

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM DESIGN**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**MÁRCIA LOUISE DE OLIVEIRA ROCHA VILLELA**

**LÓTUS: DESENVOLVIMENTO DE CADEIRA DE PARTO  
HUMANIZADO UTILIZANDO A BIOMIMÉTICA COMO INSPIRAÇÃO**

**Volta Redonda**

**2021**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM DESIGN**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**LÓTUS: DESENVOLVIMENTO DE CADEIRA DE PARTO  
HUMANIZADO UTILIZANDO A BIOMIMÉTICA COMO INSPIRAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de Design do UniFOA  
como requisito à obtenção do título de  
bacharel em Design.

Aluna: Márcia Louise de Oliveira Rocha  
Villela

Orientador: Prof. Moacyr Ennes Amorim

**Volta Redonda**  
**2021**

## FICHA CATALOGRÁFICA

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: LÓTUS: DESENVOLVIMENTO DE CADEIRA DE PARTO HUMANIZADO UTILIZANDO A BIOMIMÉTICA COMO INSPIRAÇÃO, elaborado por MÁRCIA LOUISE DE OLIVEIRA ROCHA VILLELA apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do curso de Design

Aprovada em 15 de junho de 2021

Banca Avaliadora

Moacyr Ennes Amorim  
Professor Orientador  
Mestre - UniFOA

Bruno de Souza Corrêa  
Professor Avaliador  
Mestre - UniFOA

Marcos Kazuiti Mitsuyasu  
Professor Avaliador  
Doutor - UniFOA

## DEDICATÓRIA

Dedico este projeto à meus pais Rosane e Selmo e ao meu irmão, que foi uma grande inspiração para a ideia deste projeto. Dedico também a toda a minha família.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente à Jesus, por estar comigo em todos os dias da minha vida, sempre me dando força e sustentação para conseguir seguir com dedicação. Segundo à minha família, principalmente à minha mãe Rosane, meu pai Selmo que sempre me apoiaram em todos os momentos e meu irmão Arthur que foi grande inspiração para este projeto. Agradeço também aos meus amigos de faculdade, Thiago, Gabriel, Isabela, Lilian Duda e Taís que estiveram comigo durante esse tempo, trocando dicas, ajudando e me apoiando sempre, sem deixar com que eu me desanimasse. Também agradeço ao meu orientador Moacyr que me orientou e sempre mostrou o caminho certo a seguir.

## RESUMO

O parto antigamente era visto como algo muito especial, repleto de rituais, encantamentos, ervas, amuletos. Era um assunto taxado a somente mulheres grávidas e parteiras, mas no fim do século XIX, os médicos foram se aprofundando mais nesse mundo da gravidez, trazendo então técnicas mais elaboradas e arrojadas para o momento do parto, com isso foi acontecendo uma mudança de profissionais, onde o médico obstetra começou a substituir as parteiras e, por conta disso, aquele momento do parto deixou de ser algo tão especial e passou a ser mais rígido e menos humanizado. Atualmente fala-se bastante sobre humanização do parto, voltar às origens e fazer com que aquele momento seja tão especial, lindo, natural e sem traumas. Neste projeto procuramos saber por meio de pesquisas quais os maiores problemas, desconfortos e situações do momento do parto normal na qual deveria se ter mais atenção. Mesmo sendo um processo natural, o parto normal leva muita insegurança principalmente para as primigestas, que já ouviram falar de perigos, traumas e dores intoleráveis, porém esse tipo de parto é o melhor e mais indicado a ser feito. Foi visto que a cadeira de parto é um objeto essencial na sala de parto humanizado, pois esta ajuda, auxilia a parturiente no momento de dar a luz, possibilitando ficar nas posições mais confortáveis possíveis. Pensamos então em criar uma cadeira de parto humanizado utilizando a biomimética como inspiração, ou seja, buscando inspiração nos elementos da natureza. . Todo o processo foi constituído pelo método descrito por Maurício Vianna et. Al no livro Design Thinking - Inovação em Negócios (2012), que possui quatro etapas: Imersão, Análise e Síntese, Ideação e Prototipação. Tais etapas orientaram o desenvolvimento do projeto, desde o entendimento dos levantamentos de dados até a realização de um protótipo de alta fidelidade.

Palavras-chave: Design de produto. Design thinking. Cadeira de parto. Parto humanizado. Biomimética.

## ABSTRACT

*The childbirth was once seen as something very special, full of rituals, incantations, herbs, amulets. It was a subject taxed to pregnant women and midwives only, but at the end of the 19th century, doctors went deeper into this world of pregnancy, bringing more elaborate and bolder techniques to the moment of childbirth, with that a change of professionals occurred, where the obstetrician began to replace the midwives and, because of that, that moment of childbirth stopped being something so special and became more rigid and less humanized. There is currently a lot of talk about the humanization of childbirth, going back to the origins and making that moment so special, beautiful, natural and without trauma. In this project, we aim to find out through research which are the biggest problems, discomforts, and situations at the time of vaginal birth in which more attention should be paid. Even though it is a natural process, normal childbirth is very insecure, especially for first-time mothers, who have already heard about dangers, traumas and intolerable pain, but this type of birth is the best and most indicated to be done. It was seen that the delivery chair is an essential object in the humanized delivery room, as this helps the mother at the time of giving birth, allowing her to stay in one of the most comfortable positions possible. We then thought of creating a humanized delivery chair using biomimetics as inspiration, that is, looking for inspiration from the elements of nature. The entire process was constituted by the method described by Maurício Vianna et. al in the book *Design Thinking - Innovation in Business* (2012), which has four stages: Immersion, Analysis and Synthesis, Ideation and Prototyping. These steps guided the development of the project, from the understanding of data surveys to the realization of a high-fidelity prototype.*

*Keywords: Product design. Design thinking. Delivery chair. Humanized delivery. Biomimetics.*

## SUMARIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
1.1.	Introdução.....	16
1.2.	Objetivo.....	17
1.2.1.	Objetivo Geral.....	17
1.2.2.	Objetivo Específico.....	17
1.3.	Justificativa.....	18
1.4.	Métodos e técnicas.....	20
1.4.1.	Imersão.....	20
1.4.1.1.	Imersão Preliminar.....	20
1.4.1.2.	Imersão em Profundidade.....	20
1.4.2.	Análise e Síntese.....	21
1.4.3.	Ideação.....	22
1.4.4.	Prototipação.....	22
1.5.	Problematização.....	22
2	IMERSÃO.....	25
2.1	Imersão preliminar.....	25
2.1.1	Pesquisa exploratória.....	25
2.1.2	Pesquisa Desk.....	31
2.1.2.1	O parto Normal.....	32
2.1.2.2	A equipe envolvida no processo de parto.....	39
2.1.2.3	Os tipos de cadeiras de parto.....	42
2.1.2.4	Cliente.....	43
2.1.2.5	O design de produto.....	44
2.1.2.6	Ergonomia.....	44
2.1.2.7	O uso das cores.....	52
2.1.2.8	Materiais.....	54
2.2	Imersão em profundidade.....	56
2.2.1	Entrevista.....	56
2.2.2	Sombra.....	62
2.2.3	Estudo de Similares.....	65
2.2.4	Biônica e Biomimética.....	72

3	ANÁLISE .....	85
3.1	Cartões de Insights .....	85
3.2	Diagrama de afinidades .....	88
4	SÍNTESE .....	90
4.1	Mapa Conceitual .....	90
4.2	Critérios Norteadores .....	91
6	PROTOTIPAÇÃO .....	124
6.1	Detalhamento Técnico .....	124
	Detalhamento Técnico no Anexo 1 .....	124
6.2	Protótipos .....	124
7	CONCLUSÃO .....	138
	REFERÊNCIAS .....	139

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Níveis de imersão de um projeto. ....	21
Figura 2 - Análise de entrevista. ....	25
Figura 3 - Gráfico de período de gravidez. ....	26
Figura 4 - Respostas do questionário. ....	27
Figura 5 - Respostas do questionário. ....	28
Figura 6 - Respostas do questionário. ....	29
Figura 7 - Respostas do questionário. ....	30
Figura 8 - Respostas do questionário. ....	31
Figura 9 - Cadeira Obstétrica – Pacionik. ....	32
Figura 10 - Posição semideitada. ....	34
Figura 11 - Posição de cócoras. ....	35
Figura 12 - Posição de lateral. ....	35
Figura 13 - Posição de quatro apoios. ....	36
Figura 14 - Posição sentada na banquetta. ....	36
Figura 15 - Tipos de cadeiras. ....	42
Figura 16 - As medidas da mulher/ vista lateral. ....	46
Figura 17 - Movimentos angulares dos componentes corporais. ....	46
Figura 18 - Movimentos angulares dos componentes corporais / vista superior. ....	47
Figura 19 - Referências de medidas ergonômicas. ....	47
Figura 20 - Medidas da mulher. ....	48
Figura 21 - Medidas do homem. ....	48
Figura 22 - As medidas do homem/ vista lateral. ....	49
Figura 23 - A mudança da postura durante a gravidez. ....	50
Figura 24 - Percepção das cores e a psicologia. ....	53
Figura 25 - As cores podem ser classificadas como primárias, secundárias e terciárias. ....	54
Figura 26 - Gráfico de idade. ....	56
Figura 27 - Gráfico de descrição de parto. ....	57
Figura 28 - Gráfico de utilização de banquinho de parto. ....	57
Figura 29 - Gráfico de utilização de banquinho de parto 2. ....	58
Figura 30 - Gráfico de utilização de banquinho de parto 2. ....	59
Figura 31 - Gráfico de benefícios observados em relação ao banquinho. ....	60

Figura 32 - Gráfico de benefícios observados em relação ao banquinho.....	60
Figura 33 - Gráfico de benefícios observados em relação ao banquinho.....	61
Figura 34 - Sombra 1.....	62
Figura 35 - Sombra 2.....	63
Figura 36 - Sombra 3.....	64
Figura 37 - Lota Birthing stool.....	65
Figura 38 - Banqueta para parto vertical.....	66
Figura 39 - Wooden birth stool.....	66
Figura 40 - DeBy birth support.....	67
Figura 41 - Cadeira para parto.....	67
Figura 42 - Cavalinho obstétrico.....	68
Figura 43 - Birthrite birthing seat.....	68
Figura 44 - CUB Support.....	69
Figura 45 - Ultima Thule.....	69
Figura 46 - Modular Mobile Birthing System.....	70
Figura 47 - Matriz de análise de similares.....	71
Figura 48 - Trem bala Shinkansen.....	72
Figura 49 - Estudo da biomimética - Casulo.....	75
Figura 50 - Estudo da biomimética - Flor de lótus.....	75
Figura 51 - Estudo da biomimética - Crassula Ovata Gollum.....	76
Figura 52 - Estudo da biomimética - Lagartixa.....	76
Figura 53 - Estudo da biomimética - Vitória Régia.....	77
Figura 54 - Estudo da biomimética - Cogumelo.....	77
Figura 55 - Estudo da biomimética - Vagalume.....	78
Figura 56 - Estudo da biomimética - Medusa da Lua.....	78
Figura 57 - Estudo da biomimética - Samambaia.....	79
Figura 58 - Estudo da biomimética - Costela de Adão.....	79
Figura 59 - Mapa semântico elementos da natureza – Flor de Lótus.....	82
Figura 60 - Mapa semântico elementos da natureza – casulo.....	83
Figura 61 - Mapa semântico elementos da natureza – pata de lagartixa.....	83
Figura 62 - Mapa semântico elementos da natureza – Medusa da lua.....	84
Figura 63 - Mapa conceitual.....	90

Figura 64 - Critérios norteadores. ....	91
Figura 65 - Painel Semântico Experiência do Parto e Maternidade.....	102
Figura 66 - Painel Semântico A Natureza. ....	103
Figura 67 - Painel Semântico Cadeiras Biomimética.....	104
Figura 68 - Painel Semântico Modernidade e Abstração. ....	105
Figura 69 - Sketch 1.....	106
Figura 70 - Sketch 2.....	107
Figura 71 - Sketch 3.....	108
Figura 72 - Sketch 4.....	109
Figura 73 - Sketch 5.....	110
Figura 74 - Sketch 6.....	111
Figura 75 - Sketch final. ....	112
Figura 76 - Paleta de cor Salmão.....	119
Figura 77 - Paleta de cor Marrom. ....	120
Figura 78 - Paleta de cor Azul.....	121
Figura 79 - Paleta de cor Verde. ....	122
Figura 80 - Paleta de cor Branco e Cinza. ....	123
Figura 81 - Protótipo vista frontal. ....	124
Figura 82 - Protótipo vistas laterais.....	125
Figura 83 - Protótipo vista posterior. ....	126
Figura 84 - Protótipo vista superior. ....	127
Figura 85 - Protótipo vista inferior. ....	128
Figura 86 - Protótipo bandeja.....	129
Figura 87 - Protótipo banco médico. ....	129
Figura 88 - Protótipo vista perspectiva.....	130
Figura 89 – Protótipo cadeira completa.....	131
Figura 90 - Protótipo cadeira com a luz acesa. ....	132
Figura 91 - Cadeira mockup.....	133
Figura 92 - Protótipo cadeira verde.....	134
Figura 93 - Protótipo cadeira azul. ....	135
Figura 94 - Protótipo cadeira marrom. ....	136
Figura 95 - Protótipo cadeira cinza. ....	137

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Percentis femininos.....	49
Quadro 2- Percentis masculinos. ....	50
Quadro 3 - Características dos materiais. ....	55
Quadro 4 - Análise dos dados apresentados nos “Sombra”. ....	65
Quadro 5 - Funções de cada elemento para o projeto. ....	80
Quadro 6 - Funções práticas, simbólicas e estéticas. ....	92
Quadro 7 - Material Fibra de Vidro.....	113
Quadro 8 - Material Lençol NR-1087. ....	114
Quadro 9 - Material Couro Vegano. ....	115
Quadro 10 - Material Espuma D28.....	116
Quadro 11 - Subsistema Luzes.....	117
Quadro 12 - Subsistema Rodízios. ....	118

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Distribuição percentual dos indicadores sobre a utilização da cadeira. Centro de Saúde da rede pública municipal – Fortaleza – CE, 2001.....	39
---	----

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1 – Questionário

Anexo 2 – Detalhamento Técnico

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1. Introdução

Antes do século XIX, a gravidez e o parto eram vistos como um acontecimento histórico e taxado como um assunto apenas de mulheres. Em um texto, Laget (1997), perguntava se o parto não seria um acontecimento alheio à história, circunscrito aos rituais fisiológicos e às experiências da dor e do sofrimento. A pergunta, respondida pela própria autora e outros pesquisadores, mostra que o parto é, antes de tudo, um evento social e, como tal, submetido a rituais, códigos e tradições, caracterizando-se sim como um acontecimento histórico.

Em meados do século II, Soranos, médico grego, escreveu *Ginecologia*, um conjunto de textos sobre as doenças das mulheres e a obstetrícia. Nos capítulos referentes aos partos naturais, Soranos dirigiu-se às parteiras, indicando os preparativos, os cuidados com o local do parto, com o bem-estar da parturiente e do recém-nascido, além de trazer informações sobre sociabilidade feminina ao referir-se aos rituais do puerpério, festividades organizadas e restritas às mulheres. As parteiras não só atuavam no momento do parto, mas providenciavam os preparativos, organizavam, junto com outras mulheres, dos preparativos ritualistas com seus amuletos, ervas, encantamentos, preces, enfim, todos os recursos mágico-religiosos que pudessem auxiliar o parto e afastar os malefícios.

Os médicos do final do século XIX já conheciam melhor o mecanismo do parto e estavam equipados com instrumentos e técnicas cirúrgicas para resolver partos complicados. Os hospitais já não eram mais espaços lúgubres e mal cheirosos que tanto causaram pavor às mulheres. Aos poucos essa troca de parteiras para obstetras foi acontecendo, técnicas foram sendo criadas e melhoradas, pensando unicamente na saúde da mulher parturiente e no bebê.

Em um momento tão especial na vida da mulher, ter um ambiente limpo, instrumentos adequados e higienização é uma das mais importantes características que deve transparecer.

Tendo em vista essa necessidade em criar um ambiente altamente confortável, aconchegante, calmo e natural, como é possível o design como ferramenta de inovação e criação ajudar nesse cenário? Seria possível por meio do design criar um ambiente melhor? Seria possível levar essa confortabilidade a parturiente no momento

de dor do parto normal sem que se perca essa questão estética que é tão importante? Seria possível juntar qualidade, função e estética num mesmo produto?

O projeto em questão tem o intuito de levar conforto para a mulher em trabalho de parto normal focando no instrumento cadeira de parto tendo como ferramenta de construção e ideação a biônica e biomimética.

Para isso é necessário estudar e analisar o processo de parto normal, os processos pelo qual a parturiente passa antes de dar à luz e seus sentimentos. Entender como a cadeira de parto pode ajudar a mulher em trabalho de parto, pesquisando e analisando os tipos de cadeira já disponíveis no mercado, os estilos, funções e modelos para poder desenvolver uma cadeira que se encaixe no objetivo desse projeto.

Deste modo, será utilizada o método do Design Thinking – Inovação em Negócios por Maurício Vianna, utilizando as etapas: Imersão, Análise e Síntese, Ideação e Prototipação.

## **1.2. Objetivo**

### **1.2.1. Objetivo Geral**

O objetivo geral deste projeto consiste em criar uma cadeira de parto aplicando as ferramentas da biônica, visando criar relação análogas das propriedades do elemento natural com as funções desse produto, buscando o desenvolvimento de um produto diferenciado, resistente, confortável visualmente e fisicamente.

### **1.2.2. Objetivo Específico**

- Pesquisar sobre Cadeiras de parto existentes;
- Pesquisar sobre as posições das mulheres no momento do parto;
- Conhecer de forma significativa o trabalho de parto e todo o conjunto;
- Conhecer o perfil, hábitos e necessidades das mulheres no momento do parto;

### 1.3. Justificativa

De acordo com a pesquisa de Elizabete Martins Matel, Gerlado Mota de Carvalho, Maria Beatriz Henrique Silva e Miriam Aparecida Barbosa Merigbi (2003) no Artigo: Parto humanizado: um direito a ser respeitado, revelou que nem todos os direitos preconizados pela OMS estão sendo respeitados na prática obstétrica do hospital estudado, porque:

- A maioria das puérperas não conhecia a identidade do profissional que realizou seu parto (82%)
- Poucas puérperas tiveram orientações de todos os procedimentos realizados (48%)
- 90% não foram orientadas quanto à possibilidade de permanência de uma pessoa da família durante o trabalho de parto e parto;
- Grande parte delas não foi orientada sobre procedimentos para alívio da dor (81%)
- 100% ficaram em jejum durante o trabalho de parto e não puderam adotar a melhor posição durante a expulsão do feto; tiveram o estímulo ou liberdade para caminhar durante a fase de dilatação;
- A maioria teve contato com o bebê na sala de parto (79%), mas apenas 7% delas tiveram estímulo ao aleitamento materno precoce;
- Somente 14% das puérperas foram para o AC, logo após o parto, junto com os seus recém-nascidos.

O trabalho de parto é um processo complexo, durante o qual a mulher tende a vivenciar diversas alterações emocionais como: medo, ansiedade, alegria, desconfiança, incerteza, desconforto, frustração. Assim, esse é o principal momento em que a equipe de saúde deve orientá-la sobre como lidar com a dor, com o desconforto, como respirar de forma adequada, sobre a possibilidade de deambular, se alimentar, tomar banho de chuveiro, ser massageada caso deseje, sobre as posições que pode assumir nos diferentes momentos do trabalho de parto e sobre o uso ou não de medicamentos para redução da dor (PINHEIRO; BITTAR, 2012).

Segundo Kitzinger (1987), durante o trabalho de parto, o obstetra pode decidir que a intervenção é necessária se houver evidência de perigo para o feto ou parturiente. Mas se uma operação for recomendada, a mulher e o marido têm direito de serem informados.

Paciornik (1986) refere que a sala de parto ideal deve dispor de cadeiras especiais que permitem que a parturiente adote a posição que desejar, a não ser em casos especiais. Para este autor, está fora de cogitação a posição deitada, e a posição de cócoras é considerada a melhor para a mulher.

Inserir a ideia do parto normal ou humanizado para as mulheres, levar com que seja um processo sem traumas.

A tentativa de melhorar a assistência ao trabalho de parto, o Ministério da Saúde (MS) publicou, em 2002, o Manual do Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar, que apresentou como objetivo principal devolver à mulher o protagonismo das ações sobre os momentos de pré-parto e parto. Dentre as medidas listadas nesse manual estão: a estimulação da mulher na tomada de decisões quanto à posição de parto; uso de medidas alternativas não medicamentosas para alívio da dor (como água morna e massagens, por exemplo); a escolha de movimentar-se ou não realizar exercícios se desejar; que a mulher seja atendida por profissionais capacitados para prestar um cuidado humanizado, em que sejam esclarecidas suas dúvidas e respeitadas as suas opiniões (CAUS et al., 2012).

A PNH conceitua humanização como a valorização dos diferentes sujeitos implicando no processo de produção de saúde (usuários, trabalhadores e gestores), enfatizando: a autonomia e o protagonismo desses sujeitos, a corresponsabilidade entre eles, o estabelecimento de vínculos solidários e a participação coletiva no processo de gestão [...] (RATTNER, 2009,p. 599)

Para esse projeto, foi escolhido a cadeira de parto, um acessório bastante comum nas salas de parto, tendo diversos tamanhos, estilos e modelos. A utilização dessas cadeiras fica a critério da mulher, sendo bastante abordada nos dias atuais.

As cadeiras de parto estão presentes na sociedade de 6 a 7 mil anos a/C. E com o crescente desejo de mulheres em ter o parto normal, criar uma cadeira que seja completa, que além de cumprir sua função mecânica, cumpra a função de ser algo memorável que tenha qualidade e uma estética agradável. Porém, as que existem atualmente não são completas e com isso não satisfazem totalmente os desejos da mulher que está prestes a dar à luz. No mercado atual não existe uma cadeira de parto completa onde tenha função x qualidade x estética.

## 1.4. Métodos e técnicas

Esse projeto será desenvolvido seguindo o método de Design Thinking proposto por Maurício Vianna (2012) em sua obra “Design thinking: inovação em negócios“. Neste método o processo de desenvolvimento do produto é dividido em quatro etapas, que são a **Imersão, Análise e Síntese, Ideação e Prototipação**.

### 1.4.1. Imersão

A Imersão tem como função aproximar-se do contexto do problema coletando dados sobre todos os aspectos relacionados a ele. De acordo com Viana (2012) a Imersão pode ser dividida em duas etapas: **Preliminar** e em **Profundidade**. A primeira tem como objetivo o reenquadramento e o entendimento inicial do problema, enquanto a segunda destina-se à identificação de necessidades e oportunidades que irão nortear a geração de soluções na fase seguinte do projeto, a de Ideação. Ou seja, caso o designer tenha pouco conhecimento sobre o problema esta etapa é necessária para que haja um embasamento sobre o assunto. Fazem parte desta fase variadas técnicas para coleta e análise de informações.

#### 1.4.1.1. Imersão Preliminar

Deve-se definir o escopo do projeto e seus limites, além de identificar os perfis de usuários. Nesta fase, serão realizadas a **Pesquisa Exploratória** e a **Pesquisa desk**. Sendo assim será realizado um Reenquadramento, onde os problemas e dificuldades serão analisados sob várias perspectivas, a Pesquisa Exploratória analisando os aspectos antropológicos ligados ao tema e Pesquisa Desk através de busca em livros, internet e artigos científicos.

#### 1.4.1.2. Imersão em Profundidade

Nessa fase o foco é o ser humano, e tudo o que está envolto à eles.

Como eles pensam, o que fazem, como falam e entre outros. Nessa fase temos algumas etapas importantes:

**Cadernos de sensibilização:** Permite a obtenção de informações sobre a rotina do usuário.

**Sombra:** É o acompanhamento do usuário ao longo de um período de tempo que inclua sua intenção com o produto ou serviço que está sendo analisado. Enquanto “sombra”, o pesquisador não deve interferir na ação do usuário, apenas observá-lo.

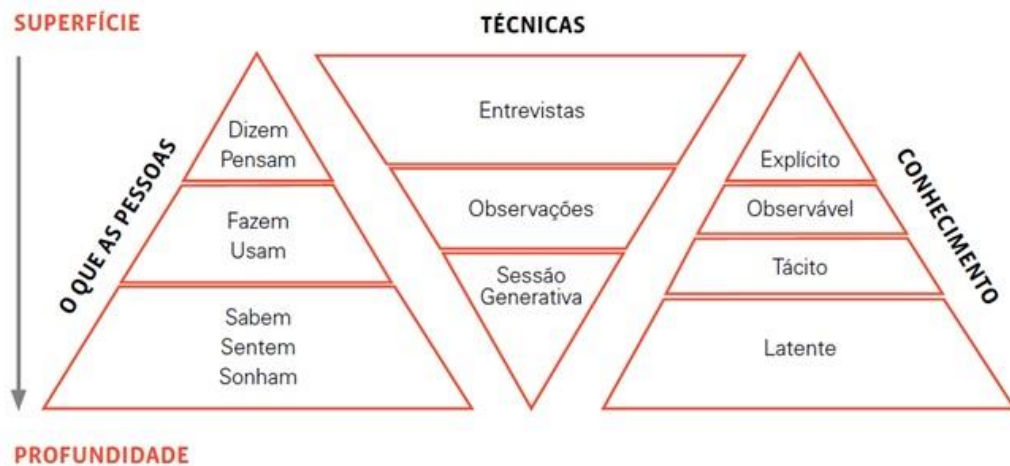


Figura 1 - Níveis de imersão de um projeto.  
Fonte: VIANNA et al. 2011

#### 1.4.2. Análise e Síntese

Esta etapa se caracteriza, como o nome já diz, pela análise dos dados coletados anteriormente com o objetivo de adquirir uma percepção maior acerca do problema e também estabelecer um denominador que servirá como guia para o designer trilhar através do assunto estudado. Com isso, no final, é realizada uma síntese para nortear as etapas finais do projeto de maneira precisa.

**Cartões de Insights:** Nessa fase as informações coletadas na etapa de imersão são separadas e classificadas em cartões, que contém tema, fonte e informação. (imersão)

**Diagrama de afinidades:** Agrupamento dos cartões de insight baseado em afinidades. Assim são criados determinados grupos com temas similares. (análise)

**Mapa conceitual:** Visualização gráfica que tem a finalidade de tornar mais fácil de organizar visualmente dados do campo. (síntese)

**Crítérios Norteadores:** São definidos os critérios que não devem ser perdidos ao longo do projeto, o que vai guiar a equipe nesse processo. (síntese)

### 1.4.3. Ideação

Viana (2012) aponta que essa fase tem como intuito gerar ideias inovadoras para o tema do projeto e, para isso, utilizam-se as ferramentas de síntese criadas na fase de análise para estimular a criatividade e gerar soluções que estejam de acordo com o contexto do assunto trabalhado.

**Brainstorming:** é um processo criativo feito com a finalidade de gerar muitas ideias em um curto espaço de tempo.

**Cardápio de ideias:** Um catálogo feito com todas as ideias geradas no projeto, pode conter comentários relativos a ela.

**Matriz de posicionamento:** Análise estratégica das ideias geradas ao longo dessa etapa.

### 1.4.4. Prototipação

Essa fase tem como função auxiliar a validação das ideias geradas. Viana (2012) aponta que o protótipo é a tangibilização de uma ideia, a passagem do abstrato para o físico de forma a representar a realidade - mesmo que simplificada - e propiciar validações. Com o intuito de atingir esse objetivo nessa etapa será criado um protótipo a partir das características reunidas até essa fase. E se for possível será efetuado um teste para avaliação do mesmo.

## 1.5. Problematização

De acordo com uma pesquisa do Jornal ESTADÃO (2002) , ainda há quem argumente que se faz muita cesárea no Brasil porque as mulheres pedem o procedimento. Mas a pesquisa mostra que a crença popular não corresponde à realidade. As mulheres, tanto as atendidas no serviço público quanto no privado, preferem parto normal. Depois de entrevistar 1.136 gestantes, entre 18 e 40 anos, a pesquisadora Kristine Hopkins, do Centro de Estudos de População da Universidade do Texas nos Estados Unidos, constatou que de 70% a 80% delas dão preferência ao parto normal.

As mulheres foram selecionadas em serviços de saúde públicos e privados de quatro capitais brasileiras - São Paulo, Porto Alegre, Belo Horizonte e Natal. Mesmo com essa alta taxa de preferência entre as mulheres, Kristine constatou que 31% das atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) fizeram cesáreas.

Essa porcentagem sobe quando consideradas apenas as mulheres atendidas em hospitais particulares: 72% delas fizeram cesáreas.

O obstetra José Geraldo Lopes Ramos, vice-presidente da região sul da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo), destaca que o parto normal proporciona benefícios para o bebê e a gestante. Os nascidos de parto normal têm mais facilidade para serem amamentados logo.

O obstetra José Geraldo Lopes Ramos afirma que, bebês nascidos de cesáreas estão mais sujeitos a dificuldades respiratórias nas primeiras horas de vida. (ESTADÃO, 2002)

Para a mulher, o parto normal provoca menos sangramento do que a cesárea, além de garantir recuperação mais rápida. São 10 dias de pós-parto para o normal, contra 30 para a cesárea.

Podemos então concluir que, dar uma atenção ao conforto no momento do parto normal, é fundamental para que a mulher que esteja parindo se sinta à vontade, bem e tenha memórias boas daquele momento tão especial da sua vida. Na maioria dos ambientes hospitalares, não tem a preocupação com a estética, sendo esse um dos pontos mais importantes para criar um momento tão especial mais especial ainda.

Para Faundes (1991), “o uso abusivo de cesarianas no Brasil tem contribuído para a desumanização da assistência, além de acarretar o aumento da mortalidade e morbidade materna e perinatal sem mencionar o desperdício dos escassos recursos do setor”.

Humanizar o parto é um conjunto de condutas e procedimentos que promovem o parto e o nascimento saudáveis, pois respeita o processo natural e evita condutas desnecessárias ou de risco para a mãe e o bebê. (OMS, 2000).

Embora o parto seja um processo natural, é comum que as parturientes, principalmente as primigestas ou aquelas que já passaram por experiências desagradáveis, sofra preocupações desnecessárias, sintam-se inseguras por terem ouvido falar de perigos, traumas e de dores intoleráveis.

A dor é um fenômeno difícil de ser quantificado, pois devido a sua subjetividade, ela se apresenta de forma diversificada em cada lugar. A dor pode ser excruciante para uma parturiente durante o trabalho de parto, enquanto, para outra, pode ser facilmente tolerável ou até mesmo inexistir. (GURGEL, 1997)

A maioria das cadeiras de parto são apenas ergonomicamente corretas, sem preocupação com estética e/ou conforto da mulher que está passando por momentos de dor. Várias posições são possíveis no momento do parto normal para que ocorra esse alívio.

A necessidade de haver uma cadeira de parto que além de ergonômica, seja confortável e esteticamente bonita é devido principalmente ao bem-estar da mulher que está parindo naquele momento.

Dentro desse quadro, chegamos ao contexto de que apesar de as cadeiras atuais serem ergonômicas, elas não são confortáveis e nem mesmo bonitas. Com isso, para melhoria desse cenário, sugerimos uma cadeira onde a necessidade da mulher seja feita, criando um produto de qualidade onde junte função, qualidade e estética.

## 2 IMERSÃO

### 2.1 Imersão preliminar

#### 2.1.1 Pesquisa exploratória

Para entender melhor o contexto a ser estudado, e coletar insumos para a definição do perfil do usuário foi aplicado um questionário de pesquisa de opinião, na plataforma *Google Forms*. Segue as informações obtidas:

Qual a sua idade?

21 respostas

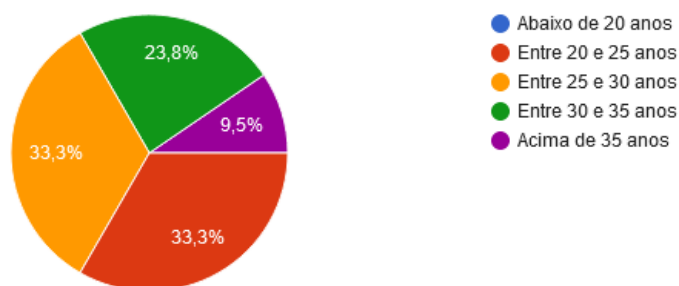


Figura 2 - Análise de entrevista.  
Fonte: questionário aplicado pela autora.

Analisando o gráfico acima, das 12 pessoas que responderam ao questionário:

- 58,3 % das mulheres grávidas estão entre a faixa etária de 20 a 25 anos;
- 16,7% das mulheres grávidas estão entre a faixa etária de 25 a 30 anos;
- 8,3% das mulheres grávidas estão entre a faixa abaixo de 20 anos;
- 8,3% das mulheres grávidas estão acima de 35 anos;
- 8,4% das mulheres grávidas estão entre a faixa etária de 30 a 35 anos;

Logo, o maior público atingido foi o de 20 a 25 anos, seguido pelo público de 25 a 30 anos.

### Qual período você está da gravidez?

12 respostas

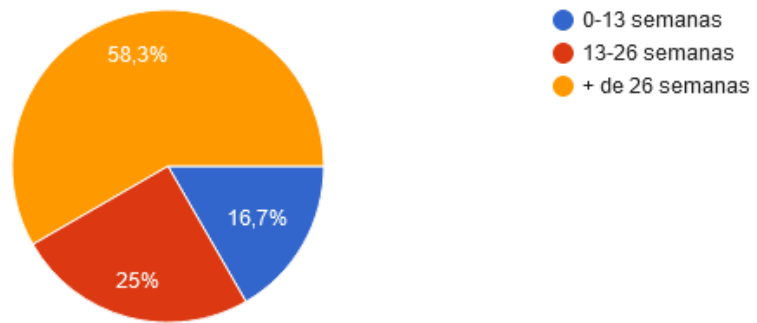


Figura 3 - Gráfico de período de gravidez.  
Fonte: questionário aplicado pela autora.

Analisando o gráfico acima, das 12 pessoas que responderam ao questionário:

- 58,3% está com mais de 26 semanas de gravidez
- 25% está com 13 a 26 semanas
- 16,7 % está com 0 a 13 semanas

Logo, o maior público atingido foi o de mulheres grávidas com mais de 26 semanas de gravidez.

Qual tipo de parto você pretende fazer? Porque?

12 respostas

Normal. Mais seguro, melhor pra mãe e neném.

Pretendo fazer parto normal por achar que será melhor para mim e pro meu bebê

Normal-humanizado / sempre foi um sonho parir de forma natural

Normal humanizado. Por saber ser o melhor pra mim e pro bebê, por respeitar o tempo de nascimento e por todas as situações horríveis que vivi em uma cesária desnecessária em 2017.

Parto humanizado, pelo respeito meu corpo e ser a forma mais saudável para mim e meu bebê.

Normal

Parto normal/humanizado

Normal

Humanizado, porque respeita as vontades da mãe e nos deixa a vontade no momento mais feliz da nossa vida

Normal. Porque tem a recuperação mais rápida.

Pretendo fazer parto normal porque pelos exames feitos até agora a gestação corre saudável e o feto não está na posição invertida (pés para baixo). O parto vaginal promove o vínculo afetivo entre mãe e bebê pelo hormônio oxitocina além de que sei que a cesariana pode trazer sérias complicações para a mãe como sangramentos infecções danos em alguns órgãos pélvicos. O parto vaginal tbm ajuda o bebê a criar imunidade a bactérias já existentes no canal da vagina

Humanizado. Porque é mais tranquilo e menos agressivo.

Figura 4 - Respostas do questionário.  
Fonte: questionário aplicado pela autora.

Analisando as respostas acima, todas as 12 grávidas responderam que optaram pelo parto normal/humanizado, pois tem a recuperação mais rápida e é mais saudável para a mãe e para o bebê.

O que você pretende levar no dia?

11 respostas

Roupas e itens de higiene
roupas, kit higiene, roupas para a bebê
Fê e força rrsrsrs documentos, plano de parto, roupas pra mim e pro neném e itens de higiene pessoal
Bolsa maternidade, minha bolsa pessoal com material higiene e roupas
O necessário para mim e para o bebê.
Só a mala de maternidade
Roupas e produtos de higiene.
Roupas para o bebê, roupas pra mim, itens de higiene
Uma mala preparada com tudo que irei precisar.
Pretendo levar minha autoconfiança, de que sou capaz e que meu corpo estará preparado pra esse momento. Além da bolsa com itens básicos para mim e para meu bebê
Uma bolsa com coisas básicas e necessárias que talvez o médico diga que eu precise para o dia

Figura 5 - Respostas do questionário.  
Fonte: questionário aplicado pela autora.

Analisando as respostas acima, apenas 11 das 12 mulheres responderam. A maioria irá levar roupas para o bebê, produtos de higiene e roupas para si mesma.

Você terá alguma companhia? sim ou não? Se caso a resposta for sim, quem?

12 respostas

Sim, meu marido.
Sim. Meu companheiro e minha mãe.
Sim, meu marido irá me acompanhar.
sim, meu marido
Sim, meu marido.
Sim, meu marido e minha doula
Sim, marido.
Sim, minha mãe
Sim. Minha mãe
Meu namorado

Figura 6 - Respostas do questionário.  
Fonte: questionário aplicado pela autora.

Analisando as respostas acima, a maioria terá a companhia do marido.

Você terá alguma companhia profissional além da equipe do hospital? Sim ou não? Se caso a resposta for sim, que profissional?

12 respostas

Não
Sim, uma doula.
Acredito que uma enfermeira obstétrica
sim, doula
Pretendo ter uma doula ou enfermeira obstétrica comigo, ainda não defini qual contratar.
Sim, a doula
Não.
Sim, obstetra e doula.
Nao
Doula que vai me ajudar no trabalho de parto menos sofrido e mais rapido
Não só a equipe médica mesmo.

Figura 7 - Respostas do questionário.  
Fonte: questionário aplicado pela autora.

Analisando as respostas acima, a maioria terá a companhia profissional, além da do hospital, levará uma doula.

O que você espera do momento do parto?

12 respostas

Espero que eu seja respeitada, que meu tempo e meu corpo seja respeitado. Que eu possa parir de forma humanizada.

Espero que seja respeitoso, humano, lindo e inesquecível.

que seja leve e natural

Respeito, empatia e humanização para que tudo dê certo!

Ser uma grande realização, pois desejo muito vivenciar esse momento tão importante

Que tudo ocorra bem.

Um ambiente tranquilo e acolhedor para receber minha filha.

Ser o mais natural possível, sem complicações e intervenções. E meu filho nascer saudável.

Que seja um momento tranquilo pra mim e para meu filho

Que seja tranquilo e que meu filho nasça com saúde.

Espero trabalhar bem minha respiração para as contrações, tomar chás que ajudam nesse processo. Segurar a mão de meu namorado tomar um banho quente e principalmente ter a tranquilidade em mente para trazer a Manu pro mundo

Que seja tranquilo, que corra tudo bem e que ambos fiquem saíam bem.

Figura 8 - Respostas do questionário.  
Fonte: questionário aplicado pela autora.

Analisando as respostas acima, a maioria das grávidas desejam que o momento do parto tenha respeito, que seja um momento tranquilo e humano.

### 2.1.2 Pesquisa Desk

Nesta etapa as pesquisas serão feitas a partir da técnica de pesquisa desk. Este nome é relacionado à palavra desktop que se relaciona ao uso de ferramentas como jornais, revistas e computadores como meio principal de pesquisa, que no geral, se constitui por pesquisa secundária "aquela pesquisa que é realizada com fontes de informação que já foram previamente publicadas por terceiros" (VIANNA et al,2013,p. 32).

### 2.1.2.1 O parto Normal

De acordo com Emerson (2015), os registros históricos a respeito do parto são muito antigos, datando de 6 a 7 mil anos AC. São esculturas encontradas na Turquia e que representam uma deusa sentada no trono e dando à luz, estando o recém-nascido visível entre suas coxas.

Na Índia, na China e no Japão, as posições mais utilizadas eram verticais (em pé, ajoelhada, sentada e de cócoras), de acordo com os dados coletados por historiadores.

As cadeiras de parto foram criadas a fim de ajudar a mulher no momento do parto. Essas cadeiras obstétricas variavam de acordo com a condição social. Os partos eram na maioria das vezes domiciliares e a maioria das famílias tinha sua própria cadeira. Em algumas comunidades de Portugal, por exemplo, a cadeira era tutela do vigário da paróquia.

No Brasil, o modelo mais confortável foi criado pelo Dr. Cláudio Pacionik. Essa cadeira obstétrica permite à parturiente liberdade de movimentação e a escolha da melhor posição para o período expulsivo.



Figura 9 - Cadeira Obstétrica – Pacionik.

Fonte: <http://www.nucleobemnascer.com/noticia/o-parto-na-antiguidade>

A história do parto teve com a passagem dos anos muitas modificações com relação ao modelo assistencial. Segundo Maldonado (1991), até o século XVI o parto era considerado “assunto de mulher”, existiam parteiras que as ajudavam na parturição e a criar um clima emocional favorável para a parturiente. Aos poucos o parto foi assumindo características diferentes, sendo assistido em certas

circunstâncias por várias pessoas, especialmente quando se tratava de partos da realeza, nas cortes Europeias.

Entre os séculos XVI e XVII, começou a surgir a assistência ao parto e a figura do cirurgião.

Querubim apud Santos (1999) afirma “humanizar não é técnica ou artifício, é um processo vivencial que permeia todas as atividades das pessoas que trabalham, procurando realizar e oferecer tratamento que merecem enquanto pessoa humana, dentro das circunstâncias peculiares que se encontram em cada clínica”

### **O que é humanização do parto?**

(MATEI et al, 2003) afirma “humanizar é mais do que uma série de procedimentos e técnicas. Humanizar o parto é reconhecer sua importância para os pais e o filho, respeitando a liberdade da mulher, permitindo-lhe controlar o seu próprio processo de parto, cabendo-lhe escolher onde, como e com quem parir. Isso, certamente, implica algumas mudanças de atitudes dos profissionais de saúde”.

### **O ambiente no momento do parto**

A OMS (2000) preconiza algumas atitudes por parte dos profissionais na assistência obstétrica e ressalta também os direitos da mulher para um parto humanizado com base nesses direitos. Entre as atitudes estão:

- Respeitar a vontade da mulher em ter um acompanhante de sua escolha durante o trabalho de parto e o parto;
- Monitorar o bem-estar físico e emocional, durante todo o processo de atendimento;
- Permitir à mulher que ela caminhe durante o período de dilatação e adote a posição que desejar no momento da expulsão;
- Responder as informações e explicações solicitadas;
- Orientar e oferecer métodos de alívio da dor durante o trabalho e parto, como: massagens, banho morno e outras técnicas de relaxamento;
- Em relação específica aos serviços: possuir normas de procedimentos e monitorar a evolução do parto pelo parto gramado, oferecer alojamento conjunto e estimular o aleitamento materno;
- Quanto aos direitos da mulher:
- Estar acompanhada durante o trabalho de parto, por alguém de sua escolha;

- Conhecer a identidade do profissional;
- Ser informada pelos profissionais sobre os procedimentos que serão realizados com ela e o bebê;
- Receber líquidos e alimentos durante o trabalho de parto, sem excessos;
- Caminhar e fazer movimentos durante o trabalho de parto;
- Receber massagens ou outras técnicas relaxantes;
- Tomar banhos mornos;
- Adotar a posição que desejar no momento da expulsão;
- Receber o bebê para mamar, imediatamente após o parto;
- Ser chamada pelo nome;

Para Maldonado (1991), o momento de preparação para o parto e para a maternidade tem como um dos objetivos básicos “humanizar” o processo do nascimento, atualmente tão mecanizado e dissociado de seu contexto emocional.

Em geral os profissionais acolhem de bom grado as parturientes que aprenderam a se ajudar e têm algumas noções do desenvolver do trabalho de parto, colaborando, interrompendo ou amenizando o ciclo medo-tensão-dor (Kitzinger, 1987; Rodrigues, 1997).

### **As posições para parto normal:**

**Semideitada:** a mulher fica encostada na cama, erguida a 45 graus, com as pernas ou os pés apoiados em um suporte. A saída do bebê é facilitada pela força da gravidade.



Figura 10 - Posição semideitada.

Fonte: <https://bebe.abril.com.br/parto-e-pos-parto/parto-normal-posicoes-facilitam-nascimento-bebe/>

**De cócoras:** a mãe permanece agachada, com os pés no chão. Seu companheiro fica atrás dela, segurando-a pelas axilas ou com o apoio de barras de ferro ou cadeiras. O acesso do médico ao bebê é mais difícil porque ele nasce a apenas 15 cm do chão. O parto feito nessa posição é mais rápido e mais saudável para a criança.



Figura 11 - Posição de cócoras.

Fonte: <https://bebe.abril.com.br/parto-e-pos-parto/parto-normal-posicoes-facilitam-nascimento-bebe/>

**De lado:** na cama, deitada sobre seu lado esquerdo, a mulher estende a perna esquerda e deixa a direita dobrada. No momento do nascimento do bebê, a mulher recebe ajuda para facilitar a abertura da perna. Nessa posição, não há pressão do útero sobre a veia cava. Isso evita a diminuição do recebimento de oxigênio pelo bebê.

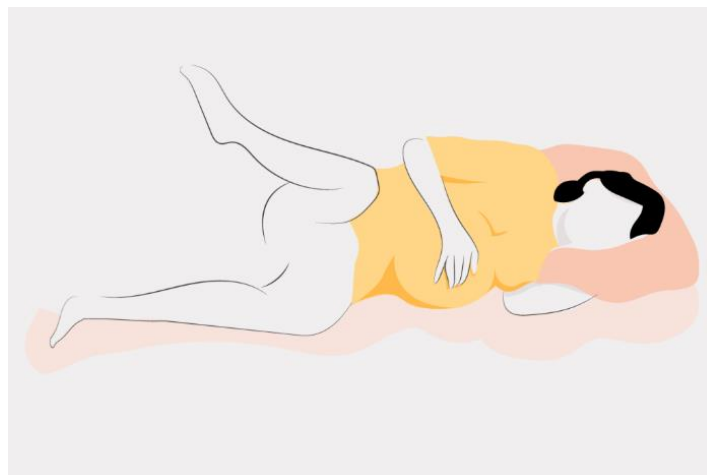


Figura 12 - Posição de lateral.

Fonte: <https://bebe.abril.com.br/parto-e-pos-parto/parto-normal-posicoes-facilitam-nascimento-bebe/>

**Quatro apoios:** Essa ainda não é muito praticada no Brasil (ao contrário de outros países), mas também tem suas vantagens. Apesar de exigir um pouco dos

joelhos, ela alivia parte da dor lombar que as gestantes comumente sentem durante o trabalho de parto. Se desejar, a mulher também pode apoiar os cotovelos e, assim, transformar a posição em seis apoios. Por ampliar a abertura da pelve, essa posição facilita a passagem de bebês mais lentos e, assim como as outras, diminui a necessidade de episiotomia.

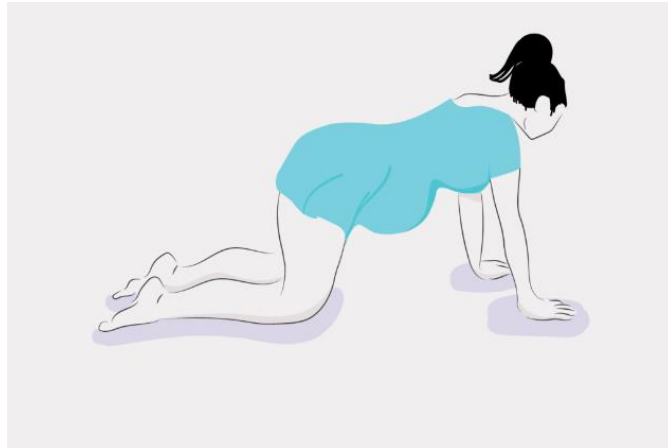


Figura 13 - Posição de quatro apoios.

Fonte: <https://bebe.abril.com.br/parto-e-pos-parto/parto-normal-posicoes-facilitam-nascimento-bebe/>

**Sentada na banquetta:** A mulher se posiciona em uma banquetta especial, com um buraco no meio por onde o bebê passa – mas há muitos formatos diferentes. Geralmente, o acompanhante fica atrás para dar apoio, mas é possível também se sentar sozinha nesse equipamento. As costas podem ficar curvadas para frente ou para trás: não há regras. Como a gestante está sentada com os pés no chão, os músculos do assoalho pélvico ficam mais relaxados, o que também facilita a saída do bebê. Sem contar que ela não força as articulações de joelho, tornozelo e demais membros inferiores.

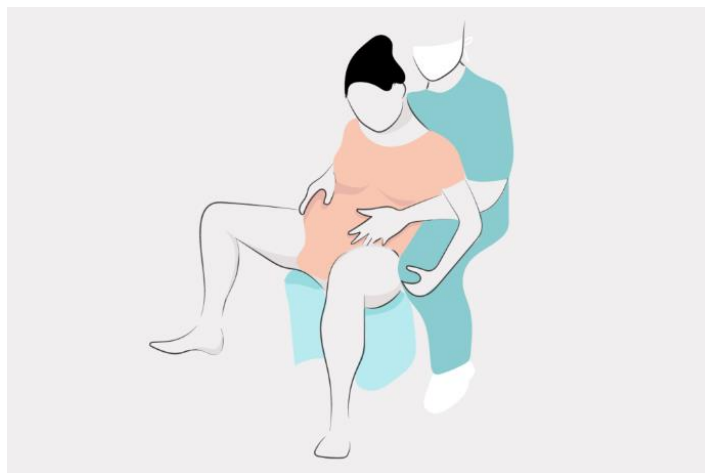


Figura 14 - Posição sentada na banquetta.

Fonte: <https://bebe.abril.com.br/parto-e-pos-parto/parto-normal-posicoes-facilitam-nascimento-bebe/>

Existem também as posições:

**Na água:** não é possível aplicar a anestesia, mesmo no hospital. A mulher fica em uma banheira, com água aquecida a 36°C. O ambiente alivia as dores das contrações e o estresse, além de aumentar a irrigação sanguínea e relaxar a musculatura. Permite um nascimento mais suave e natural, porque o bebê continua envolto em água, como no útero da mãe. E ele não se afoga, já que ainda respira pelo cordão umbilical por pelo menos 20 segundos depois do parto.

**Em pé:** O parto em pé tem ganhado muitas adeptas, graças a providencial contribuição da gravidade ele ajuda a promover a expulsão do bebê. A mulher pode ficar apoiada numa parede para facilitar o processo que exige também alguma força nas pernas. Não há contraindicações, mas nessa posição a gestante pode perder um pouco mais de sangue no útero da mãe. E ele não se afoga, já que ainda respira pelo cordão umbilical por pelo menos 20 segundos depois do parto.

**Litotômica:** Deitada de barriga para cima e pernas levantadas. O problema dessa posição é que não facilita a saída do bebê. E, se a mãe fica assim por muito tempo, o útero pesa sobre os vasos que irrigam a placenta, o que tende a diminuir o aporte de sangue e oxigênio do bebê e dificultar a escuta dos batimentos cardíacos fetais.

### **Benefícios do parto normal para o bebê**

Segue o processo natural. A criança nasce na hora certa, a não ser nos casos de prematuros. Outro benefício é que o tórax do bebê é comprimido ao passar pelo canal de parto, o que faz com que ele expulse secreções das vias respiratórias, tornando-o mais adaptado a respirar, já que seu pulmão se expande lentamente depois do parto.

### **Benefícios do parto normal para a mãe**

Além do benefício psicológico, decorrente da satisfação em poder dar à luz naturalmente, a recuperação é mais rápida e são menores as chances de complicações, como sangramentos ou infecções, por exemplo.

### **Instrumentário**

Durante o processo de parto, diversos instrumentos são utilizados, sendo eles 01 caixa de parto normal com:

- Compressas;
- Polvidine tópico;
- Pacote de lap de parto normal;
- Xylocaina 2%;
- 01 agulha de raqui longa;
- 01 seringa de 20ml;
- 01 agulha 40X12;
- 01 lâmina de bisturi Nº 22;
- Fio catgut 0 simples;
- 01 sonda vesical de alívio Nº 10;

Fica a critério da paciente a escolha da posição para o parto, tendo como opção a utilização da cadeira obstétrica.

### **O projeto Nasce já – cadeira de parto**

A proposta para construção da "Nasce Já" surgiu primordialmente do estudo sobre os princípios de Mecânica, as características, resistência e aplicabilidade de materiais que foram utilizados; criação de um sistema de rotação mecânica com eixos independentes, eficientes e de baixo custo.

Como forma de colaborar com a humanização do atendimento e melhorar a assistência de enfermagem, foi inventada, construída e patenteada por enfermeiro uma cadeira obstétrica para estimulação pélvica, cognominada de "Nasce Já", que permite a realização dos exercícios pélvicos recomendados à mulher durante a gravidez e o trabalho de parto, e que, em tese, pode, dentro de um novo modelo de assistência humanística que implementamos em nosso serviço, colaborar efetivamente com a redução da morbimortalidade materna e infantil através da desmitificação do parto normal.

Acreditamos que esse modelo de atendimento, em que estão associadas ações educativas, venha influir, também, na redução de práticas obstétricas desaconselháveis e/ou nocivas.

Tabela 1 - Distribuição percentual dos indicadores sobre a utilização da cadeira. Centro de Saúde da rede pública municipal – Fortaleza – CE, 2001.

VARIÁVEIS	% DE RESPOSTAS POSITIVAS
Tem contra-indicação para utilização da cadeira	5,7
Aumento da pressão arterial após o uso da cadeira	0,0
Queixas de mal-estar após o uso da cadeira	2,3
Gostaria de ter utilizado mais vezes	95,2
A quantidade de vezes foi suficiente	34,2
Acha que não deveria ter usado	3,9
Acredita que o uso da cadeira acarretará alguma influência benéfica para você	99,4
Acredita que o uso da cadeira acarretará alguma influência benéfica para seu parto	100,0
Acredita que o uso da cadeira acarretará alguma influência benéfica para seu filho	100,0
Recomendaria o uso da cadeira para outras mulheres	100,0
Em uma nova gravidez utilizaria a cadeira novamente	100,00

Fonte: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072004000300007](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072004000300007)

A cadeira obstétrica para estimulação pélvica "Nasce Já" permite, através de seu sistema de eixos, movimentos no sentido anterior-posterior, laterais e circulares em sua estrutura principal, possibilitando o movimento de rotação da bacia pélvica da gestante e/ou parturiente, de forma a auxiliar os exercícios que simulam a atividade da musculatura pélvica durante a deambulação e o agachamento, e que são indicados durante a gestação e o trabalho de parto.

### 2.1.2.2 A equipe envolvida no processo de parto

#### Médico Obstetra

É profissional mais conhecido, pelo menos no Brasil. O médico se forma em medicina e depois faz uma especialização na área de ginecologia e obstetrícia. Os obstetras podem atender partos em hospitais, clínicas ou em domicílio. Podem ser contratados por um hospital público ou privado, ou podem ter suas clínicas particulares, onde podem ou não aceitar convênios médicos. Eles atuam tanto nos partos normais como nos cirúrgicos (cesarianas). Também são responsáveis pelo pré-natal das gestantes. Nem sempre participam de todo o trabalho de parto, deixando às vezes esse acompanhamento para as enfermeiras dos hospitais ou uma enfermeira da equipe particular. No sistema privado a mulher escolhe seu médico para o pré-natal e parto. No sistema público os médicos trabalham em esquema de plantão e a parturiente geralmente não conhece o médico que irá atender seu parto.

### **Médico Pediatra Neonatologista**

Essa é a especialidade dos médicos que atendem os bebês assim que nascem. Fazem os primeiros exames, medem, pesam, aspiram quando necessário. Se o bebê requer cuidados especiais, ele é transferido à UTI neonatal para receber o atendimento especial. No entanto a grande maioria precisa apenas de alguma observação, que pode ser feita até no colo da mãe durante o pós-parto imediato. Os neonatologistas geralmente são contratados pelas maternidades, mas algumas permitem que a mulher leve seu pediatra de confiança.

### **Médico anestesista**

É o profissional encarregado da analgesia peridural ou raquidiana para o parto normal ou para a cesárea. Geralmente é contratado pelo hospital, mas alguns trabalham com clínica privada, podendo ser contratados como parte da equipe de um determinado obstetra ou mesmo pela gestante que quer um atendimento mais exclusivo. No Brasil usa-se bastante o serviço dos anestesistas, pois quase 80% dos partos particulares são cesáreas. E mesmo nos partos normais, o uso da anestesia é quase uma rotina.

### **Enfermeiras Obstetras**

São enfermeiras com especialização nesta área. Estão habilitadas para atender os partos normais, mas não para realizar cirurgias cesarianas. O Ministério da Saúde tem incentivado a formação dessas especialistas e sua contratação por hospitais públicos para o atendimento aos partos de baixo risco. Nas casas de parto são elas que são responsáveis por todo o atendimento. Caso haja necessidade de intervenção especial, a parturiente é transferida para o hospital conveniado. No sistema de saúde privado elas são contratadas por hospitais para o acompanhamento e avaliação das parturientes, mas não para "fazer o parto" propriamente dito. No entanto elas podem atender partos domiciliares. Em seu treinamento elas aprendem também os primeiros cuidados com o recém-nascido, inclusive em caso de complicação. Também podem se responsabilizar pelo pré-natal das gestantes, devendo encaminhá-las para médicos obstetras quando a gestação apresenta complicações.

### **Obstetrizes**

Antigamente havia a formação dessa profissional através de um curso técnico específico. O curso foi extinto e hoje atuam apenas as obstetrizes que se formaram até a década de 70. Suas funções são semelhantes às das Enfermeiras Obstetras. Em várias partes do mundo essas são as parteiras, "midwives", ou "sage-femmes", ou "comadronas" responsáveis pelos partos de baixo risco, tanto domiciliares como em hospitais ou em casas de parto. Esses cursos de formação duram entre 3 e 4 anos, dependendo do país e são muito completos.

### **Doula**

São acompanhantes de parto que dão apoio físico, emocional e afetivo para a parturiente, através de massagens, dicas de respiração, posições, etc. Ficam o tempo todo com a parturiente desde o início do trabalho de parto, para diminuir a tensão provocada pelo ambiente hospitalar e pela presença de muitos profissionais desconhecidos do casal. Não fazem exames, nem atuam clinicamente. São contratadas pelas gestantes algumas semanas antes do parto. Alguns hospitais públicos possuem doulas voluntárias à disposição das parturientes.

### **Parteiras**

Conhecidas também por parteiras tradicionais, são as mulheres que aprenderam seu ofício na prática, geralmente auxiliando parteiras mais velhas. Muito ativas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, são responsáveis pelos partos domiciliares, especialmente em zonas rurais onde o acesso aos hospitais é difícil. Em alguns estados elas recebem incentivo do governo, através da doação de materiais e cursos de reciclagem, onde aprendem novas técnicas que auxiliem no atendimento às parturientes.

### **Preparadoras, educadoras perinatais**

São as responsáveis pela preparação para o parto, através de cursos em grupo ou individuais. A formação dessas profissionais é variada: psicologia, fisioterapia, educação física, etc... Algumas preparadoras focam a questão do condicionamento físico, ou seja, se concentram nos exercícios, hidroginástica, alongamento, etc. Outras dão mais importância à preparação emocional, sendo o curso mais voltado às

questões práticas do parto e maternidade. Obviamente existem outras formas de preparação, que podem ser explicadas pelas profissionais responsáveis.

### **Enfermeiras**

Estão presentes nos partos hospitalares e atendem os médicos, fornecendo os materiais e serviços que eles solicitam. Elas não atendem partos. Algumas dão atendimento às parturientes, outras aos bebês recém nascidos nos berçários dos hospitais.

### **Auxiliares de enfermagem**

Também estão entre os profissionais que atuam dentro do hospital e prestam auxílio aos médicos e enfermeiras.

### **Instrumentadores cirúrgicos**

Atuam especialmente durante a cesárea e são responsáveis pela preparação e entrega dos instrumentos ao médico conforme eles vão sendo solicitados.

#### **2.1.2.3 Os tipos de cadeiras de parto**

No mercado atual, há diversos modelos de cadeiras e mesas de parto, como podemos ver na imagem a seguir, porém podemos dividi-las em dois grupos, sendo eles: CADEIRAS MECÂNICAS e BANQUINHOS DE PARTO.



Figura 15 - Tipos de cadeiras.  
Fonte: Elaborado pela autora.

### **Cadeiras mecânicas**

São cadeiras utilizadas para realizar exames ginecológicos, diversos procedimentos, bem como para pequenas intervenções cirúrgicas em gabinetes ginecológicos e maternidades. Para a frente das bases é montado pivotalmente um degrau dobrável de um estágio. Existem diversas cores no mercado .A poltrona tem uma altura e ângulo de inclinação fixos do assento, apoios de braços e joelhos de plástico. O ângulo de inclinação do encosto é ajustado mecanicamente de 0 a 90 graus.

### **Banquinho de parto**

Existem diversos modelos de banquinhos de parto no mercado, assim como as cadeiras mecanizadas. Os banquinhos são mais simples e variam nas formas, enquanto as cadeiras mecânicas geralmente são bem parecidas.

A maioria dos banquinhos possibilitam que a mulher faça o parto de cócoras e sentada, enquanto a cadeira mecânica somente a posição semideitada.

#### **2.1.2.4 Cliente**

Para levantamento dos dados sobre o cliente e usuário a fim de entender suas necessidades e valores foi feito um trabalho de entrevista que possui informações coletadas através de um questionário com perguntas relacionadas ao problema em questão neste projeto.

Com o questionário pronto, o cliente respondeu através de uma entrevista pessoal onde o entrevistado e entrevistador ficaram lado a lado, tendo assim liberdade de fala, com essas respostas foi criado uma resenha onde tem todas as informações de forma mais objetiva. Segue no próximo parágrafo:

O cliente deste projeto se chama Arthur De Oliveira Rocha Villela, médico obstetra e ginecologista de Volta Redonda. Ele irá abrir uma clínica voltada à saúde da mulher, onde será um lugar confortável, humanizado, acolhedor. Ele gostaria de criar um produto próprio de sua clínica, que seria uma cadeira de parto humanizado pois ele vê que as atuais cadeiras que temos no mercado não suprem a necessidade. Ele acha que será algo promissor já que esse tipo de parto está cada vez mais presente na vida das mulheres.

Seu objetivo como empresa é dar atenção plena a saúde da mulher, sendo ela jovem, adulta ou idosa. E o objetivo maior com o produto será levar a mulher que está dando a luz a sensação de liberdade, conforto visual e físico, gratidão e de boas memórias daquele momento tão especial em sua vida.

Juntamente com outras parceiras de trabalho eles pretendem abrir esse consultório aqui na cidade de Volta Redonda. Afirma que seu público alvo são mulheres jovens, adultas e idosas, mas com foco nas gestantes. Para Arthur, qualidade, função e estética são as palavras chaves para a construção, desenvolvimento e criação desse produto em questão.

Em relação a este projeto, ele espera que o produto consiga atingir todos esses objetivos.

#### **2.1.2.5 O design de produto**

Tipo específico de aplicação do design na elaboração e criação de soluções em forma de produtos, como o próprio nome sugere.

Também conhecido por design industrial, o design de produto é a atividade que faz a criação e desenvolvimento de bens de consumo, os objetos como utensílios, eletrodomésticos, mobiliário, máquinas e outros.

Dentro do design de produtos analisamos todos os processos pelo qual o produto deve passar, por exemplo: Escolha de material, cores, formas.

#### **2.1.2.6 Ergonomia**

A ergonomia é sustentada por uma base composta por várias disciplinas que dão suporte à sua base científica e tecnológica fazendo com que ela tenha um cunho interdisciplinar. Entre essas disciplinas encontra-se o design, contribuindo e servindo como um elo para que as finalidades da ergonomia sejam amplamente alcançadas e estabelecidas.

A norma técnica que regulamenta a aplicação dos estudos de ergonomia, no Brasil, é a NR 17, basicamente voltada a estabelecer parâmetros para “adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente” (MTPS, 1990).

De acordo com Corrêa e Boletti (2015) “os principais objetivos da ergonomia são a satisfação e o conforto dos indivíduos e a garantia de que a prática laboral e o uso do equipamento/produto não causem problemas à saúde do usuário.”

“Atualmente a ergonomia conta com três grandes ramos de atuação: a ergonomia física, a ergonomia cognitiva e a ergonomia organizacional, com aplicações que visam proporcionar ao homem melhores condições de trabalho, assegurando sua saúde, satisfação, segurança e eficiência no desempenho das atividades.” (INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION, 2013 apud CORRÊA E BOLETTI, 2015).

Segundo Corrêa e Boletti (2015) “a antropometria (do grego anthropos, homem, e metry, medida), é um ramo das ciências biológicas que tem como objetivo o estudo dos caracteres mensuráveis da morfologia humana”. Isto é, faz um estudo e avaliação das medidas de tamanho, massa e proporções do corpo humano.

“O design de um produto deve acomodar todos os usuários entre o homem de percentil 99 e a mulher de percentil 1. Os dados médios podem ser empregados em ilustrações para aplicações normais...” (HENRY DREYFUSS ASSOCIATES, 2007)

A seguir, iremos analisar os pontos de maior interesse dentro da ergonomia com o objetivo de levantar informações a serem empregadas na criação do produto em questão.

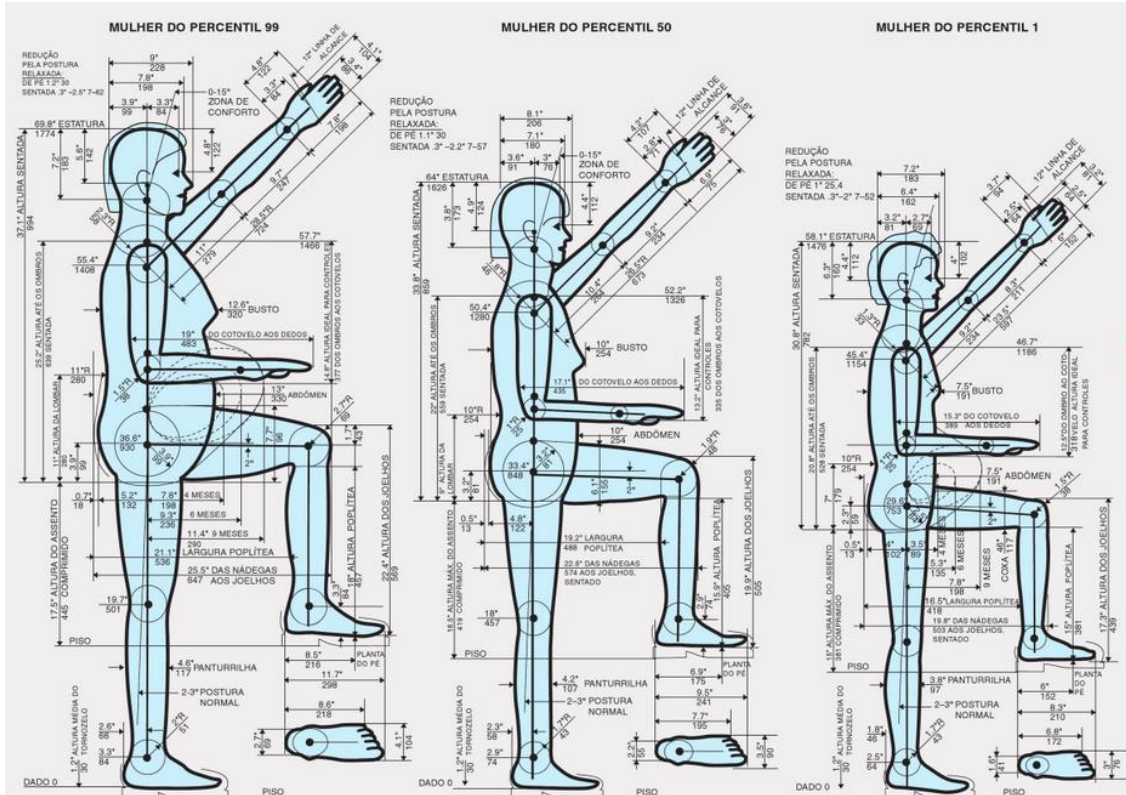


Figura 16 - As medidas da mulher/ vista lateral.  
 Fonte: Tilley e Dreyfuss (2007)

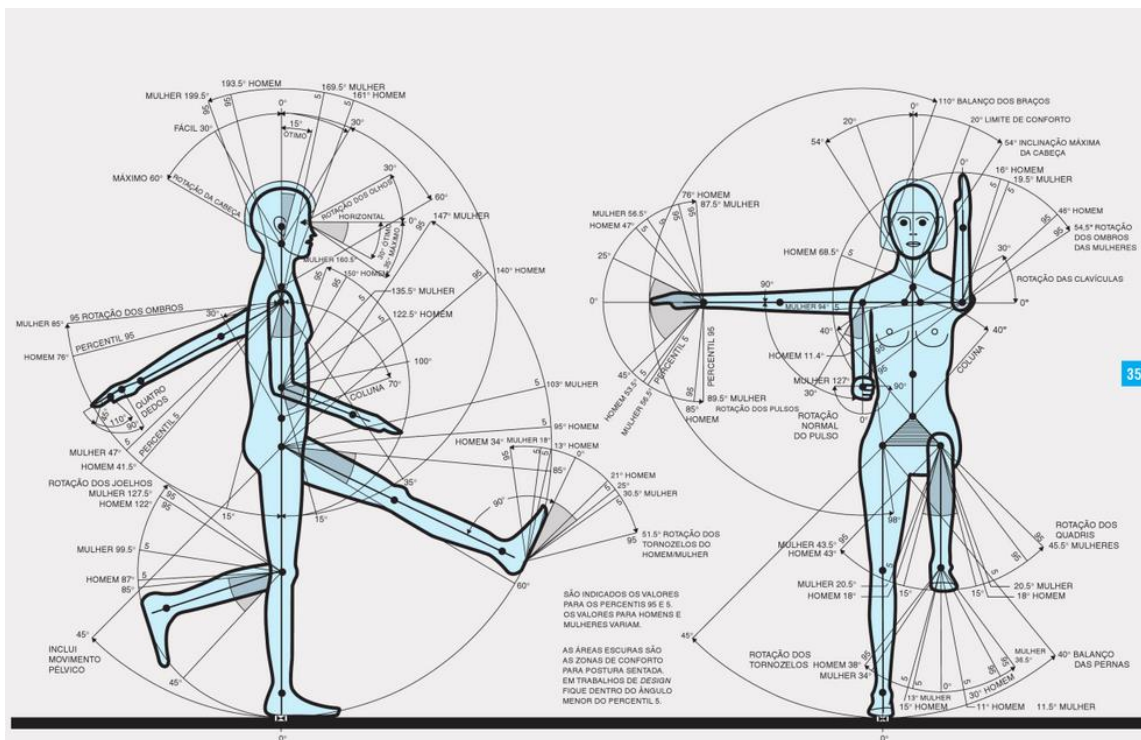


Figura 17 - Movimentos angulares dos componentes corporais.  
 Fonte: Tilley e Dreyfuss (2007)

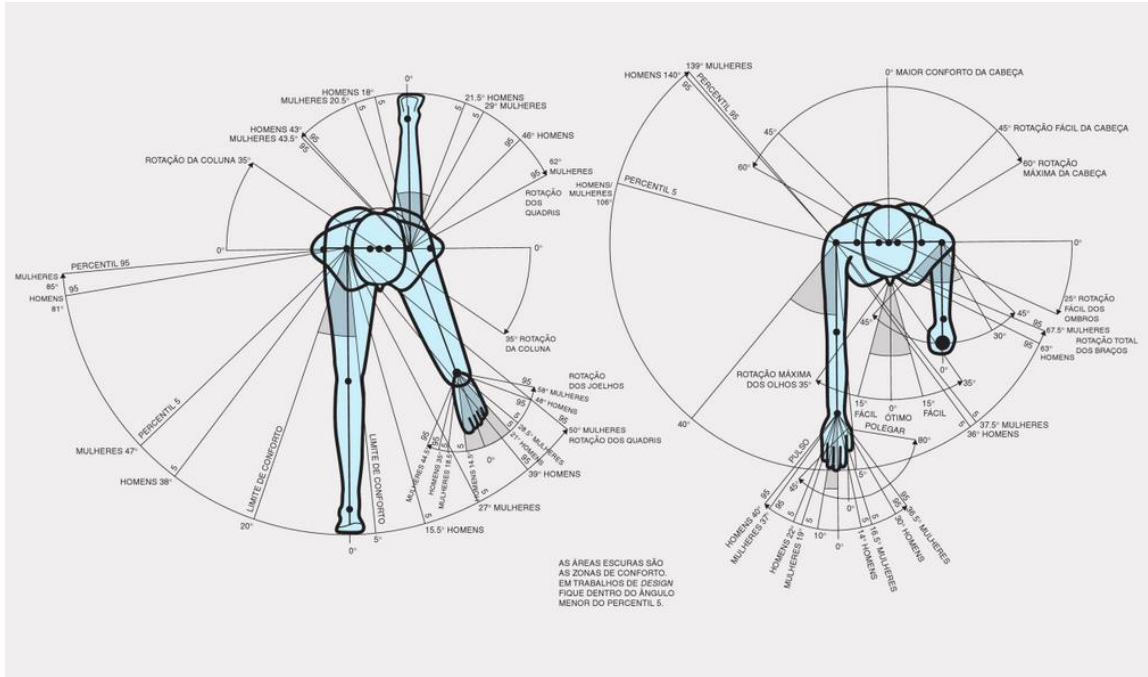


Figura 18 - Movimentos angulares dos componentes corporais / vista superior.  
 Fonte: Tilley e Dreyfuss (2007)

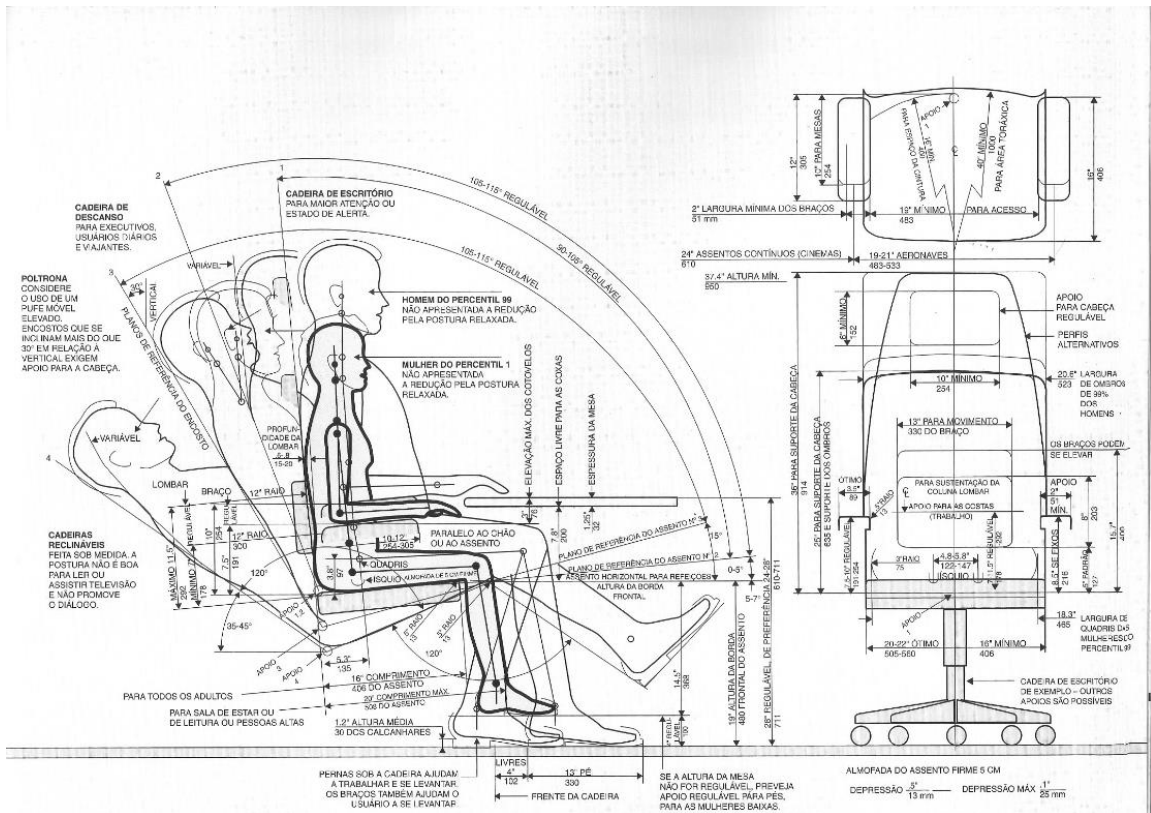


Figura 19 - Referências de medidas ergonômicas.  
 Fonte: Tilley e Dreyfuss (2007)

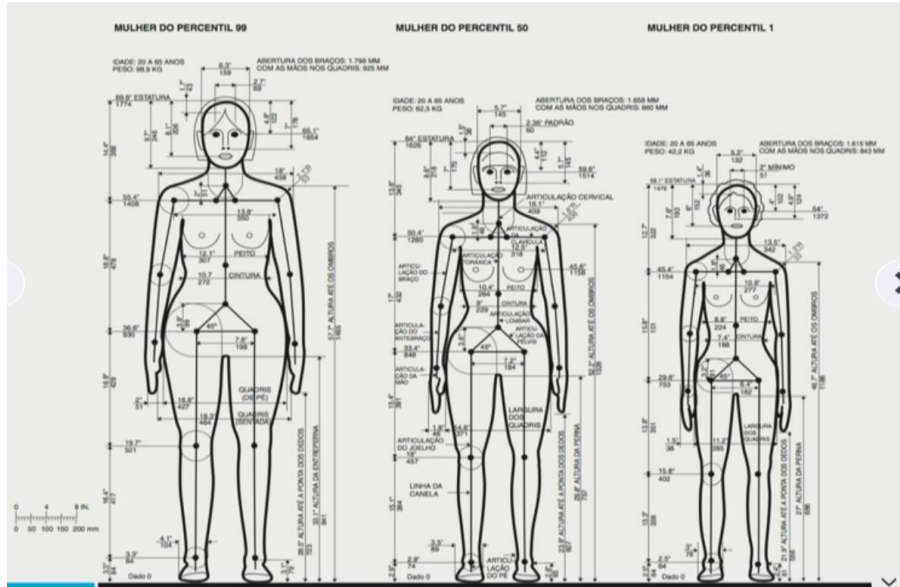


Figura 20 - Medidas da mulher.  
 Fonte: Tilley e Dreyfuss (2007)

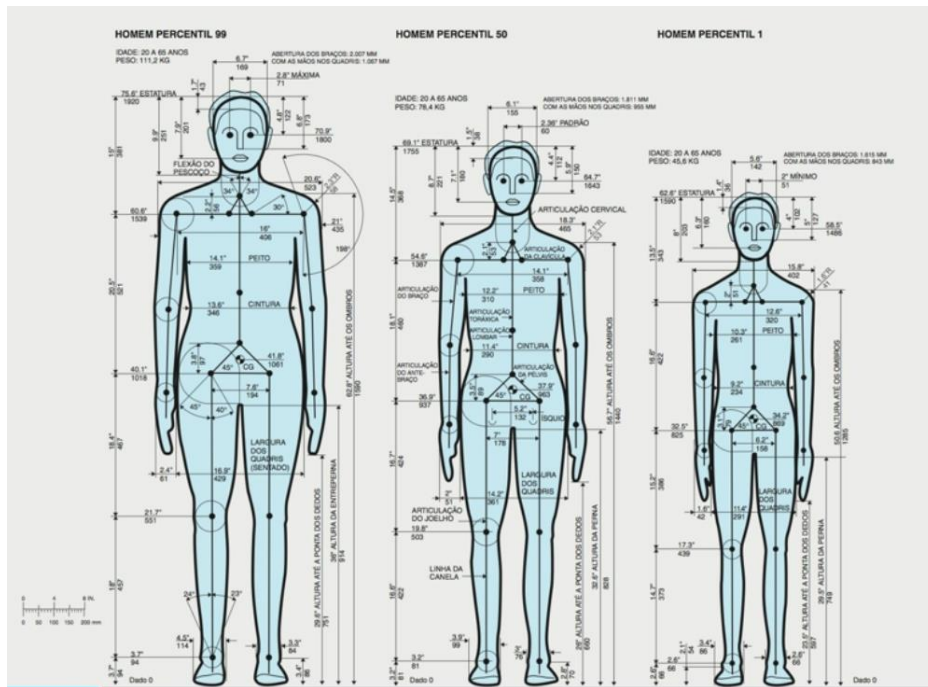


Figura 21 - Medidas do homem.  
 Fonte: Tilley e Dreyfuss (2007)

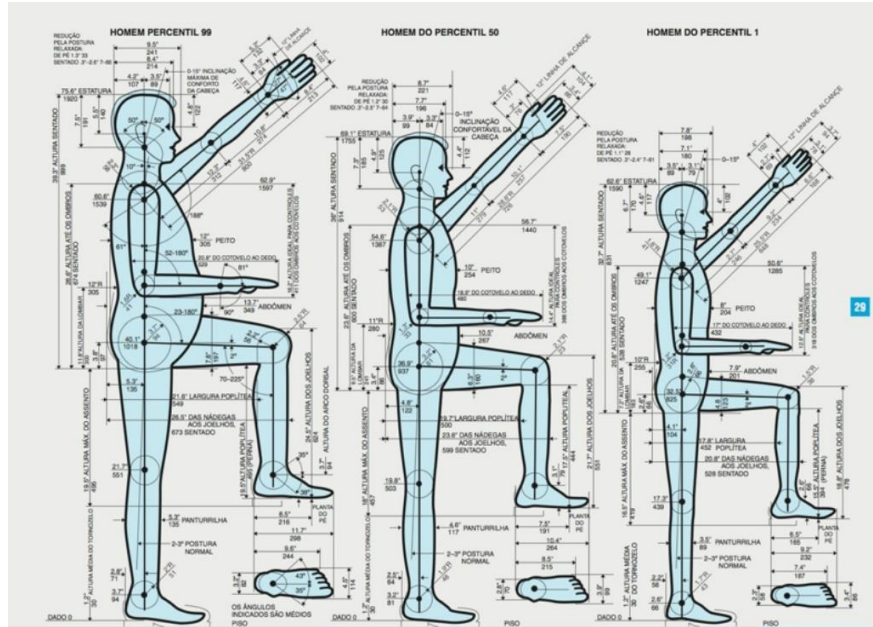


Figura 22 - As medidas do homem/ vista lateral.  
Fonte: Tilley e Dreyfuss (2007)

Para a realização desse projeto utilizar-se-á os dados antropométricos dos percentis da maior e menor mulher (M1 e M99) e maior e menor homem (H1 e H99).  
Quadro 1 - Percentis femininos.

PERCENTIS FEMININO	M1	M99
Largura do quadril	285 mm	464 mm (sentada)
Distância do pé ao joelho	338 mm	417 mm
Distância das nádegas ao joelho	503 mm (sentada)	647 mm (sentada)
Distância do ombro ao cotovelo	318 mm	377 mm
Distância do cotovelo aos dedos	389 mm	483 mm
Altura sentada	782 mm	994 mm
Altura máxima para assento	381 mm	445 mm
Abdômen	191 mm	330 mm
Pé	210 mm	298 mm

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 2- Percentis masculinos.

PERCENTIS MASCULINO	H1	H99
Largura do quadril	291 mm	429 mm (sentado)
Distância do pé ao joelho	373 mm	457 mm
Distância das nádegas ao joelho	528 mm (sentado)	673 mm (sentado)
Distância do ombro ao cotovelo	318 mm	411 mm
Distância do cotovelo aos dedos	432 mm	529 mm
Altura sentado	831 mm	999 mm
Altura máxima para assento	419 mm	495 mm
Abdômen	201 mm	349 mm

Fonte: Elaborado pela autora.

### A mudança da postura durante a gravidez

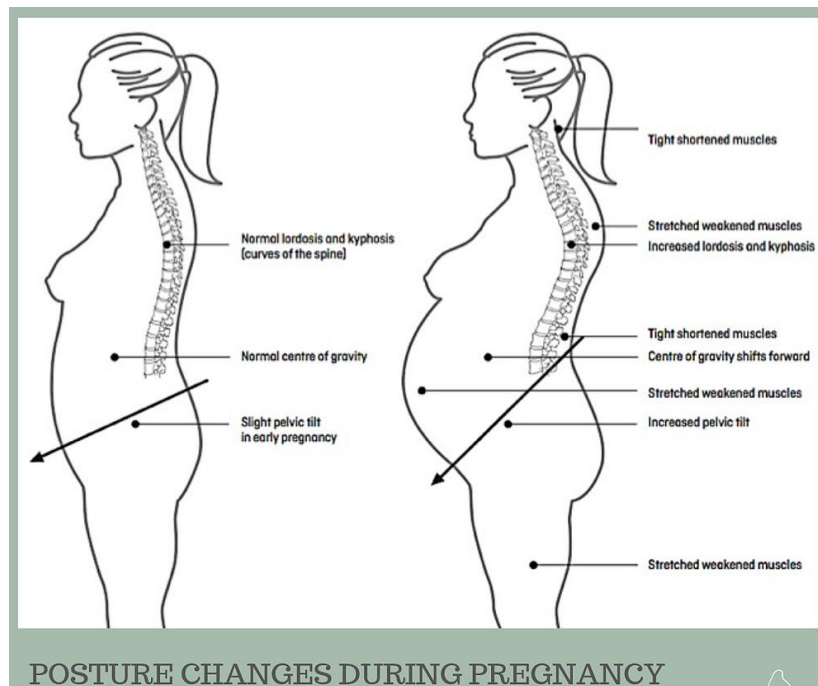


Figura 23 - A mudança da postura durante a gravidez.

Fonte: <https://medium.com/@lovingparents121/low-back-pain-in-pregnancy-e772197b0fa3>

Tradução imagem da esquerda:

- Cifose e lordosis normais (curva da coluna)
- Centro de gravidade normal;
- Leve inclinação pélvica no início da gestação;

Tradução Imagem da direita:

- Músculos encolhidos;
- Músculos estirados;
- Cifose e lordose aumentadas;
- Músculos encolhidos;
- Centro de gravidade muda para a frente;
- Músculos encolhidos;
- Inclinação pélvica aumentada;

Durante a gravidez o corpo da mulher muda completamente para poder possibilitar a gestação. É importante estudarmos o corpo da mulher e suas medidas para a confecção da cadeira de parto, analisando suas medidas sentada, de pé, movimentos capazes do corpo realizar, tudo isso para que o produto seja confortável e ergonômico para a mulher no momento do parto.

De acordo com o cirurgião ortopédico Dr. S.K. Jain, durante a gravidez, o corpo da mulher passa por muitas mudanças para abrigar o bebê. Essas alterações afetam os músculos e articulações da pélvis e da coluna lombar, causando dor lombar (DL). Estima-se que quase 68% a 80% das mulheres grávidas sentem dores nas costas durante ou após a gravidez.

A dor lombar relacionada à gravidez é geralmente de intensidade moderada a grave, tipo de sensação de queimação na parte inferior das costas sem qualquer radiação na perna. Ocorre quase diariamente, mas não está presente ao longo do dia, começando em qualquer ponto do dia e é mais grave à noite.

**As causas desta dor nas costas são uma combinação de múltiplos fatores, são eles:**

**Causa Mecânica** - Durante a gravidez, devido ao aumento no tamanho dos seios e abdômen, o centro de gravidade avança resultando em estresse na coluna e

tensão nos músculos das costas causando problemas de equilíbrio. Esta é uma das causas mais comuns de dor nas costas.

**Fluxo sanguíneo diminuído** - normalmente no corpo de uma mulher, os vasos sanguíneos (artérias e veias) ficam atrás do útero. Esses vasos são responsáveis por transportar oxigênio e nutrição para as estruturas da região lombar. Durante a gravidez, o tamanho do útero aumenta e pressiona esses vasos, resultando na diminuição do fluxo sanguíneo para as estruturas na parte inferior das costas. Isso também pode contribuir para a dor nas costas, especialmente na última metade da gravidez.

**Causas hormonais** - relaxina é um hormônio produzido em quantidades aumentadas durante a gravidez por partes do útero e ovário. Ele relaxa (solta / relaxa) os tecidos que prendem as articulações, deixando a coluna lombar e as articulações do quadril menos estáveis e, portanto, mais suscetíveis ao estresse e à dor.

#### 2.1.2.7 O uso das cores

Neste capítulo busca-se entender qual a sensação que cada cor pode despertar nas pessoas, a fim de definir qual deve ser a coloração mais adequada para que o produto que iremos criar cause um impacto visual favorável nos usuários.

A cor é um poderoso meio de expressão, pois oferece múltiplos significados codificados, enquanto atribui certo vigor ao design. Ambrose e Harrys (2012) afirmam que “a cor acrescenta dinamismo a um design, atrai a atenção e pode produzir reações emocionais.”

A cor pode representar diferentes estados emocionais ou humores e ser utilizada para obter reações emotivas específicas do receptor. Também pode referir a categorias específicas de produtos ou de conceitos. É importante notar que os significados da cor são culturalmente específicos e que variam de país a país e entre culturas. (AMBROSE E HARRYS, 2012)

A correta utilização das cores é uma poderosa estratégia de vendas de produtos. Cerca de 60% da decisão do comprador se baseia na cor. A publicidade atua de forma a se utilizar da psicologia das cores para criar o maior impacto possível. No Design não é diferente. O principal objetivo é passar uma sensação ou

ambientação em torno de um produto e/ou material gráfico. Gerando expectativas e sugerindo características únicas e atrativas.

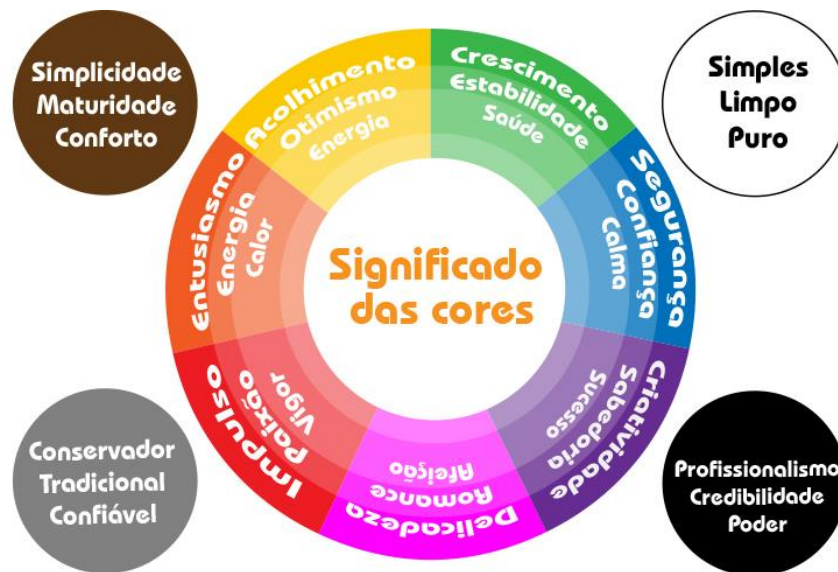


Figura 24 - Percepção das cores e a psicologia.  
Fonte: <https://elevabd.com.br/significado-das-cores/>

A percepção das cores pode ser altamente subjetiva, o que para algumas pessoas é uma cor para outras pessoas pode não ser. Alguns estudos psicológicos sugerem que a cor atua diretamente em algum aspecto de nosso corpo e cérebro através de associações linguísticas. Contudo, alguns cientistas afirmam que as cores podem sim nos afetar independente do condicionamento social e cultural. De forma a atuar no subconsciente e produzir certos significados “naturais”. As cores possuem significados e transmitem sensações baseadas na natureza de forma a várias culturas a perceberem de forma coletiva. Por exemplo, muitos dizem que o azul (cor do céu) transmite o sentimento de calma. E o que o amarelo (cor do sol) passa a sensação de energia.

A utilização das cores e seus significados no Design podem variar conforme o contexto e o produto a ser vendido. Pode ser uma embalagem, uma marca ou até mesmo um ambiente. Dessa forma apesar dos significados estipulados para cada cor, deve-se analisar cada situação para a aplicação das cores da maneira mais agradável e certa.

De acordo com Heller (2013) existem três cores primárias – o vermelho, o amarelo e o azul. Todas as demais cores podem ser produzidas a partir dessas três cores básicas. Uma cor que resulte da mistura de duas cores primárias é chamada de cor secundária ou “cor mista pura”. As cores secundárias são o verde, o laranja e o violeta. Da mistura de três cores primárias surgem as cores terciária ou “cor mista

impura”. Pode-se dar um tom mais escuro a todas as cores, misturando-se preto a elas, ou clareá-las, misturando-se branco.

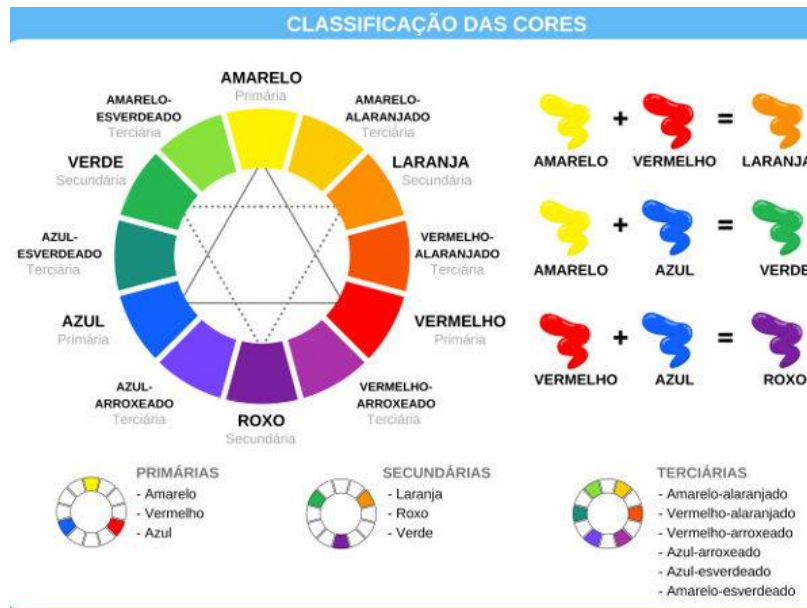


Figura 25 - As cores podem ser classificadas como primárias, secundárias e terciárias.  
Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/artes/cores-primarias.htm>

As cores, de modo geral, são classificadas em quentes, frias e neutras; mas certas cores ficam transitórias ou intermediárias. É comum que consideremos o amarelo, o laranja e o vermelho como cores quentes, e o verde e o azul como cores frias.

Através da utilização de cores estrategicamente definidas é possível levar inúmeras sensações e desejos, despertando no usuário a vontade de utilizar determinado produto baseando inclusive nas cores.

### 2.1.2.8 Materiais

Durante todo o processo de pesquisa e busca de materiais que fossem adequados e acessíveis para a produção do banquinho de parto foram selecionados os seguintes materiais dispostos na tabela abaixo:

Quadro 3 - Características dos materiais.

MATERIAL	CARACTERÍSTICAS
<b>Madeira</b>	Material com boa resistência à flexão, à tração e ao impacto, sendo também bom isolante térmico e elétrico.
<b>Polipropileno</b>	Material com baixa densidade, boa dureza superficial, boa resistência ao impacto e térmica, fácil moldagem e baixo custo.
<b>Aço inoxidável</b>	Material com média densidade, resistência a impacto e a rasgos.
<b>Polímero Básico ( Borracha natural – NR 1087)</b>	Moderada resistência a compressão e ao desgaste, Lençol de aplicação geral. Utilizado como forros de bancada, cortinas industriais, calços, juntas, pisos, apara barro, tapetes,etc
<b>Fibra de Vidro</b>	<p>Nome correto do material é Polímero Reforçado com Fibra de Vidro (PRFV).</p> <p>É um material composto pela aglomeração de finíssimos filamentos de vidro não rígidos e flexíveis. Essas pequenas fibras são unidas pela aplicação de resina de poliéster (ou outro tipo de resina), feitos com material plástico, derivado do petróleo. Em seguida, é colocado no material substâncias que catalisam o processo de polimerização.</p> <p>Leveza, Alta resistência, Não apodrece, Baixa condutividade térmica, Isolamento elétrico, Incombustibilidade, Higiênico, Reciclável, Flexibilidade, Versatilidade</p>
<b>Couro Vegano</b>	Tecido sintético, composto depolicloreto de vinila (PVC), com reforço 100% poliéster.Tecido sintético para especialmente para o banco do carro e sofá, a superfície é forte e o apoio que lhe é macio Indicado para : Têxtil doméstico, Decorativo, cinto, Cadeira, Bolsa, mobiliário. À prova d'água, Elástico, Antimofo, Resistente a abrasivos

Fonte: Elaborado pela autora.

## 2.2 Imersão em profundidade

### 2.2.1 Entrevista

Para desenvolvimento do projeto, foi realizada uma pesquisa de opinião com a partir de perguntas selecionadas pela autora deste projeto a fim de conhecer mais seu público alvo e o momento de parto. Como é uma pesquisa de opinião, não foi necessário saber os nomes de cada mulher que respondeu aos questionários.

Este formulário foi feito no programa Google Forms e ficou disponível do dia 29 de Março até dia 07 de Abril, tendo 21 respostas.

Qual a sua idade?

21 respostas

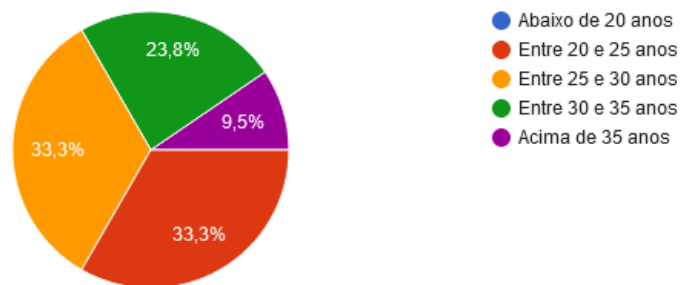


Figura 26 - Gráfico de idade.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando o gráfico acima, das 21 pessoas que responderam ao questionário:

- 33,3 % das mulheres estão entre a faixa etária de 20 a 25 anos
- 33,3 % das mulheres estão entre a faixa etária de 25 a 30 anos
- 23,8 % das mulheres estão entre a faixa etária de 30 e 35 anos
- 9,5% das mulheres estão entre a faixa etária acima de 35 anos

Logo, o maior público atingido foi o de 20 a 30 anos.

Como você descreveria seu parto?

21 respostas

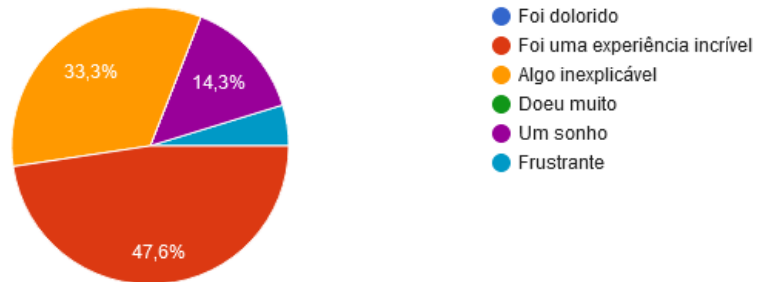


Figura 27 - Gráfico de descrição de parto.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando o gráfico acima, das 21 pessoas que responderam ao questionário:

- 47,6% das mulheres descreveram o parto como uma experiência incrível
- 33,3% das mulheres descreveram o parto como algo inexplicável
- 14,3% das mulheres descreveram que foi um sonho
- 4,8% das mulheres descreveram como uma situação frustrante

Logo, o maior público atingido respondeu que foi uma experiência incrível e inexplicável.

Você utilizou a cadeira/banquinho para parto?

21 respostas

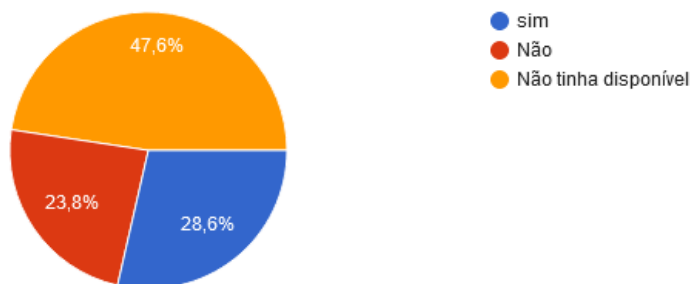


Figura 28 - Gráfico de utilização de banquinho de parto.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando o gráfico acima, das 21 pessoas que responderam ao questionário: 47,6% das respostas sobre a utilização do banquinho de parto foi que não tinha disponível no quarto no momento do parto. As outras 28,6% utilizaram e 23,8% não quis utilizar o banquinho.

Se a resposta anterior foi sim, você se sentiu confortável ao utilizar esse instrumento?

6 respostas

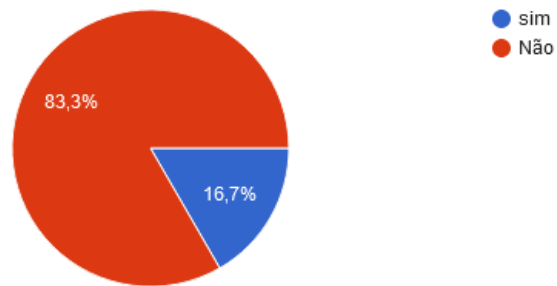


Figura 29 - Gráfico de utilização de banquinho de parto 2.

Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando o gráfico acima, das 21 pessoas que responderam ao questionário: 83,3% das mulheres se sentiram desconfortável ao utilizar o instrumento e apenas 16,7% disseram que se sentiram confortáveis.

Houve algum tipo de dificuldade no momento do parto? O que?

19 respostas

Não
Pernas cansaram
Dor
Encontrar uma posição confortável além de 4 apoios.
Dor e cansaço físico
Sim, Demora na saída da placenta
Cansaço
Achar uma posição confortável
Ficar agachada de baixo do chuveiro. Improvisamos com a escadinha da cama mas não era nada confortável
Só mesmo algum despreparo da equipe do hospital em si. Por ser uma raridade no hospital particular um parto normal, muitas eram despreparadas e não sabiam o que fazer
Sim, meu bebê estava com uma volta de cordão enrolada no pescoço e quando nasceu ele acabou tendo dificuldades na respiração.
Foi no PS, no improviso
A única dificuldade que eu senti, foi no momento do espulsivo, pois fiquei com medo de fazer força e sentir mais dor.

Figura 30 - Gráfico de utilização de banquinho de parto 2.

Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando o gráfico acima, das 21 pessoas, apenas 19 responderam a este questionamento:

A maioria por sua vez, reclamou que as maiores dificuldades no momento do parto foi a dificuldade de achar uma posição agradável, muita dor e cansaço físico.

Quais os benefícios que você observou no momento do parto utilizando a cadeira/banquinho?

10 respostas

Não tinha
Não utilizei
O abraço acolhedor do marido que pôde ficar atrás
Acho que se tivesse um banquinho eu teria conseguido realizar o parto o mais próximo da posição de cócoras
Foi muito confortável nos meus dois primeiros partos, a posição foi excelente para o expulsivo
Só pra ficar sentada no chuveiro
Eu não utilizei o banquinho. Mas fiquei sentada no vaso na mesma posição que ficaria no banquinho. E achei uma posição bem confortável e que aliviava muito a dor.

Figura 31 - Gráfico de benefícios observados em relação ao banquinho.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando o gráfico acima, das 21 pessoas, apenas 10 responderam a este questionamento:

Dentre todas as respostas, a maioria não utilizou o banquinho pois não tinha na sala de parto.

Quais os malefícios que você observou no momento do parto utilizando a cadeira/banquinho?

12 respostas

Não tinha
Doeu mais! Não gostei da posição
Não utilizei
É desconfortável, digamos que dói os ossos do bumbum
Não vi malefícios
Achei um pouco desconfortável e um pouco difícil a mobilidade, já que a enfermeira acabou me "atropelando" rs
Não me adaptei a posição.

Figura 32 - Gráfico de benefícios observados em relação ao banquinho.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando o gráfico acima, das 21 pessoas, apenas 10 responderam a este questionamento:

Dentro dos malefícios, algumas reclamaram que piorou as dores, doendo também os ossos do bumbum, sendo assim desconfortável.

Porque você escolheu o parto humanizado/normal?

21 respostas

Por poder logo segurar meus filhos

Porque eu trabalho com isso e sempre sonhei um parto assim

Por ser o melhor para mim e meu bebê.

Por ser o melhor pra mim e pro meu bebê

Pq é o melhor para mãe e para o bebê. Apesar de não ter me realizado num parto normal.

Por ser a melhor opção para mãe e bebê, pela recuperação pós parto, pelo desenvolvimento do bebê e pelo sonho de parir.

Era o mas saudável para o bebê e TB teria uma resguarda bem mas Tranquila.

Recuperação...  
Tendo 3 crianças em casa, pra mim, normal seria o ideal.

Porque somos perfeitamente capazes de realizar e pela recuperação rápida

Sempre quis parir de parto normal, qdo engravidei entendi o quão benéfico é essa via de parto, fui apresentada a humanização, e fiz de tudo para conseguir, me informei e busquei profissionais.

Busquei muita informação durante a gestação e conclui que seria o melhor pra mim e minha bebê caso não ocorresse nenhuma intercorrência. E tbm, sempre sentia uma certa angústia ao falar/pensar em cesária.

Porque é a melhor bia de nascimento tanto para a mulher quanto p bebê! Os benefícios são tanto de imediato quanto a longo prazo

Era um sonho, nunca pensei em ser mãe, mas pensava em ser obstetra quando menor, e era um sonho estar num parto assim, e quando me vi grávida, era esse meu maior desejo.

Instinto falou mais alto

Pelos benefícios que ele tem e por ser na minha visão a forma natural do bebê nascer. O parto normal tem uma recuperação praticamente instantânea. Você não se submete à uma cirurgia desnecessária e invasiva. O bebê nasce na hora e no dia que ele escolheu vir ao mundo, no tempo dele, quando ele realmente está pronto para nascer. O nosso corpo se prepara para esse momento do parto. Pela liberdade de poder andar, comer e ficar na posição que você se sente mais confortável na hora do parto. Pela ligação que você cria com o seu filho. Pelo contato pele a pele. São muitas coisas que me fizeram optar pelo parto normal/humanizado.

Por ser o melhor para o meu bebê e para mim. Toda mulher é capaz!

Figura 33 - Gráfico de benefícios observados em relação ao banquinho.

Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando o gráfico acima, das 21 pessoas, apenas 10 responderam a este questionamento:

A maioria escolheu o parto humanizado / normal por ser melhor para a mãe e o bebê, onde a recuperação pós parto também é bem mais rápido.

### 2.2.2 Sombra

É o acompanhamento do usuário ao longo de um período de tempo que inclua sua intenção com o produto ou serviço que está sendo analisado. Enquanto “sombra”, o pesquisador não deve interferir na ação do usuário, apenas observá-lo.

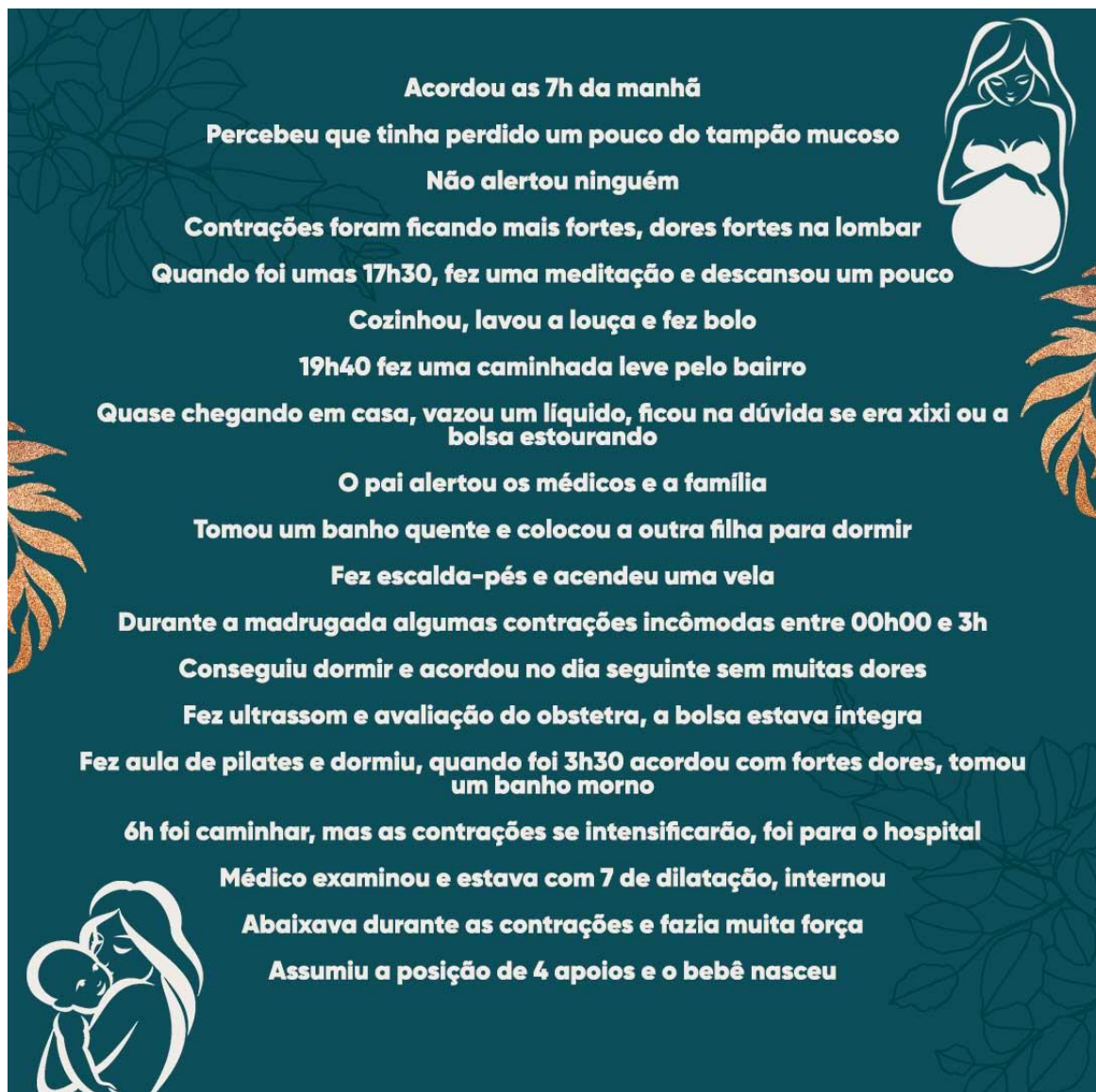


Figura 34 - Sombra 1.  
 Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 35 - Sombra 2.  
Fonte: Elaborado pela autora.



**Mulher já estava no pré-parto**  
**Não conseguiu dormir**  
**Na manhã do dia seguinte, fez ultrassom umas 10h15**  
**Estava sentindo fome pois não tinha conseguido almoçar e sentia muita dor**  
**Estava desistindo do parto normal mas estava tudo certo com a ultrassom então seria do jeito normal**  
**Almoçou e foi ao médico para realizar o toque e já estava com 7 de dilatação, faltava apenas 3 para nascer**  
**Estava desesperada de dor, sem posição, então foi tomar um banho quente para aliviar as dores, mas não adiantou**  
**Passou um tempo e o médico realizou o toque novamente, estava com 8 de dilatação**  
**Enfermeiras chegaram para ajudar a paciente a fazer exercícios para ajudar na dilatação**  
**Tomou outro banho quente, mas as dores não passavam**  
**Levantou da cama com a ajuda do companheiro e fez alguns agachamentos**  
**Ja estava com 9,5 de dilatação, médico segurou a mão da paciente e pediu para ir fazendo força quando houvesse contrações**  
**Deixou aplicar Ocitocina, soro para acelerar o processo de parto**  
**Sentiu muita dor após a aplicação do soro, foi para a sala de parto**  
**Não estava aguentando de dor e se sentindo fraca**  
**Utilizou o banquinho de parto na posição de cócoras**  
**Fez muita força e o bebê coroou**  
**Bebê nasceu 01h da manhã**



Figura 36 - Sombra 3.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Análise dos dados apresentados nos “Sombra”

Quadro 4 - Análise dos dados apresentados nos “Sombra”.

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Foi identificado que todas tomaram banhos quentes frequentes;</li> <li>Somente a 2ª e 3ª utilizaram a cadeira de parto;</li> <li>A 2ª teve um trabalho de parto mais tranquilo, enquanto a 1ª e 3ª mais difícil e demorado;</li> <li>As três tiveram atenção total da equipe médica, ajudando, passando segurança, carinho e amor;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A 3ª foi analisada já quando estava no hospital</li> <li>Não foi apresentado muitos detalhes sobre a utilização da cadeira de parto e suas posições;</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora.

### 2.2.3 Estudo de Similares

**MATERIAL:**

Feito à mão em madeira de bordo e acessórios de metal.

## LOTA BIRTHING STOOL

BANCO LOTA DE PARTO



**CARACTERÍSTICAS**

Este banco foi projetado para ser um elemento de fácil transporte do kit de ferramentas da parteira. É robusto, feito de bordo maciço com acessórios de metal, o que lhe permite resistir aos rigores do uso sem suportes transversais que dificultam o acesso da equipe de parto. O banquinho vem com pernas de 10 "ou 12", ou um conjunto de cada. A parte inferior das pernas oferece um agachamento mais profundo, as pernas mais longas permitem um maior acesso. As pernas são adaptadas de forma personalizada a cada banco.

**VANTAGENS**

- Altamente lavável;
- Pode ser desmontado para transporte;
- fácil transporte;

**DESVANTAGENS**

- Apesar de ser altamente lavável, não é adequado para partos na água.
- Pode causar edema (inchaço) na vulva;
- Não permite controle do perineo que pode dar lacerações mais graves;

**Valor muito alto : \$ 475,00 (dólares)**

Figura 37 - Lota Birthing stool.

Fonte: Elaborado pela autora.

## BANQUETA

PARA PARTO VERTICAL



**MATERIAL:**  
Feita com Poli Etileno de Media Densidade PEMD

**CARACTERÍSTICAS**  
Pode ser usado em hospital, casas de parto ou em parto domiciliar. Design desenvolvido para maximizar o conforto e a estabilidade para até 200 kg. Design especial do acento, permite total conforto para a parturiente, ao mesmo tempo em que o cóccix e ossos da bacia ficam livres.

**VANTAGENS**  
Fácil para limpar  
Não possui emendas ou frestas  
Aberta na frente, permite total visualização do processo do parto  
Pode ser usado no chão ou sobre a cama PPP e chuveiro.  
Diversidade de cores

**DESVANTAGENS**  
Difícil de transportar;  
Pode causar edema (inchaço) na vulva;  
Não permite controle do períneo que pode dar lacerações mais graves;  
**Valor alto : R\$ 570,00 (reais)**

Figura 38 - Banqueta para parto vertical.  
Fonte: Elaborado pela autora.

## WOODEN BIRTH STOOL

BANCO DE PARTO DE MADEIRA



**MATERIAL:**  
Feita com madeira, pintado de cinza / marrom

**CARACTERÍSTICAS**  
Projetado para ser uma opção econômica para as parteiras, hospitais e centros de parto que procuram adicionar esta ferramenta útil de parto às suas ofertas.

**VANTAGENS**  
Durável  
Resistente  
Pode ser limpo com produtos químicos ou desinfetantes

**DESVANTAGENS**  
Difícil de transportar;  
Pode causar edema (inchaço) na vulva;  
Não permite controle do períneo que pode dar lacerações mais graves;  
**Valor alto : \$ 189,00 (dólares)**

Figura 39 - Wooden birth stool.  
Fonte: Elaborado pela autora.



**MATERIAL:**  
Fabricado em aço inoxidável

## DEBY BIRTH SUPPORT

BAPOIO AO PARTO DEBY

**CARACTERÍSTICAS**

Esta ajuda para o trabalho de parto e parto vertical é uma estrutura de aço inoxidável resistente, leve e simplesmente elegante, projetada com o conforto da parturiente e do profissional em mente. Promove partos e partos mais rápidos e naturais e, assim, ajuda a evitar trabalhos longos e exaustivos.

**VANTAGENS**

Suporte para a posição inclinada para a frente  
Permite ao médico fácil visualização e acesso à mulher e ao bebê para monitoramento e manobras de parto de emergência  
Leve, resistente e fácil de limpar.

**DESVANTAGENS**

Pode causar edema (inchaço) na vulva;  
Não permite controle do períneo que pode dar lacerações mais graves;  
**Valor muito alto : \$ 490,00 (dólares)**

Figura 40 - DeBy birth support.  
Fonte: Elaborado pela autora.



**MATERIAL:**  
Construída em tubos de 1" com assento, encosto e braços estofados

## CADEIRA PARA PARTO

ESTOFADA

**CARACTERÍSTICAS**

Desenvolvida p/ dar mais conforto a parturiente, ao mesmo tempo em que o coccix e ossos ficam livres.

**VANTAGENS**

Possui batentes de parede no encosto para dar mais estabilidade durante o trabalho de parto.

**DESVANTAGENS**

Difícil de transportar;  
Pode causar edema (inchaço) na vulva;  
Não permite controle do períneo que pode dar lacerações mais graves;  
**Valor muito alto : R\$ 896,37 (reais)**

Figura 41 - Cadeira para parto.  
Fonte: Elaborado pela autora.



**MATERIAL:**  
Construído em tubos, pintura eletrostática a pó, com assento e apoio de braços estofados.

## CAVALINHO OBSTÉTRICO

BALANÇO PÉLVICO

**CARACTERÍSTICAS**  
Desenvolvido para aliviar a dor e ajudar agachamento necessário para o parto.

**VANTAGENS**  
Com o balanço é possível aliviar as dores das contrações e auxilia para o parto normal

**DESVANTAGENS**  
Difícil de transportar;  
**Valor muito alto : R\$ 1499,00 (reais)**

Figura 42 - Cavalinho obstétrico.  
Fonte: Elaborado pela autora.



**MATERIAL:**  
Fabricado com precisão em fibra de vidro de alto impacto revestido com gelcoat isoftálico de grau hospitalar.

## BIRTHRITE BIRTHING SEAT

ASSENTO DE NASCIMENTO DO RITO DE NASCIMENTO

**CARACTERÍSTICAS**  
Desenvolvido para auxiliar as mulheres no momento do parto, levando a um momento de mais força e zen. Uma ampla área de assento oferece suporte seguro e confortável para todas as formas corporais. A estabilidade é uma característica importante e é garantida por uma base ampla e sólida. O design incorpora bordas curvas que permitem que a mulher coloque as pernas e os pés bem separados, dando amplo espaço para o bebê nascer.

**VANTAGENS**  
Alinhamento ideal do bebê na passagem de parto; Benéficos dos ossos pélvicos; Menos pressão no perineo; Relaxamento completo da mulher; Visões perineais e acesso que as parteiras acham tranquilizador; O design de molde único permite uma limpeza fácil usando qualquer desinfetante hospitalar usado atualmente; Pode ser colocado em todas as superfícies lisas, de carpetes a azulejos de banheiro, e também pode ser usado sob o chuveiro se colocado em um tapete de borracha antiderrapante.

**DESVANTAGENS**  
Pode causar edema (inchaço) na vulva; Não permite controle do perineo que pode dar lacerações mais graves; Sem peças móveis; Difícil de transportar juntamente com o encosto  
**Valor não encontrado**

Figura 43 - Birthrite birthing seat.  
Fonte: Elaborado pela autora.

**MATERIAL:**  
PVC biocompatível de 0,500mm

## CUB SUPPORT

O PARTO ERETO CONFORTÁVEL



**CARACTERÍSTICAS**  
O CUB é um suporte confortável, versátil e inflável projetado para ajudar as mães a adotar e manter as posições que são fisicamente mais úteis para ela e seu bebê durante o trabalho de parto e parto.

**VANTAGENS**  
Auxilia em todas as posições no momento de parto;  
Cada suporte CUB® vem embalado em sua própria caixa da marca CUB® e inclui uma bomba de inflação manual, capa de tecido Terry de cortesia, kit de remendo de reparo e informações sobre o produto;  
Fácil de deslocar;

**DESVANTAGENS**  
Pode estourar  
**Valor alto: \$ 120,00 (dólares)**



Figura 44 - CUB Support.  
Fonte: Elaborado pela autora.

**MATERIAL:**  
Estofados Corano

## ULTIMA THULE

TRIO DE CADEIRAS DE PARTO ONDULANTES



**CARACTERÍSTICAS**  
A suite alternativa de parto de Minkovska, chamada Ultima Thule, compreende uma coleção de três cadeiras projetadas para apoiar diferentes estágios do parto. O projeto foi concebido como uma alternativa às maternidades "hostis" de hospitais, o que, como Minkovska disse a Dezeen, a fez se sentir como um "objeto médico" durante seu próprio processo de parto.

**VANTAGENS**  
Pode ter maior controle sobre o parto e a saúde reprodutiva;  
Auxilia em todas as etapas do parto;  
**1)** A forma ondulante da cadeira incentiva a mulher a sentar, ajoelhar, agachar, descansar, inclinar-se e engatinhar até encontrar uma posição confortável; **2)** posição agachada reduz os riscos de ruptura, episiotomia, cesariana, intervenções médicas e partos a fórceps, ao contrário da posição supina tradicional; **3)** Concebida como um "casulo seguro" relaxante, a cadeira oferece à mulher um espaço privado para a experiência após cada parto

**DESVANTAGENS**  
Difícil deslocamento;  
Para clínicas  
**Valor não encontrado**



Figura 45 - Ultima Thule.  
Fonte: Elaborado pela autora.

**MATERIAL:**

Eslinga Rope Didymos®  
(100% algodão)

## MODULAR MOBILE BIRTHING SYSTEM

SISTEMA MODULAR DE PARTO MÓVEL



**CARACTERÍSTICAS**

Produto criado para auxiliar no momento do parto normal. Completo.

**VANTAGENS**

- Placa inferior equipada com rodízios (fácil manuseio), flexível no uso
- Não há necessidade de fixação complicada da corda no teto
- Encosto acolchoado
- Assento acolchoado do parceiro

**DESVANTAGENS**

- Somente para uso em centros de parto, maternidades e clínicas de maternidade

**Valor não encontrado**

Figura 46 - Modular Mobile Birthing System.  
Fonte: Elaborado pela autora.

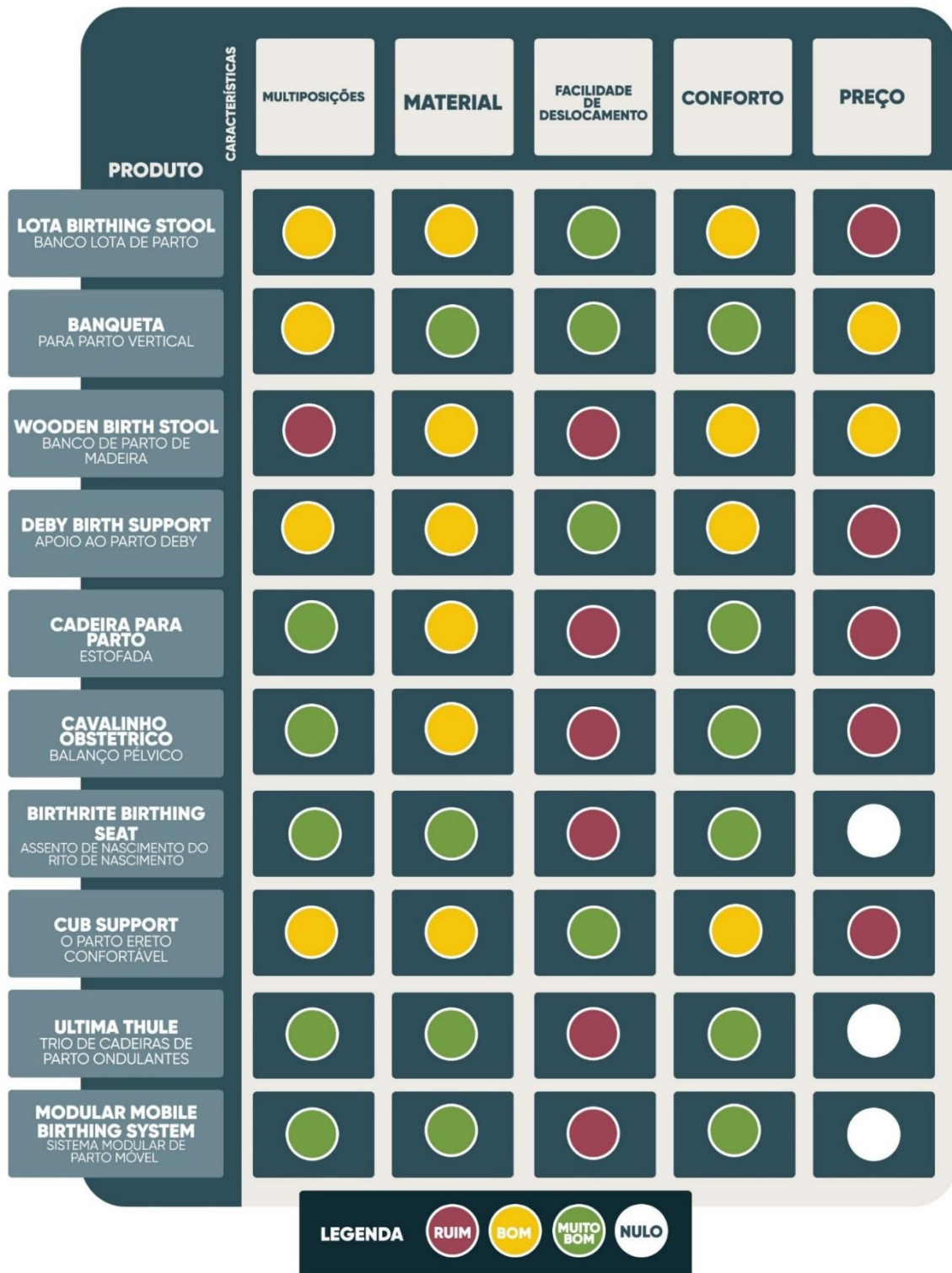


Figura 47 - Matriz de análise de similares.  
Fonte: Elaborada pela autora.

Obs.: Nulo = não encontrado

## 2.2.4 Biônica e Biomimética

**Biônica:** A analogia com elementos disponíveis na natureza pode ser uma maneira de descobrir novos princípios, formas, processos e estruturas de novos produtos. Esse processo de utilização de um elemento natural como referência para o processo criativo no design está diretamente ligado ao campo da biônica. Cabe salientar que o referencial biológico escolhido para esta pesquisa será utilizado apenas como determinante formal e estético.

Para Kindlein (2005) , biônica é uma “ciência multidisciplinar”, que busca através da análise de sistemas naturais (estruturas, processos, funções e relações) e da aplicação dessas referências, solucionar problemas técnicos existentes nos produtos já concebidos.

O trem bala Shinkansen desenvolvido pelo engenheiro Eiji Nakatsu é um exemplo. O estudo de caso é apresentado pelo Instituto de Biomimética de Missoula, Estados Unidos. O projeto tem como referência o bico do pássaro Martim-Pescador (mergulha sem espirrar água em busca de sua refeição). Visando solucionar um dos grandes problemas do trem bala que é a vibração e o barulho, o engenheiro buscou inspiração no formato do bico deste pássaro. O trem-bala atual viaja 10% mais rápido e consome 15% menos energia, e ainda a pressão do ar foi reduzida em 30% em relação ao modelo anterior.



Figura 48 - Trem bala Shinkansen.

Fonte: file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Temp/2556-7431-1-PB.pdf

**Biomimética:** é um campo emergente da ciência que visa o estudo dos fluxos e lógicas da natureza como princípio e inspiração para solução de problemas de design [19]. Segundo Janine Benyus, a Biomimética vem para que aprendamos a

compreender a ordem natural das coisas, uma compreensão complexa do ecossistema para promover uma real adaptação do homem ao meio. A autora acredita que devemos tratar a natureza como modelo, medida e mentora do design, sendo esse o princípio-base da biomimética.

Em 2004 uma série de princípios foi elencada para que colaborassem com a melhoria de processos em diversas áreas de atuação humanas. Foram nomeadas de “princípios da vida”. Posteriormente, foram melhoradas, chegando a versão apresentada em 2011 pelo Biomimicry Group<sup>3.8</sup>. Esses princípios impactam, não apenas no produto em si, mas também em suas conexões com o exterior, nas revisões dos processos relacionados, gerenciamento de dados, em modelos justos de equipes de trabalho, etc. São seis princípios ao todo:

- a) Evoluir para sobreviver: envolve estratégias de gerenciamento de informações. Listando: datar estratégias; identificar abordagens de sucesso anteriores; identificar erros; integrar soluções alternativas a um mesmo problema; e evoluir as abordagens criando novas opções de soluções.
- b) Ser eficiente (materiais e energia): integrar múltiplas necessidades em soluções elegantes (evitar desperdício); minimizar o consumo energético; buscar fontes renováveis; gerenciar o uso de materiais em ciclo, ou seja, planejar o ciclo de vida. Segundo este preceito, a forma deve seguir o desempenho pretendido.
- c) Adaptar-se as condições de mudanças: incluir soluções que permitam resiliência, redundância e descentralização do sistema. Permitir a adição de energia e matéria, desde que voltado para reparar/sanar e melhorar o desempenho do sistema. Incorporar a diversidade que o rodeia (estudar processos, funções e formas para prover um melhor funcionamento).
- d) Integrar conhecimento e crescimento: combinar elementos modulares e sistemas que evoluem do simples para o complexo; compreender o funcionamento do todo e também dos pequenos componentes e sistemas que o compõe; ser capaz de construí-lo de baixo para cima; criar condições para que os componentes interajam de uma forma que o todo consiga ter propriedades de auto-organização.
- e) Ser atento e responsivo as questões locais: usar materiais de fácil acesso (local e energético); cultivar processos de cooperação mútua, onde todos ganham;

tirar proveitos de fenômenos locais que se repetem (clima, ciclos, etc); incluir o fluxo de informações em processos cíclicos, nunca lineares.

- f) Usar química amigável a vida: usar poucos elementos de uma forma elegante; usar química favorável a vida, ou seja, evitar produtos tóxicos; usar água como solvente.

Os Princípios da Vida são ensinamentos de design através da natureza. Objetivando a integração e otimização das estratégias de projeto criando condições favoráveis à vida. Estes ensinamentos objetivam a criação de modelos de estratégias inovadoras. Estes parâmetros de sustentabilidade facilitam a orientação pela natureza. Sendo a busca pela otimização (o optimum) uma constante no sistema vivo. Este é um conceito intrínseco à prática do projeto com ênfase na Biônica/ Biomimética

A Bioinspiração, o Biodesign, a Biomimetics, a Biônica ou a Biomimética, entre tantos outros termos, nos mostram relações próximas entre si, e uma forma de abordagem cada vez mais complexa. Isso nos permite considera-los como termos similares para um único propósito: aprender com a natureza a viver num mundo ao qual nós pertencemos, que nos gerou. E sonha com um mundo onde o artificial se relaciona com o natural harmoniosamente, aprofundando relações de qualidade, criando ambientes saudáveis e construtivos.

Iniciou-se a etapa de biomimética, na qual foram levantados modelos naturais e, os que apresentaram maior relevância, foram pesquisados mais a fundo para solucionar os problemas encontrados e aprimorar as funções.



Figura 49 - Estudo da biomimética - Casulo.  
Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 50 - Estudo da biomimética - Flor de lótus.  
Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 51 - Estudo da biomimética - Crassula Ovata Gollum.  
Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 52 - Estudo da biomimética - Lagartixa.  
Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 53 - Estudo da biomimética - Vitória Régia.  
Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 54 - Estudo da biomimética - Cogumelo.  
Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 55 - Estudo da biomimética - Vagalume.  
Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 56 - Estudo da biomimética - Medusa da Lua.  
Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 57 - Estudo da biomimética - Samambaia.  
 Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 58 - Estudo da biomimética - Costela de Adão.  
 Fonte: Elaborado pela autora.

A partir dos elementos levantados, foi escolhido 5 e feito uma separação dos mesmos entre possíveis funções para cada um no projeto, divididos em: FUNÇÃO ESTRUTURAL, FUNÇÃO ESTÉTICA, FUNÇÃO PARA MANUSEIO E FUNÇÃO DE ILUMINAÇÃO:

Quadro 5 - Funções de cada elemento para o projeto.

Elemento Natural	ESTRUTURA
<b>FLOR DE LÓTUS</b> <i>(NYMPHAEA TETRAGONA)</i>	As formas das pétalas são bastante orgânicas, e esse formato possibilita uma melhor estrutura para a cadeira de parto humanizado.
<b>CASULO BORBOLETA</b> <i>(MECHANITIS POLYMNIA)</i>	As formas do casulo são mais rígidas, porém podem passar mais segurança e qualidade.
Elemento Natural	ESTÉTICA
<b>FLOR DE LÓTUS</b> <i>(NYMPHAEA TETRAGONA)</i>	Além de servir como estrutural, este elemento tem potencial para ser função estética também com suas cores, curvas e simbolismo.
Elemento Natural	MANUSEIO
<b>LAGARTIXA</b> <i>(HEMIDACTYLUS MABOUIA)</i>	As patas da lagartixa são incrivelmente aderentes, evitando por exemplo que elas caiam das paredes,

	tetos e etc., podendo ser usada no projeto como função antiderrapante da cadeira.
<b>Elemento Natural</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>
<b>VAGALUME</b> <i>(LAMPYRDAE)</i>	Os vagalumes tem em seus próprios organismos mecanismos de bioluminescência. Para o projeto, separamos o vagalume com o intuito de ter luz na cadeira de parto, um dos requisitos pedido pelo cliente.
<b>MEDUSA DA LUA</b> <i>(AURELIA AURITA)</i>	As medusas da lua tem em seus próprios organismos mecanismos de bioluminescência quando em lugares muito escuros. Para o projeto, separamos a medusa da lua com o intuito de ter luz na cadeira de parto, um dos requisitos pedido pelo cliente.

Fonte: Elaborado pela autora.

A seguir, foi feito um mapa semântico de cada elemento da natureza escolhido:



Figura 59 - Mapa semântico elementos da natureza – Flor de Lótus.  
Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 60 - Mapa semântico elementos da natureza – casulo.  
Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 61 - Mapa semântico elementos da natureza – pata de lagartixa.  
Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 62 - Mapa semântico elementos da natureza – Medusa da lua.  
Fonte: Elaborado pela autora.

### 3 ANÁLISE

#### 3.1 Cartões de Insights

Foram reunidas informações coletadas na imersão preliminar e em profundidade a fim de criar cartões que facilitem a rápida consulta e manuseio. Segue análise do referido levantamento

The image displays four insight cards arranged in a 2x2 grid. Each card is numbered in the top right corner and features a decorative leafy branch on the left side. The cards contain the following information:

- Card 1:** \* A maior parte das mulheres grávidas tem entre 20 e 30 anos. **TEMA:** Público-alvo. **FONTE:** Pesquisa Exploratória.
- Card 2:** \* A maior parte das mulheres grávidas está com mais de 26 semanas de gravidez. **TEMA:** Público-alvo. **FONTE:** Pesquisa Exploratória.
- Card 3:** \* A maior parte das mulheres grávidas optaram em ter parto normal/humanizado. **TEMA:** Público-alvo. **FONTE:** Pesquisa Exploratória.
- Card 4:** \* A maior parte das mulheres grávidas irá levar roupas para o bebê, produtos de higiene e roupas para si mesma. **TEMA:** Público-alvo. **FONTE:** Pesquisa Exploratória.

5

\* A maior parte das mulheres grávidas irá ter a companhia do marido no momento do parto

**TEMA:** Público-alvo

**FONTE:** Pesquisa Exploratória

6

\* A maior parte das mulheres grávidas irá ter a companhia profissional de uma doula

**TEMA:** Público-alvo

**FONTE:** Pesquisa Exploratória

7

\* A maior parte das mulheres grávidas desejam que o momento do parto tenha respeito, que seja um momento tranquilo e humano.

**TEMA:** Público-alvo

**FONTE:** Pesquisa Exploratória

8

\*No Brasil, o modelo mais confortável foi criado pelo Dr. Cláudio Paciornik. Essa cadeira obstétrica permite à parturiente liberdade de movimentação e a escolha da melhor posição para o período expulsivo.

**TEMA:** Produto

**FONTE:** Pesquisa Desk

9

\*A OMS (2000) preconiza algumas atitudes por parte dos profissionais na assistência obstétrica e ressalta também os direitos da mulher para um parto humanizado com base nesses direitos

**TEMA:** Usuárias

**FONTE:** Pesquisa Desk

10

\*Existem diversas posições para serem feitas durante o parto normal, mas a mais indicada é a posição de cócoras, utilizando o banquinho de parto

**TEMA:** Usuárias

**FONTE:** Pesquisa Desk

11

\*A maioria das mulheres não utilizaram a cadeira de parto no momento de dar a luz pois não tinha disponível no hospital

**TEMA:** Usuárias

**FONTE:** Imersão em profundidade

12

\*As que usaram se sentiram desconfortável ao utilizar o instrumento e apenas 16,7% disseram que se sentiram confortáveis.

**TEMA:** Produto

**FONTE:** Imersão em profundidade

13

\*A maioria por sua vez, reclamou que as maiores dificuldades no momento do parto foi a dificuldade de achar uma posição agradável, muita dor e cansaço físico

**TEMA:** Usuárias

**FONTE:** Imersão em profundidade

14

\*o banco deverá ser feito com materiais fáceis de limpar, e que possa ser esterelizado.

**TEMA:** Produto

**FONTE:** Imersão em profundidade

15

\*o banco deverá ser feito com inspirações de elementos da natureza, com o auxílio das técnicas de Bionica e biomimética

**TEMA:** Produto

**FONTE:** Imersão em profundidade

16

\*O banco deverá ser feito com paletas de cores naturais

**TEMA:** Produto

**FONTE:** Imersão em profundidade



### 3.2 Diagrama de afinidades

Foi realizada a organização dos cartões de insights com base na afinidade, dependência e proximidade, através de um diagrama com macro áreas e subdivisões que delimitam o tema:



# TEMA

PRODUTO



## 4 SÍNTESE

### 4.1 Mapa Conceitual

O mapa conceitual foi desenvolvido com o objetivo de permitir uma melhor visualização gráfica.



Figura 63 - Mapa conceitual.  
Fonte: Elaborada pela autora.

## 4.2 Critérios Norteadores

Durante as pesquisas exploratórias e desk foram coletadas informações a respeito do usuário(a) e do produto a serem trabalhados. Após a criação de sistemas como os cartões de insights, diagrama de afinidades e o mapa conceitual, foram estabelecidos os seguintes critérios que nortearam o projeto:

- Desenvolver um banquinho de parto humanizado, que seja confortável, seguro, inspirado nos elementos na natureza. Que tenha um encosto removível, e um lugar para o companheiro da parturiente ficar. Para desenvolvimento do banquinho, foram elencados os seguintes critérios:



Figura 64 - Critérios norteadores.  
Fonte: Elaborada pela autora.

Quadro 6 - Funções práticas, simbólicas e estéticas.

FUNÇÕES PRÁTICAS	FUNÇÕES SIMBÓLICAS	FUNÇÕES ESTÉTICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O banco deverá ser fácil de manusear pela sala de parto;</li> <li>• Utilizar material fácil de limpar, leve e que possa ser esterilizado com frequência;</li> <li>• Deverá possuir luzes removíveis;</li> <li>• Deverá possuir assento e encosto estofados;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar um banco que favoreça o momento de dar à luz, sendo fixada na memória da paciente como algo que a ajudou e fez parte desse momento tão importante;</li> <li>• Transmitir facilidade, conforto, segurança e praticidade para a parturiente;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O banco deverá ser desenvolvido a partir de inspirações de elementos da natureza, usando os métodos de biônica e biomimética;</li> <li>• Utilizar paletas de cores naturais;</li> </ul>

Fonte: Elaborada pela autora.

## 5 IDEAÇÃO

A fase de ideação geralmente se inicia com a equipe de projeto realizando Braimstormings (uma das técnicas de geração de ideias mais conhecidas) ao redor do tema a ser explorado e com base nas ferramentas. Em seguida, monta-se uma ou mais sessões de cocriação com usuários ou equipe da empresa contratante, dependendo da necessidade do projeto. As ideias geradas ao longo desse processo são capturadas em Cardápios de ideias que são constantemente validadas em reuniões com o cliente utilizando, por exemplo, uma Matriz de Posicionamento ou em Prototipações. (VIANNA, 2012)

### 5.1 Braimstorming

É uma técnica para estimular a geração de um grande número de ideias em um curto espaço de tempo. Geralmente realizado em grupo, é um processo criativo conduzido por um moderador, responsável por deixar os participantes a vontade e estimular a criatividade sem deixar que o grupo perca o foco. Para essa técnica foi utilizado a plataforma *ZOOM* para uma chamada em grupo com 5 pessoas.



Um banco  
que tenha um  
chuveirinho  
caindo água  
morna

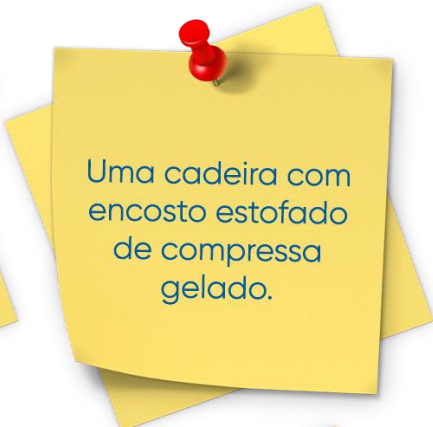
Um banco que  
seja reclinável.

Uma cadeira com  
ventiladores  
adaptados.

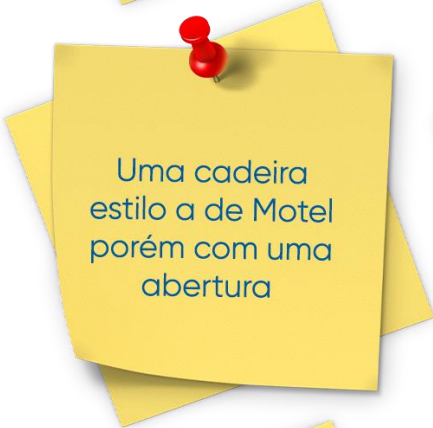
Uma cadeira  
com multiposições



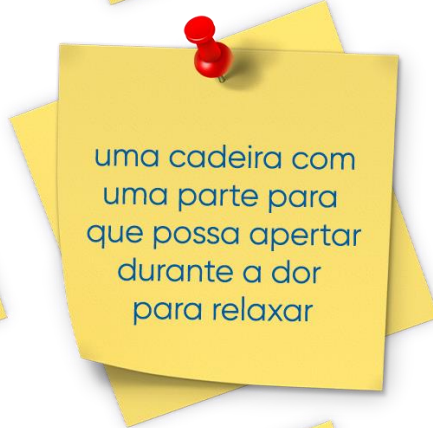
Um banco que  
mude de  
temperatura



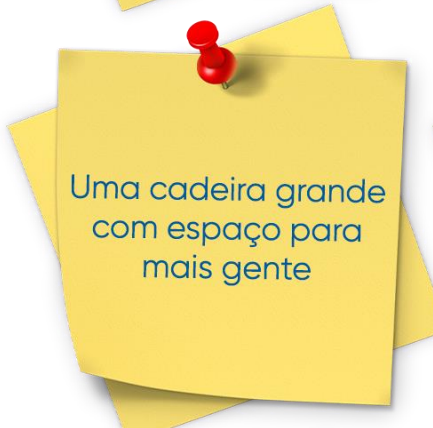
Uma cadeira com  
encosto estofado  
de compressa  
gelado.



Uma cadeira  
estilo a de Motel  
porém com uma  
abertura



uma cadeira com  
uma parte para  
que possa apertar  
durante a dor  
para relaxar



Uma cadeira grande  
com espaço para  
mais gente



Uma cadeira que  
tenha alto falante  
com bluetooth



Uma cadeira com  
som de natureza  
ou instrumental



Uma cadeira que  
tenha luz que  
relaxe

Banco bastante acolchoado e em formato que abrace praticamente a mulher

Banco que tenha vibrações de acordo com as dores, como se fosse um massageador

uma cadeira que serviria como um exoesqueleto, onde ela se sentaria e adaptaria ao seu corpo. (como uma capa)

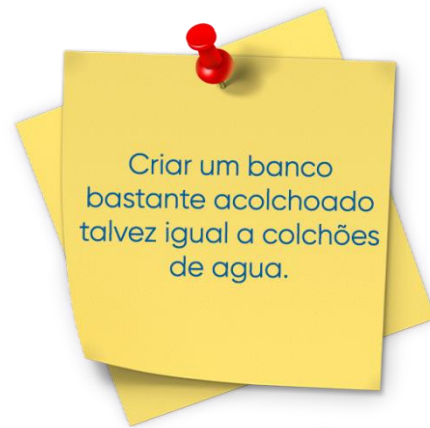
Um dispositivo que estimule o andar do parto.

Banco de parto que adapta ao corpo da mulher

criar um banquinho com botões de massagem e de temperatura

acho que um banco que tenha sons relaxantes e luzes ajudariam

Um banco modular, onde se pode montar de acordo com o gosto da mulher



Em seguida, foi separadas as ideias em 2 grupos em proximidade:

# Grupo 1

## Estrutura

Criar um banco bastante acolchoado talvez igual a colchões de água.

Banco de parto que adapta ao corpo da mulher

Um banco modular, onde se pode montar de acordo com o gosto da mulher

Banco bastante acolchoado e em formato que abrace praticamente a mulher

uma cadeira que serviria como um exoesqueleto, onde ela se sentaria e adaptaria ao seu corpo. (como uma capa)

Uma cadeira grande com espaço para mais gente

# Grupo 1

## Estrutura

Uma cadeira com encosto estofado de compressa gelado.

Uma cadeira estilo a de Motel porém com uma abertura

Uma cadeira com multiposições

Um banco que seja reclinavel.

## Grupo 2

### Subsistema

Uma cadeira com som de natureza ou instrumental

uma cadeira com uma parte para que possa apertar durante a dor para relaxar

Uma cadeira com ventiladores adaptados.

Um banco que mude de temperatura

Um banco que tenha um chuveirinho caindo agua morna

## Grupo 2

### Subsistemas

acho que um banco que tenha sons relaxantes e luzes ajudariam

criar um banquinho com botões de massagem e de temperatura

Banco que tenha vibrações de acordo com as dores, como se fosse um massageador

Um dispositivo que estimule o andar do parto.

Uma cadeira que tenha alto falante com bluetooth

Uma cadeira que tenha luz que relaxe

## 5.2 Painel Semântico

A fim de captar cores, texturas e formas diferenciadas para serem aplicadas, foram desenvolvidos painéis semânticos com base em três conceitos principais do projeto: Maternidade/ Parto, Natureza, Biomimética e modernidade/abstração. E a partir desses painéis foram extraídas paletas de cores referentes aos mesmos.



Figura 65 - Painel Semântico Experiência do Parto e Maternidade.  
Fonte: Elaborada pela autora.

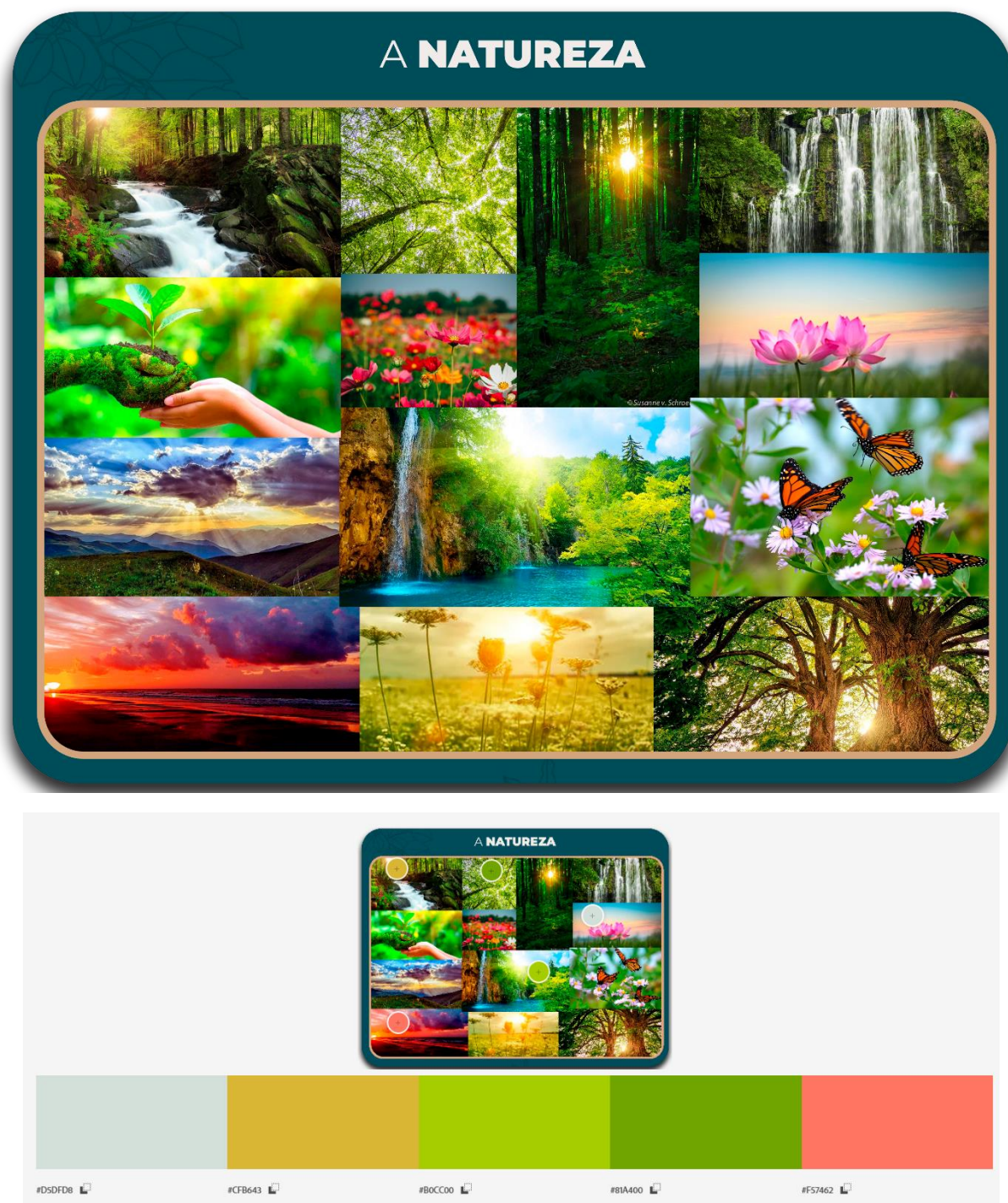


Figura 66 - Painel Semântico A Natureza.  
Fonte: Elaborada pela autora.

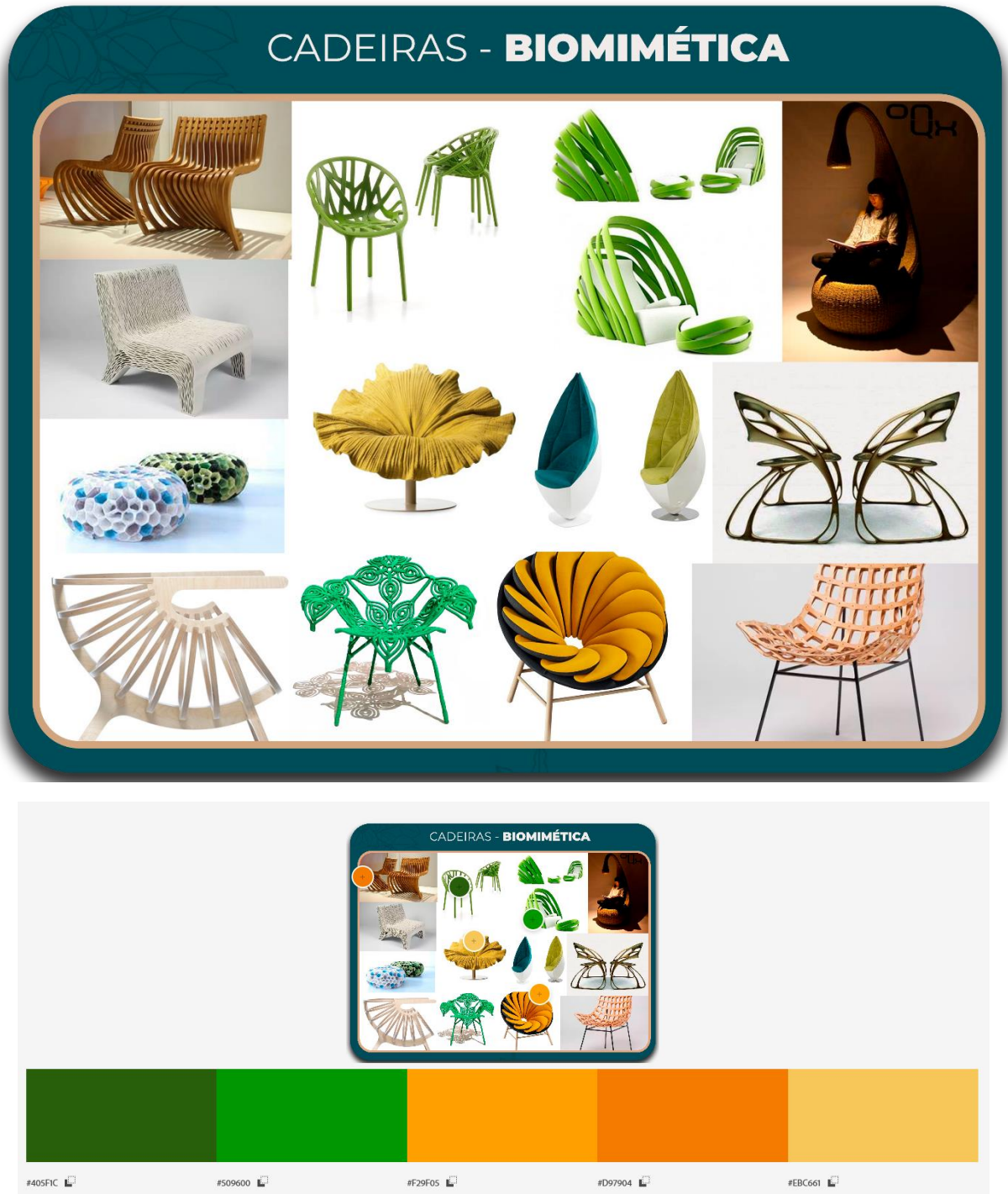


Figura 67 - Painel Semântico Cadeiras Biomimética.  
Fonte: Elaborada pela autora.

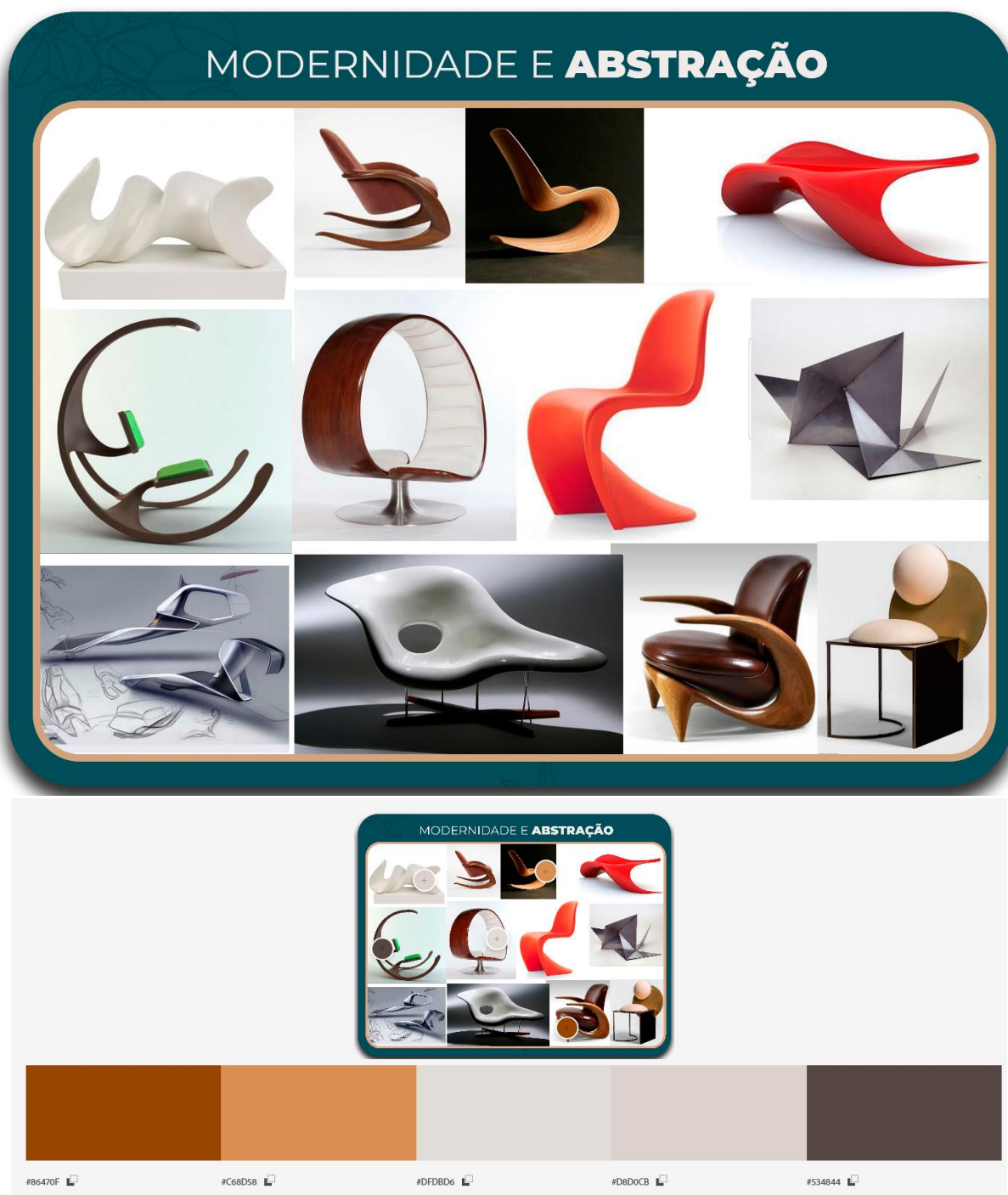


Figura 68 - Painel Semântico Modernidade e Abstração.  
Fonte: Elaborada pela autora.

### 5.3 Sketch

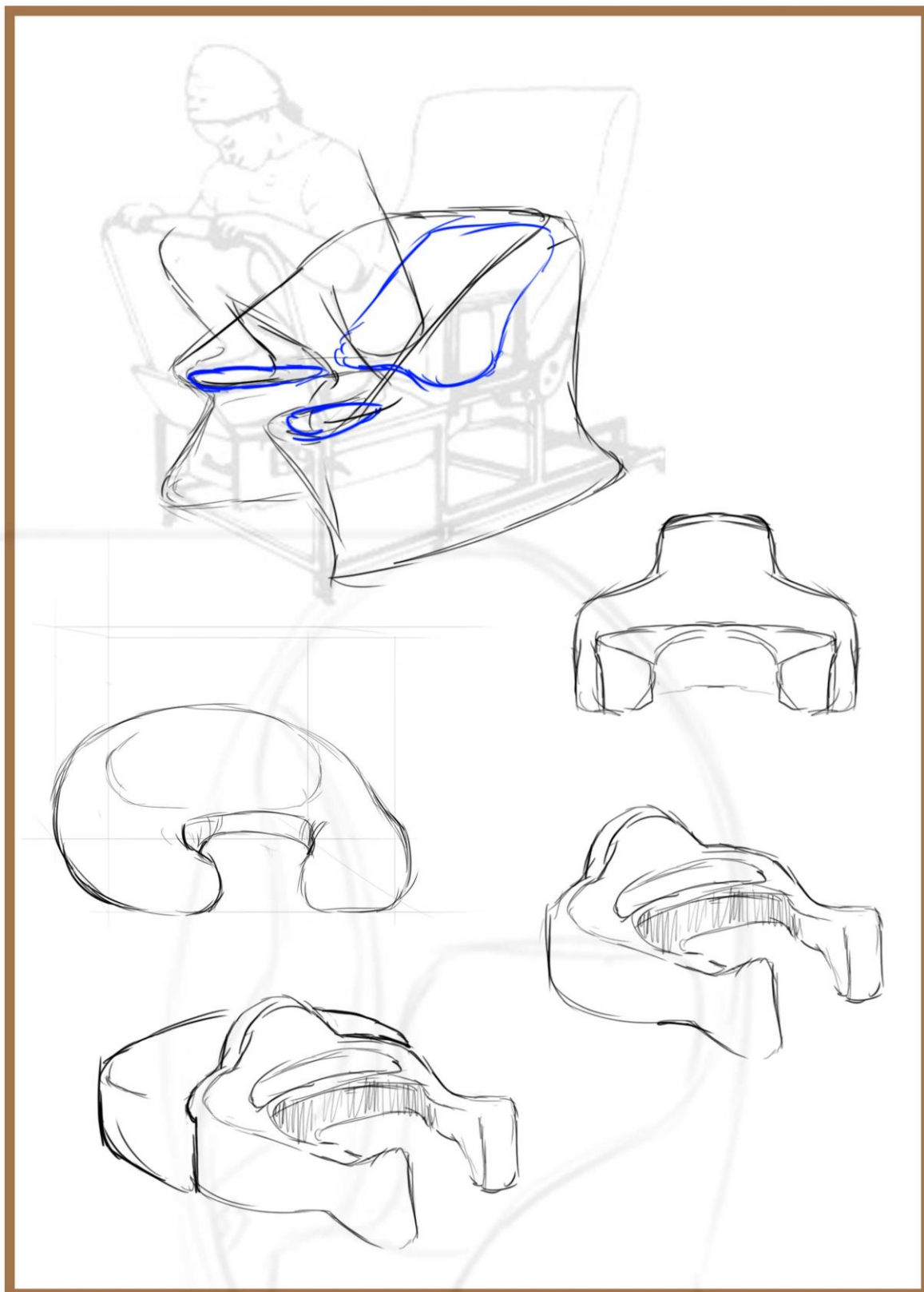


Figura 69 - Sketch 1.  
Fonte: Elaborada pela autora.

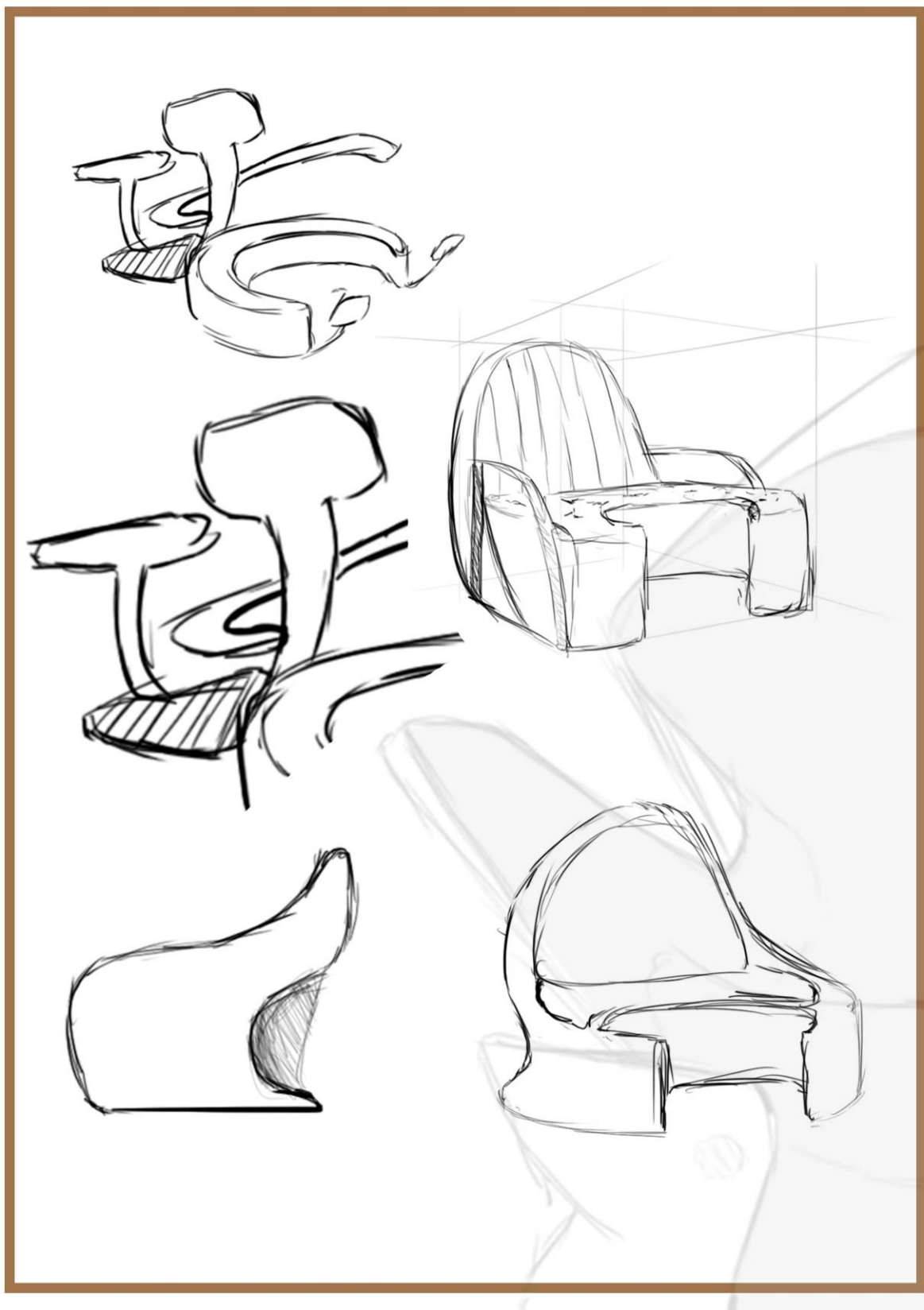


Figura 70 - Sketch 2.  
Fonte: Elaborada pela autora.

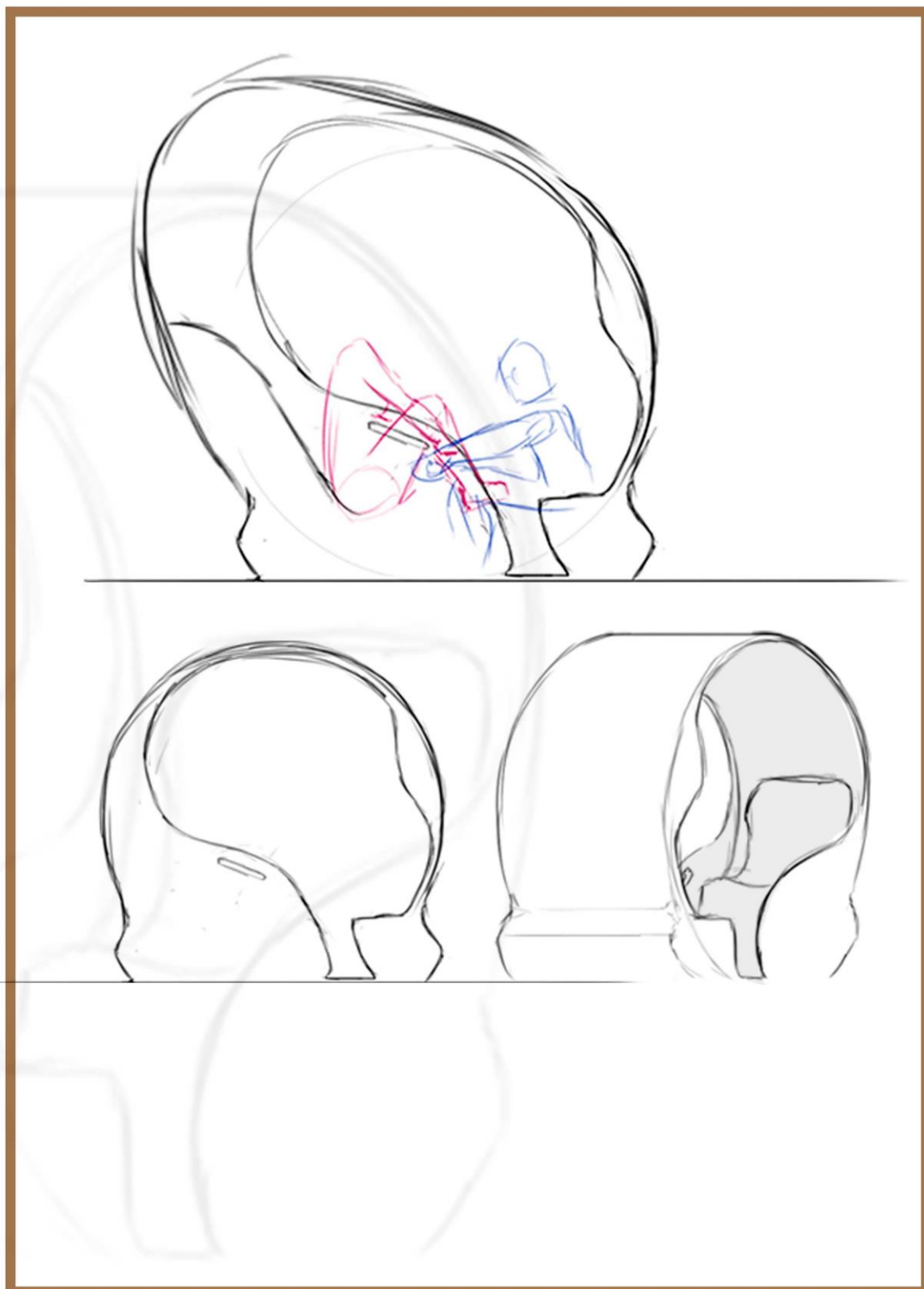


Figura 71 - Sketch 3.  
Fonte: Elaborada pela autora.

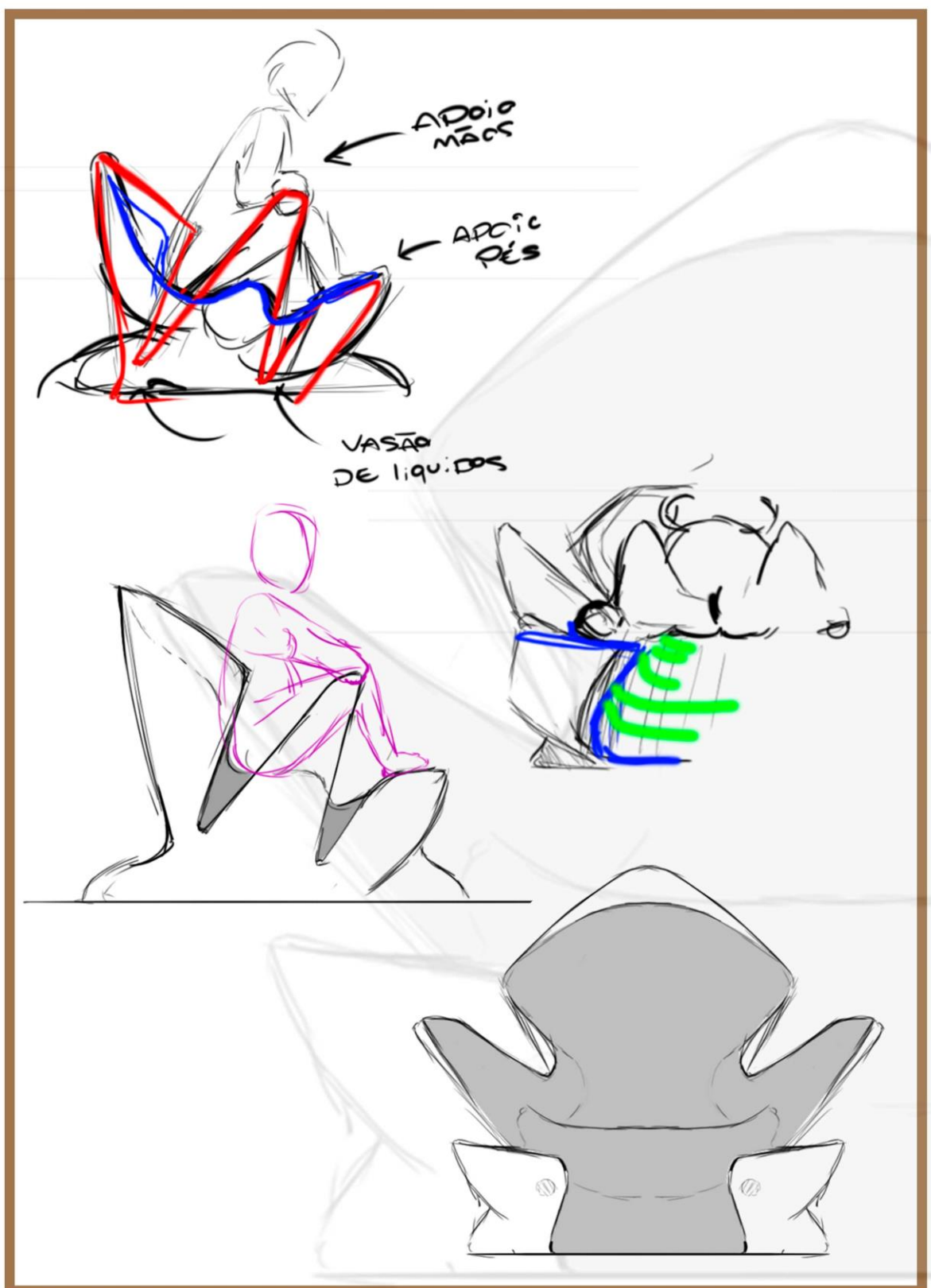


Figura 72 - Sketch 4.  
Fonte: Elaborada pela autora.

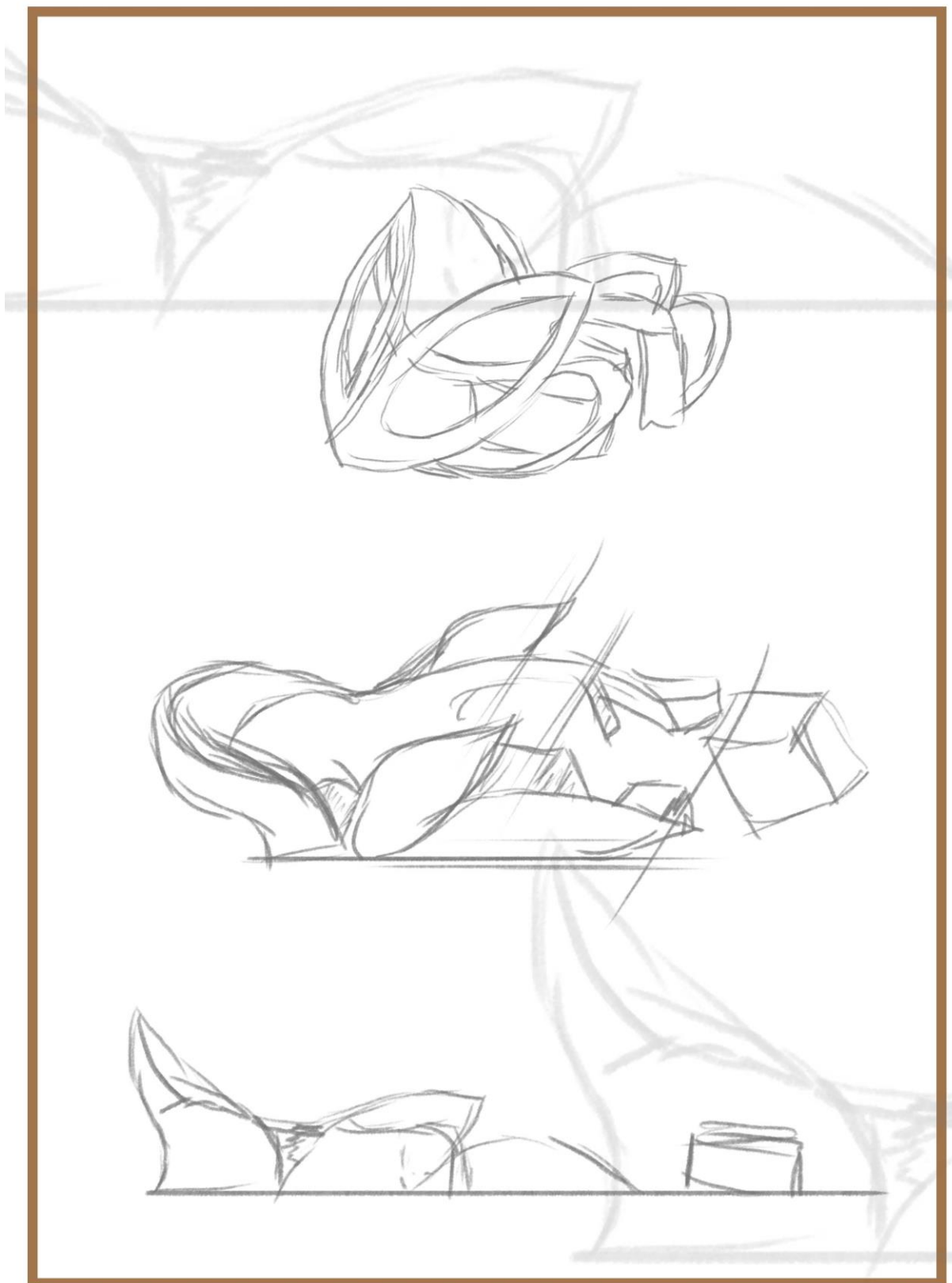


Figura 73 - Sketch 5.  
Fonte: Elaborada pela autora.

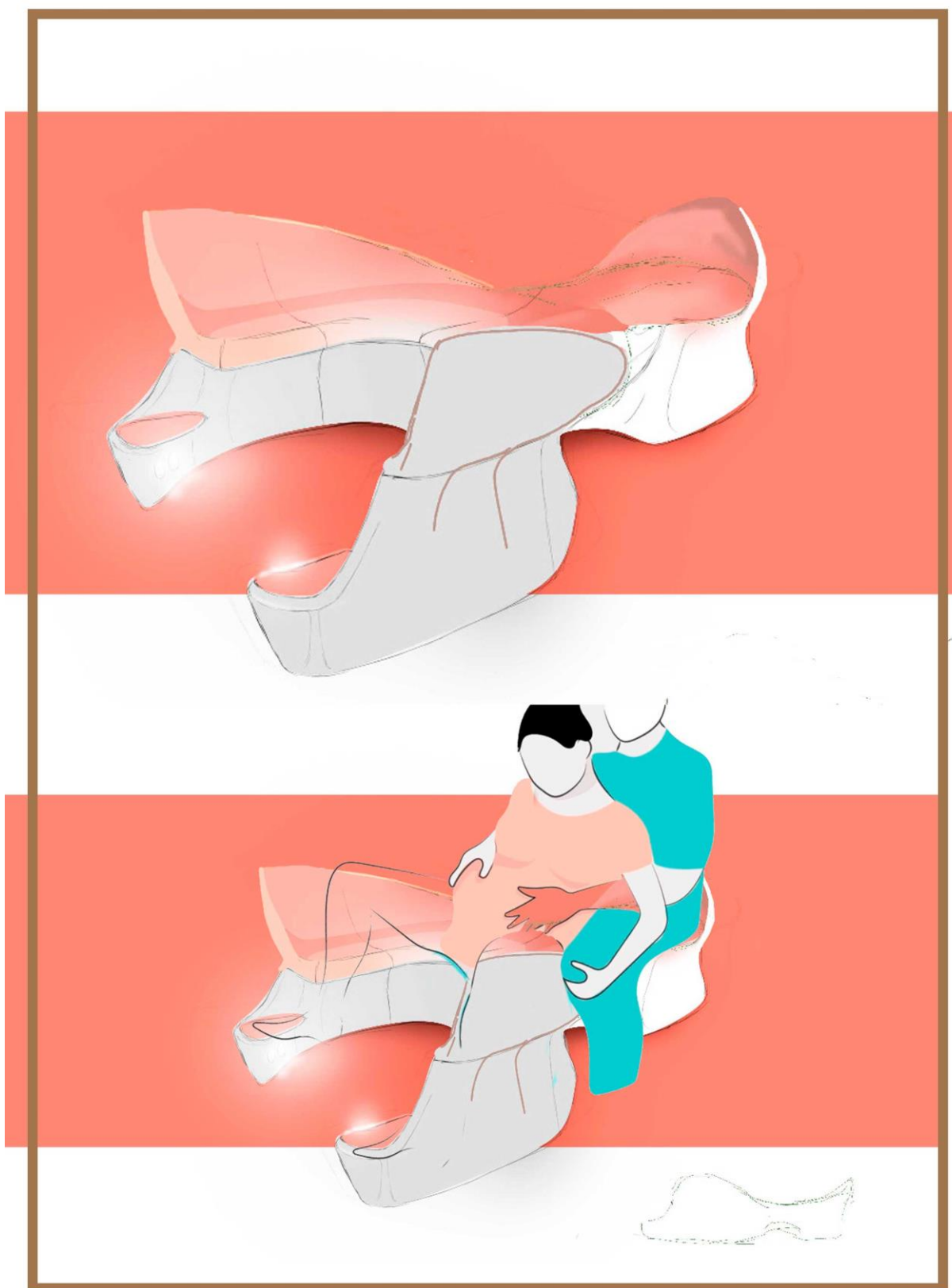


Figura 74 - Sketch 6.  
Fonte: Elaborada pela autora.

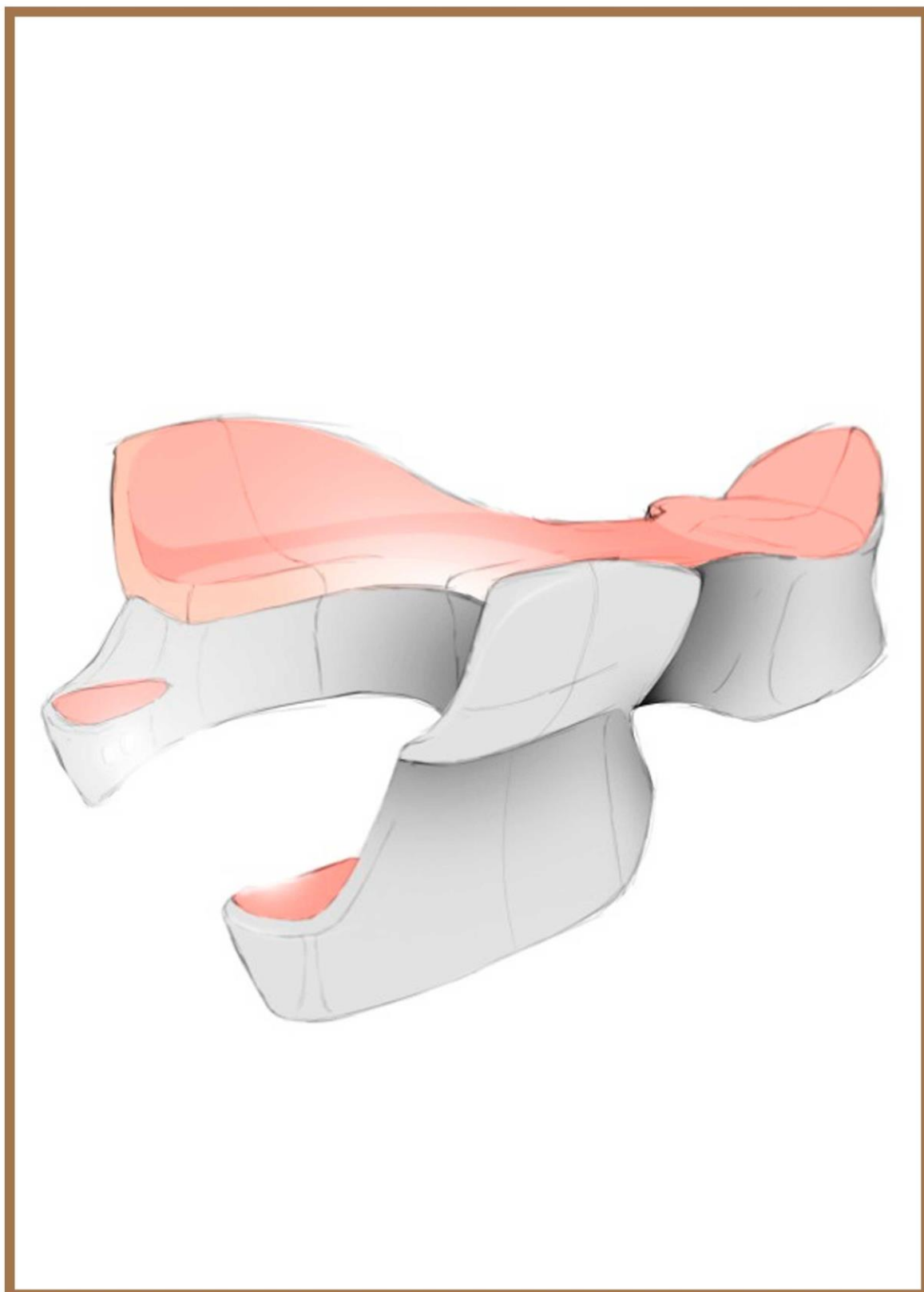


Figura 75 - Sketch final.  
Fonte: Elaborada pela autora.

### 5.3 Materiais escolhidos

- **ESTRUTURA**

Quadro 7 - Material Fibra de Vidro.



**MATERIAL FIBRA DE VIDRO**

<p><b>PONTOS POSITIVOS</b></p>	<p><b>CARACTERÍSTICAS</b></p>
<p>* Leveza * Alta resistência          * Não apodrece * Baixa condutividade térmica          * Isolamento elétrico          * Incombustibilidade          * Higiénico * Reciclável          * Flexibilidade * Versatilidade</p>	<p>Nome correto do material é Polímero Reforçado com Fibra de Vidro (PRFV). É um material composto pela aglomeração de finíssimos filamentos de vidro não rígidos e flexíveis.</p>
<p><b>FONTE:</b> <a href="http://www.comfibras.com.br/blog/5/Fibra-de-vidro:-O-que-e-e-para-que-serve">http://www.comfibras.com.br/blog/5/Fibra-de-vidro:-O-que-e-e-para-que-serve</a></p>	

Fonte: Elaborada pela autora.

- **ADERÊNCIA**

Quadro 8 - Material Lençol NR-1087.



**MATERIAL**  
**LENÇOL NR-1087**  
( Borracha natural - NR 1087)

**PONTOS POSITIVOS**

*Moderada resistência a compressão e ao desgaste.*

**CARACTERÍSTICAS**

*Este lençol NR-1087 Borracha tem boa resistência a compressão e ao desgaste, resistência mecânica e flexibilidade. Polímero Base: Natural - NR | Dureza: 70 Shore A +/-5*

**FONTE:** <https://www.rubberplastic.com.br/borracha/lencol-borracha-natural-nr-1087.html>

Fonte: Elaborada pela autora.

- REVESTIMENTO DO ASSENTO

Quadro 9 - Material Couro Vegano.



**MATERIAL  
COURO VEGANO**

**PONTOS POSITIVOS**  
*Indicado para : Têxtil doméstico, Decorativo, cinto, Cadeira, Bolsa, mobiliário.  
À prova d' água,  
Elástico, Anti-Mofo,  
Resistente a abrasivos*

**CARACTERÍSTICAS**  
*Tecido sintético, composto de policloreto de vinila (PVC), com reforço 100% poliéster.  
Tecido sintético para especialmente para o banco do carro e sofá, a superfície é forte e o apoio que lhe é macio*

**FONTE:** [https://portuguese.alibaba.com/product-detail/high-quality-vegan-leather-supplier-in-china-luxury-car-seat-cover-pvc-artificial-leather-de90-62491505009.html?spm=a2700.7724857.normal\\_offer.d\\_image.7f955981R066Tf](https://portuguese.alibaba.com/product-detail/high-quality-vegan-leather-supplier-in-china-luxury-car-seat-cover-pvc-artificial-leather-de90-62491505009.html?spm=a2700.7724857.normal_offer.d_image.7f955981R066Tf)

Fonte: Elaborada pela autora.

- INTERNO DO ASSENTO

Quadro 10 - Material Espuma D28.



**MATERIAL  
ESPUMA D28**

**PONTOS POSITIVOS**

*\*Espessura 10 cm  
confortável*

**CARACTERÍSTICAS**

*Indicação: Estofamentos,  
cabeceiras, cadeiras, etc  
Poliuretano*

**FONTE:**  
[https://www.jcdecor.com.br/  
espuma-d28-grafite-10cm-de-espessura](https://www.jcdecor.com.br/espuma-d28-grafite-10cm-de-espessura)

Fonte: Elaborada pela autora.

- LUZES

Quadro 11 - Subsistema Luzes.



**SUBSISTEMA  
LUZES**

**PONTOS POSITIVOS**  
*Os Mini Embutidos para Móveis podem ser aplicados em armários, prateleiras, nichos, estantes e outros. São muito versáteis, devido ao design e acabamento.*

**CARACTERÍSTICAS**  
*Material Alumínio  
 Dimensões 32X21mm  
 Abertura 28mm  
 Tensão BIVOLT  
 Fluxo Luminoso (lm) 40  
 Ângulo 30  
 IRC(%)=70*

**FONTE:**  
[https://www.leroymerlin.com.br/luminaria-para-movels-led-1w-luz-amarela-brilla\\_89700940](https://www.leroymerlin.com.br/luminaria-para-movels-led-1w-luz-amarela-brilla_89700940)

Fonte: Elaborada pela autora.

- RODÍZIOS

Quadro 12 - Subsistema Rodízios.



**SUBSISTEMA  
RODÍZIOS**

<p><b>PONTOS POSITIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Rodas de aço aço inoxidável</li> <li>* goma termoplástica cinza</li> <li style="padding-left: 20px;">* não deixa marca</li> <li>* rolamento rígido de esferas</li> </ul> <p><b>FONTE:</b>  <a href="https://www.industrialwheels.com/pt/roda-125mm-goma-termoplastica-cinza-nao-deixa-mar-2203293.html#section-description">https://www.industrialwheels.com/pt/roda-125mm-goma-termoplastica-cinza-nao-deixa-mar-2203293.html#section-description</a></p>	<p><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rolamento 2-RS rolamento rígido de esferas</li> <li>diâmetro do eixo 10</li> <li>Cap. de carga estática 200</li> <li>Dureza da superfície de rodagem 80</li> <li>Diâmetro da Hub 43</li> <li>Altura da Hub 51</li> <li>Largura da roda 36</li> <li>Roda-Ø 125</li> </ul>
--	---

Fonte: Elaborada pela autora.

## 5.5 Paletas escolhidas

Irá ser feito 5 de cadeira, mudando apenas a paleta de cores, onde a cor mais escura da paleta será a cor do estofado e a mais clara a da estrutura.

São elas:

- **SALMÃO**

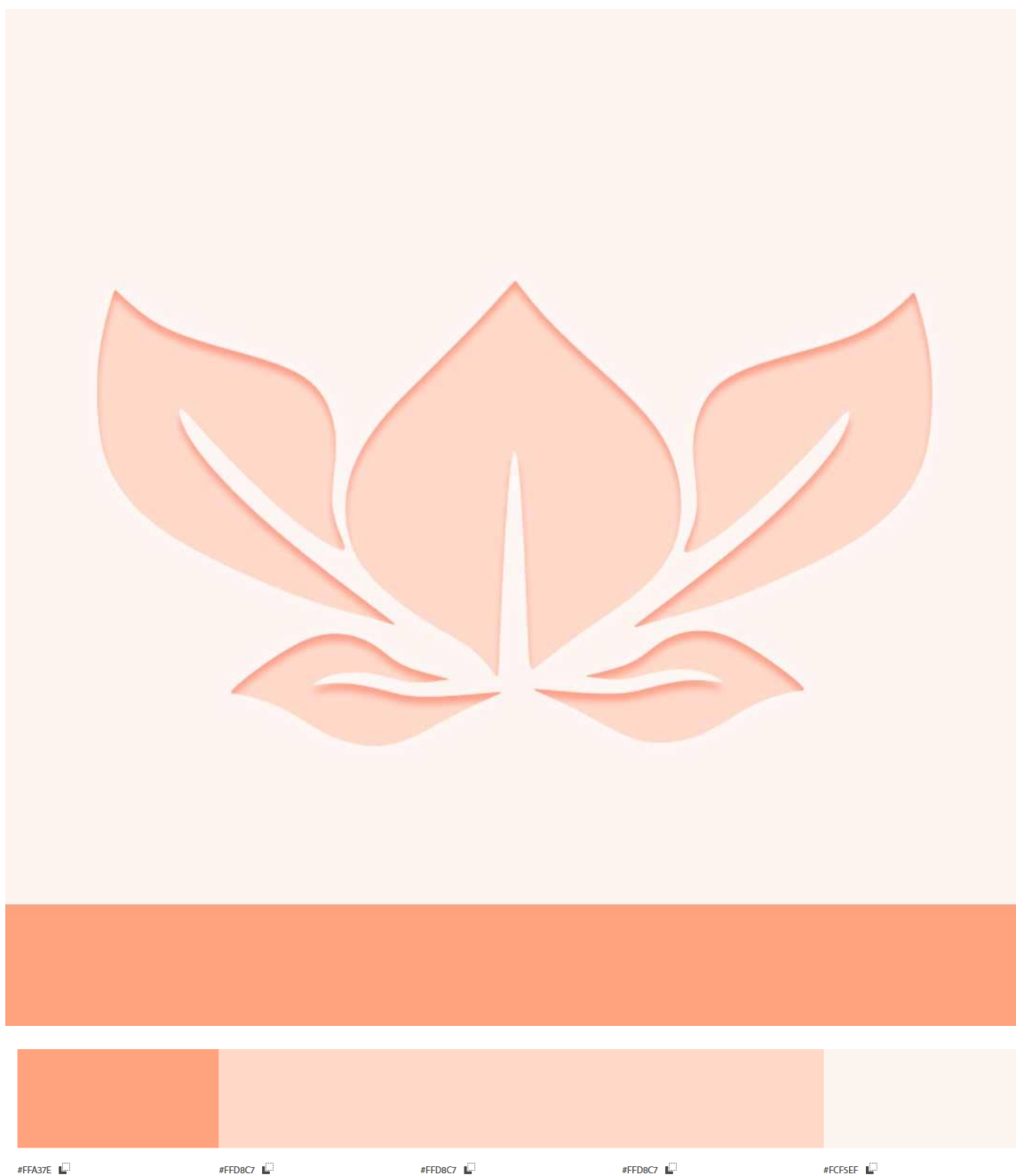


Figura 76 - Paleta de cor Salmão.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- **MARROM / BEJE**



Figura 77 - Paleta de cor Marrom.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- AZUL



Figura 78 - Paleta de cor Azul.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- VERDE



Figura 79 - Paleta de cor Verde.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- BRANCO E CINZA



Figura 80 - Paleta de cor Branco e Cinza.  
Fonte: Elaborada pela autora.

## 6 PROTOTIPAÇÃO

### 6.1 Detalhamento Técnico

Detalhamento Técnico no Anexo 1

### 6.2 Protótipos

O Protótipo é a tangibilização de uma ideia, a passagem do abstrato para o físico de forma a representar a realidade, mesmo que simplificada, e propor validações. (VIANNA, 2012)

- **Vista Frontal**



Figura 81 - Protótipo vista frontal.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- **Vista Lateral**

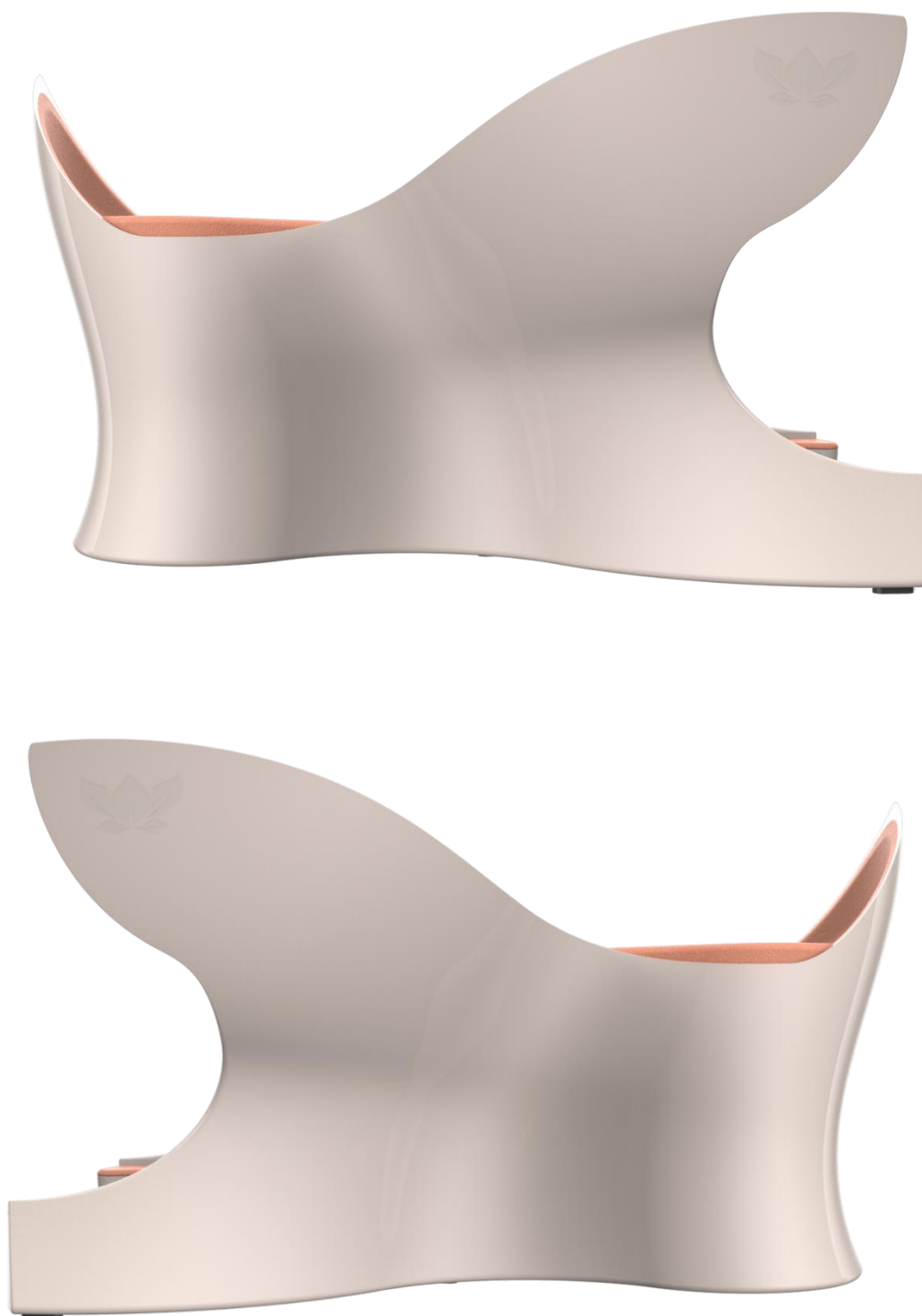


Figura 82 - Protótipo vistas laterais.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- **Vista Posterior**

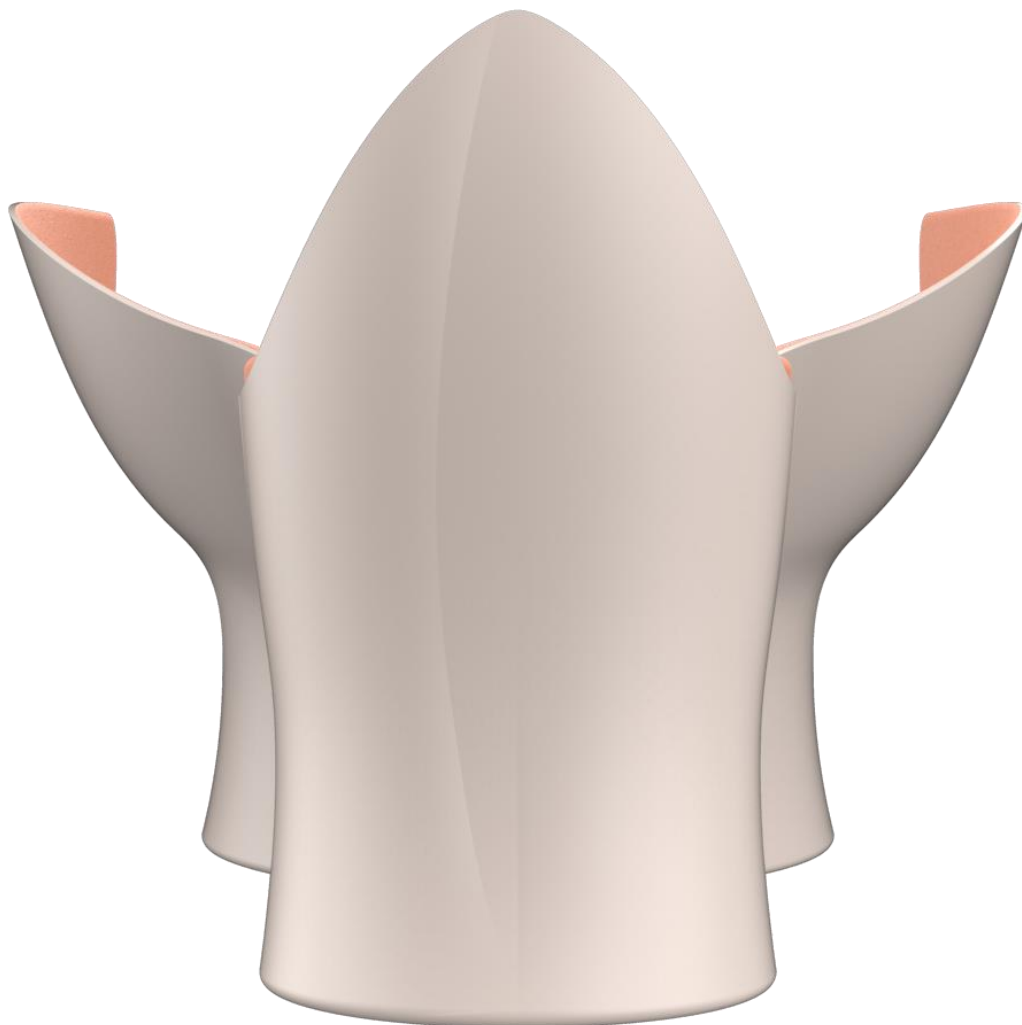


Figura 83 - Protótipo vista posterior.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- **Vista Superior**

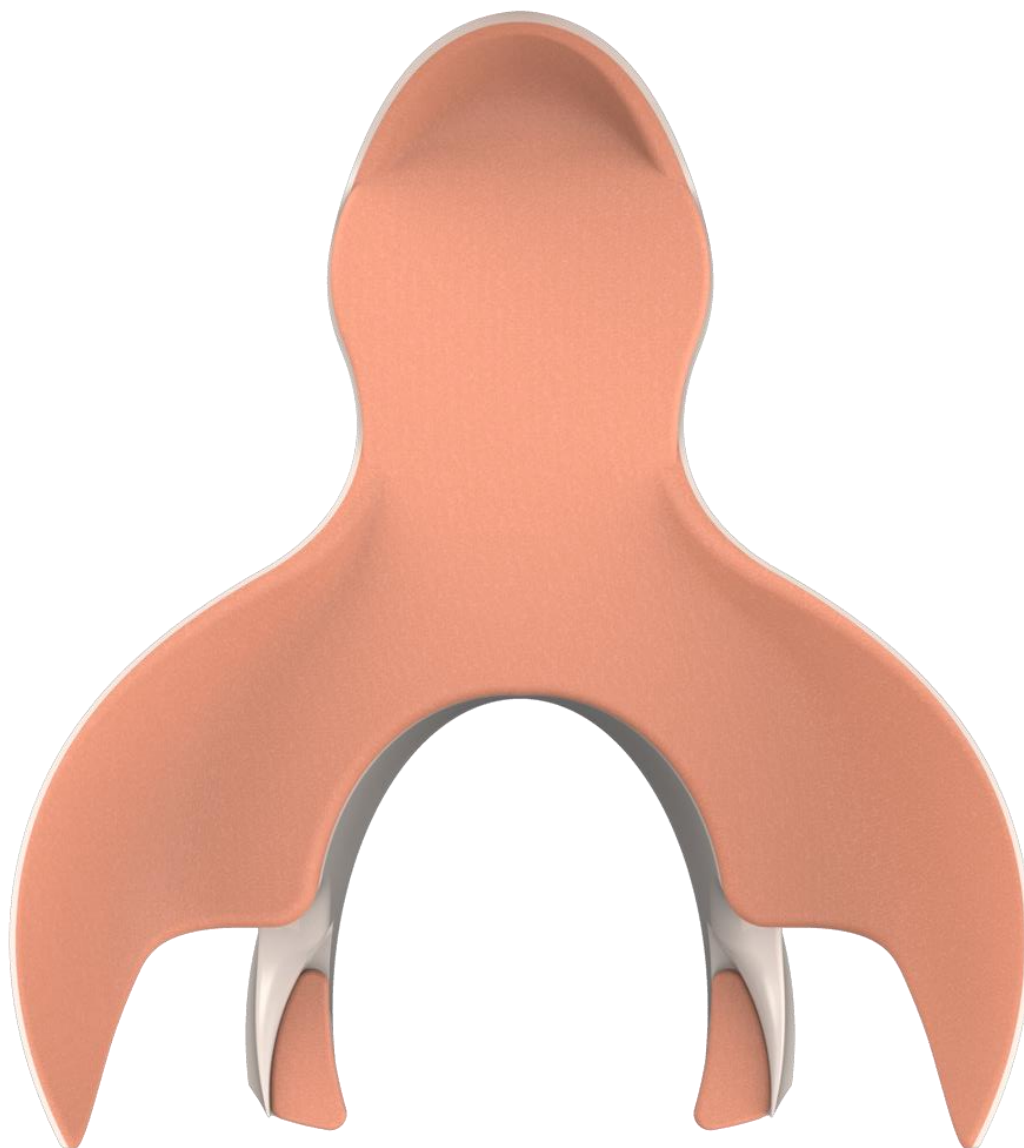


Figura 84 - Protótipo vista superior.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- **Vista inferior**



Figura 85 - Protótipo vista inferior.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- **Bandeja**



Figura 86 - Protótipo bandeja.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- **Banco médico**

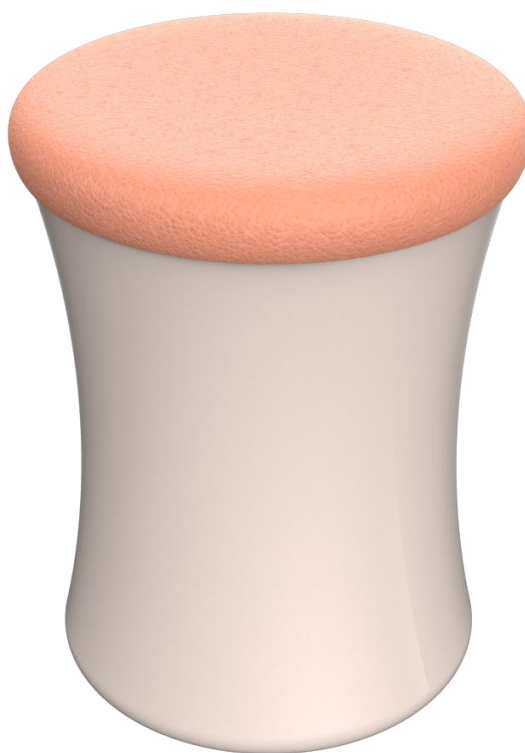


Figura 87 - Protótipo banco médico.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- **Vista perspectiva**

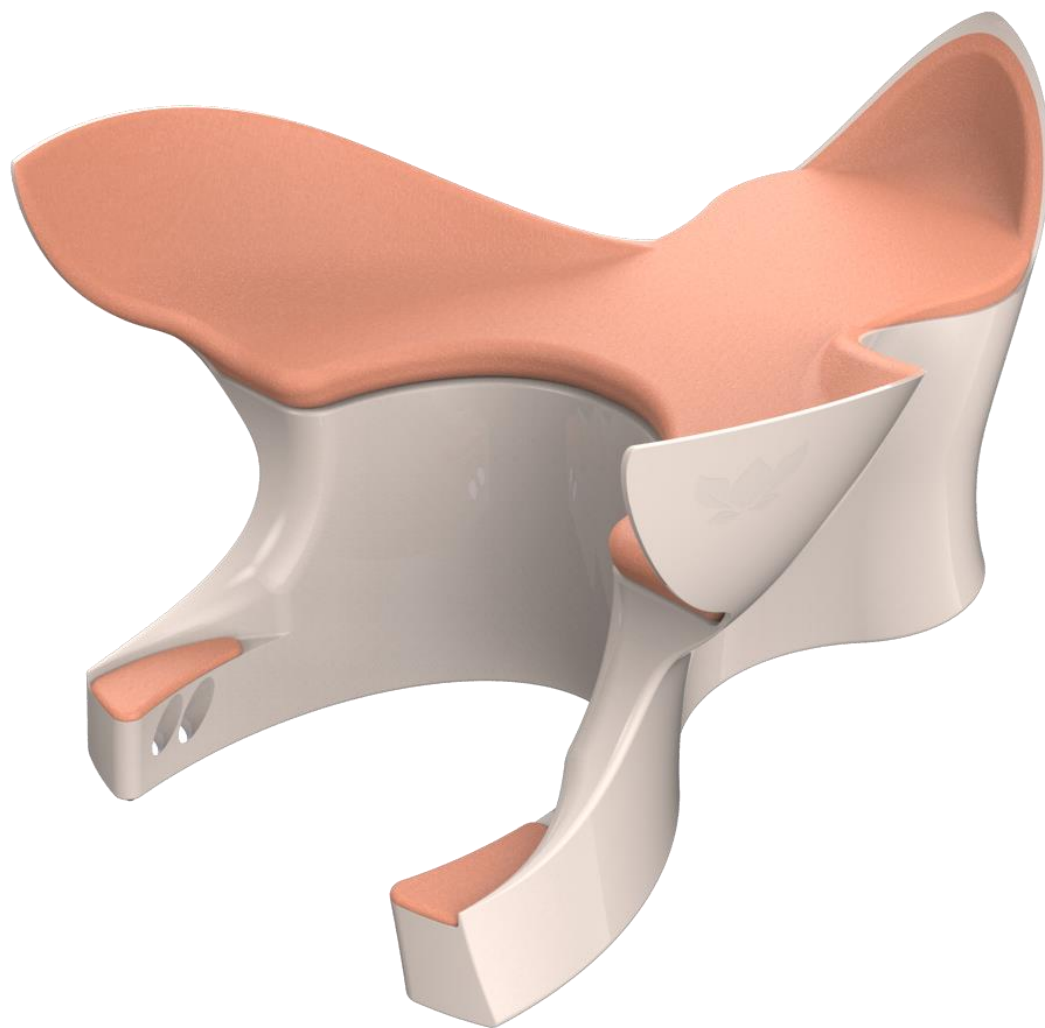


Figura 88 - Protótipo vista perspectiva.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- Cadeira completa

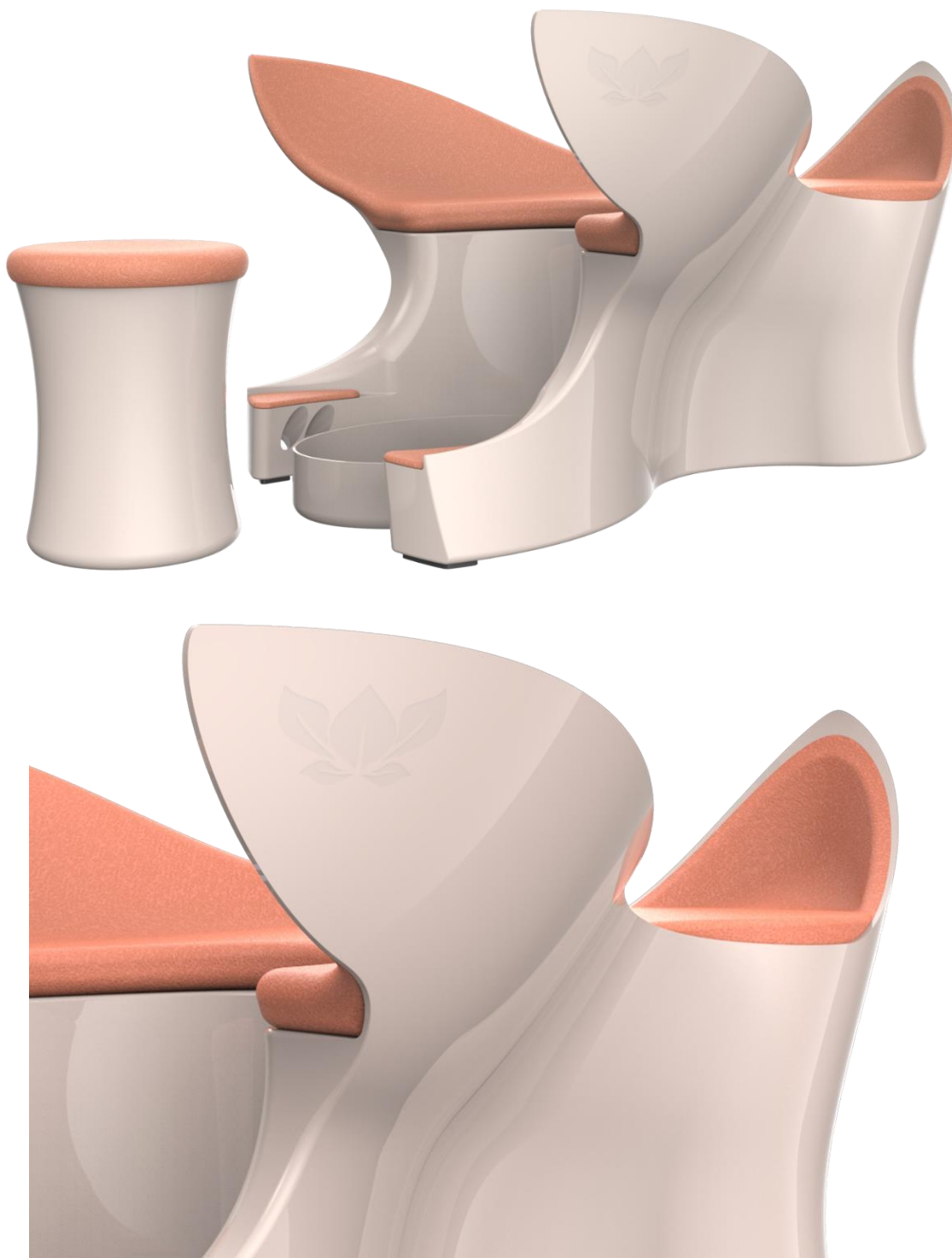


Figura 89 – Protótipo cadeira completa.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- Cadeira com a Luz acesa

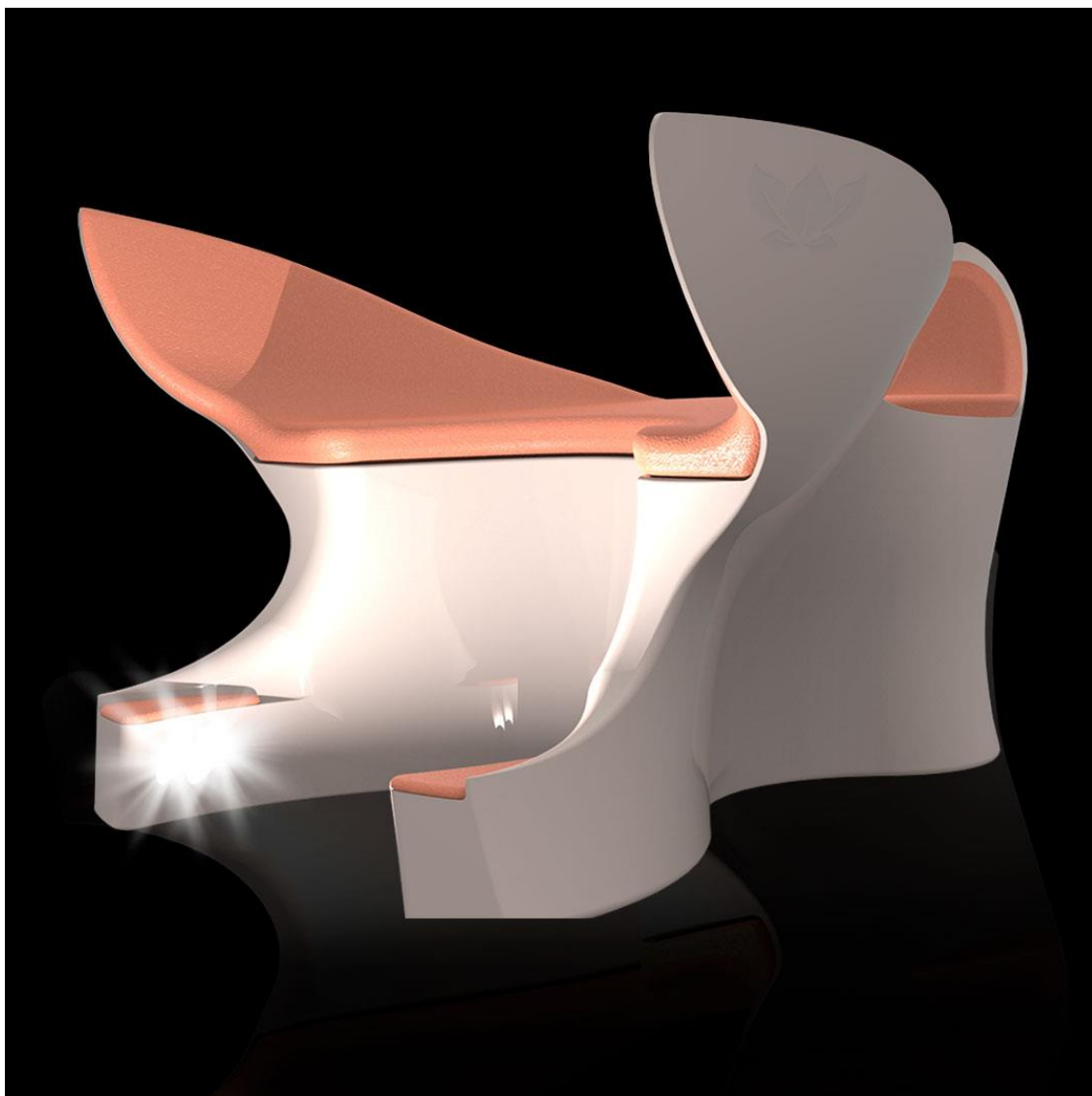


Figura 90 - Protótipo cadeira com a luz acesa.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- Mockup



Figura 91 - Cadeira mockup.  
Fonte: Elaborada pela autora.

- Cores

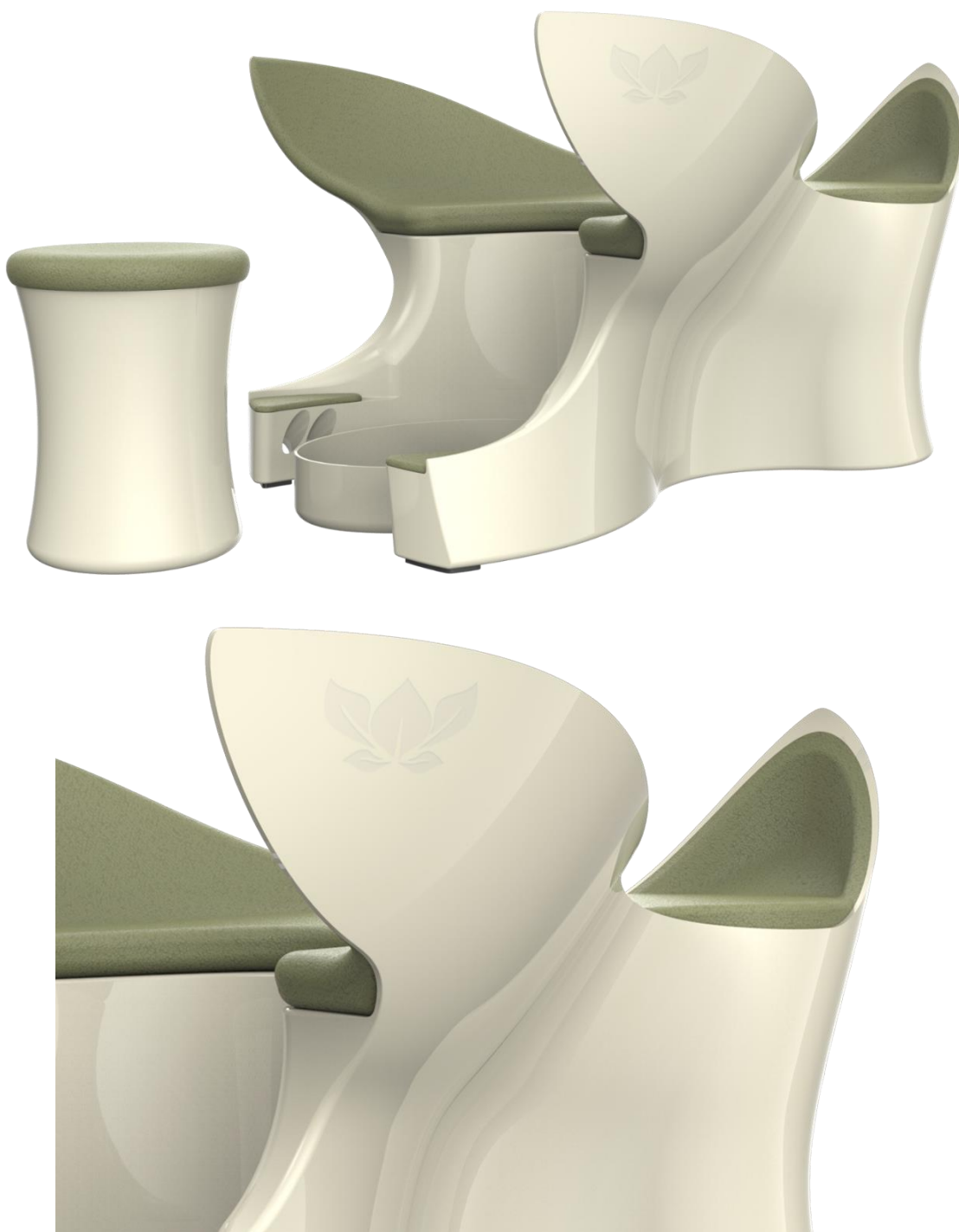


Figura 92 - Protótipo cadeira verde.  
Fonte: Elaborada pela autora.



Figura 93 - Protótipo cadeira azul.  
Fonte: Elaborada pela autora.



Figura 94 - Protótipo cadeira marrom.  
Fonte: Elaborada pela autora.



Figura 95 - Protótipo cadeira cinza.  
Fonte: Elaborada pela autora.

## 7 CONCLUSÃO

O projeto se iniciou com o desejo de desenvolver uma cadeira de parto humanizado utilizando a biomimética como inspiração a fim de auxiliar, ajudar e levar mais conforto e segurança para as parturientes no momento de dar à luz, mulheres que valorizam a liberdade, o natural, que querem fazer o melhor para que seu bebê nasça saudável. Para isso foram feitas diversas pesquisas, entrevistas, afim de conhecer o público-alvo e o que esperam do momento do parto, o que pensam, o que sentem, seus medos e inseguranças.

Para chegar a um resultado satisfatório foi necessário entender como funciona todo aquele momento do pré-parto, parto e pós-parto, sendo feito então a técnica de sombra, onde foi observado o dia de trabalho de parto até o momento do nascimento do bebê de 3 mulheres. Foram desenvolvidas também fichas de similares das cadeiras existentes no mercado, para a identificação de pontos positivos, negativos, interessantes e avaliá-los para entender o que seria relevante ou não para o produto final deste projeto. Assim como levantamento ergonômico para identificar qual a relação do produto, usuário e tarefa, utilizando as medidas da mulher M99 e M1 e homem H99 e M1

Depois de toda a análise realizada de todos os dados coletados ao longo do projeto, foram definidos os critérios norteadores, assim como as características gerais da cadeira de parto.

A partir destes critérios, foi feita uma sessão de brainstorming, onde juntou-se um grupo de pessoas para a geração desenfreada de ideias de como resolver o problema. Logo após foram feitos sketches de modelos diversos de design para a cadeira com suas respectivas funções, definindo assim um modelo, utilizando o elemento escolhido como inspiração para as formas e estrutura da cadeira.

O resultado final foi satisfatório, tendo em vista que todos os critérios definidos foram aplicados, atendendo aos principais requisitos com a criação de uma cadeira de parto humanizado ideal para o momento de dar à luz.

Futuramente poderá ser estudada a possibilidade de utilizar materiais de menos impacto ambiental e mais adereços que seriam também fundamentais para o momento de dar à luz.

## REFERÊNCIAS

- CORREA, V.M.; BOLETTI, R. R. **Ergonomia: fundamentos e aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- DREYFUSS, Henry. **As Medidas do Homem e da Mulher - Fatores Humanos em Design**. Tradução por Alexandre Salvaterra. Bookman, 2005.
- FAUNDES, A.; CECATTI, J. A operação cesariana no Brasil: incidência, causas, consequências e propostas de ação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 7, n. 2, p. 150-173, 1991.
- FORCELLINI, F. A. Apostila de Projeto de Produto. [S.l.]: [s.n.], 2002.
- GURGEL, Almeida H. et al. Fenômeno da dor no trabalho de parto: depoimento de parturientes. **Ver. Baiana de Enfermagem**, v, 10, n. 1/2, p. 95-105, abr./out. 1997.
- HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão**. Eva Heller; [tradução Maria Lúcia Lopes da Silva]. 1.ed. São Paulo, Gustavo Gili, 2013.
- KINDLEIN JR, Wilson. GUANABARA, Andréa. Methodology for product design based on the study of bionics. **Materials & Design**. Inglaterra, GB, v.26, n.2, p.149-155, apr.2005.
- KITZINGER, Sheila. **A experiência de dar à luz**, São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- LODATO, F., 2005. **The nature of design**. Design Management Review 16, 56 – 61.
- MALDONADO, Maria Teresa. **Psicologia da gravidez**. Petrópolis: Vozes, 1991.
- MARTINS, APV. A ciência obstétrica. In: **Visões do feminino: a medicina da mulher nos séculos XIX e XX** [online]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004, p. 63-106. História e Saúde collection.
- MATEI, M. Elizabete., CARVALHO, M. Geraldo., SILVA, Henrique., MERIGBI, A. B. Miriam. **Parto humanizado: um direito a ser respeitado**. Centro universitário S. Camilo. São Paulo, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Direitos das gestantes**. 2000. Disponível em: <http://w.w.w.direitos/oms.htm>. Acesso em: Fev. 2021

PACIORNIK, Moyses. **A assistência ao parto**: um inquérito. [S.l.; s.n.], 1986. (apostila)

PODBORSCHI, V., Vaculenco, M., Ajder, V., 2005. **Mimicry of natural forms for Eco-design**. Technical University of Moldova, Chişinău, Seminarul National de Organe de Maşini, Braşov.

RATTNER, Daphne. **A humanização da qualidade do serviço de enfermagem**. São Paulo: [s.n.], 1993. (apostila)

RODRIGUES, Lívia P. F. **Dar à luz...renascer**: gravidez e parto. São Paulo: Ágora, 1997.

RODRIGUES, Lívia P. F. **Lobas e grávidas**: guia prático de preparação para o parto da mulher selvagem. São Paulo: Ágora, 1997.

VIANNA, Maurício et al. **Design thinking inovação em negócios**. 1.ed. Brasil: Rio de Janeiro Ed., 2012.

## ANEXOS

### Anexo 1: Questionários

## Pesquisa de Opinião - Para gestantes

Olá!! Me chamo Márcia Louise, faço curso de Design no Unifoa e estou fazendo um projeto de desenvolvimento/criação de cadeira de parto para parto humanizado/normal. Esta é uma pesquisa de opinião, não será mostrado nome nem perfil de ninguém! Agradeço muito a sua participação, será de grande influência na construção do meu trabalho!

1. Qual a sua idade?

*Marcar apenas uma oval.*

- Abaixo de 20 anos
- Entre 20 e 25 anos
- Entre 25 e 30 anos
- Entre 30 e 35 anos
- Acima de 35 anos

2. Qual período você está da gravidez?

*Marcar apenas uma oval.*

- 0-13 semanas
- 13-26 semanas
- + de 26 semanas

3. Qual tipo de parto você pretende fazer? Porque?

---

---

---

---

---

4. O que você pretende levar no dia?

---

---

---

---

---

5. Você terá alguma companhia? sim ou não? Se caso a resposta for sim, quem?

---

---

---

---

---

6. Você terá alguma companhia profissional além da equipe do hospital? Sim ou não? Se caso a resposta for sim, que profissional?

---

---

---

---

---

7. O que você espera do momento do parto?

---

---

---

---

---

## Pesquisa de Opinião - Para mães que fizeram parto Normal/Humanizado

Olá!! Me chamo Márcia Louise, faço curso de Design no Unifoa e estou fazendo um projeto de desenvolvimento/criação de cadeira de parto para parto humanizado/normal. Esta é uma pesquisa de opinião, não será mostrado nome nem perfil de ninguém! Agradeço muito a sua participação, será de grande influência na construção do meu trabalho!

1. Qual a sua idade?

*Marcar apenas uma oval.*

- Abaixo de 20 anos
- Entre 20 e 25 anos
- Entre 25 e 30 anos
- Entre 30 e 35 anos
- Acima de 35 anos

2. Como você descreveria seu parto?

*Marcar apenas uma oval.*

- Foi dolorido
- Foi uma experiência incrível
- Algo inexplicável
- Doeu muito
- Um sonho
- Outro: \_\_\_\_\_

3. Você utilizou a cadeira/banquinho para parto?

*Marcar apenas uma oval.*

- sim
- Não
- Não tinha disponível
- Outro: \_\_\_\_\_

4. Se a resposta anterior foi sim, você se sentiu confortável ao utilizar esse instrumento?

*Marcar apenas uma oval.*

- sim
- Não

5. Houve algum tipo de dificuldade no momento do parto? O que?

---

---

---

---

---

6. Quais os benefícios que você observou no momento do parto utilizando a cadeira/banquinho?

---

---

---

---

---

7. Quais os malefícios que você observou no momento do parto utilizando a cadeira/banquinho?

---

---

---

---

---

8. Porque você escolheu o parto humanizado/normal?

---

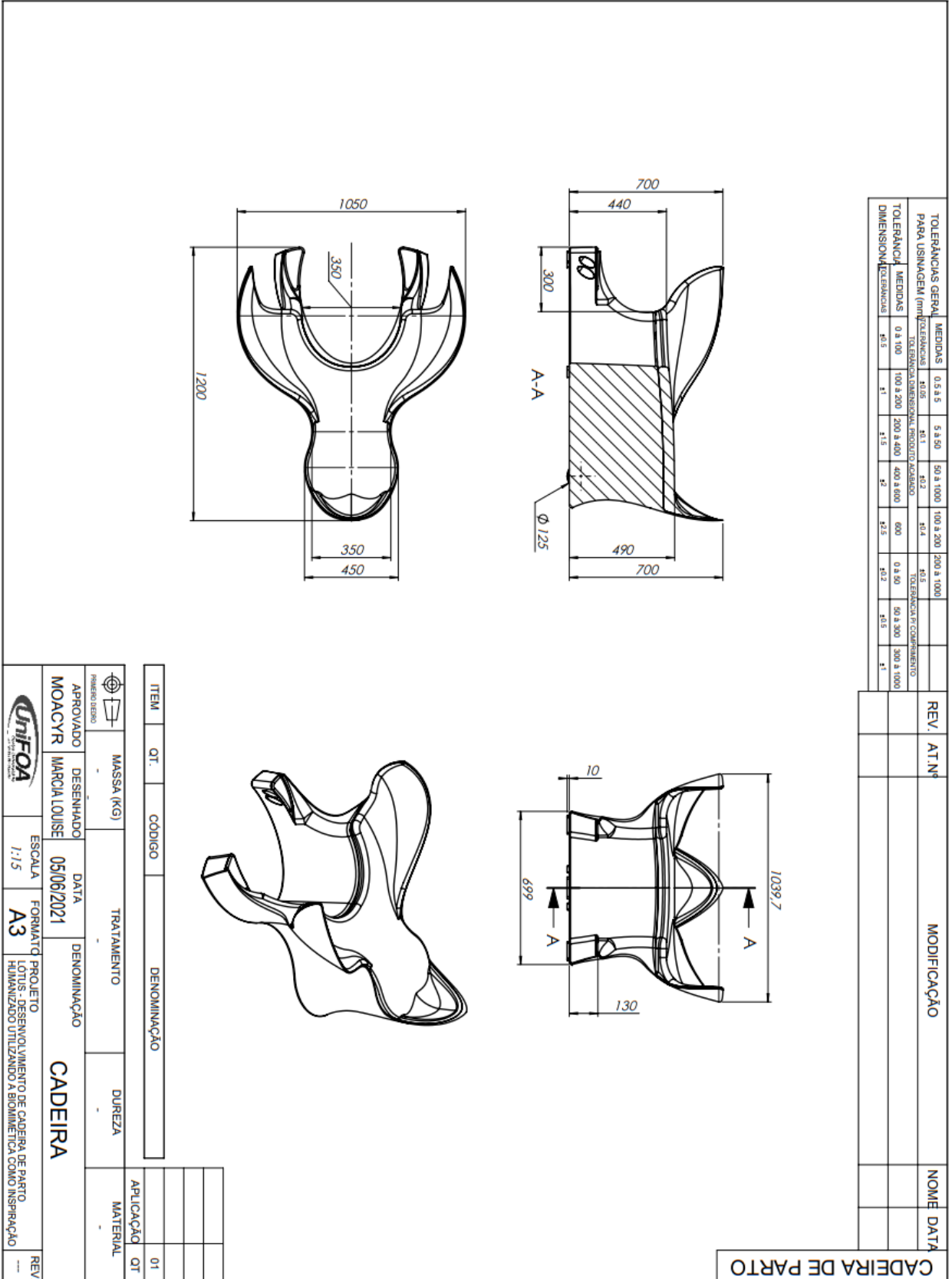
---

---

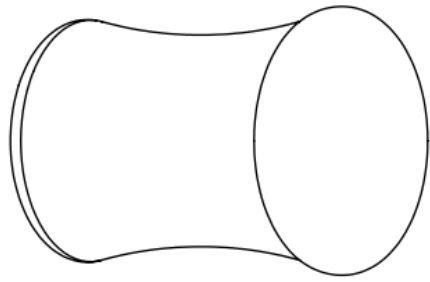
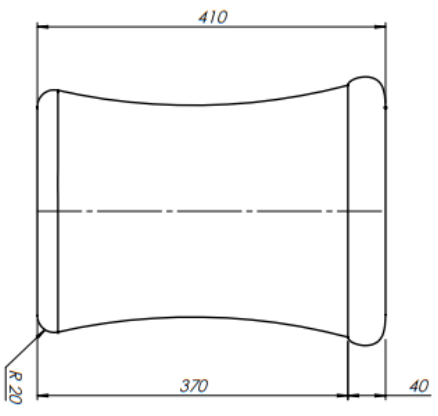
---

---

Anexo 2: Detalhamento Técnico



TOLERANÇAS GERAIS		MEIDAS		0,5 a 5		5 a 50		50 a 1000		100 a 200		200 a 1000	
PARA USINAGEM (mm)		TOLERANÇAS		±0,05		±0,1		±0,2		±0,4		±0,5	
TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS	
TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS	
TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS		TOLERANÇAS DIMENSIONAIS	




REV.	AT. Nº	MODIFICAÇÃO	NOME	DATA

ITEM	QT.	CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	DUREZA	APLICAÇÃO	QT
						01

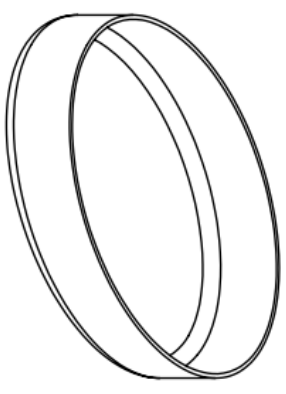
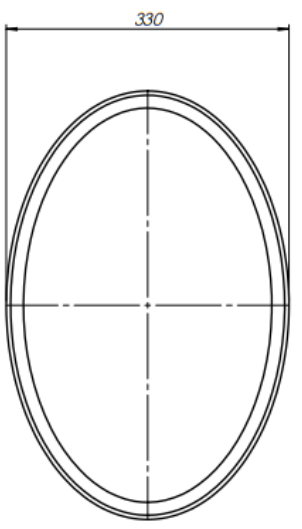
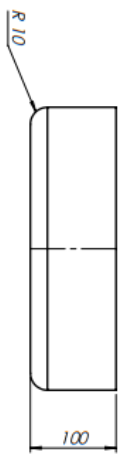
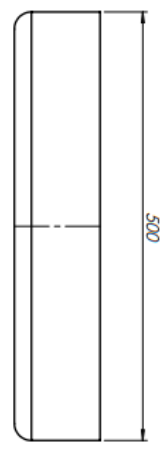
  

	MASSA (KG) - TRATAMENTO - DUREZA -	DATA 05/06/2021 DENOMINAÇÃO BANCO	PROJETO LÓTUS - DESENVOLVIMENTO DE CADEIRA DE PARTO HOMINIZADO UTILIZANDO A BIOMIMÉTICA COMO INSPIRAÇÃO
APROVADO MOACYR MARCIA LOUISE ESCALA 1:5 FORMATO A3	DESENHADO DATA 05/06/2021	TRATAMENTO DUREZA	PROJETO LÓTUS - DESENVOLVIMENTO DE CADEIRA DE PARTO HOMINIZADO UTILIZANDO A BIOMIMÉTICA COMO INSPIRAÇÃO

CADEIRA DE PARTO

**CADIRA DE PARTO**

TOLERANCIAS GERAIS	MEASURAS	0.5 a 5	5 a 50	50 a 1000	100 a 200	200 a 1000	REV.	AT N°	MODIFICACAO	NOME	DATA
PARA USINAGEM (mm)	TOLERANCIAS	H10/k6	H8/k7	H7/k6	H7/k6	H7/k6					
TOLERANCIAS	MEASURAS	0 a 100	100 a 200	200 a 400	400 a 600	600					
DIMENSIONAL	TOLERANCIAS	±0.5	±1	±1.5	±2	±2.5					



ITEM	QT.	CODIGO	DENOMINACAO	DUREZA	APLICACAO	QT

APROVADO	DESENHADO	DATA	DENOMINACAO
MOACYR	MARCA LOUISE	05/06/2021	BANDEJA

MASSA (KG)	TRATAMENTO	DUREZA

APROVADO	DESENHADO	DATA	DENOMINACAO
MOACYR	MARCA LOUISE	05/06/2021	BANDEJA

ESCALA	FORMATO	PROJETO
1:5	A3	LOTUS - DESENVOLVIMENTO DE CADIRA DE PARTO HUMANIZANDO UTILIZANDO A BIOMIMETICA COMO INSPIRACAO



ESCALA 1:5

FORMATO A3

PROJETO LOTUS - DESENVOLVIMENTO DE CADIRA DE PARTO HUMANIZANDO UTILIZANDO A BIOMIMETICA COMO INSPIRACAO

REV. ---