objecto para expressarem as suas emoções, e são adquiridos, precisamente por influência dos sentimentos. As respostas emocionais surgem sempre antes das racionais.

Existem várias formas de aplicar conteúdos de psicologia na metodologia do design, observando se os recursos para chamar a atenção estão de acordo com o tipo de atenção que se pretende despertar; identificando que características utilizar no produto, tendo em conta a idade e factores de inteligência e comportamento correspondentes ao mesmo, para o objectivo pretendido; identificar como as emoções e factores simbólicos podem influenciar o utilizador a adquirir o produto.

Os carrinhos de bebé, juntamente com os seus acessórios são artigos de desejo, que remetem a uma fase da vida diferente de todas, o nascimento, a vinda de um novo ser. Este acontecimento desperta um conjunto de sensações únicas associadas ao bebé, em que toda a família é influenciada. A escolha de todos os produtos adquiridos nesta fase é feita com calma e ponderada, analisando a melhor opção e todos os seus detalhes. Numa gama alta, essa escolha é ponderada com mais cuidado, e deve haver uma maior preocupação de acabamento e pormenor. O dinheiro gasto nestes produtos deve responder também a mais necessidades para além do funcional. O produto deve despertar sensações no utilizador, neste caso os pais, devem criar ligações emocionais com o produto, pois este é especial.

A narrativa da Parentalidade e o consumismo

Durante a fase da parentalidade é normal haver um forte simbolismo associado à fantasia e uma felicidade extrema de ter um novo bebé. Tudo parece perfeito por haver um bem maior com a chegada da criança. Este estado altera a percepção de ver as coisas, e as pessoas tendem a querer adquirir tudo o que o bebé necessita e até mais. As dificuldades e transtornos parecem não ter tanta relevância, pois a gratificação parental supera tudo. Nesta fase, está provado que o cérebro da mãe sofre algumas alterações.

"Pregnancy is a critical period for central nervous system development in mothers."

Citação da psicóloga Laura M. Glynn da universidade de Chapman.

Ela ainda adianta: *"At no other time in a woman's life does she experience such massive hormonal fluctuations as during pregnancy. Research suggests that the reproductive hormones may ready a woman's brain for the demands of motherhood—helping her becomes less rattled by stress and more attuned to her baby's needs."*

Nesta área, o momento de compra possui uma vertente muito emotiva e simbólica, o que influencia a decisão de compra. Os pais encontram-se numa época de fantasia, o que pode levar mesmo até gastar mais dinheiro de forma a ter "o melhor" para o novo bebé.

O desejo de consumo é ampliado, principalmente na sociedade consumista actual.

"Hoje assistimos a uma paixão individualista que aparece cada vez mais encarnada na vida consumista que levamos, no frenesim da compra e do divertimento que caracteriza do mundo contemporâneo. Admite-se que vivemos numa sociedade de consumo de massas, que aparece fundamentalmente nos anos 50 e 60 do século passado, mas esta sociedade já avançou para uma nova era, a era que designo e proponho como a "sociedade do hiperconsumo..".

Lipovetsky, G. Artigo "O individualismo e consumo; os desafios de amanhã". 2012

Contextualização do contacto mãe e bebé

Contacto mãe e bebé

No momento logo após o nascimento, o recém-nascido é colocado, despido ou só com fralda, sobre o peito materno. O toque, odor e temperatura proporcionados pelo contacto pele-a-pele, de forma contínua e prolongada, é um poderoso estimulante dos sentidos recomendando-se a realização mínima de intervenções durante este período.

Este contacto inicial tem inúmeros benefícios fisiológicos e psicossociais para a mãe e para o bebé. A mãe tem oportunidade de confirmar que está tudo bem com o seu bebé, dissipando muitas dúvidas e receios gerados durante a gravidez. Assim que a mãe toca, cheira e explora o corpo do recém-nascido, a sensação de bem estar e alívio induz a produção de ocitocina, diminuindo a ansiedade e aumentando a temperatura do peito.

Vantagens do contacto precoce pele-a-pele mãe-bebé

- Promoção da vinculação e do apego mãe e recém-nascido/mãe, pai e recém-nascido;

- Estimulação do aumento da produção materna de ocitocina, a "hormona do amor", por se associarem a ela propriedades estimulantes do vínculo afetivo;

- O calor produzido pelo corpo da mãe protege, naturalmente, o recém-nascido do frio;

- Estabiliza a frequência respiratória e nível de glicémia do bebé;
Como o recém-nascido reconhece o odor materno, o contacto pele-a-pele acalma-o, chora menos e o stress provocado pelo trabalho de parto é atenuado;

Possibilita o reconhecimento olfativo e a exploração pelo bebé do corpo materno, estimula a sucção eficiente e eficaz, essencial para o sucesso da amamentação e para o prolongamento da duração do aleitamento materno;

Estudos demonstram que quando se administra a injeção de vitamina K ao recém-nascido, com este em contacto pele-a-pele, se verifica uma diminuição do choro;

A colonização do recém-nascido com a flora bacteriana da pele materna antes de entrar em contacto com bactérias hospitalares, ajuda a prevenir infeções;

A ligação precoce mãe-bebé permite uma melhor compreensão das necessidades do bebé, aumentando a confiança das mães para cuidar dos seus bebés e promovendo uma melhor adaptação do recém-nascido à vida extra uterina.

Tipo de carrinho afecta o desenvolvimento do bebé

Vários factores têm influência no desenvolvimento e educação da criança, nomeadamente, o que comem, onde dormem e até os seus brinquedos preferidos.

Hoje em dia novos estudos sobre carrinhos de bebé sublinham que carrinhos de bebé com alfofa virada para a frente, podem privar os bebés das suas primeiras lições de vida, pois desencoraja os pais de falarem com eles e de terem tanto contacto,

Pesquisas dos efeitos psicológicos dos carrinhos de bebé revelam que a experiência no carrinho de bebé no século 21, pode ser bastante isoladora para a criança. Em carrinhos de bebé de posição frontal, as crianças têm significativamente menos propensão para falar, rir e interagir com os pais do que outros, onde a criança vai virada para os pais.

"The Sutton Trust hopes that buggy manufacturers will look closely at this research, which suggests that face-to-face models improve communication at a very early stage. The problem is that at present these cost a minimum of £200."

O estudo é publicado pelo National Literacy Trust para a sua campanha Talk to your baby, e fundada pela associação de caridade educacional The Sutton Trust.

É incluído um estudo de observação de mais 2722 pares de pais em todo o país, realizados por Suzanne Zeedyk, da Escola de Psicologia da Universidade de Dundee.

Cerca de 62% dos bebés estavam em carrinhos virados para frente. E os pais que possuem carrinhos virados face-a-face, tinham mais do dobro das probabilidades de estarem a falar com os seus filhos.

Outro teste feito em separado, de pequena escala com 20 bebés em carrinhos de bebé, numa extensão de 1,5 km. Em metade da viagem, foi utilizado carrinho virado para a frente e a outra metade, um carrinho face-a-face.

Os resultados sugerem que as frequências cardíacas desceram ligeiramente, quando os bebés utilizavam carrinhos face-a-face, foram também mais propensos a adormecer nesta orientação, concluindo que os bebés se sentem mais stressados, na orientação oposta à face dos pais.

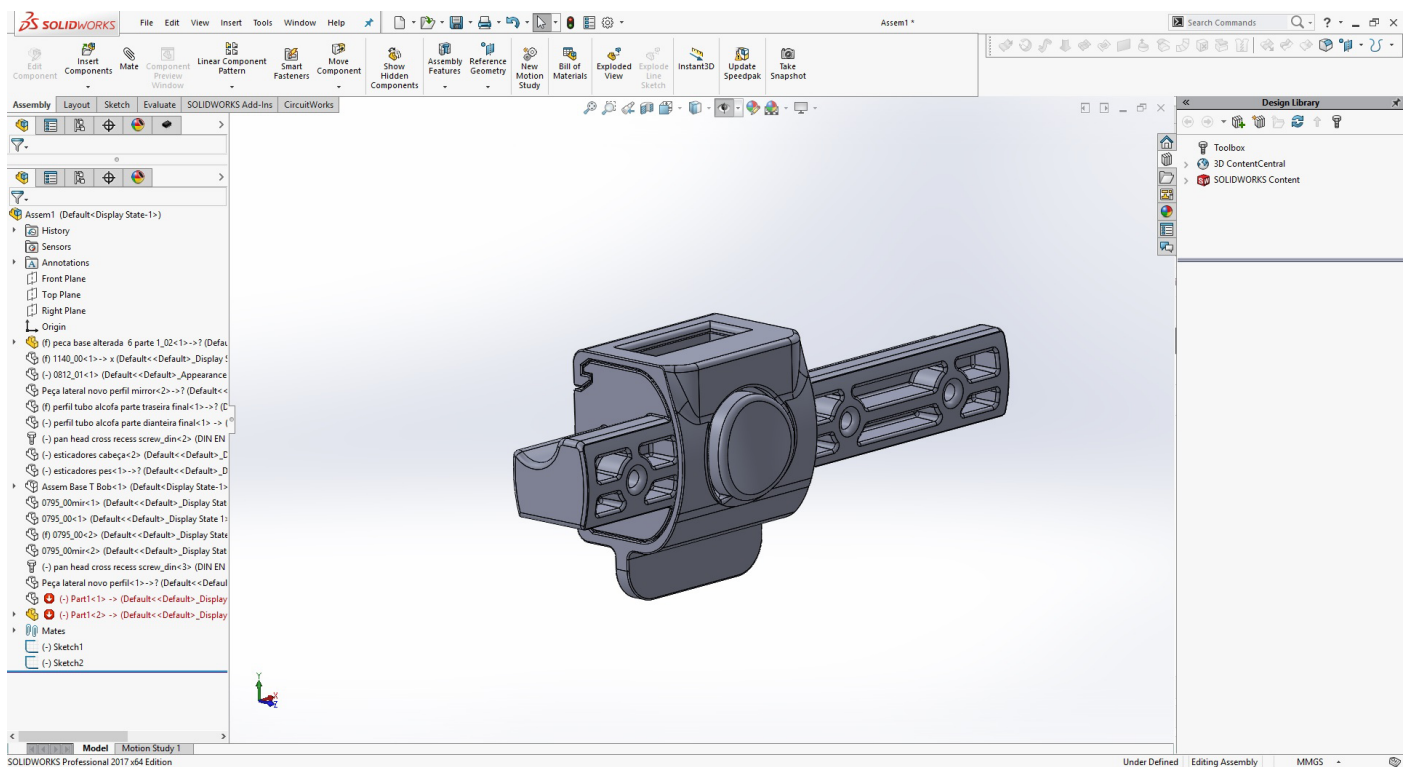
Mães e bebés também se riram com mais frequência em carrinhos face-a-face.

Zeedyk enfatizou que o estudo era pequeno e exigiu uma investigação mais aprofundada, mas disse:

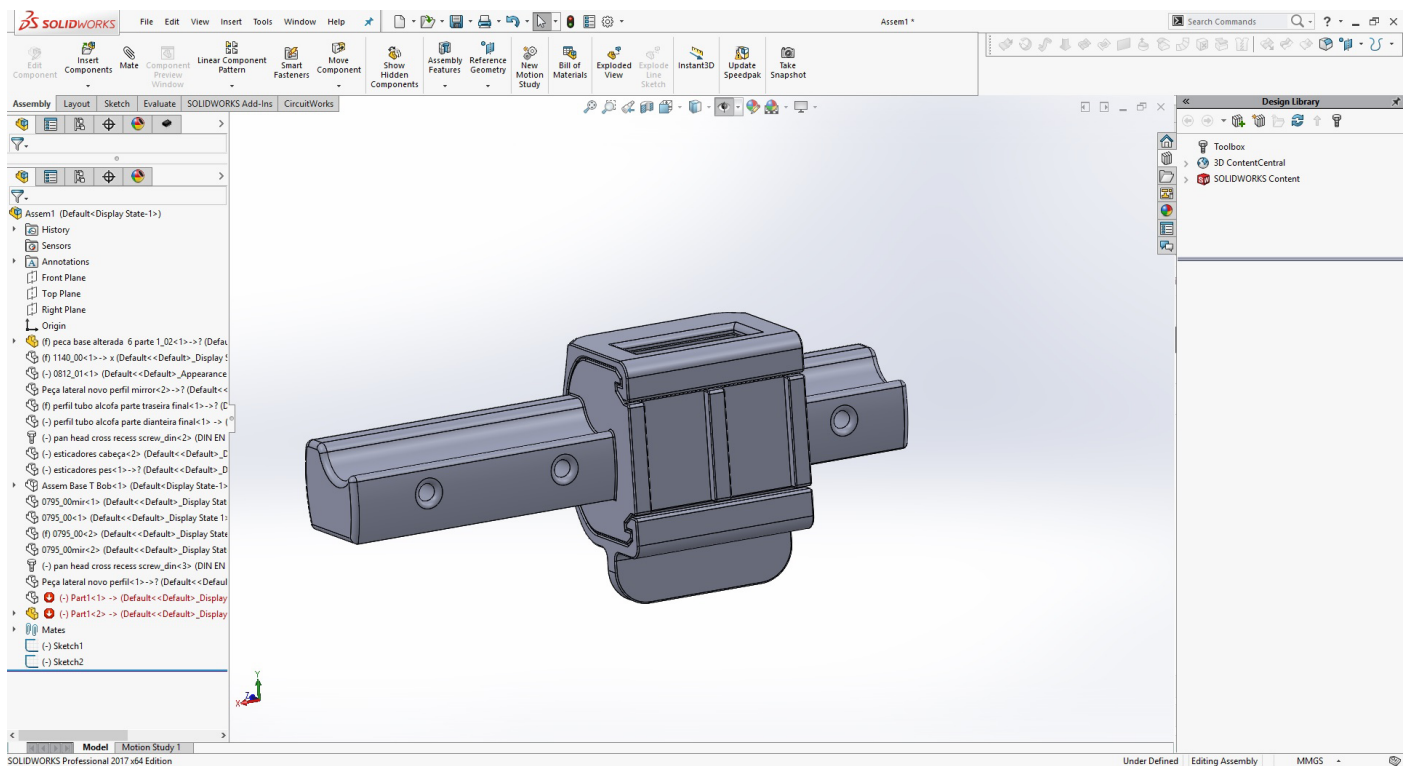
" Se os bebés passam uma quantidade significativa de tempo num carrinho de bebé que prejudica a sua capacidade de comunicar com os pais, numa idade em que o seu cérebro se está a desenvolver mais do que alguma estará outra vez, então isto deverá afectar negativamente o seu desenvolvimento.

O nosso estudo experimental mostrou, que simplesmente girando o carrinho para face-a-face, oportunidades de interlocução de falar com o seu bebé, duplicam."

Execução do sistema de encaixe da capota



54 | Perspectiva frontal do sistema



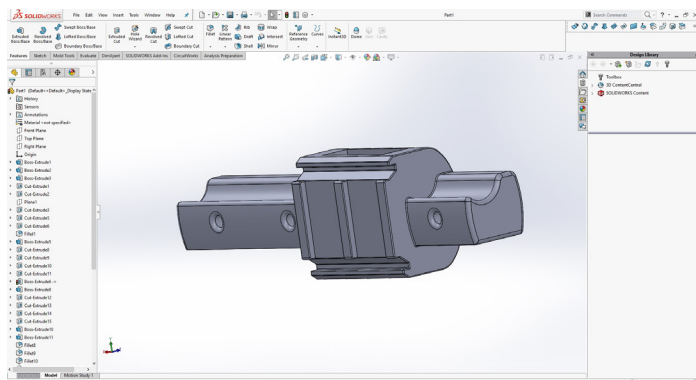
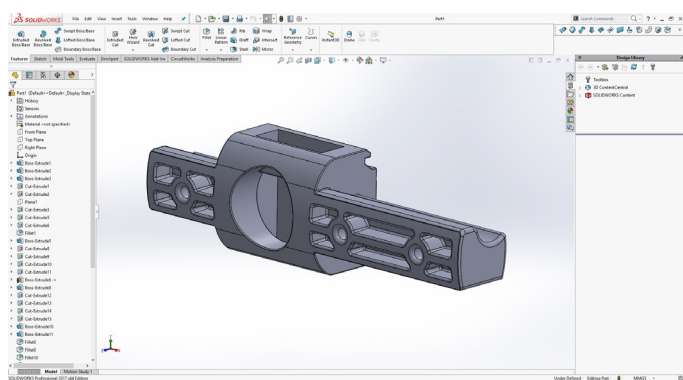
55 | Perspectiva traseira do sistema

Este encaixe da capota da nova alcofa "T-Bob", veio substituir o anterior modelo que era utilizado também na "I-bob", modelo da alcofa que veio a inspirar a nova.

Com este novo sistema pretendia-se que, sempre respeitando as limitações da empresa, se desenvolvesse um mecanismo de encaixe da capota na base da alcofa. Ora, este teria que ser prático, intuitivo e ainda que se fundisse o máximo possível com os tubos ovais, que agora possuem um novo perfil. As peças aqui representadas, situar-se-iam-se na base da alcofa, acoplando os tubos da estrutura. São o local de encaixe das peças que a capota possui nas extremidades, e que se irão inserir aqui.

Após o estudo de outros sistemas e peças existentes na empresa, realizei o levantamento de medidas e perímetros dos tubos.

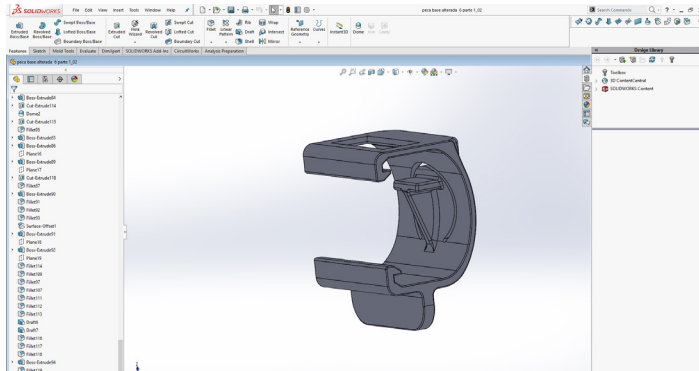
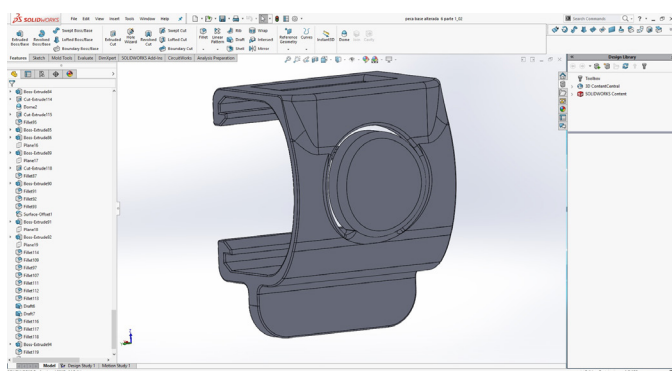
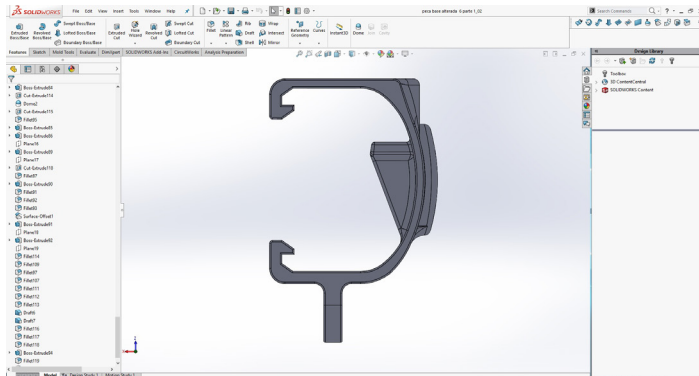
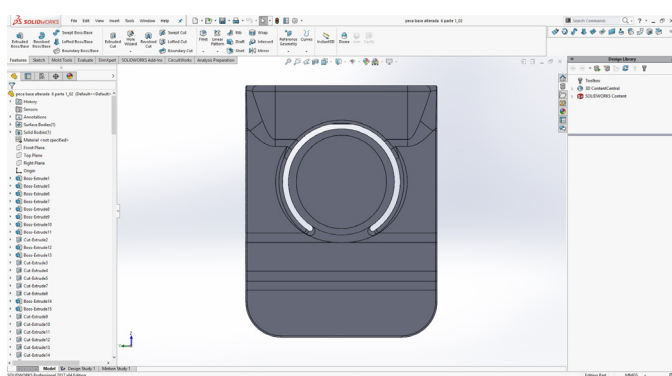
Comecei por desenvolver o desenho da peça em esboço para uma ideia geral, passando para o software CAD solidworks, que permite uma fácil percepção da peça em 3D, para contantes alterações. É necessário estar sempre atento à montagem com os tubos, é preciso compreender que neste tipo de produto, todas as peças estão interligadas, e têm de ser pensadas de forma a serem agregadas facilmente e de forma fluida.



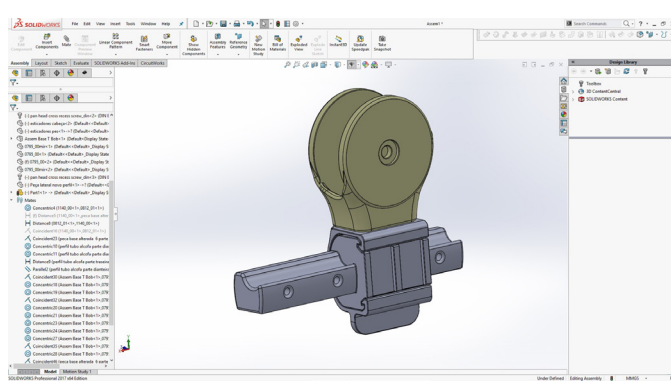
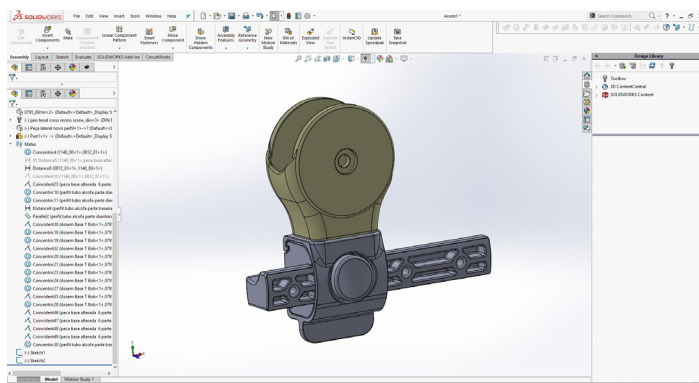
56 | Perspectiva frontal e traseira da peça inferior

O sistema possui duas peças distintas. A peça inferior, que encaixa lateralmente nos tubos de perfil oval, tendo o orifício onde vai fixar a peça de encaixe da capota. Foi retirado material internamente, para a tornar mais leve e menos dispendiosa.

Tem ainda a peça superior que vai fixar por cima da inferior, esta tem um sistema de mola, que ao pressionar, permite que a capota se desmonte da parte da base da alcofa.



57 | Conjunto de perspectivas da peça superior

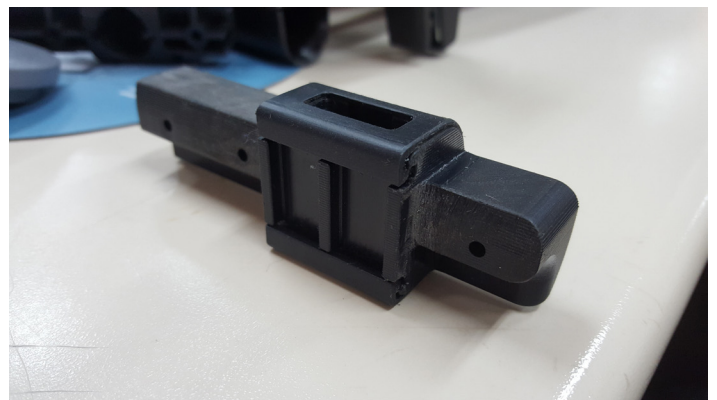
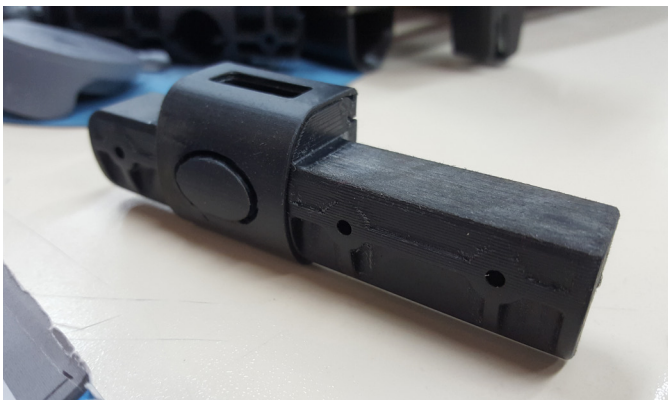


58 | Perspectivas do sistema de encaixe completo, com a peça da capota posicionada para uma melhor percepção

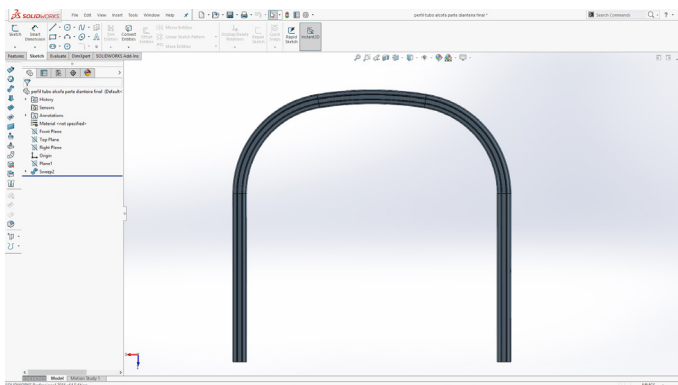


A peça de encaixe foi prototipada numa máquina CNC, utilizando o material Poliamida 6, ou também conhecido como Nylon 6. É um polímero termoplástico rígido e de alta resistência.

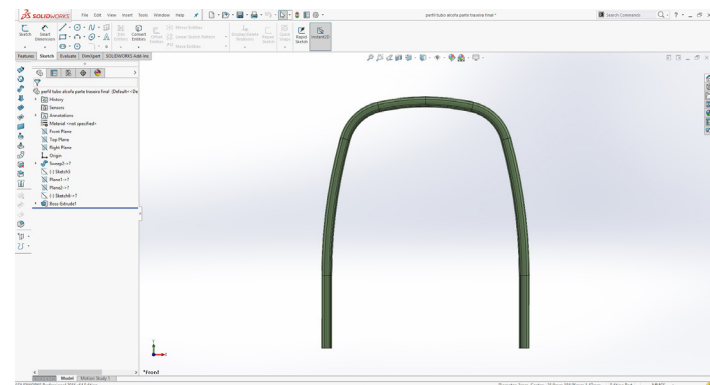
Foi feito este teste para ver se resulta e a sua viabilidade, antes de ser produzido no material final Bergamid B80 através de injeção.



59 | Conjunto de Fotos do protótipo do sistema de encaixe em poliamida

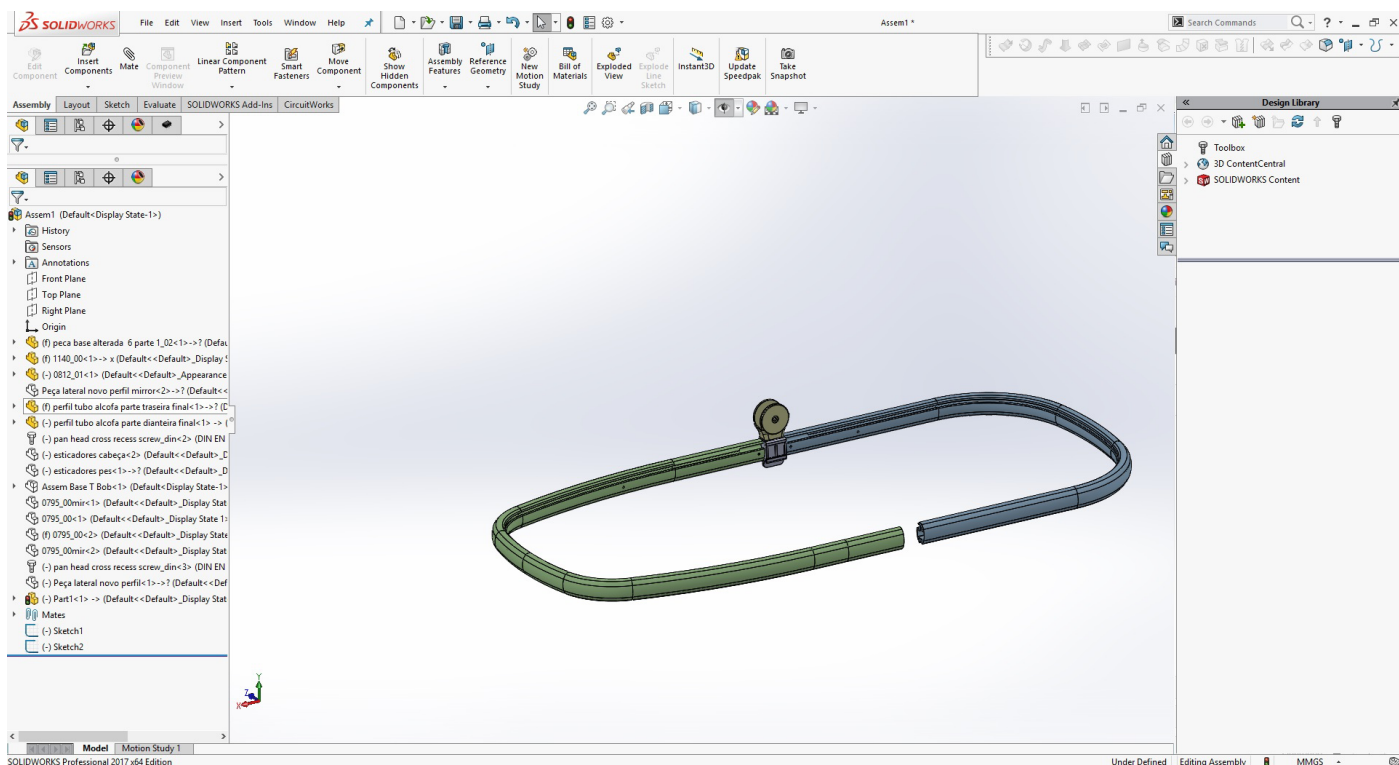


60 | Tubo da cabeça

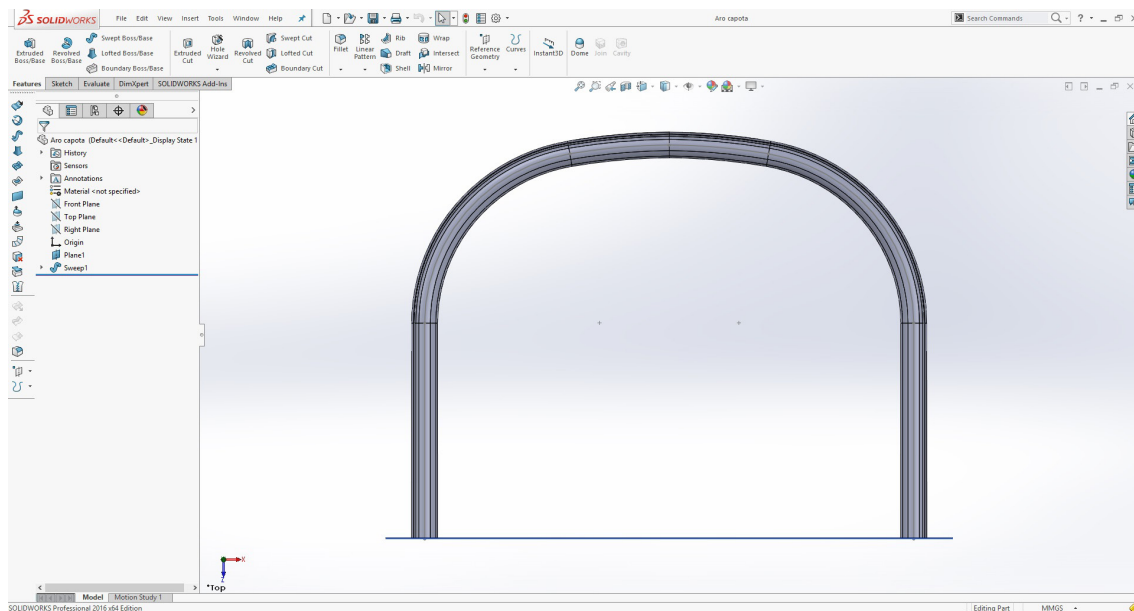


61 | Tubo dos pés

Seguidamente deu-se o desenvolvimento dos tubos, as suas aberturas e ângulos. O perfil oval manteve-se como nos outros modelos existentes. Era pretendido uma alcofa de maior dimensão e com as linhas mais rectas, por isso mesmo, as aberturas foram ampliadas, e as linhas menos curvas.

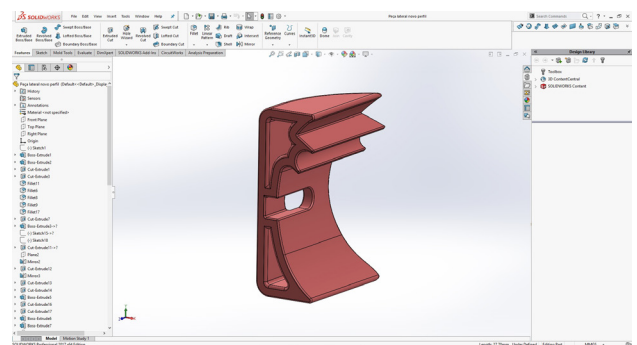
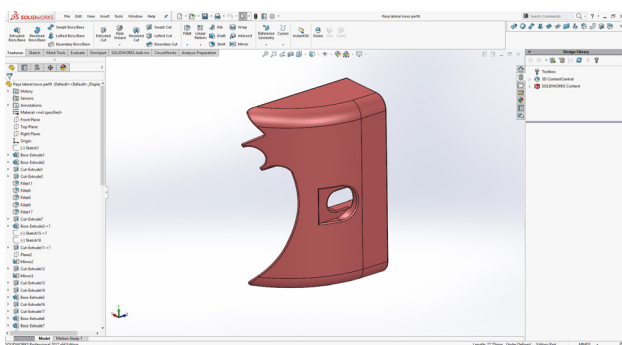


62 | Tubos alinhados, montados na peça de encaixe

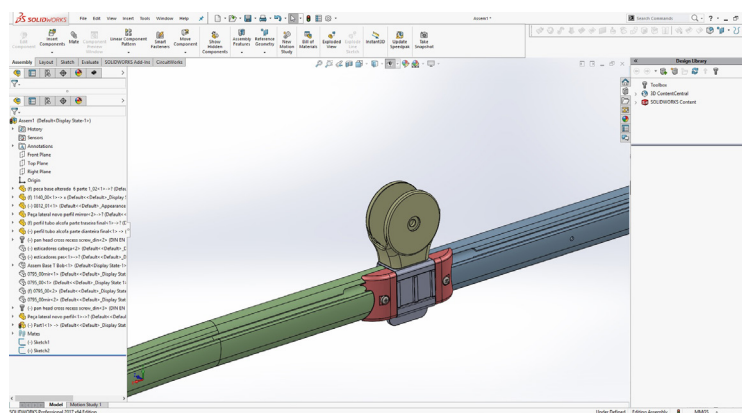


63 | Aro da Capota

Foi também realizado um novo desenho para o aro da capota, com uma forma menos arredondada, seguindo as linhas rectas e atualizadas desta alcofa. Neste caso, no tubo da capota, manteve-se o perfil antigo.

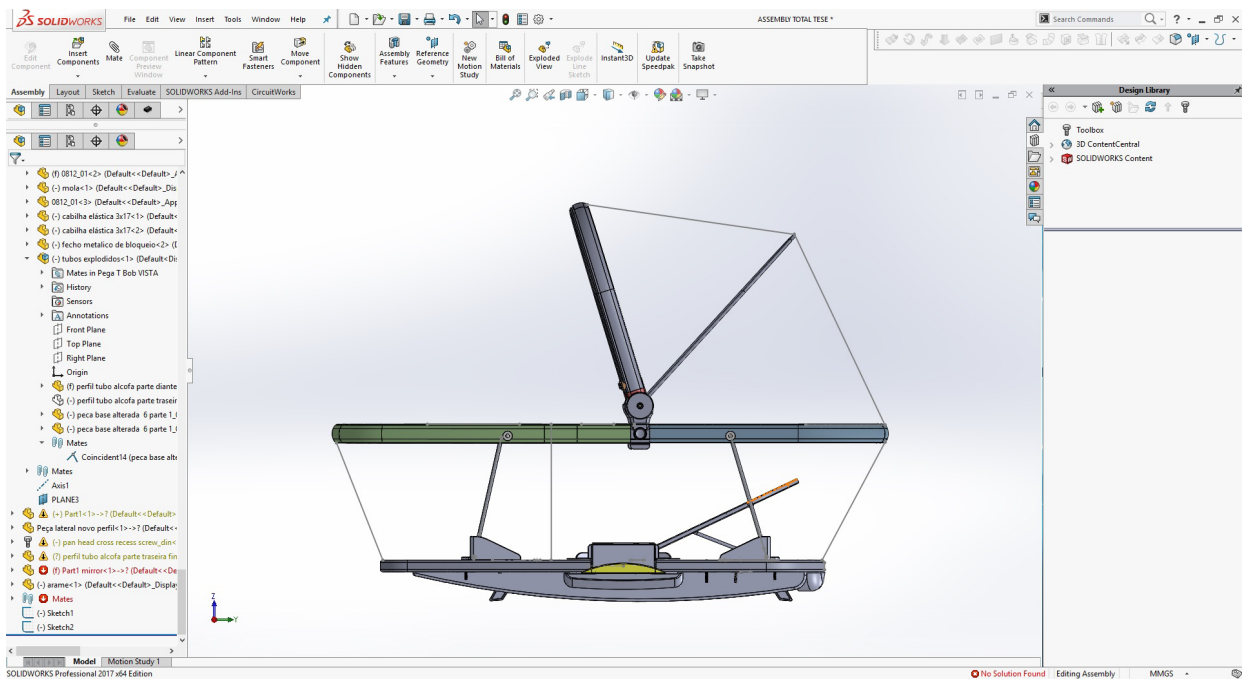


64 | Peça de complementação ao sistema de encaixe



65 | Peças de complementação posicionadas no sistema de encaixe

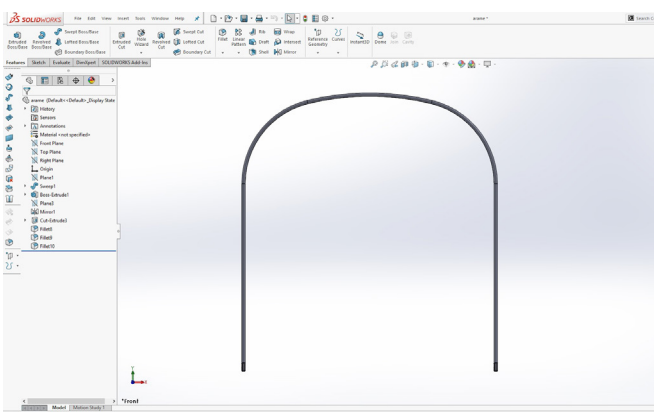
Esta peça foi desenvolvida para fixar o tecido, originando um melhor acabamento e detalhe. Fica posicionada junto ao sistema de encaixe. Esta peça serve ainda para permitir uma melhor terminação das peças já que evita cantos afiados, através da forma curva e fluída. É uma peça plástica injetada. Foi-lhe retirado material interno, para a tornar mais leve e barata.



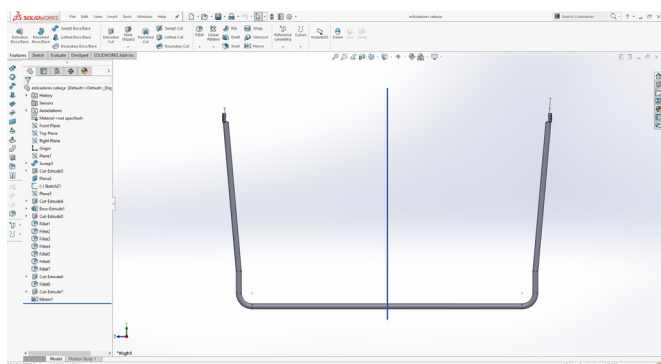
66 | Perfil da estrutura total da alcofa

Com o conjunto das peças elaboradas, foi idealizada a sua estrutura e forma gerais. Nomeadamente os ângulos, desde a base da peça até aos tubos. Era pretendido obter uma alcofa com linhas mais anguladas e um afunilamento mais acentuado. O aspecto contemporâneo desta alcofa também reside na forma da capota, com apenas duas divisórias, e formato mais recto. Foi importante tentar definir de forma geral estas formas, para depois facilitar a conformação dos moldes.

Foi idealizado para esta alcofa, que possuisse apenas dois gomos na capota, reforçando a vertente moderna e mais minimalista de formas. Uma peça de ferro foi desenvolvida para suportar a estrutura da capota, dividindo os dois gomos, e dando forma, consolidando assim a conformação do novo modelo. A peça tem cerca de 5 mm de diâmetro.



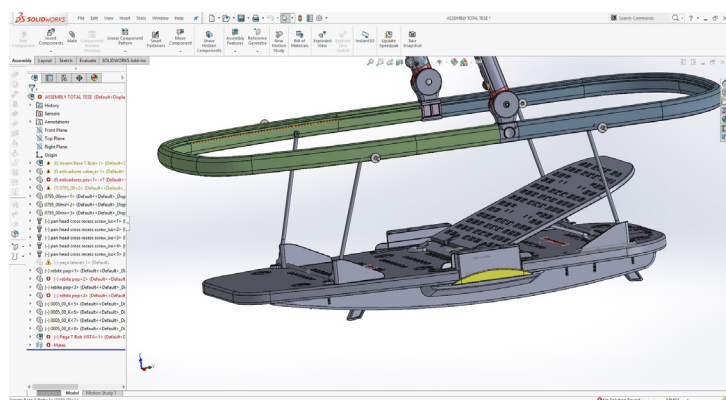
67 | Aro de suporte da capota



68 | Esticadores

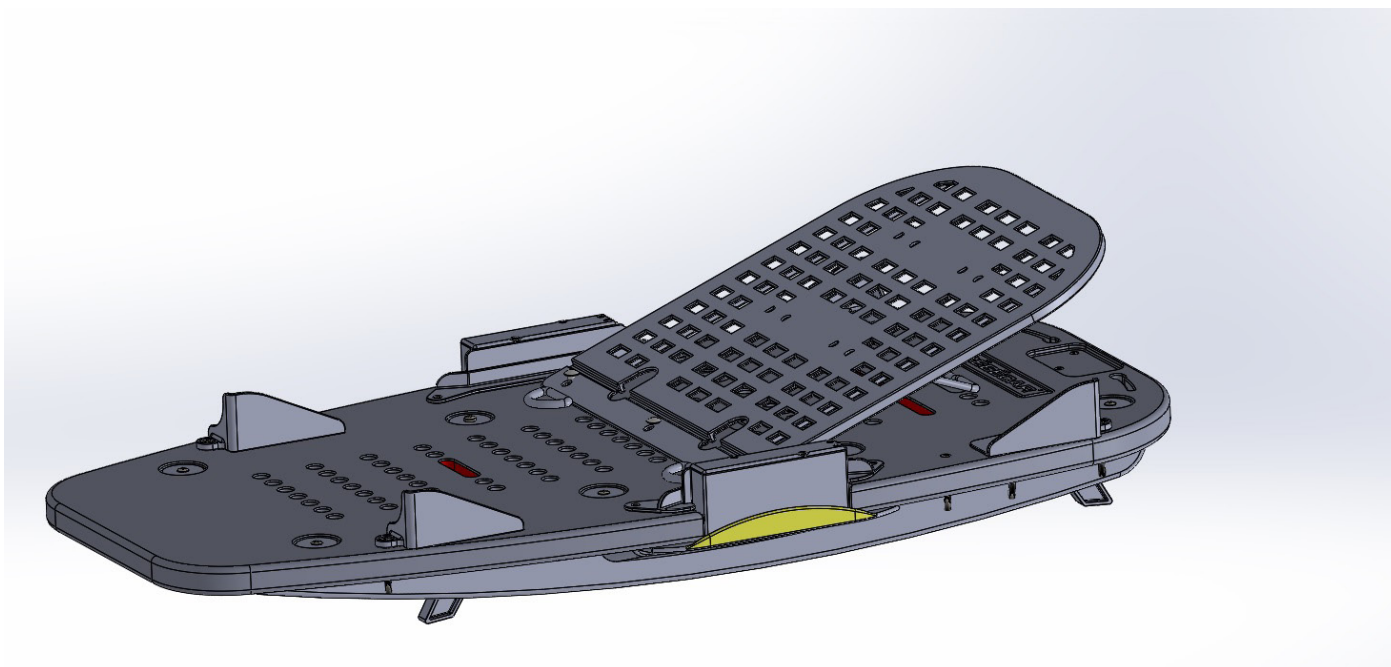
Estas peças são os esticadores. Todas as alcofas possuem um par de esticadores feitos à medida de cada modelo, pois as medidas variam. Servem para dar sustento à alcofa, para esta permanecer na posição correcta quando aberta.

Quando se fecha a alcofa, os esticadores baixam-se para ficarem horizontais. Estes são feitos em ferro.



69 | Esticadores em montagem

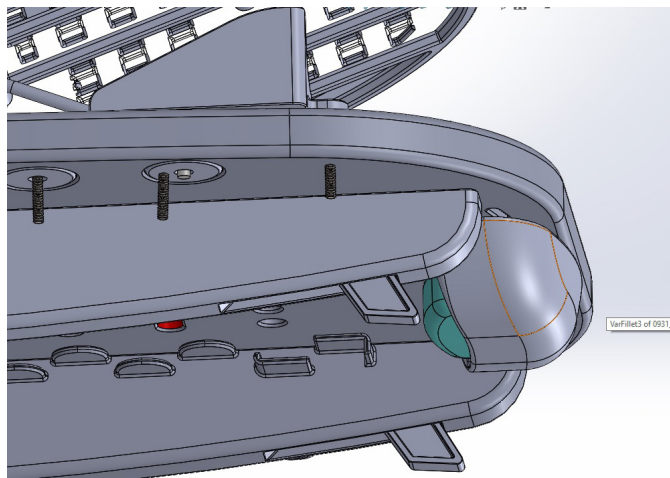
Peças utilizadas de outros modelos



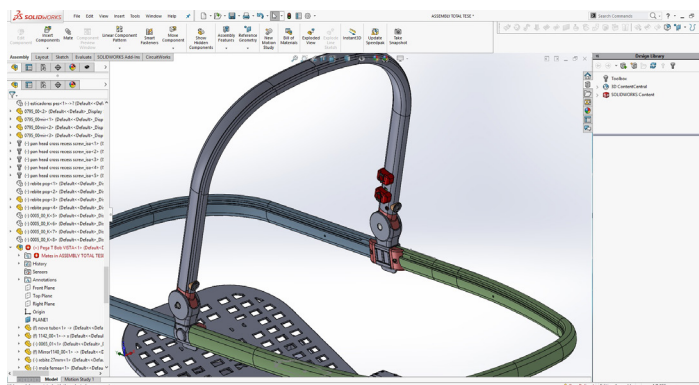
70 | Base da alcofa com as peças plásticas

A nova alcofa “T-Bob” necessitou de vários componentes completamente novos, porém é preciso acoplar alguns sistemas standard de todos os modelos. Como a forma da base da alcofa, o sistema EasyLock e o sistema reclinável da capota.

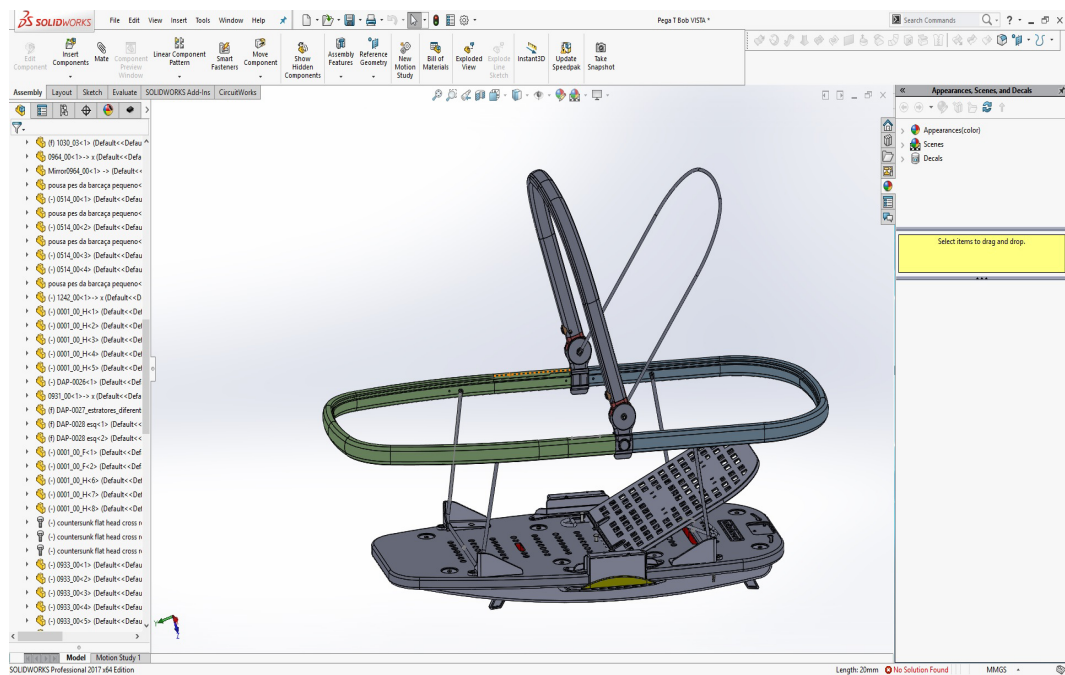
O sistema EasyLock foi criado e patentiado pela Bebécár, sendo usado em todos os modelos de alcófas, assentos e cadeirinhas de automóvel. Este sistema permite uma fácil utilização de encaixe em todos os chassis e suporte de apoio standardizada. Foi também acoplado o sistema reclinável da capota, utilizando as peças e cabos que fazem parte de outros modelos também.



71 | Sistema EasyLock



72 | Sistema reclinável da capota



73| Vista global da estrutura da alfofa



74| Render da vista global da estrutura da alfofa

Após a modelação tridimensional elaborada no software SolidWorks, deu-se início à execução de um protótipo.

Foi necessário fornecer os desenhos técnicos dos tubos e dos esticadores ao responsável pela sua conformação.

Após as peças estarem conformadas, foram devidamente montadas e fixadas, formando a estrutura.

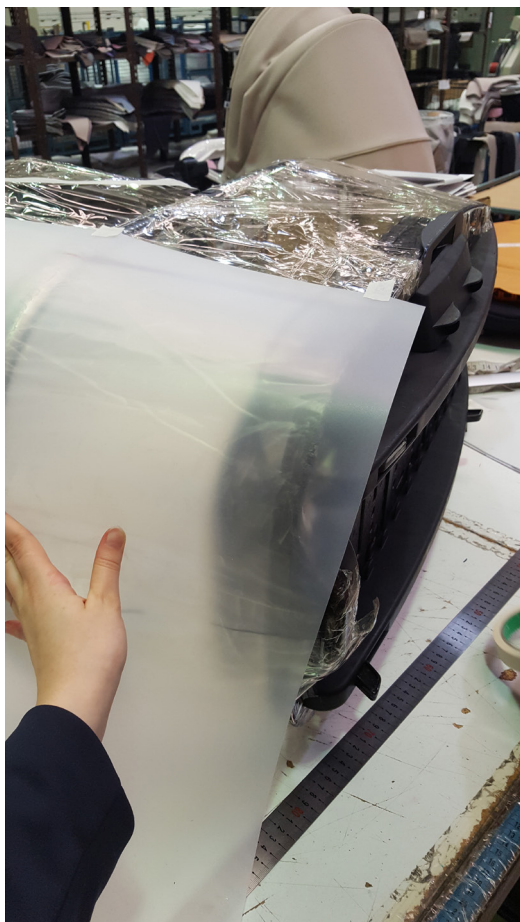
Existem diversas formas de estudar a volumetria que a alcofa irá ter, de forma a facilitar a sua posterior confeção.

Na Bebécar é utilizado um processo manual que proporciona uma boa percepção visual do resultado final.

Começa-se por aplicar fita-cola nas guias principais da alcofa, que se localizam a meio da estrutura. Seguidamente, vai-se adicionando fita-cola pelo todo, de alto a baixo, de forma a conseguir chegar a uma forma semelhante à pretendida, e ter um exemplo de volumetria uniforme.



75 | Estrutura com peças da alcofa, coberta em fita-cola para desenvolvimento da confeção têxtil



76 | Fase de estudo de forma utilizando plástico maleável

Após os componentes da estrutura estarem definidos, o passo seguinte foi a elaboração da confecção.

Esta baseia-se na realização dos moldes manuais da capota e base da alcofa.

Retiram-se medidas, e com cuidado, esboçam-se as formas da base da alcofa, numa folha de plástico transparente para desenho, por ser manobrável mas também resistente.

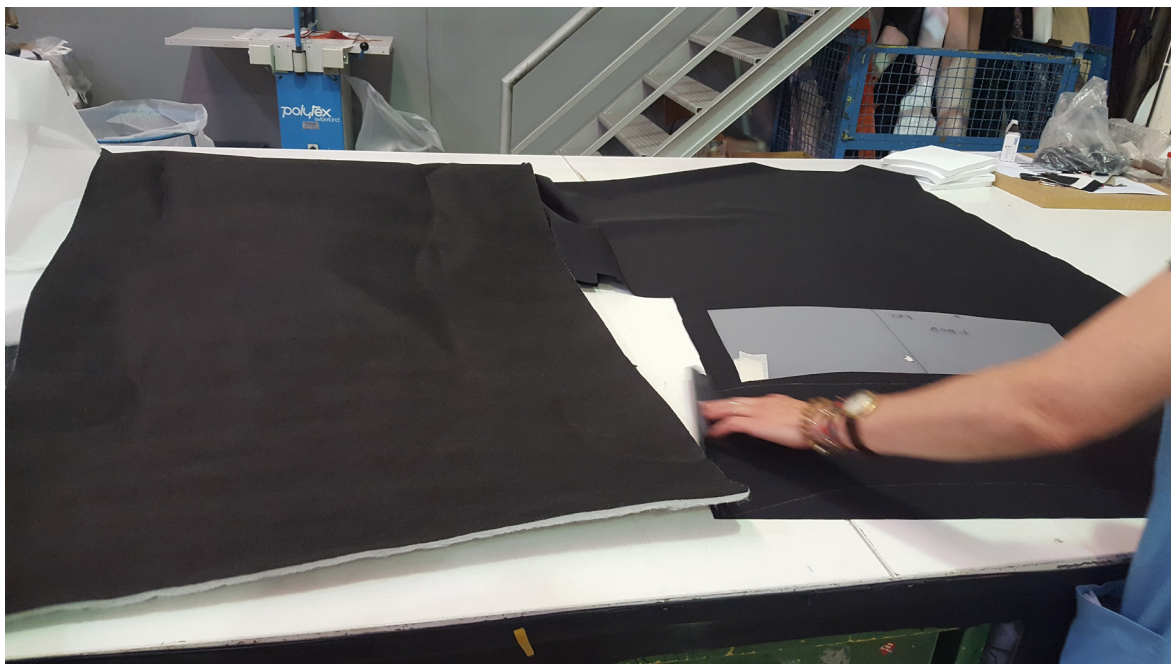


77 | Forma definida já recortada no plástico

Cuidadosamente os moldes foram acertados e recortados, chegando a uma forma final. Este processo foi repetido várias vezes, de forma a se aperfeiçoar o resultado, vestindo bem a alcofa e havendo harmonia de detalhe.



78 | Pormenor de corte do material



79 | Fase de corte de tecido

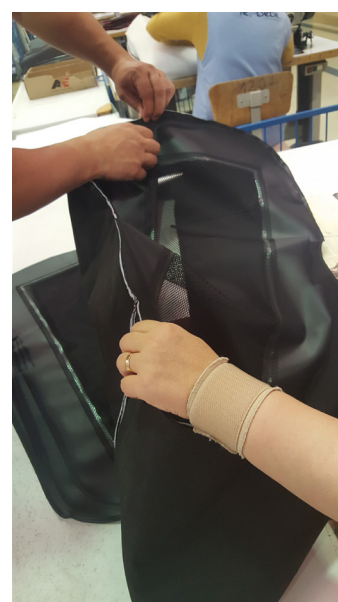
Depois de cortadas as formas dos moldes, estes são colocados por cima do tecido e uma camada de espuma, sendo desenhados os contornos.

Seguidamente, cortam-se as várias partes de tecido que irão envolver a alcofa.

Depois de recortadas peças, segue-se a fase de costura. Na Bebécár existem dezenas de costureiras profissionais numa máquina específica para cada tipo de peça que estão a produzir. As peças da alcofa T-Bob seguiram também esse procedimento.



80 | Fase de costura em máquina industrial

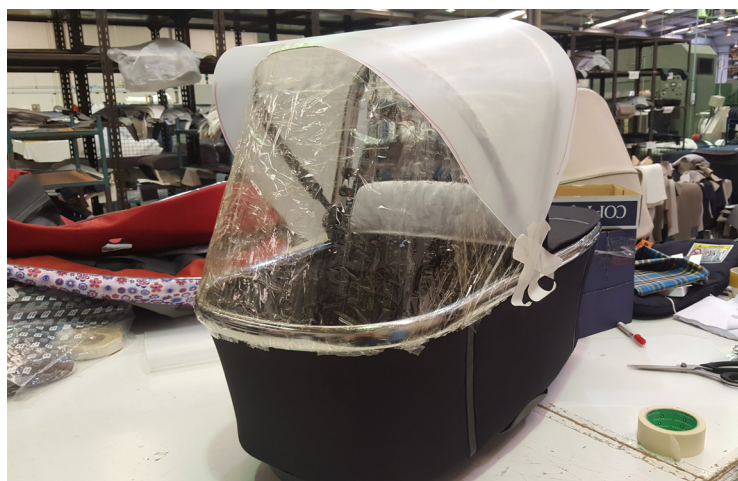


81 | Ajuste da base



A base da alcoba já teria a sua primeira experiência a nível de confeção. É muito importante, ver como assenta o tecido, e se ganha a forma idealizada.

82 | Alcoba já com a base confeccionada



83 | Execução da confeção da capota



84 | Diferente perspectiva para uma melhor percepção da área

Posteriormente, seguiu-se a execução do molde da capota. Este divide-se em duas partes, visto que possui dois gomos. Foi aplicado o plástico à volta da fita-cola do gomo superior, definindo a sua forma.

O mesmo processo foi feito para o molde do gomo inferior.



85 | Fase de processo de moldes



86 | Detalhe do arame interior



87 | Vista geral do arame interior

Para existir uma melhor resistência e consistência da capota, foi necessário desenvolver uma peça metálica posicionada na união dos gomos. Esta faz com que haja uma melhor estabilidade da alcofa, mantendo as linhas gerais bem estruturadas, dando forma à peça. Foi adicionado tecido em redor da peça em ferro, de forma a esta ficar ocultada.

T.Bob



88 | Protótipo da alcofa "T-Bob" encaixado no novo chássis "Top"

Aqui está apresentado o protótipo da alcofa "T-Bob", suportado no novo chássis "Top". Durante o processo de desenvolvimento da alcofa e do seu desenho, foi necessário ter consciência que teria de haver lógica dentro do conjunto e do seu design global. As linhas do chássis e alcofa teriam de nutrir uma harmonia de desenho, os tubos limpos do chássis complementam as linhas da alcofa, resultando num visual simples, robusto e contemporâneo.



89 | Comparação dos modelos de alcofa I.Bob e T.Bob

Aqui está evidenciada a evolução de modelos, que originou a nova alcofa "T-Bob". À esquerda encontra-se a alcofa "I bob", modelo que surgiu primeiro e já existente na empresa. A alcofa "T bob" encontra-se à direita. Os dois modelos estão suportados pelo novo chassis "Top", que irá fazer parte da nova coleção, acompanhando o novo trio.

É de frisar que o objectivo da Bébécár ao desenvolver novos produtos, é conceber uma actualização dos modelos e não ruptura completa de imagem.

As principais melhorias desta nova alcofa baseiam-se:

- Nas dimensões, a "T bob" é bastante maior pelo seu todo;
- Tem um design diferenciador de todos os modelos existentes na Bébécár, por ser menos tradicional e ser mais contemporâneo;
- Nenhum outro modelo possui todos os tubos visíveis, o que proporciona um maior destaque da forma;
- O sistema de encaixe da pega é totalmente novo, localizado ao centro do tubo, não perturbando o design. Como nos outros modelos, com o sistema antigo, as peças de encaixe não ficavam centradas e alinhadas com os tubos;
- A base da alcofa é feita em polipropileno expandido, o que torna a alcofa mais leve do que anteriormente, quando eram feitas em madeira.

“O estilo e design foram fundamentais para ajudar a impulsionar o crescimento dos gastos em produtos de puericultura. O facto de celebridades usarem carrinhos de bebé de marcas bastante caras para as suas crianças, ajudou a popularizar designs elegantes e exuberantes de artigos com rodas, e alguma marcas conseguiram atingir um status quase de culto no mundo dos bebés, atribuindo altos preços direccionados aos pais com mais preocupação com a imagem e estética.”

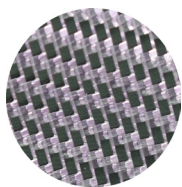
“Quando levam os seus filhos a passear, os produtos que escolhem para os transportar, revela a sua percepção de estilo e qualidade”.

Jane Westgarth, Analista Sénior de consumo da Mintel. Artigo “Posh prams all round as Britain's babies ride high “, publicado a 18 de Março de 2011.

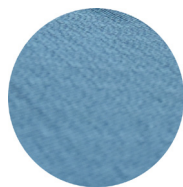
T.Bob



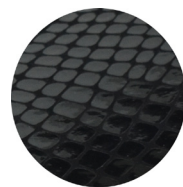
90 | Protótipos de três variantes em diferentes tecidos e acabamento de tubo da alcofa T.Bob



91 | Combinação de tecidos camurça e metálico lavanda



92 | Combinação tecido azul petróleo



93 | Combinação de tecidos padrão cobra envernizado e tecido camurça preto

Foram realizadas três versões desta alcofa, com três combinações diferentes. A original utilizou uma combinação de tecidos, sendo um com padrão aplicado em verniz de estilo “cobra”, na capota e parte da base, e outro tecido camurça preto também em parte da base, visor da capota e pala do cobre-pés. Foi feito ainda, um protótipo com uma combinação de dois tecidos, sendo a base, o visor da capota e pala do cobre-pés feitas em camurça cinza,

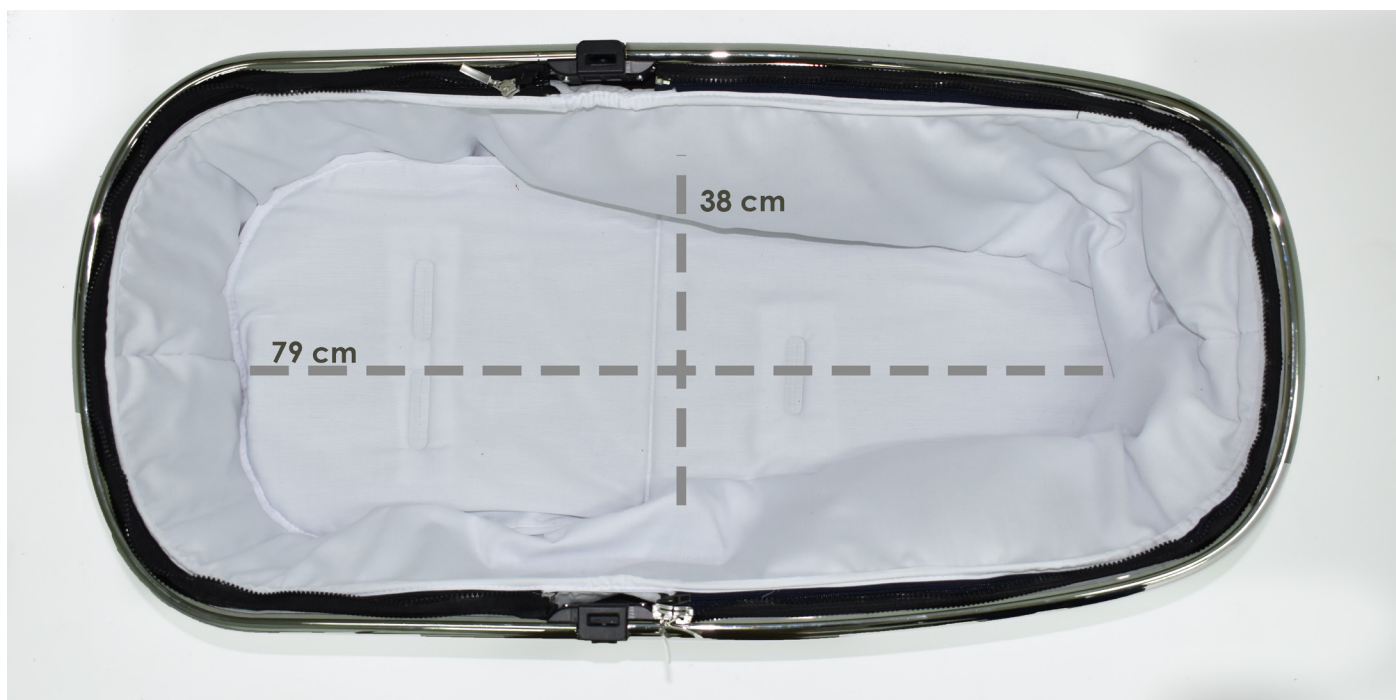
e a capota num tecido elaborado metálico de tom lavanda.

Por fim, foi realizada uma alcofa tecido “magic” azul petróleo. Este tecido possui a particularidade de não ficar manchado se algo for vertido for vertido sobre ele.

A confeção geral da peça é bastante contemporânea. A capota possui apenas dois gomos separados pelo “vivo”. A viseira destaca-se bastante pelo facto do aro da capota estar visível. O cobre-pés também possui um vivo a separar a pala. Nesta, foi aplicado um “B” metálico, com aplicação de tecido por cima.

A base tem um corte diferenciador, através das linhas do bolso, que seguem a forma exterior da alcofa.

Características da alcofa



94 | Medidas interiores da alcofa T.Bob

A alcofa T.Bob possui um comprimento interno de 79 cm e largura de 38 cm.

A altura a partir do meio com 30 cm para os pés mede 20 cm, e a altura a partir do meio com 30 cm para a cabeça de 16 cm.



95 | **Viseira**- a alcofa T.Bob está equipada com uma viseira, que permite proteger a criança da exposição solar. Esta pode ser recolhida para o interior.



96 | **Capota rebatível**- A capota está equipada com um sistema de fecho automático que pode ser acionado com uma só mão.



97 | **Pega integrada na capota**- É possível transportar a alcofa facilmente devido à pega integrada na capota.



98 | **Bolso**- a alcofa T.Bob possui um bolso de casa lado, que permite transportar acessórios ou brinquedos.



99 | **Sistema de encaixe**- Foi desenvolvido um sistema de encaixe completamente novo, que virá a ser aplicado noutros modelos, de forma a standardizar.



100 | **Fechos zip**- O coque-pés, a capota e o interior amovível estão equipados com fechos zip de forma a facilitar o acesso ao bebé.



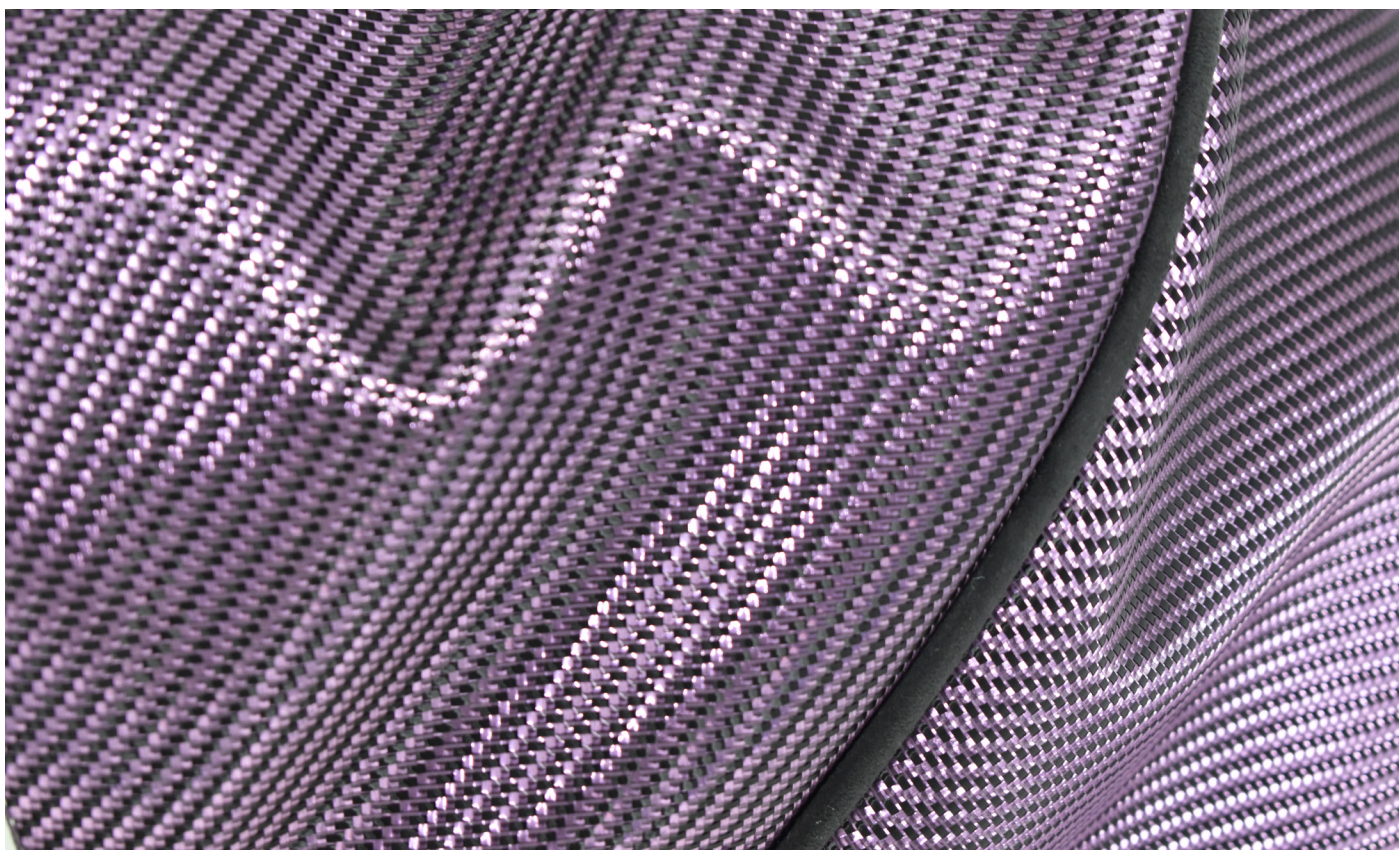
101 | Detalhe da capota do modelo com tecido metálico



102 | Detalhe do cobre-pés em tecido magic azul



103 | Detalhe da capota em tecido cobra envernizado



104 | Detalhe da fibre do tecido metálico lavanda

Feira de Colônia



105 | Entrada do stand da Bébécár

Durante o estágio, foi-me proporcionada uma experiência bastante interessante e enriquecedora. A Bébécár expõe os seus produtos já há vários anos, em diversas feiras, nomeadamente numa das maiores feiras de puericultura do mundo, em Colónia na Alemanha. Esta em que participei, a Kind + Jugend, é a principal feira internacional de produtos para bebé e criança, sendo um dos maiores pontos de encontro do mundo desta indústria. A qualidade dos expositores e visitantes, assim como a ampla oferta de padrões, tendências e novidades despertam a curiosidade.

Foi uma oportunidade crucial, pela sua atmosfera inspiradora, variedade de opções de negócio. Mas o mais importante de visitar estas feiras, é o facto de incentivar a curiosidade e permanecer consciente do que existe actualmente dentro da área.

O stand é também, uma forma de cativar os clientes, particularmente o da Bébécár destaca-se bastante pela sua estética, despertando curiosidade a quem passava.

Nesta feira onde existiu tanta variedade de produto e mercado, Bébécár destaca-se por ser um produto pensado principalmente no conforto do bebé, na qualidade de acabamento, e muito importante, na sua confeção.



106 | Perspectiva exterior do stand da Bébécár



107 | Interior do stand da Bébécar na feira

A nova alcofa “T-Bob” que desenvolvi, esteve também exposta no stand, colocada no novo chássis e já com as novas jantes. Este protótipo foi exposto, com o objectivo de testar o mercado.

O design da nova alcofa foi um sucesso, tendo sido muito bem recebido e com perspectivas de futuro muito positivas.

O impacto obtido foi o esperado, já que os vários clientes gostaram imenso do seu visual elegante e contemporâneo, sendo descrito mesmo como “algo novo e actual”. Foi bastante gratificante, pelo facto de terem confiado em mim e no meu contributo para esta alcofa, ao ponto de o exporem numa feira e incluírem na próxima coleção da marca.

Esta alcofa T.Bob, provou ser um projecto válido para a Bébécar.



108 | Protótipo da alcofa “T-Bob” no chássis “Top” exposto no stand Bébécar

Observações finais

O contacto com os diferentes colaboradores da empresa, designers, engenheiros e construtores, permitiram uma orientação imprescindível para o projecto.

O desenvolvimento de uma alcofa de gama alta foi bastante interessante e enriquecedor. O processo deste produto passou por muito mais que a concretização de um artigo físico. Como referi anteriormente, foram adquiridas várias competências essenciais a um designer de produto.

Ao longo da execução de um novo produto, o designer deve ter uma noção geral acerca dos processos de fabrico, materiais, funcionamento e acabamento de peças, para que haja uma melhor previsão do produto final, evitando possíveis impedimentos ou falhas no seu resultado. É necessário ainda procurar diferentes pontos de vista, algo fulcral no trabalho de equipa.

O resultado final corresponde às expectativas iniciais do estágio. Segundo a opinião dos colaboradores da Bebécar, do chefe, e dos clientes internacionais, a alcofa "T-Bob" possui um design elegante, moderno e com um aspecto mais direccionado para o mercado nórdico, sendo uma nova aposta muito interessante para a marca.

Este projecto de estágio revelou-se uma experiência enriquecedora e uma transição crucial entre a dimensão académica e profissional, através do desenvolvimento deste produto e de outras diversas actividades dentro do estágio.

Este documento demonstra a importância do estágio curricular no percurso académico, e o quão enriquecedora e estimulante essa experiência se revela para a concretização do mestrado e também para a futura experiência profissional.

Referências bibliográficas

Ana Beatriz Paraná Mariano, Tese de mestrado, 2013. As mudanças no modelo familiar Tradicional e o afecto como pilar de sustentação destas novas entidades familiares.

Ana Cristina de Sousa Veras, Tese de mestrado, 2008. "Aplicando conceitos de psicologia em Design."

Benedek, Therese. 1970. "The psychology of parenthood" (pp.5 - 18). Basic Books

Borsa, Juliane Callegaro. 2011. Artigo "Aspectos psicossociais da parentalidade: O papel de homens e mulheres na família nuclear". Licenciado sob uma Licença Creative Commons

Blog Agency, 2015. "Contacto pele-a-pele: o melhor início de vida possível. A importância do contacto precoce e do toque pele-a-pele mãe/filho logo após o nascimento." Retirado em 18 de Maio, 2016 de <https://www.maemequer.pt/estou-gravida/parto/trabalho-de-parto/o-melhor-inicio-de-vida-possivel/>

Blog The guardian, 2008. "Type of buggy can affect baby development, study finds." Retirado em 20 de Maio, 2016 de <https://www.theguardian.com/society/2008/nov/21/baby-development-buggies-sutton-trust>

Cátia Joana de Almeida Mota Mendes, Tese de mestrado, 2008. "Um bebé em viagem: Estudo das interações Mãe - bebé prematuro em contexto pré e pós alta hospitalar."

Consumer Reports. 2016. "Stroller Buying Guide".

Curedale, Robert. 2013. "Design Thinking: process and methods manual." Design Community College Inc.

Ekvall, G. 1996. "Organizational climate for creativity and innovation". European Journal of Work and Organizational Psychology

Friedman, Ken. 2012. "Models of Design."

Isabel Cristina Neves Borges, Tese de mestrado, 2010. "Qualidade da Parentalidade e Bem-estar da criança."

Lipovetsky, G. 2012 "O individualismo e consumo; os desafios de amanhã" Retirado em 15 de Dezembro de 2016 de <http://rotasfilosoficas.blogs.sapo.pt/36820.html>

Lobach, Bernd 2001. "Design Industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. Tradução de Freddy Van Camp. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda."

M. Glynn, Lara. 2011. Artigo "Current Directions in Psychological Science". Publicado por Association for Psychological Science.

Norma de segurança: EN 1103, Textiles - Fabrics for apparel - Detailed procedure to determine the burning behaviour

Norma de segurança: EN 1888, Child care articles - Wheeled child conveyances - Safety requirements and test methods

Norma de segurança: ECE 44/04 United Nations - Agreement concerning the adoption of uniform conditions of approval and reciprocal recognition of approval for motor vehicle equipment and parts, done at Geneva on 20 March 1958 - Addendum 43: Regulation nº44: Uniform provisions concerning the approval of restraining devices for child occupants of power driven vehicles ("child restraint systems")

Norma de segurança: ISO 868:2003, Plastics and ebonite - Determination of indentation hardness by means of a durometer (Shore hardness)

Norman, Donald. 1988. "The Design of Everyday Things."

Patrícia Maria Félix Brás, Tese de mestrado, 2008. "Um olhar sobre a parentalidade (estilos parentais e aliança parental) à luz das transformações sociais actuais."

Revista Crescer, site da globo.com, 2008. "Carrinho de bebé: posição da criança pode afetar desenvolvimento."

T. Hall, Edward. 1986 . "A Dimensão Oculta." Anchor books editions

T.Hall, Edward. 1976. "Beyond Culture". Anchor Books editions

1 | Bébécar

Criado pela autora deste projecto em 02/02/2016

2 | Trama

Criado pela autora deste projecto em 02/02/2016

3 | Texbébé

Criado pela autora deste projecto em 02/02/2016

4 | Bébécar Plásticos

Criado pela autora deste projecto em 02/02/2016

5 | Componentes do Grupo Bébécar

Criado pela autora deste projecto em 02/02/2016

6 | Distribuição de produção do Grupo Bébécar

Criado pela autora deste projecto em 02/02/2016

7 | Esquema desenvolvimento de uma alcofa

Criado pela autora deste projecto em 03/02/2016

8 | Invenção de William Kent, o primeiro carrinho de bebé

Retirado de : <https://www.babble.com/mom/the-evolution-of-the-stroller-a-photographic-history/> em 01/02/2016

9 | Carrinho de bebé de puxar do ano de 1830 feito por Charles Burton

Retirado de: <https://pt.pinterest.com/pin/298504281525794719/> em 01/02/2016

10 | Anúncio publicitário do novo modelo de carrinho de bebé

Retirado de: <https://www.babble.com/mom/the-evolution-of-the-stroller-a-photographic-history/> em 01/02/2016

11 | Novo design de Charles Burton que agora permitia empurrar em vez de puxar

Retirado de: <https://prezi.com/xakjuk63rztq/how-strollers-came-to-be/> em 01/02/2016

12 | Rainha Vitória

Retirado de: <http://mensagens.culturamix.com/frases/frases-rainha-vitoria-trechos-de-seus-diarios> em 01/02/2016

13 | Modelo reversível de William H. Richardson

Retirado de: <http://www.whattoexpect.com/tools/photolist/the-evolution-of-the-stroller> em 01/02/2016

14 | Publicidade ao novo modelo reversível de William H. Richardson

Retirado de: <https://blackthen.com/did-you-know-a-black-man-invented-the-reversible-baby-carriage/> em 03/02/2016

15 | Carrinho dos anos 20 com mais recursos de segurança

Retirado de: <http://www.whattoexpect.com/tools/photolist/the-evolution-of-the-stroller> em 03/02/2016

16 | Mais um exemplar mais seguro nesta altura de guerra

Retirado em: <https://www.babble.com/mom/the-evolution-of-the-stroller-a-photographic-history/>, em 3 de Fevereiro de 2016

17- | Carrinho de bebé utilizado durante a guerra mundial

Retirado de: <http://frostyrighness.blogspot.pt/2012/03/world-war-ii-poison-gas-proof-stroller.html> em 03/02/2016

18 | Carrinho de bebé já com peças de plástico

Retirado de: <http://www.whattoexpect.com/tools/photolist/the-evolution-of-the-stroller> a 03/02/2016

19 | Estação do bebê de Pablum na rua principal em 1958. Este foi o centro de Primeiros Socorros e Cuidados com o Bebê, patrocinado pela Pablum alimentos para bebê. Aqui pode-se ver uma grande variedade de modelos de carrinhos de bebê

Retirado de: <http://matterhorn1959.blogspot.pt/2006/03/pablum-baby-station-main-street.html>, em 03/02/2016

20 | Carrinho de bebé típico dos anos 50

Retirado de: <https://www.babble.com/mom/the-evolution-of-the-stroller-a-photographic-history/> em 03/02/2016

21 | Carrinho de bebé original inventado por Owen Maclaren e mais tarde manufacturado em Long Buckby

Retirado de : <http://www.thempagroup.co.uk/news-events/bloglatest-news/2014/november/28/innovator-friday-owen-finlay-maclaren-mbe/> em 04/02/2016

22 | O primeiro “jogging stroller” (carrinho de bebé que permite correr ao mesmo tempo que empurra o bebé) feito por Phil Baechler

Retirado de: <http://www.whattoexpect.com/tools/photolist/the-evolution-of-the-stroller> em 04/02/2016

23 | Modelos de carrinhos de bebé contemporâneos. À esquerda está um modelo clássico da Silver Cross, que a família real britânica comprou. À direita, apresenta-se uma colaboração da Aston Martin com a Silver Cross

Retirado de: <http://www.whattoexpect.com/tools/photolist/the-evolution-of-the-stroller>, em 04/02/2016

24 | Barra cronológica Bebécar

Criado pela autora deste projecto em 05/02/2016

25 | Alcofa da coleção de 2015

Retirado de: <http://www.tuttocataloghi.it/2014/11/bambini/catalogo-inglesina-collezione-2015/> em 05/02/2016

26 | Conjunto da Inglesina “Trilogy City 2016”

Retirado de: <http://www.bebein.com/2322-inglesina-trilogy-2016-cochecito-de-bebes-tres-piezas-y-reversible-burbuja.html> em 05/02/2016

27 | Alcofa “Caffe” da Inglesina, prática e mais económica

Retirado de: <https://guide.alibaba.com/shopping-guides/inglesina-pram.html>, em 05/02/2016

28 | Alcofa do conjunto “Trilogy”, com o detalhe de rede interior

Retirado de: <http://www.giuntialpunto.it/product/b00o4ctw4a/prima-infanzia-inglesina-0a37g6j-ta-trilogy-system-colore-juta-telaio-ardesia> em 05/02/2016

29 | Carrinho de bebê clássico e mais dispendioso, da coleção de 2014 da Inglesina

Retirado de: <http://www.pretapregnant.com/lifestyle/5081-new-campaign-inglesina-2014> em 05/02/2016

30 | Alcofa de coleção de 2017 da Peg-Pérego

Retirado de: https://issuu.com/69165/docs/consumer_2017_preview a 05/02/2016

31 | Nova alcofa “Elite” da coleção de 2017

Retirado de: <https://issuu.com/69165/docs/pegperego-elite> em 05/02/2016

32 | Modelo de carrinho de bebê “Book Plus “ Peg-Pérego

Retirado de: <http://www.peg-perego.ru/index.php?chp=showgood&num=1160> em 05/02/2016

33 | Alcofa “Elite” Peg-Pérego

Retirado de: <http://www.culladelbimbo.it/brands.asp?cat=12&idMacroNowOn=2&jOb=21> em 05/02/2016

34 | Logótipo da CEN

Retirado de: <http://www.metalworkingworldmagazine.com/cen-and-cenelec-work-programme-2014/> em 05/02/2016

35 | Placa de teste

Retirado da norma EN 1466 em 06/02/2016

36 | Placa de datum

Retirado da norma EN 1466 em 06/02/2016

37 | Cilindro para teste de massa

Retirado da norma EN 1466 em 06/02/2016

38 | Aparelho para ensaios dinâmicos

Retirado da norma EN 1466 em 06/02/2016

39 | Cilindro de pequenas peças

Retirado da norma EN 1466 em 06/02/2016

40 | Teste de rigidez dos lados

Retirado da norma EN 1466 em 06/02/2016

41 | Medição do comprimento interno da alcofa

Retirado da norma EN 1466 em 06/02/2016

42 | Medição da altura total da alcofa

Retirado da norma EN 1466 em 06/02/2016

43 | Disposição para o teste de estabilidade da alcofa

Retirado da norma EN 1466 em 06/02/2016

44 | Resistência estática da alcofa

Retirado da norma EN 1466 em 06/02/2016

45 | Mood de padrões e cores para o verão de 2017

Retirado de: <https://www.sbs-zipper.com/blog/pattern-curator-springsummer-2017-pattern-color-trends/> em 02/02/2016

46 | Mood de padrões e cores para o inverno de 2017

Retirado de: <https://fashionvignette.blogspot.pt/2015/12/trends-pattern-curator-color-pattern-ss.html> em 02/02/2016

47 | Mood de padrões e tendências leves com cores de terra de verão para 2017

Retirado de <http://patterncurator.org/> em 02/02/2016

48 | Mood de padrões e cores para Inverno de 2017

Retirado de: <http://patterncurator.org/> em 02/02/2016

49 | O veludo assinalará o seu regresso, sendo uma forte tendência no próximo ano

Retirado de: <http://en.vogue.fr/fashion/fashion-inspiration/diaporama/fall-winter-2016-2017-trend-velvet/26258> em 04/03/2016

50 | Tendência do verniz, aplicado em botas da Dior

Retirado de : <http://revistamarieclaire.globo.com/Moda/noticia/2015/10/moda-fetichista-bota-de-vinil-vira-queridinha-das-fashionistas-ate-para-looks-de-verao.html>, em 04/03/2016

51 | Mesa com amostras de tecidos para seleção de conjuntos

Criado pela autora deste projecto em 05/03/2016

52 | Lotes de amostras de tecidos em expositor

Criado pela autora deste projecto em 05/03/2016

53 | Rolos de tecidos para testes

Criado pela autora deste projecto em 05/03/2016

54 | Perspectiva frontal do sistema

Criado pela autora deste projecto em 08/04/2016

55 | Perspectiva traseira do sistema

Criado pela autora deste projecto em 08/04/2016

56 | Perspectiva frontal e traseira da peça inferior

Criado pela autora deste projecto em 09/04/2016

57 | Conjunto de perspectivas da peça superior

Criado pela autora deste projecto em 09/04/2016

58 | Perspectivas do sistema de encaixe completo, com a peça da capota posicionada

Criado pela autora deste projecto em 9/04/2016

59 | Protótipo do sistema de encaixe em poliamida

Criado pela autora deste projecto em 10/04/2016

60 | Tubo da cabeça

Criado pela autora deste projecto em 10/04/2016

61 | Tubo dos pés

Criado pela autora deste projecto em 05/03/2016

62 | Tubos alinhados, montados na peça de encaixe

Criado pela autora deste projecto em 19/04/2016

63 | Aro da Capota

Criado pela autora deste projecto em 20/04/2016

64 | Peça de complementação ao sistema de encaixe

Criado pela autora deste projecto em 20/04/2016

65 | Peças de complementação posicionadas no sistema de encaixe

Criado pela autora deste projecto em 22/04/2016

66 | Perfil da estrutura total da alcofa

Criado pela autora deste projecto em 22/04/2016

67 | Aro de suporte da capota

Criado pela autora deste projecto em 05/03/2016

68 | Esticadores

Criado pela autora deste projecto em 05/03/2016

69 | Esticadores em montagem

Criado pela autora deste projecto em 02/05/2016

70 | Base da alcofa com as peças plásticas

Criado pela autora deste projecto em 04/05/2016

71 | Sistema EasyLock

Criado pela autora deste projecto em 04/05/2016

72 | Sistema reclinável da capota

Criado pela autora deste projecto em 05/05/2016

73 | Vista global da estrutura da alcofa

Criado pela autora deste projecto em 06/05/2016

74 | Render da vista global da estrutura da alcofa

Criado pela autora deste projecto em 06/07/2016

75 | Estrutura com peças da alcofa, coberta em fita-cola para desenvolvimento da confecção têxtil

Criado pela autora deste projecto em 07/05/2016

76 | Fase de estudo de forma utilizando plástico maleável

Criado pela autora deste projecto em 09/05/2016

77 | Forma definida já recortada no plástico

Criado pela autora deste projecto em 09/05/2016

78 | Pormenor de corte do material

Criado pela autora deste projecto em 09/05/2016

79 | Fase de corte de tecido

Criado pela autora deste projecto em 10/05/2016

80 | Fase de costura em máquina industrial

Criado pela autora deste projecto em 10/05/2016

81 | Ajuste da base

Criado pela autora deste projecto em 10/05/2016

82 | Alcofa já com a base confeccionada

Criado pela autora deste projecto em 23/05/2016

83 | Execução da confeção da capota

Criado pela autora deste projecto em 06/06/2016

84 | Diferente perspectiva para uma melhor percepção da área

Criado pela autora deste projecto em 06/06/2016

85 | Fase de processo de moldes

Criado pela autora deste projecto em 07/06/2016

86 | Detalhe do arame interior

Criado pela autora deste projecto em 07/06/2016

87 | Vista geral do arame interior

Criado pela autora deste projecto em 07/06/2016

88 | Protótipo da alcofa “T-Bob” encaixado no novo chássis “Top”

Criado pela autora deste projecto em 10/10/2016

89 | Comparação dos modelos de alcofa I.Bob e T.Bob

Criado pela autora deste projecto em 10/10/2016

90 | Protótipos de três variantes em diferentes tecidos e acabamento de tubo da alcofa T.Bob

Criado pela autora deste projecto em 20/12/2016

91 | Combinação de tecidos camurça e metálico lavanda

Criado pela autora deste projecto em 20/12/2016

92 | Combinação tecido azul petróleo

Criado pela autora deste projecto em 20/12/2016

93 | Combinação de tecidos padrão cobra envernizado e tecido camurça preto

Criado pela autora deste projecto em 20/12/2016

94 | Medidas interiores da alcofa T.Bob

Criado pela autora deste projecto em 21/12/2016

95 | Viseira- a alcofa T.Bob está equipada com uma viseira, que permite proteger a criança da exposição solar. Esta pode ser recolhida para o interior.

Criado pela autora deste projecto em 21/12/2016

96 | Capota rebatível- A capota está equipada com um sistema de fecho automático que pode ser adicionado com uma só mão

Criado pela autora deste projecto em 21/12/2016

97 | Pega integrada na capota- É possível transportar a alcofa facilmente devido à pega integrada na capota

Criado pela autora deste projecto em 05/01/2017

98 | Bolso- a alcofa T.Bob possui um bolso de casa lado, que permite transportar acessórios ou brinquedos

Criado pela autora deste projecto em 05/01/2017

99 | Sistema de encaixe- Foi desenvolvido um sistema de encaixe completamente novo, que virá a ser aplicado noutros modelos, de forma a standardizar

Criado pela autora deste projecto em 05/01/2017

100 | Fechos zip- O cobre-pés, a capota e o interior amovível estão equipados com fechos zip de forma a facilitar o acesso ao bebé.

Criado pela autora deste projecto em 05/01/2017

101 | Detalhe da capota do modelo com tecido metálico

Criado pela autora deste projecto em 09/02/2017

102 | Detalhe do cobre-pés em tecido magic azul

Criado pela autora deste projecto em 09/02/2017

103 | Detalhe da capota em tecido cobra envernizado

Criado pela autora deste projecto em 09/02/2017

104 | Detalhe da fibre do tecido metálico lavanda

Criado pela autora deste projecto em 09/02/2017

105 | Entrada do stand da Bébécar

Criado pela autora deste projecto em 09/02/2017

106 | Perspectiva exterior do stand da Bébécar

Criado pela autora deste projecto em 09/02/2017

107 | Interior do stand da Bébécar na feira

Criado pela autora deste projecto em 09/02/2017

108 | Protótipo da alcofa “T-Bob” no chássis “Top” exposto no stand Bébécar

Criado pela autora deste projecto em 09/02/2017

Outros projetos acompanhados durante o estágio

Durante o estágio, foi requisitada a minha colaboração para outras problemáticas relacionadas com projectos já desenvolvidos e outros em desenvolvimento dentro da empresa.

Jantes para chássis "Top"

Já foi referido anteriormente que simultaneamente com o desenvolvimento da alcofa "T-Bob", foi também projectado o novo chássis "Top". Ora, associado a este chássis, foi necessário desenvolver uma jante com um novo design.

Inicialmente, foi-me proposto apresentar ideias e uma proposta interessante .

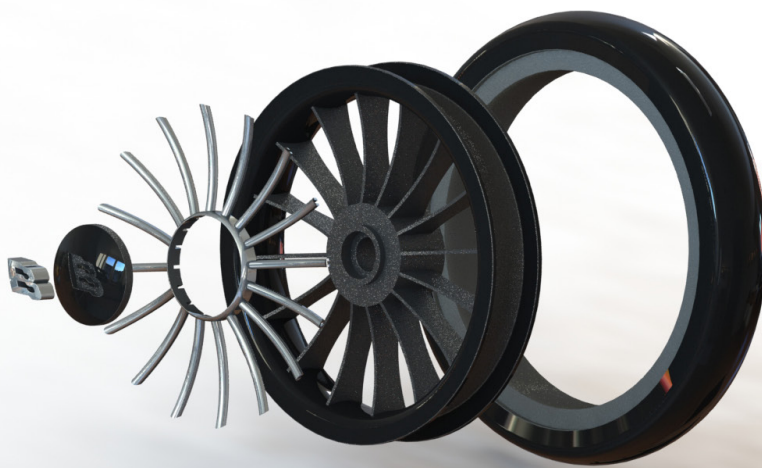
A jante seria constituída por componentes plásticos de suporte e a peça metálica de vários raios fixada à pressão, finalizada com o tampão do "B" da Bébécar.



A1 | Modelação da jante em SolidWorks



A2 | Render da jante



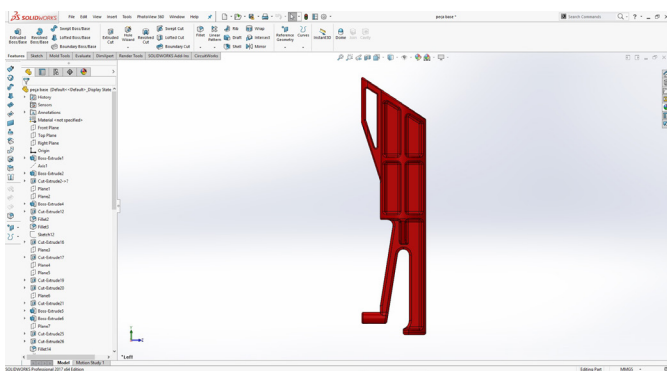
A3 | Vista explodida da jante

Jantes para chassis “Top”

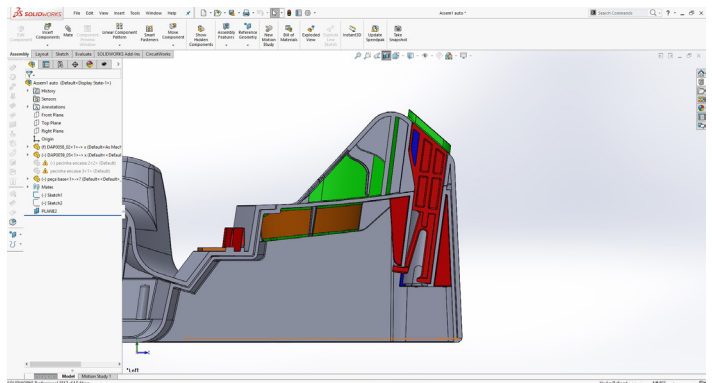
No âmbito do estágio, foi também necessário realizar uma peça de encaixe para a base da cadeirinha automóvel EasyMaxi.

Esta peça tinha o objectivo de oferecer um melhor acabamento à base, já que esta permanecia com duas cavidades.

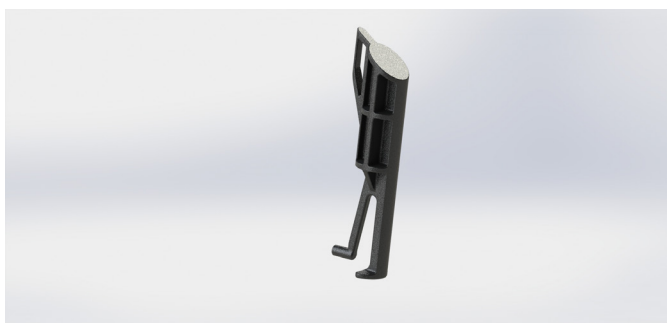
É uma peça simples, que através da sua geometria, preenchia esse orifício, segurando-se facilmente. Foi retirado material onde fosse possível, com o fim de a tornar o mais leve possível.



A4 | Peça de encaixe



A5 | Vista de de perfil em corte da peça na base



A6 | Render da peça de encaixe



A7 | Render da assemblagem da peça na base

Desenvolvimento de uma alcofa

Ana Santos

Mestrado em Design

Área de especialização: produto

2015/2016

ESAD | Escola Superior de Artes e Design

Bébécar