

Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil

Faculdade SENAI/CETIQT

Curso de Bacharelado em Design

Larissa Inácio Boechat

Ergonomia aplicada ao *redesign* de sutiã de moda praia

Rio de Janeiro

2021

Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil

Faculdade SENAI/CETIQT

Curso de Bacharelado em Design

Larissa Inácio Boechat

Ergonomia aplicada ao *redesign* de sutiã de moda praia

Projeto de Conclusão de Curso a ser submetido à Comissão Examinadora do Curso de Bacharelado em Design, da Faculdade SENAI-CETIQT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Design.

Cristiane de Souza dos Santos de Carvalho

Ficha catalográfica

Boechat, Larissa

Ergonomia aplicada ao *redesign* de sutiã de moda praia / Larissa
Inácio Boechat. – Rio de Janeiro, 2021.

140 p.

Projeto de Conclusão de Curso a ser submetido à Comissão
Examinadora do Curso de Bacharelado em Design, da Faculdade SENAI-
CETIQT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de
Bacharel em Design.

1. *Design* 2. Moda praia. I. Título

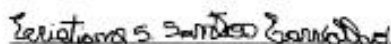
Larissa Inácio Boechat

Ergonomia aplicada ao *redesign* de sutiã de moda praia

Projeto de Conclusão de Curso a ser submetido à Comissão Examinadora do Curso de Bacharelado em Design, da Faculdade SENAI CETIQT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Design.

Data de Aprovação: 29/11/2021.

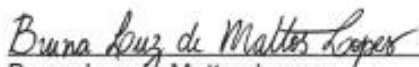
Banca Examinadora:



Cristiane De Souza Dos Santos De Carvalho
Última formação dele, escreva a faculdade por extenso,
Docente, SENAI CETIQT



Rosa Marly G. Cavalhero
Pós Graduação em Educação, UNIRIO – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Docente, SENAI CETIQT



Bruna Luz de Mattos Lopes
Especialista em Design de Estamparia, Faculdade SENAI CETIQT
Docente, SENAI CETIQT



Ana Claudia Lourenço Ferreira Lopes
Coordenador do Bacharelado em Design

Agradecimento

Agradeço primeiramente a Deus, por me dar força para correr atrás dos meus sonhos e conseguir alcançar os meus objetivos, além de me acompanhar em cada decisão feita em minha vida.

Tenho imensa gratidão também a minha maior inspiração de pessoa, profissional e mulher: minha mãe. Ela foi a pessoa que mais me apoiou no início desse sonho, que era fazer a faculdade de Design de Moda, e continua me apoiando e me incentivando a seguir esse caminho, assim como ela. Espero um dia ser uma profissional tão boa e qualificada quanto ela e poder dar continuidade a marca que ela criou, fazendo um trabalho tão lindo quanto o dela.

Ao meu pai e meus irmãos, meu muito obrigada por todo o suporte até aqui, por terem me ajudado a realizar esse sonho, por terem acreditado nas minhas escolhas e na minha capacidade como profissional.

Aos meus amigos que tiveram comigo durante essa jornada e até mesmo aos que acompanharam de fora, agradeço por cada palavra de incentivo e por todo apoio que me deram para que essa caminhada fosse feita de forma mais tranquila.

Por fim, meu agradecimento a todos os meus professores que contribuíram com ensinamentos, experiências e por toda a troca de ideias que me fizeram chegar até aqui, com a certeza de que escolhi o caminho certo. Em especial as minhas orientadoras Rosa Marly (projeto 1) e Cristiane De Souza Dos Santos De Carvalho (projeto 2), por tanta paciência e dedicação para que o meu projeto saísse exatamente como foi planejado, além de toda força que me deram para que eu conseguisse completar essa fase com êxito.

Meu muito obrigada a cada um que fez parte dessa jornada comigo, vocês fizeram e fazem a diferença na minha vida!

Resumo

Esse trabalho de conclusão de curso tem como principal objetivo desenvolver um *redesign* de sutiãs de moda praia já existentes da marca Água e Luz. A ideia de *redesign* foi pensada a fim de promover ainda mais ergonomia para esses sutiãs e para atender a necessidades de mulheres que não estão satisfeitas ao escolher e comprar os seus biquínis. Portanto, foi feito um estudo de caso da marca e foram feitas pesquisas de caráter qualitativo e quantitativo com o intuito de entender essas necessidades e promover uma melhoria em peças mais vendáveis e preferidas pela maioria dessas mulheres. Além do *redesign*, também foi trabalhado o conceito de *benchmarking* em inspiração ao “sutiã perfeito” da marca de lingerie Loungerie, sendo criada então uma aba “sutiã ideal” para que as clientes encontrem o seu tipo de sutiã de moda praia ideal ao fazer a compra no *e-commerce*. Após diversas pesquisas e estudos para promover essas melhorias, o resultado foi surpreendente: foram feitas inovações nos biquínis cortinha, cortinão e meia taça, sem mudar sua estética visual e gerando uma melhor vestibilidade, além de promover mais opções de como usar a peça. Além disso, ao adotar o conceito de “sutiã ideal”, o site da marca promoverá mais vendas, já que garante ao cliente um sutiã que se adeque ao seu tipo de seio, além de diminuir o número de trocas. Sendo assim, foi possível notar que todo estudo e o resultado final trouxe um grande aperfeiçoamento para a marca Água e Luz.

Palavras-chave: *Redesign*. Sutiã. Moda praia. Ergonomia. Vestibilidade.

Abstract

This course completion work has as main objective to develop a redesign of existing swimwear bras from Água e Luz brand. The idea of redesign was thought to promote even more ergonomics for these bras and to meet the needs of women who they are not satisfied with choosing and buying their bikinis. Therefore, a case study of the brand was carried out and qualitative and quantitative surveys were carried out with the aim of understanding these needs and promoting an improvement in more salable pieces that are preferred by most of these women. In addition to the redesign, the benchmarking concept was also worked on in order to inspire the “perfect bra” of the Loungerie lingerie brand, and an “ideal bra” flap was then created for clients to find their tipy os swimwear bra ideal when making an e-commerce purchase, After several researches and studies to promote these improvements, the result was surprising: innovations were made in the curtain, curtain and half cup bikinis, without changing their visual aesthetics and generating better wearability, in addition to promoting more options for how to wear the garment. Furthermore, by adopting the “ideal bra” concept, the brand’s website will promote more sales, as it guarantees the customer a bra that suits their type of breast, in addition to reducing the number of exchanges. Thus, it was possible to notice that every study and the final result brought a great improvement to the Água e Luz brand.

Key-words: Redesign. Bra. Swimwear. Ergonomic. Wearability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mary Phelps e seu sutiã feito de dois lenços.....	13
Figura 2 – “Queima dos sutiãs”, protesto ocorrido em 7 de setembro de 1968...	15
Figura 3 – É possível viver sem sutiã?.....	16
Figura 4 – Variados modelos de sutiãs.....	17
Figura 5 – Linha do tempo do sutiã.....	17
Figura 6 – Micheline Bernardini vestindo o primeiro biquíni criado por Louis Réard, que aparece na foto ao lado.....	18
Figura 7 – A esquerda, modelo “engana-mamãe”, utilizado na década de 60 e a direita, tanga utilizada década de 70.....	19
Figura 8 – A esquerda modelo asa delta, utilizado na década de 80 e a direita moda cult da década de 90.....	20
Figura 9 – Linha do tempo do biquíni.....	20
Figura 10 – Dicas da marca Loungerie.....	22
Figura 11 - Moodboard coleção 2022 da Água e Luz.....	24
Figura 12 – Modelo de sutiã tomara que caia.....	27
Figura 13 – Modelo de sutiã cortinão.....	28
Figura 14 – Modelo de sutiã cortininha.....	28
Figura 15 – Modelo de sutiã meia taça.....	29
Figura 16 – Modelo de sutiã ombro só.....	29
Figura 17 – Modelo de sutiã camisetinha.....	30
Figura 18 – Modelo de sutiã meia taça com aro de sustentação.....	31
Figura 19 – Modelo ideal para mulheres com seios grandes.....	32

Figura 20 – Modelo ideal para mulheres com seios pequenos.....	32
Figura 21 – Formato de peito assimétrico.....	34
Figura 22 – Formato atlético.....	34
Figura 23 - Formato sino.....	35
Figura 24 – Formato relaxado.....	35
Figura 25 – Formato leste oeste.....	36
Figura 26 – Seios com formato redondo.....	36
Figura 27 – Seios espaçados.....	37
Figura 28 – Mamas delgadas.....	37
Figura 29 – Mama em formato de gota.....	38
Figura 30 – Tecido mamário.....	39
Figura 31 – Ptose mamária.....	40
Figura 32 – Prótese redonda.....	41
Figura 33 – Prótese cônica.....	41
Figura 34 – Prótese anatômica.....	42
Figura 35 – Tipos de prótese no corpo feminino.....	42
Figura 36 – Projeções das próteses por tipo de perfil.....	42
Figura 37 – Tipos de perfis de prótese.....	43
Figura 38 – Gráfico definido como resultado obtido com senso antropométrico realizado no SENAI CETIQT.....	48
Figura 39 – Como é feita a modelagem plana.....	49
Figura 40 – Técnica de moulage/draping.....	50
Figura 41 – Programa de CAD Audaces.....	51

Figura 42 – Modelos de bojos.....	59
Figura 43 – Resultado da pesquisa sobre faixa etária.....	60
Figura 44 – Resultado da pesquisa sobre o tamanho médio dos seios das mulheres.....	61
Figura 45 – Resultado da pesquisa sobre o formato de seio mais comum entre as mulheres.....	62
Figura 46 – Resultado da pesquisa sobre prótese de silicone nas mamas.....	63
Figura 47 – Resultado da pesquisa sobre o perfil das próteses mamárias.....	63
Figura 48 – Resultado da pesquisa sobre as dificuldades de comprar um sutiã de moda praia.....	65
Figura 49 – Resultado da pesquisa sobre modelo mais desejado de sutiã de moda praia.....	66
Figura 50 – Resultado da pesquisa sobre comprar um biquíni.....	67
Figura 51 – Resposta sobre pontos positivos de um sutiã de moda praia.....	68
Figura 52 – Resposta em relação ao desconforto de um sutiã de moda praia.....	69
Figura 53 – Modelos de biquíni da De Chelles.....	70
Figura 54 – modelos de sutiã da Belles.....	71
Figura 55 – Modelo cortininha frente e costas.....	73
Figura 56 – Modelo cortinão frente e costas.....	74
Figura 57 – Modelo meia taça frente e costas.....	75
Figura 58 – Moodboard inspiração de aviamentos.....	76
Figura 59 – Modelo exemplo de aba “sutiã ideal”.....	83
Figura 60 – Capa de aba “sutiã ideal”.....	83
Figura 61 – Exemplos dos tipos de seios.....	84

Figura 62 – Explicação sobre o tipo de seio.....	89
Figura 63 – Resultado da pesquisa feita no Instagram.....	89
Figura 64 – Resultado da pesquisa feita no Instagram.....	90
Figura 65 – Resultado da pesquisa feita no Instagram.....	91
Figura 66 – Ideias para o cortininha.....	94
Figura 67 – Modificações no cortinão.....	96
Figura 68 – Modificações no modelo meia taça.....	97
Figura 69 – Desenho técnico do cortininha.....	98
Figura 70 – Desenho técnico do cortinão.....	99
Figura 71 – Desenho técnico do meia taça.....	100
Figura 72 – Modelagens do cortininha.....	107
Figura 73 – Modelagens modelo cortinão.....	111
Figura 74 – Modelagens do meia taça.....	115
Figura 75 – Protótipos finalizados.....	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela de medidas Íntima Store.....	52
Tabela 2 – Tabela de medidas da DeMillus.....	53
Tabela 3 – Tabela de medida taça C.....	53
Tabela 4 - Tabela de medidas da marca Intimissimi.....	54
Tabela 5 - Tabela de medidas da marca Intimissimi.....	54
Tabela 6 – Tabela de medidas da marca Valisere.....	55
Tabela 7 – Tabelas dos tipos de taça – Valisere	55
Tabela 8 – Tabela de medidas Victoria's Secret.....	56
Tabela 9 – Tabela de medidas da Água e Luz.....	57
Tabela 9 – Tabela de medidas da De Chelles.....	58
Tabela 10 – Tabela de aviamentos e tecidos.....	70

Sumário

Introdução.....	10
1. O sutiã: um breve relato histórico	13
1.1 Complexa relação com os diferentes tipos de corpos.....	21
1.2 Conceito “sutiã perfeito” da marca Loungerie.....	21
1.3 Estudo de caso da marca Água e Luz.....	23
1.4 <i>Redesign</i>	24
2. Design do sutiã.....	26
2.1 Tipos sutiã de moda praia.....	26
2.2 Tipos de mama.....	33
2.3 Estrutura da mama.....	38
2.4 Tipos de próteses.....	40
3. Ergonomia, antropometria e modelagem.....	44
3.1 Ergonomia e vestibilidade.....	44
3.2 Estudo antropométrico Senai Cetiqt.....	45
3.3 Modelagem: definições.....	48
3.4 Tabelas de medidas.....	52
3.5 Passo a passo da construção de um sutiã.....	58
4. Público alvo e concorrentes.....	60
4.1 Problemas ergonômicos.....	64
4.2 Pontos positivos de um sutiã.....	67
4.3 Satisfação conforto/desconforto.....	68
4.4 Concorrentes.....	69
5. <i>Redesign</i> e metodologia.....	73
5.1 <i>Redesign</i> : modelos escolhidos.....	73
5.2 Cartela de aviamentos e tecidos.....	75
5.3 Benchmarking.....	82
5.4 Metodologia.....	82
6. Processo de desenvolvimento dos novos protótipos.....	94
6.1 Desenvolvimento de ideias.....	94
6.2 Desenho técnico dos sutiãs.....	97
6.3 Ficha técnica dos sutiãs.....	100
6.4 Desenvolvimento da modelagem.....	107
6.5 Desenvolvimento de protótipos.....	118

6.6 Protótipos finalizados.....	121
7. Considerações finais	131
Referências	133
Apêndice A – Questionário 1	137
Apêndice B – Questionário 2	140

Introdução

Segundo o *Global Market Review of Swimwear and Beachwear*, o Brasil, atualmente representa mais de 10% do mercado mundial de moda praia e lidera o *ranking* com a produção de 1,5 bilhão de dólares por ano. O principal motivo para isso é a extensa área litorânea que o nosso país possui, além do clima predominante ser o tropical, já que o Brasil está localizado entre os trópicos Tropical e Equatorial. E é por conta desses fatores que o Brasil é o principal país quando o assunto é moda praia. Sendo assim, a busca por novas tecnologias e aprimoramento nessa área crescem cada vez mais.

Embora haja muita evolução nesse segmento, ainda há controvérsias quando o assunto é sutiã de moda praia. Elas ocorrem porque as tabelas de medidas brasileiras são muito distintas, assim como os biotipos e tipos de mama. Normalmente, a classificação dessa tabela de medidas para um sutiã é numérica (36,38,40,42,44 e 46.), porém, as medidas referentes a esses números variam a partir de cada empresa.

É possível notar em peças de *beachwear* que é seguido um padrão para todas as mulheres, independente dessa variação de corpos. Esse padrão ocasiona diversos problemas acerca desse assunto, tanto no caso das calcinhas, quanto dos sutiãs, já que as mamas e corpos possuem não só tamanhos diferentes, como formatos. Ademais, há a mudança de corpo de forma natural, ou seja, por meio de treinos e entre outras atividades, e de forma artificial, como procedimentos estéticos e cirurgias plásticas, que normalmente promovem uma grande diferença no corpo. Quando o assunto é sutiã, que é o foco do projeto, citamos a prótese mamária, que gera ainda mais formatos e tipos diferentes de mama.

Portanto, notamos que nossas mamas não seguem um padrão, como nos é imposto, ocasionando muitas vezes um grande problema para muitas mulheres. Sendo assim, é necessário um estudo aprofundado a partir dessas variações acerca dos seios e tipos de corpos femininos para melhor compreender e adequar a modelagem, além de suprir as principais necessidades femininas.

O principal objetivo geral é compreender quais são os problemas na modelagem e na ergonomia de um sutiã de moda praia. Além disso, adequar as peças do segmento de moda praia aos diferentes tipos de corpos femininos, sendo uma peça

confortável e que atenda às necessidades estéticas e funcionais das mulheres, considerando aspectos ergonômicos, boa vestibilidade e procurando sempre seguir as tendências.

Vale ressaltar a marca Água e Luz, de *beachwear* e *fitness*, que é a marca em foco do projeto a ser desenvolvido, sendo esse um estudo de caso. Esse projeto vai ser designado a tal marca e feito como uma nova proposta para a empresa, já que não trabalham com essa logística de diversos tipos de mama. O intuito do projeto é promover um *redesign* das peças já existentes na empresa, portanto, os objetivos específicos são: estudar todo o público alvo da marca, suas necessidades e aplicar ergonomia nas peças mais vendáveis da marca para que atendam a essas necessidades dos clientes. Sendo assim, o *redesign* será desenvolvido baseado em três tipos de modelos, selecionados a partir de uma pesquisa quantitativa.

A problemática a ser estudada nesse projeto parte de uma diretriz na qual o intuito é atender às necessidades femininas em relação aos problemas de um sutiã de moda praia, procurando unir conforto e qualidade dentro desse segmento e uma modelagem que se adeque ao seu tipo de corpo.

Esse estudo promoverá inovações em relação aos projetos já existentes de sutiãs de moda praia da marca Água e Luz e possui a finalidade de contribuir em futuros projetos, incentivando uma nova configuração dessa peça presando sempre pelo conforto.

Além disso, é um estudo relevante para estudantes e profissionais da área de design, pois a partir dele novos produtos podem ser desenvolvidos e novas ideias geradas.

Primeiramente, o capítulo um será destinado a conhecer a história do sutiã e do biquíni, entender a problemática do projeto, fazer um estudo de caso da Água e Luz e compreender o conceito de sutiã ideal da marca Loungerie, além de entender o conceito de *redesign*, que será o foco do projeto.

O segundo capítulo, portanto, será destinado a parte de estudo do projeto, no qual apresentará o design do sutiã, tipos de sutiã de moda praia, tipos de mama e próteses e toda a estrutura da mama.

O terceiro capítulo será destinado a explicar os conceitos de ergonomia, vestibilidade e modelagem, além de apresentar diferentes tabelas de medidas, mostrar o estudo antropométrico realizado pelo Senai Cetiqt e explicar o passo a passo da construção de um sutiã.

O quarto capítulo aborda toda a parte de pesquisa, que apresentará as marcas concorrentes e pesquisas de público alvo.

O quinto capítulo apresenta os modelos escolhidos para o *redesign*, além de mostrar a tabela de aviamentos e tecidos. Também é explorado nesse capítulo o conceito de *benchmarking* que foi utilizado em relação a marca Loungerie. Ademais, a metodologia utilizada no projeto foi apresentada no final desse capítulo.

O sexto capítulo, portanto, é toda a parte prática de todo estudo feito ao longo do trabalho. Nele são exibidos os desenhos e fichas técnicas, modelagem, processo de fabricação dos protótipos e, por fim, os protótipos finalizados.

1. O SUTIÃ: UM BREVE RELATO HISTÓRICO

Segundo Fontanel (1998), os primeiros sinais de algo parecido com um sutiã surgiram em uma civilização grega no início do Primeiro Milênio, quando as mulheres utilizavam faixas de pano nos seios para cobrir, sustentar e achatar as mamas. Mas, os sutiãs que utilizamos hoje em dia são uma herança da época dos espartilhos. Em 1889, após o fim da Idade Média, o primeiro sutiã surgiu por conta de uma mulher chamada Herminie Cadolle, que resolveu cortar e separar o espartilho em duas partes: uma para cobrir os seios e outra para afinar a cintura, virando assim um sutiã. Ainda de acordo com Fontanel (1998), sua ideia era inverter o suporte dos espartilhos, ou seja, ao invés dos pontos de apoios serem no quadril, seriam embaixo dos seios, para sustentá-los e suspendê-los com alças apoiadas nos ombros. Porém, somente duas décadas depois, em 1912, foi desenhado na Europa o primeiro modelo semelhante aos atuais, só que feito de seda e algodão. Embora tenha sido desenhado, apenas em 1914 ele foi patenteado por Mary Phelps Jacob, que usou dois lençóis e fitas para bebê para criar uma espécie de porta seios. Ela pretendia criar uma peça para sustentar os seios durante o uso de um vestido com tecido mais fluído, mas não teve tanto sucesso ao tentar patentear a sua obra, e então vendeu os direitos desse sutiã para a Warner Bros, que levou à frente essa ideia. Uma curiosidade referente a esse sutiã criado por Mary Phelps é que é possível perceber que o fio do lenço está no viés e expande, promovendo assim elasticidade, além de ter um acabamento duplo para obter sustentação.

Figura 1: Mary Phelps e seu sutiã feito de dois lenços.



Fonte: BOL, 2016.

Na década de 20, a estilista Coco Chanel produziu modelos que deixavam as mamas mais achatadas, porém a peça ganhou ainda mais destaque na década de 30, quando começaram a ser feitas mais opções de tamanhos, modelos e cores. Além disso, houve a adoção do bojo para que os seios parecessem maiores, já que antes as mulheres tinham o costume de achatá-los. Assim, as mulheres usando essa peça chegou as revistas e o sutiã ganhou um valor de sedução, sendo também símbolo de uma mulher que passou para a fase adulta e que já poderia ser cobiçada pelos homens. Foi também nessa época que, graças as inovações tecnológicas, houve a fabricação dos primeiros tecidos elásticos e, de acordo com Garcia (2010), a Dunlop Company criou um fio de elástico que era muito fino, o conhecido látex, e fazia com que as modelagens das roupas íntimas se encaixassem em mais variados tipos de corpos.

No período da Segunda Guerra Mundial, com a falta de seda, a indústria têxtil teve que procurar novas diretrizes. Sendo assim, começaram a adotar fibras sintéticas e viscose para a elaboração do sutiã, promovendo mais elasticidade e resistência, além de inibirem bactérias e fungos, já que essas fibras possuem melhor respirabilidade. E, embora as peças de sedas sejam mais sofisticadas, as fibras naturais de poliéster e poliamida vêm sendo usadas cada vez mais nas confecções de sutiãs (BARBIER e BOUCHER, 2010; UDALE, 2009).

Dos anos 50 para cá nós passamos por diversas fases em relação aos seios. Teve época em que era “moda” a mulher ter seio pequeno, outra em que os seios maiores eram mais desejados e até mesmo época na qual as mulheres optavam por não utilizar sutiã, que foi principalmente durante a Revolução Sexual. Desde então, o sutiã foi redesenhado diversas vezes, surgiram variados modelos, porém sua estrutura básica permanece a mesma. Vivemos um período de transformação, no qual encontramos conforto, variedade e beleza nas peças de sutiã. Além disso, Hanna Rahal (2020) observa que o termo “obrigação”, que antes era designado ao uso de sutiã, se torna cada vez mais “opção”, já que somos livres por optar por usar ou não essa peça e, no futuro, espera-se que o primeiro termo mencionado seja realmente substituído pelo segundo.

Em 1968, em Atlantic City, nos EUA, um grupo de ativistas promoveu um protesto durante o Concurso Miss América, que ficou conhecido como “queima dos sutiãs”, embora não tenha realmente ocorrido uma queima mesmo dos sutiãs, sendo apenas jogados no chão junto com outros objetos femininos. Esse protesto teve o intuito de ir contra a hiper sexualização, objetificação e mercantilização dos corpos das mulheres. A discussão entre usá-lo ou não ainda é uma grande polêmica e, no Brasil, a lei que garante que a amamentação em público confronta justamente o fato de o seio da mulher não ser visto de forma natural, mesmo quando a cena é de uma mãe amamentando um filho. “O sutiã, por mais que ele tenha evoluído, ainda carrega em si a questão da opressão por ter origem no espartilho. Mas cada vez mais esse estigma oscila para as questões que envolvem sensualidade e empoderamento”, afirma a designer de moda e professora de moda no curso de design da Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG), Andreia Salvan Pagnan.

Figura 2: “Queima dos sutiãs”, protesto ocorrido em 7 de setembro de 1968.



Fonte: BOL, 2016.

Baseado em heranças culturais, essa peça do vestuário feminino remete a um imaginário coletivo. Durante muito tempo, e infelizmente até os dias atuais, o corpo da mulher foi sendo sexualizado, sendo visto como atrativo sexual. Portanto, há uma grande preocupação das mulheres em relação a andar nas ruas sem utilizar o sutiã e em proteger os seios para não serem violadas, porque segundo o Datafolha (2016), quando há um estupro, um a cada três brasileiros acredita que a culpa é da mulher e da maneira que ela se vestiu. Para 30% dos homens, se a mulher veste uma roupa “provocativa”, ela não pode reclamar de ser estuprada.

Figura 3: É possível viver sem sutiã?



Fonte: Hanna Rahal. 2020.

É factual que a maioria das mulheres aguardam o momento de chegar em casa para poder tirar o sutiã, sendo assim sinônimo de liberdade. Porém, as indústrias de lingerie afirmam que os modelos atuais evoluíram a ponto de as mulheres passarem o dia todo com eles sem notar sua presença, ou seja, sem causar qualquer incômodo. Diretora do grupo Água Fresca Lingerie, Juliana Moraes conta que o modelo de sutiã mais simples entra em uma máquina de costura pelo menos 30 vezes. “É uma peça complexa, composta de vários ‘projetinhos’ para proporcionar o maior conforto possível. Hoje, o sutiã é um aliado das mulheres. Temos não só a tecnologia a nosso favor, mas uma variável enorme de modelagens e uma infinidade de tecidos que estão cada vez mais leves sem deixar de garantir menos sustentação. A boa escolha do sutiã é aquela em que a mulher não percebe que está usando a peça, que se torna parte integrante do corpo”, defende.

Figura 4: Variados modelos de sutiã.



Fonte: Opte, 2019.

Em suma, foi feita uma linha do tempo para resumir a história do sutiã no mundo e sua adoção:

Figura 5: Linha do tempo do sutiã.

LINHA DO TEMPO SUTIÃ

Primeiro milênio

Surgiam na civilização grega os primeiros sinais de algo parecido com...

1912

Foi desenhado o primeiro modelo na Europa

Década de 20

Coco Chanel produziu modelos que achatavam as mamas

Segunda Guerr...

Por conta da falta de seda, foram adotadas fibras sintéticas e...

1889

Hermínie Cadolle cortou e separou o estapartilho em duas partes

1914

Foi patenteado por Mary Phelps o primeiro modelo de sutiã

Década de 30

Novos modelos, cores, tamanhos e adoção do bojo

Rev. Sexual

Sutiã = obrigação -> opção

Fonte: Autora, 2021.

Já no segmento de moda praia, vale ressaltar que o biquíni foi criado em 1946, por Louis Réard, que o batizou com o nome do pequeno atol de Bikini, no Pacífico, onde os americanos haviam realizado uma série de testes atômicos. Por conta disso, a famosa editora de moda, Diana Vreeland (1903-1989), chegou a mencionar que o biquíni é a invenção mais importante do século (20), depois das bombas atômicas.

A ideia de um sutiã e uma calcinha veio a partir da lingerie, o que gerou um grande espanto na época e nenhuma modelo quis usá-lo. Antes dos biquínis, as mulheres usavam maiôs ou roupas de banho inteiras, sempre cobrindo o umbigo. O primeiro biquíni foi feito todo em algodão, com estamparia que remetia à uma página de jornal e, comparando aos existentes hoje em dia, eram comportados demais, mas na época foi um verdadeiro escândalo. Os biquínis só começaram a fazer sucesso a partir de Revolução Sexual e com o movimento femininas, em 1960, porque antes disso era considerado vulgar.

Nenhuma modelo queria fazer parte da divulgação dessa nova peça na época, e em todas as fotografias do primeiro biquíni encontra-se a stripper Micheline Bernadini, que foi a única a encarar o desafio. Na década de 50, as atrizes de cinema e as *pin-ups* americanas foram as principais divulgadoras do biquíni e uma das primeiras modelos adeptas a essa nova peça foi Brigitte Bardot, que usou em 1962 pela primeira vez, mas só na década de 70 o biquíni se tornou uma peça básica. A partir dessa época os biquínis só evoluíram, foram criados diversos modelos e variados tecidos, se tornando uma peça comum no guarda-roupa das mulheres.

Figura 6: Micheline Bernadini vestindo o primeiro biquíni criado por Louis Réard, que aparece na foto ao lado.



Fonte: Caís da memória, 2015.

No Brasil, o biquíni também só começou a ser usado no final da década de 50, inicialmente pelas vedetes, como Carmem Verônica e Norma Tamar, que juntavam muitas pessoas na areia de Copacabana. A partir daí, o biquíni se tornou parte das praias cariocas, e serviam como verdadeiras passarelas de lançamento de moda praia.

Na década de 60, o modelo mais usado era o chamado “engana-mamãe”, que na parte da frente possuía uma tira ligando o sutiã à calcinha, se assemelhando a um maiô, e na parte de trás era um biquíni normal. Já na década de 70, surgiu um novo modelo ainda menor que esse citado anteriormente, a famosa tanga, que conquistou o mundo e é utilizado até hoje em dia.

Figura 7: A esquerda, modelo “engana-mamãe”, utilizado na década de 60 e a direita, tanga utilizada na década de 70.



Fonte: Retirada da pasta da Bruna Fraga no Pinterest, 2021.

Durante a década de 80 surgiram novos modelos, como por exemplo o asa delta, o de lacinho nas laterais, sutiã cortininha e o famoso fio dental, que é ainda o preferido entre os jovens hoje em dia. Já na década de 90 a moda praia se tornou cult e passou a ocupar um lugar ainda maior no mercado. Os acessórios começaram a compor os looks, como por exemplo saídas de praia, chinelos, bolsas, cangas, chapéus e óculos. Os modelos foram se multiplicando ao longo do tempo e os tecidos cada vez mais tecnológicos e apropriados para banho de mar e piscina.

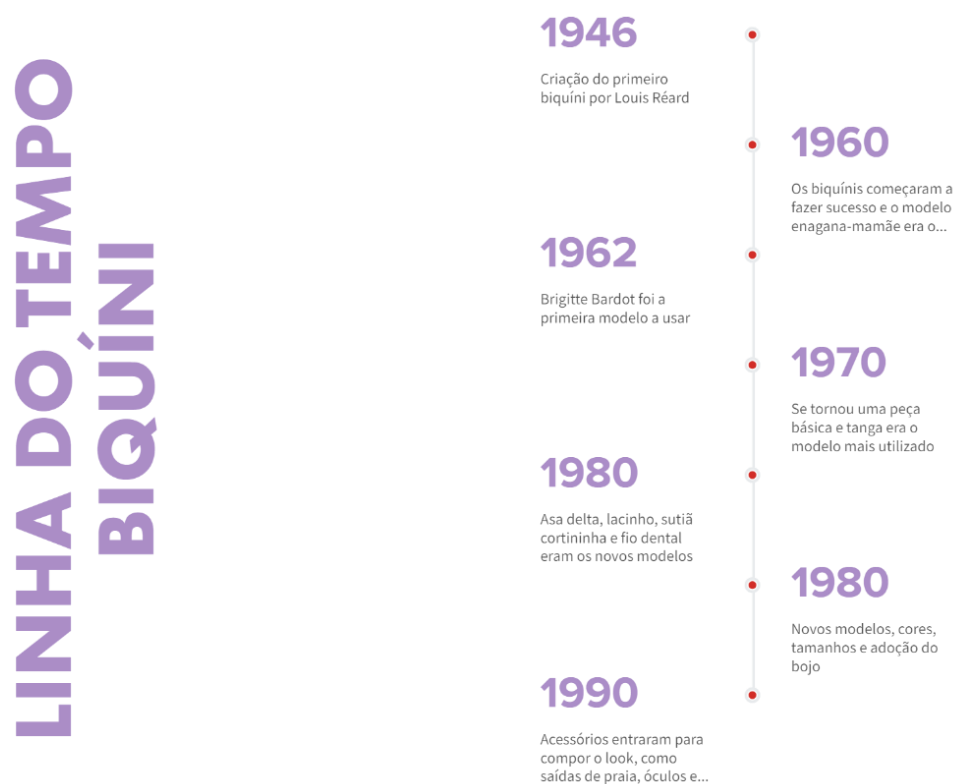
Figura 8: A esquerda modelo asa delta, utilizado na década de 80 e a direita moda cult da década de 90.



Fonte: Melyssi Peres, 2014.

Abaixo segue linha do tempo dos biquínis e sua evolução:

Figura 9: Linha do tempo dos biquínis.



Fonte: Autora, 2021.

Após entender um pouco sobre a história do sutiã e do biquíni, deve-se pensar na problemática do projeto em questão: a relação do sutiã com os diferentes tipos de corpos.

1.1 COMPLEXA RELAÇÃO DO SUTIÃ COM OS DIVERSOS TIPOS DE CORPOS

Como citado anteriormente, existem diversos biotipos de corpo, além de diferentes tamanhos e formatos de mama. Porém, ao analisar o segmento de *beachwear*, é possível notar que as peças são construídas seguindo um padrão, ou seja, uma tabela de medidas. Embora essa tabela de medidas varie entre marcas, ainda não é o suficiente.

Segundo Barros (2016), ninguém tem uma mama exatamente igual a outra e, além dos variados formatos de peitos, existem os formatos “criados” artificialmente, a partir de uma cirurgia plástica para aumento de mama. Normalmente, os seios ficam mais elevados com a utilização das próteses mamárias, modificando seu formato natural. Com isso, as mamas variam ainda mais de pessoa para pessoa, sendo muito difícil a utilização de uma tabela de medidas para representar todas as mulheres.

E é por conta desses fatores que começam a surgir os problemas e os incômodos a partir dos sutiãs. Como é possível criar um modelo de sutiã que se adapte e seja ergonômico para diferentes tipos de seios? Essa é a questão central do trabalho acadêmico, sendo direcionada para a parte de ergonomia e vestibilidade de um sutiã de moda praia.

De acordo com Martins (2016), as empresas que atuam no segmento de moda praia não produzem os biquínis de maneira distinta para ser utilizado em mulheres de biotipos diferentes. Portanto, em busca da solução dessa problemática central, primeiramente deve-se compreender os problemas mais evidentes no uso de um sutiã e quais são os maiores incômodos para determinados tipos de peitos, para assim criar um recurso que resolva grande parte das as questões impostas.

1.2 CONCEITO DE SUTIÃ PERFEITO DA MARCA LOUNGERIE

Ao analisar o site da marca Loungerie, focada em lingerie e linha noite, é notável que possui uma aba “sutiã perfeito”. Nela, é possível criar um sutiã perfeito para o seu tipo de mama e que atenda às suas necessidades. “Tão importante no dia-

a-dia, o sutiã é uma peça fundamental no cotidiano das mulheres. Sendo assim, preparamos o Guia definitivo com diversas dicas para você identificar o modelo ideal e como aproveitá-lo da melhor forma.”, afirma a marca Loungerie.

O primeiro passo para encontrar esse sutiã ideal é saber suas medidas. Sendo assim, a marca ensina duas maneiras necessárias, que são: medir o tórax e a circunferência do busto. Logo, no segundo passo, é o provador online, no qual a pessoa coloca essas medidas que foram ensinadas no passo anterior.

O terceiro passo é muito importante e poucas mulheres pensam nisso ao escolher um sutiã, que é identificar o seu tipo de seio. A marca apresenta oito tipos de seios e ao posicionar em cima do seu tipo, a pessoa encontra a característica daquele tipo de seio e os sutiãs mais indicados. No próximo passo, a Loungerie apresenta três dicas que são de extrema relevância para a escolha desse sutiã, que são: sustentação, suporte e base.

Figura 10: dicas da marca Loungerie



Fonte: site da marca Loungerie. 2021.

Logo, no último passo, a marca apresenta os diversos tipos de modelos de sutiã e as características de cada um, ficando mais fácil para a mulher conseguir escolher um que se adapte bem as suas necessidades.

Além disso, a marca possui uma tabela de medidas bem variada (40 ao 52) e as taças do A ao F, que permite que diferentes tipos de mama se adaptem aos modelos disponibilizados pela marca e que esse modelo seja uma peça confortável

para ser usada no dia-a-dia, sendo assim, promovendo bem-estar e segurança para as mulheres.

1.3 ESTUDO DE CASO DA MARCA ÁGUA E LUZ.

A marca Água e Luz está há 31 anos no mercado de *beachwear* e atualmente também entrou no ramo da moda *fitness*. Ela iniciou sua trajetória numa pequena cidade do interior do Rio de Janeiro, chamada Bom Jardim. Lá foi aberta a primeira e única loja exclusiva da marca, porém, hoje em dia a Água e Luz revende suas peças para todo o Brasil e alguns lugares fora do país também, além do e-commerce, principal meio de venda atualmente da marca. Ademais, atua no ramo feminino e masculino no *beachwear* e somente feminino na linha *fitness*.

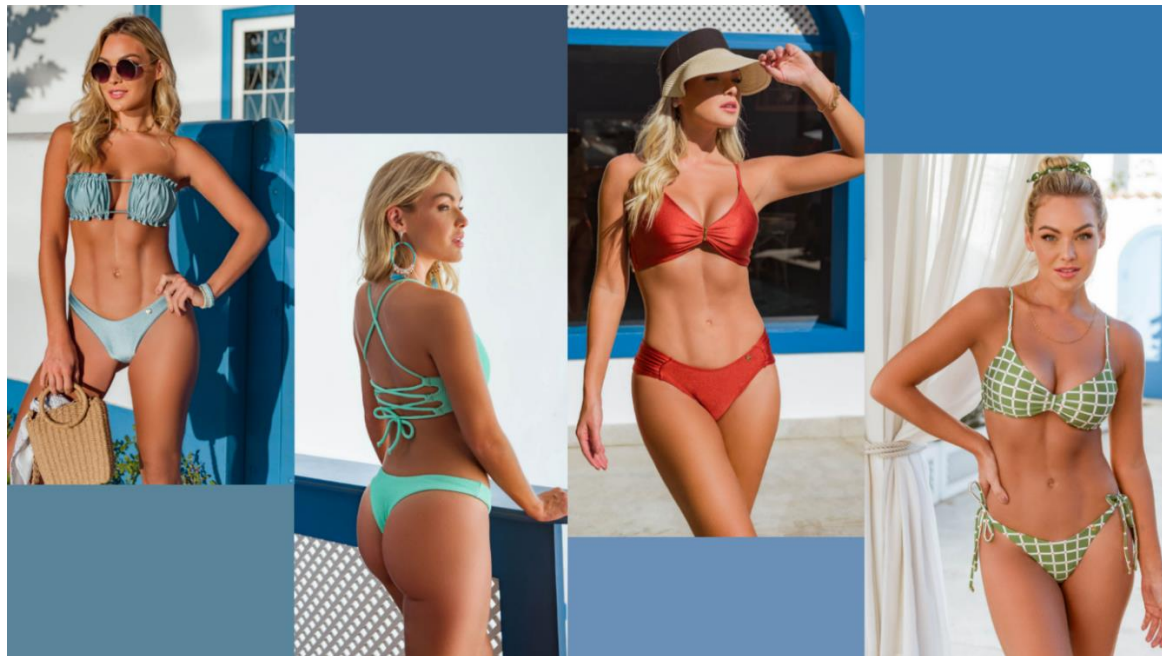
No *e-commerce* da marca é disponibilizada uma tabela de medidas de acordo com os tamanhos e um provador virtual, no qual no primeiro momento a cliente coloca sua idade, altura e peso e no segundo momento ajusta o manequim como se fosse simular o próprio corpo. Dessa maneira, o índice de erro ao comprar a peça diminui e, conseqüentemente, o índice de troca também. Além disso, a tabela de medidas da marca viria a partir de cada modelo, porém, normalmente é do PP ao GG, sendo uma boa grade de tamanhos.

Em relação a linha de *beachwear*, a marca aposta em diversos modelos, com uma coleção bem ampla e diferente. Porém, no que se refere ao sutiã do biquíni, a Água e Luz não utiliza a metodologia de “sutiã perfeito”, como citado anteriormente, que a marca de lingerie Loungerie trabalha. Portanto, o intuito é fazer um projeto que ofereça para a marca essa nova perspectiva de sutiã de moda praia e trabalhe em algo que irá ajudar diversas mulheres na hora de encontrar o sutiã que encaixe perfeitamente para o seu tipo de seio.

Normalmente, as marcas de moda praia não possuem a mesma preocupação em termos de ergonomia quanto as marcas de lingerie, já que o biquíni não é usado diariamente, como a lingerie. Porém, mesmo sendo usado por menos tempo, é de extrema importância que a mulher se sinta confortável com a peça que está usando,

além de se sentir segura, um dos fatores mais importantes na hora de escolher um biquíni.

Figura 11: Moodboard modelos coleção 2022 da Água e Luz.



Fonte: Compilação da autora, 2021.

1.4 REDESIGN

O *redesign* é um termo que se aplica a nova configuração de uma peça, ou seja, uma peça já existente é passada por mudanças e ganha um novo significado. Segundo Filho (2006), o *redesign* é um processo de aperfeiçoamento de algo já existente, mas que faz com que ele não perca a sua função.

O *redesign*, que consiste em aperfeiçoar uma peça, criar um novo modelo com base em peça já existente, atualizar um produto seguindo novas tendências ou reutilizar a matéria-prima para aproveitamento em outras peças, trazendo benefícios a vários agentes envolvidos no processo produtivo, principalmente para a própria empresa. A aplicação de práticas criativas pode agregar valor e identidade aos produtos; evitar desperdícios; incrementar lucros; incentivar a adoção de práticas sustentáveis na região, entre outros (CADERNO DE TENDÊNCIA DO SEBRAE, 2016).

A aplicação desse termo na área da moda tem diversas vantagens, mas a principal é a questão ambiental, já que diminui os impactos causados pelo polo têxtil, tanto na produção da peça, quanto no consumo. Embora esse benefício seja de

extrema importância, o intuito de aplicar o *redesign* no projeto é melhorar as questões ergonômicas e modelagem dos modelos mais vendáveis da marca Água e Luz, que serão selecionados a partir de pesquisas. Desse modo, será possível atender as necessidades dos clientes e público alvo da marca usando os seus modelos preferidos.

2. DESIGN DO SUTIÃ

Para compreender o design de um sutiã é necessário estudar toda a estrutura e anatomia das mamas, além dos diversos modelos existentes de um sutiã de moda praia. Esses estudos são essenciais na hora da criação dos futuros protótipos, porque, por meio deles, entenderemos as formas dos seios para que esse sutiã a ser criado se adapte e adeque bem a eles. Além disso, analisar os modelos de sutiã que existem nos permite compreender posteriormente qual é o mais conveniente para cada tipo de peito, afim de suprir as necessidades de cada um.

2.1 TIPOS DE SUTIÃ DE MODA PRAIA

A prática de tomar banho de mar manifestou-se no século XIX, quando Dom João VI foi mordido por um carrapato, originando diversas feridas acerca do seu corpo. O médico, portanto, o sugeriu que tomasse banho de mar, para que o sal cicatrizasse as feridas. A partir disso, o mar começou a ter caráter terapêutico e existia toda uma indumentária para ir à praia.

A praia na Idade Contemporânea alcançou um status bem diferente do que era antes, virando parte do lazer burguês desde então. Esse lazer tornou-se um estilo de vida e a praia um espaço de exibição da cultura do hedonismo. Portanto, os trajés de banho obtiveram cada vez mais importância e tornou-se um nicho de mercado da moda.

No Brasil, o biquíni tornou-se um dos produtos mais vendidos e reconhecidos internacionalmente, e isso ocorre por conta da sua extensa área litorânea. O Brasil segue liderando nesse ramo do vestuário, além de estar sempre avançando em tecnologias e modelagem ao longo dos anos. O que diferencia o biquíni do nosso país com os de outros países são os diversos modelos diferentes, que possuem criatividade e ousadia. (SEBRAE, 2015.)

Em relação a parte de cima do biquíni, sendo esse o foco do projeto, é possível perceber que os sutiãs de moda praia foram diversificando muito ao longo do tempo

e hoje existem amplas opções de modelos no mercado. Essa diferença de modelos é um ponto positivo, já que nos permite encontrar um que se encaixe melhor ao nosso corpo e estilo.

A seguir serão expostos alguns modelos existentes de sutiã que foram escolhidos pela CEO da marca Água e Luz e suas vantagens e desvantagens, quando existentes:

- **Tomara-que-caia:** modelo que faz muito sucesso entre as mulheres por conta do seu estilo sexy, que exhibe mais os ombros e o colo. O ponto negativo dele é que não possui sustentação nas alças, gerando assim uma base mais larga para cumprir essa função. Além disso, é ideal para mulheres que não possuem seios muito grandes, já que, nesse caso, não promove segurança. Algumas marcas, portanto, adotam alças optativas, o que enobrece ainda mais esse modelo, por gerar mais de uma opção para a mulher.

Figura 12: Modelo de sutiã tomara que caia.



Fonte: site da marca Água e Luz, 2019.

- **Cortinão:** é um dos modelos mais clássicos e o preferido das mulheres que possuem seios maiores, já que promove uma boa sustentação e valoriza o tamanho e o formato. Além disso, ele possui um design maior em relação aos outros e alças mais largas.

Figura 13: modelo de sutiã cortinão.



Fonte: site da marca Água e Luz, 2019.

- **Cortinha:** é o modelo preferido entre as jovens e possui um tamanho menor que o cortinão, além de ser mais arredondado dos lados. Ele é ideal para as mulheres que possuem seios pequenos e médios, por possuir um formato menor.

Figura 14: modelo de sutiã cortinha.



Fonte: site da Água e Luz, 2020.

- **Meia-taça:** esse modelo possui um decote que destaca mais o colo e cobre três quartos dos seios, valorizando mais essa região, além de promover mais conforto e segurança. (MODELLE, 2019.)

Figura 15: Modelo de biquíni meia-taça.



Fonte: site da marca Água e Luz, 2020.

- **Ombro só:** esse modelo é bem parecido com o tomara-que-caia, porém possui uma alça para dar sustentação. É muito utilizado por jovens que gostam de seguir tendências e de utilizar peças que saem do básico.

Figura 16: modelo de sutiã ombro só.



Fonte: site da marca Água e Luz, 2020.

- **Camisetinha:** esse modelo também se assemelha ao formato do tomara-que-caia, mas possui as duas alças, o que garante mais sustentação e ainda assim a exibição do colo e dos ombros, já que suas alças são finas. Além disso, é versátil e pode ser utilizado por mulheres de seio pequenos, médios e grandes, pois valoriza todos os formatos.

Figura 17: modelo de sutiã camiseta.



Fonte: site da marca Água e Luz, 2020.

- **Sutiã com aro estruturado:** esse modelo possui um aro na parte inferior que promove uma boa sustentação dos seios. Além disso, é um modelo muito escolhido por meninas e mulheres mais jovens que procuram seguir tendências e gostam de biquínis mais decotados, que exibem mais o colo do peito. O lado negativo desse modelo é que, usualmente, esse aro utilizado promove desconforto na pessoa que está utilizando.

Figura 18: modelo de sutiã meia-taça com aro de sustentação.



Fonte: site da marca Água e Luz, 2020.

Esses foram alguns dos modelos encontrados entre as coleções da marca Água e Luz, já que no site da marca possui uma vasta variedade de modelos. Como é possível perceber, existem diversas opções para as mulheres, embora alguns modelos sejam mais recomendados para certo tipo de seio. Abaixo será exemplificado os tipos de sutiã de moda praia mais indicados para seios grandes e pequenos, segundo o site Stylight.

- Seios grandes: para promover suporte aos seios maiores, é necessário que o sutiã seja maior e proteja as mamas por completo, promovendo assim mais segurança e conforto. Além disso, o modelo que possui um recorte mais profundo acentua o decote, já que os seios devem ser cobertos, mas não escondidos. (STYLIGHT)

Figura 19: modelo ideal para mulheres com seios grandes.



Fonte: Ilona Neumaier, 2021.

- Seios pequenos: o ideal para mulheres com seios pequenos são biquínis com bojo, que promovem mais volume e realça mais o colo. Além disso, o clássico cortinha, por ser um modelo menor, é ideal para quem tem menos seio, assim como os tomara-que-caia, que ajudam a aumentar o decote.

Figura 20: modelo de sutiã ideal para mulheres com seios pequenos.



Fonte: Ilona Neumaier, 2021.

2.2 TIPOS DE MAMA

É comum ouvir de muitas mulheres que os seios são diferentes de outras, ou que o tamanho deles diferem de uma mama para outra. Isso ocorre porque existe uma variedade de tipos e formatos de mamas e engana-se quem pensa que todo seio é igual, ocasionando assim ainda mais problemas na hora de encontrar um sutiã ergonômico, já que cada mulher possui o seu formato de seio.

Além de cada mulher possuir suas peculiaridades e características próprias, os seios ainda passam por transformações ao longo da vida. Essas variações ocorrem devido a diversos fatores como: idade, obesidade, lactação e entre outros. (LOPES, 2015)

A empresa de lingerie Third Love, pensando nessa problemática, resolveu catalogar os diferentes tipos de mama, a fim de produzir modelagens que se adequem a cada um. Esse catálogo ficou conhecido como “Dicionário do formato de seio.”, que foi elaborado a partir de pesquisas com mulheres reais. (FERNANDES, 2019)

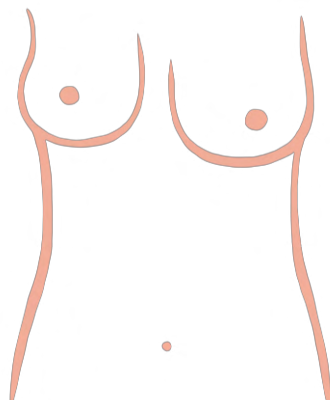
Ainda segundo a empresa Third Love, existem 9 tipos de mama nesse dicionário criado e elas serão exibidas abaixo:

- **Assimétricas:** nesse caso, um seio é maior que o outro e 40% das mulheres possuem seios com tamanhos distintos. (*THIRDLOVE*)

Segundo Shery Ross, especialista em saúde da mulher no centro de Saúde *Providence Saint John*, em Santa Mônica, os seios desiguais são normalmente herdados. Ou seja, se sua mãe ou avó possuírem assimetria nas mamas, provavelmente você também irá possuir.

- Sutiã aconselhado: sutiãs com bojo removível, podendo assim deixar bojo só de um lado.

Figura 21: formato de peito assimétrico.

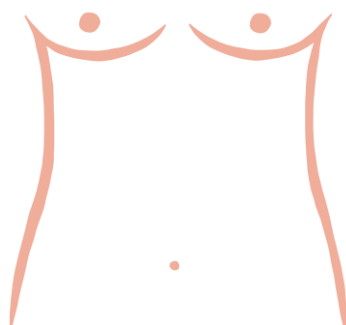


Fonte: Third Love, 2021.

- **Atlético:** esses seios são normalmente mais largos, mais musculoso e possuem menos tecido e volume na parte superior. Foi dado esse nome porque é um formato mais comum em atletas. (*THIRDLOVE*)

- Sutiã aconselhado: sutiã tipo camiseta, que ajuda a levantar os seios de modo confortável.

Figura 22: Formato atlético.

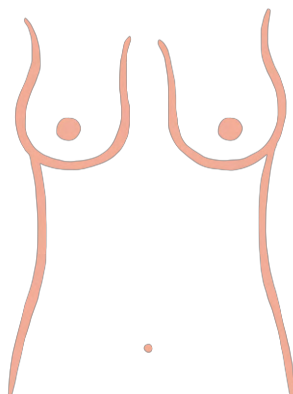


Fonte: Third Love, 2021.

- **Sino:** esse formato é mais cheio na parte inferior e mais fino na parte superior. Segundo o Silicone Centes, esse formato é normalmente o que as mulheres não desejam, já que não deixam o colo marcado e costumam ser mais caídos.

- Sutiã aconselhado: sutiãs que promovem uma boa sustentação e cobertura total.

Figura 23: Formato sino.

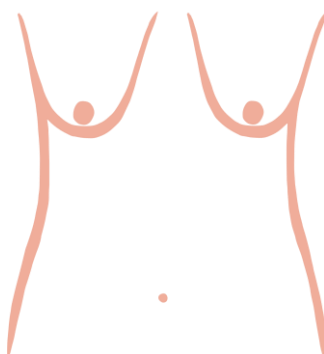


Fonte: Third Love, 2021.

- **Relaxada:** são seios que possuem mais flacidez e mamilos apontados para baixo, além de serem seios mais longos. (THIRDLOVE)

- Sutiã aconselhado: sutiã balconet. Push-up e meia-taça são as melhores opções.

Figura 24: Seios relaxados.

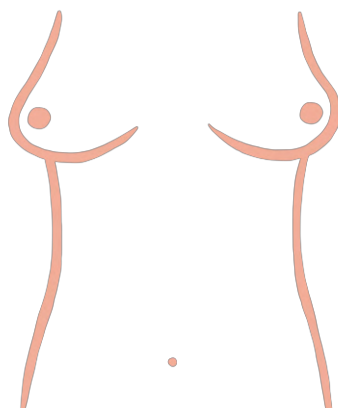


Fonte: Third Love, 2021.

- **Leste-oeste:** são seios que os mamilos não ficam alinhados à frente do corpo, ou seja, apontam para fora. Recebem esse nome pois parecem olhar para lados opostos e existe um espaço entre eles, aumentando ainda mais essa distância entre os mamilos. Além disso, são normalmente seios mais largos.

- Sutiã aconselhado: o triangular é a melhor opção para disfarçar esse tipo de mama.

Figura 25: seios leste-oeste.

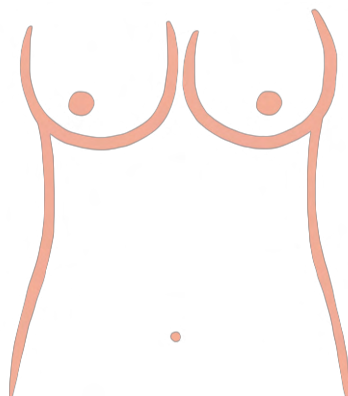


Fonte: Third love, 2021.

- **Redondos:** são cheios na parte inferior e superior na mesma proporção, sendo esse formato o maior desejo das mulheres. Segundo o Silicone Center, devido à boa distribuição de gordura e tecidos, esse formato de seio normalmente é mais firme e apresentam uma imagem equilibrada.

- Sutiã aconselhado: A mulher que possui esse tipo de seio pode usar qualquer modelo, já que não precisam de sustentação.

Figura 26: Seios com formato redondo.

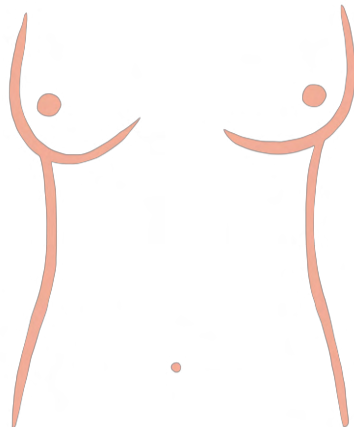


Fonte: Third Love, 2021.

- **Espaçadas:** são mamas que possuem um grande espaço entre elas e se assemelham ao formato leste-oeste, mas os mamilos são virados para frente e forma mais cheia.

- Sutiã aconselhado: o modelo mais recomendado é o plunge, que possui formato V na parte da frente, disfarçando assim a separação.

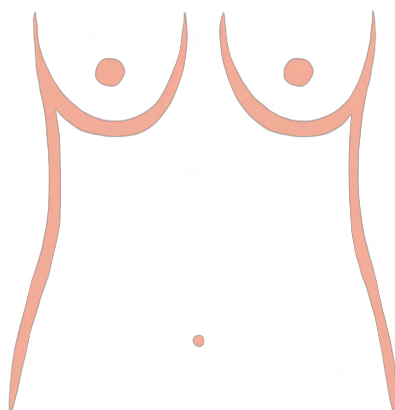
Figura 27: Seios espaçados.



Fonte: Third Love, 2021.

- **Delgadas:** são seios finos e que os mamilos apontam para baixo, tornando a mama caída. Normalmente são menores e mais largos do que longos, sendo pouco preenchidos na parte superior, ou seja, no colo.
- Sutiã aconselhado: modelos com bojo levantam as mamas e modelo a região.

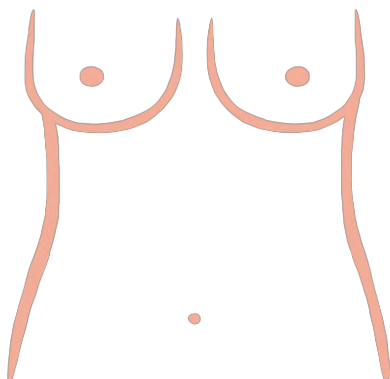
Figura 28: mamas delgadas.



Fonte: Third Love, 2021.

- **Gota:** são semelhantes ao formato sino, só que um pouco mais arredondada. São mais cheios na parte de baixo do que na parte superior e por eles serem mais arredondados, reduz a impressão de que a mama está caída.
- Sutiã recomendado: esse formato de seio pode ser valorizado por qualquer modelo de sutiã.

Figura 29: mama em formato de gota.



Fonte: Third Love, 2021.

Portanto, nota-se que existem variados tipos de mama e, para um deles, é aconselhado um tipo de sutiã específico, que promove mais conforto e segurança para cada formato de seio.

2.3 ESTRUTURA DA MAMA

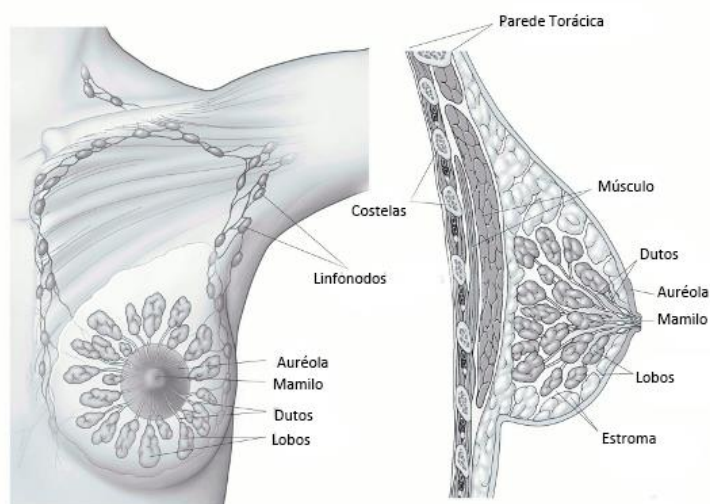
Segundo o Instituto de Oncologia, a glândula mamária pode ser caracterizada por um órgão par, que se situa acima do tórax e está apoiada sobre o músculo do peitoral. A mama feminina é composta por lobos, ductos e por estroma.

- Lobos: glândulas produtoras de leite;
- Ductos: tubos que transportam o leite dos lobos para os mamilos;
- Estroma: tecido adiposo e tecido conjuntivo que envolvem os ductos e lobos, além de vasos sanguíneos e linfáticos

Na parte externa, a mama é coberta por uma pele lisa. No centro fica localizada a aréola, que possui um formato arredondada e coloração mais escura e as papilas, que são pequenos furos no mamilo que ficam os ductos, ou seja, local onde o leite sai. Em volta do mamilo ficam localizadas as glândulas areolares ou glândulas de Montgomery, que produzem secreções sebáceas a fim de manter o mamilo lubrificado. A função da mama é produzir leite, que serve de alimento para os bebês. Além disso, as glândulas mamárias se distribuem por toda a mama, porém, sua maior concentração é na região próxima ao mamilo. (VARELLA,2020)

Os seios começam a se desenvolver na puberdade, por conta dos hormônios femininos (progesterona e estrogênio). Na gravidez, o aumento desses hormônios estimula o desenvolvimento de glândulas mamárias, produzindo assim o leite após o parto. Já na fase da menopausa, as glândulas mamárias se enfraquecem, fazendo com que as mamas fiquem mais flácidas.

Figura 30: Tecido mamário.



Tecido mamário normal

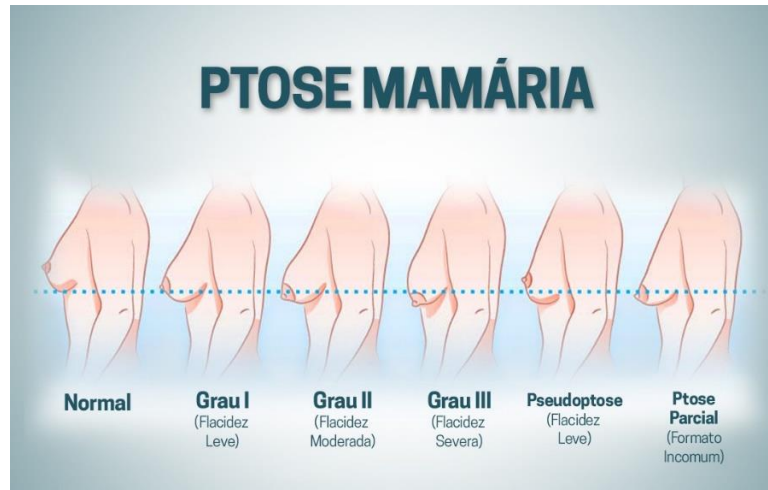
Fonte: American Câncer Society, 2019.

Segundo o Dr. Ahmed, cirurgião plástico, ptose mamária é o termo médico que se refere a tudo que está abaixo da sua posição original por falta de sustentação. Nas mamas, isso é muito recorrente acontecer, ou seja, os seios ficam caídos. Diversos fatores ocasionam isso, como por exemplo, gravidez e amamentação, condição genética, falta de hábito de usar sutiã e outros hábitos como tabagismo, alcoolismo e entre outros, além das mamas grandes que tendem a desenvolver ptose por conta do próprio peso.

Por conta dessa ptose mamária, as mulheres estão cada vez mais procurando um cirurgião plástico a fim de resolver esse problema. Normalmente, isso ocasiona baixa autoestima, falta de autoconfiança e até depressão. A solução cirúrgica para isso seria a mastopexia, cirurgia na qual promove o levantamento das mamas, fazendo a remoção de pele e remodelando o tecido mamário. Ela normalmente é feita

junto com a colocação de próteses mamárias, pois quando se tira o excesso de pele, o peito acaba diminuindo muito em relação ao tamanho.

Figura 31: ptose mamária.



Fonte: site da Dra. Marcela Scarpa, cirurgiã plástica, 2021.

2.4 TIPOS DE PRÓTESES

Segundo a Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, as primeiras próteses de silicone foram introduzidas em 1962 por Cronin e Gerow e, junto a elas, novos desafios. No início era muito comum ter diversas complicações, como por exemplo, contratura capsular e ruptura. Porém, muito se aprimorou durante esses anos e as técnicas foram se aperfeiçoando.

De acordo com um estudo da Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS), o Brasil ocupa o segundo lugar do ranking mundial de cirurgia plástica, devido às mamoplastias, que é o procedimento cirúrgico estético mais procurado pelas brasileiras.

Existem dois posicionamentos para a colocação do implante, subglandular ou submuscular, ou seja, prótese acima do músculo e abaixo do músculo, respectivamente. Além disso, existem diversos tipos de prótese, que serão descritos abaixo.

- **Redonda:** é a mais utilizada na cirurgia plástica, pois cobre toda a mama, já que é simétrica. É ideal para mulheres que gostam do colo bem marcado para usar decote e quem tem o tórax proporcional.

Figura 32: prótese redonda.

Redonda



Fonte: site do Dr. André Ahmed, 2021.

- **Cônica:** projeta as mamas de modo que o colo fique mais natural e menos marcado. Nesse tipo de prótese, os seios ficam mais projetados para frente, inclusive os mamilos. É indicada para quem possui o tórax mais estreitando e menos seio, para manter a proporção do corpo.

Figura 33: prótese cônica.

Cônica



Fonte: site do Dr. André Ahmed, 2021.

- **Gota ou anatômica:** nesse tipo de prótese a maior parte do volume do silicone é concentrado na parte de baixo. Assim, aumenta a mama sem perder o formato natural, pois a mama não fica projetada, o colo não fica marcado e a parte de baixo dos seios ganha mais volume. Portanto, é o menos escolhido pelas mulheres, pois não valoriza o colo.

Figura 34: Prótese anatômica.
Gota ou Anatômica



Fonte: site do Dr. André Ahmed, 2021.

Figura 35: Tipos de prótese no corpo feminino.



Fonte: Revista Consulta, 2020.

Além dos tipos de próteses, existem diversas projeções a partir do perfil, sendo elas:

Figura 36: Projeções das próteses por tipo de perfil.

Projeções por tipo de perfil



Fonte: site do Dr. André Ahmed, 2021.

- Baixo: tem uma base mais baixa, embora sejam mais largas e fica uma mama sem projeção.

- Moderado: aumenta a largura das mamas e também não apresenta muita projeção.

- Alto: possui uma base menor e são mais altas, sendo indicada para quem tem tórax proporcional e que já tenha um bom volume de seio, deixando assim as mamas bem marcadas.

- Super alto: utilizadas em mulheres que possuem tórax estreito. Promovem colo elevado, mas de forma natural, sem deixar muito marcado.

Figura 37: Tipos de perfis de prótese.



Fonte: Revista Consulta, 2020.

Logo, é possível perceber que os variados tipos de próteses mamárias promovem formatos diferentes de seios, gerando assim mais dificuldade na hora de encontrar um sutiã que se encaixe perfeitamente e seja ergonômico.

3. ERGONOMIA, ANTROPOMETRIA E MODELAGEM

O terceiro capítulo aborda a parte teórica do projeto e faz relação entre os termos ergonomia, modelagem e antropometria. Essa relação é de extrema importância para que as peças possuam uma boa vestibilidade e são aspectos fundamentais para serem estudados a fim de contribuir no desenvolvimento dos protótipos de sutiãs de moda praia.

Para a aplicação desses termos nas peças a serem criadas, é necessário que haja um estudo mais aprofundado acerca deles e que sejam expostas todas as suas definições.

3.1 ERGONOMIA E VESTIBILIDADE

Para compreender o termo ergonomia, é necessário saber como surgiu e desde quando usamos esse termo no nosso dia a dia. Segundo Van der Linden, essa palavra surgiu em 1857, em um artigo do cientista Wojciech Jastrzebowski, chamado *Ensaio de Ergonomia ou Ciência do Trabalho baseada sobre as Verdadeiras Avaliações das Ciências da Natureza*. Porém, apenas em 1949 surgiu a Ergonomia como disciplina, fruto da criação da *Ergonomics Research Society*, na Inglaterra.

Para entender o termo ergonomia, a citação de Van der Linden (2007), estabelecida pela *International Ergonomics Association* (IEA) ajuda a esclarecer:

Ergonomia é a disciplina científica dedicada à compreensão das interações entre o ser humano e outros elementos de um sistema, e a profissão que aplica teorias, princípios, dados e métodos para projeto, de modo a otimizar o bem-estar humano e o desempenho geral do sistema. (...) (apud IEA, 2006)

Agora que a palavra "ergonomia" foi esclarecida, é possível observar que esse termo está presente em diversas situações do cotidiano. Sendo assim, na moda ele também se faz presente e é de extrema importância para que as roupas e acessórios possuam um bom caimento e sejam confortáveis, sendo atribuída a palavra vestibilidade.

Para Martins (2009), nem sempre o vestuário está em sintonia com conforto, já que muitas pessoas optam por seguir padrões estéticos estabelecidos, deixando de lado a funcionalidade da roupa. Esse problema é advindo de culturas antigas, desde

antes dos espartilhos, que eram usados para deixar as mulheres com cinturas pequenas e marcadas. No século 19, por exemplo, o espartilho virou um instrumento de tortura, no qual usavam um sistema de barbatanas para separar os seios, já que essa era a “moda” do momento. Porém, ainda hoje existem pessoas que utilizam peças para se “sacrificar” a um corpo perfeito.

Embora esse sacrifício em busca do corpo perfeito com relação ao vestuário ainda exista nos dias atuais, muitas pessoas estão mais adeptas ao conforto e boa vestibilidade. Para isso, a ergonomia garante que as necessidades do usuário sejam atendidas na hora de escolher uma peça, por isso esse termo se faz tão importante.

Em seu artigo “Ergonomia e moda”, Martins (2009) faz relação da roupa como uma segunda pele, já que se vestir é um modo que os seres humanos possuem para trocar de pele. Sendo assim, esse deveria ser o norte para os designers seguirem ao produzir uma roupa, mas nem sempre é o que acontece, gerando assim resultados ruins em relação a conforto e usabilidade.

O teste de usabilidade e vestibilidade deve ser feito pelo usuário em contato com a peça, no qual é medido pela satisfação e eficácia em relação as necessidades desse usuário. Portanto, fica claro que cada usuário possui sua necessidade em relação a alguma peça e, isso varia, normalmente, por características peculiares de cada indivíduo.

Em relação ao sutiã de moda praia, é necessário que cada mulher avalie sua necessidade em relação ao seu tipo de seio. Por exemplo, mulheres com seios maiores necessitam de um sutiã com maior sustentação, enquanto mulheres com seios menores já não dão importância a esse fator.

3.2 ESTUDO ANTROPOMÉTRICO SENAI CETIQT

O SENAI CETIQT, em 2005 se propôs a fazer um projeto com um intuito de propor soluções para um problema que acarreta a indústria têxtil e as confecções em nosso país: o mapeamento dos corpos femininos da população brasileira.

O principal desafio é que, no Brasil, possuímos misturas de diversas culturas, sendo assim, as características físicas das pessoas são muito distintas, sendo impossível fazer uma padronização em relação a antropometria.

Esse estudo durou 10 anos e, inicialmente, a equipe encarregada dele começou a procurar por referenciais técnicos e acadêmicos nacionais e até mesmo internacionais. Com isso, perceberam a necessidade de adquirir um equipamento de alta tecnologia que pudesse escanear o corpo humano, e então compraram o 3D Body Scanner, da TC2, que foi o primeiro no Brasil a utilizar a tecnologia de captação de imagem por luz branca. Também foram coletados alguns dados manuais desses participantes para complementar o estudo, que foram feitos através de uma trena antropométrico, além do peso corporal obtido por uma balança digital e da estatura, obtida por um estadiômetro.

Por fim, foram coletadas 22 medidas manuais e 89 medidas eletrônicas das principais partes do corpo a fim de produzir uma modelagem. Além disso, os participantes receberam uma lingerie padronizada, que foi desenvolvida somente para a pesquisa, com tecido em cor de pele e sem costura marcada, para promover uma margem de erro mínima.

Em 2012 inicia então a fase de pesquisa de campo, na qual conta com mais de 10 mil pessoas, nas quais eram 64% mulheres e 36% homens, entre 18 e 65 anos, nas cinco regiões do país, por 16 estados e 27 cidades. Para obter um resultado mais correto e que potencializasse seus efeitos junto a indústria, foi criado um filtro no qual abrangesse a faixa etária onde se encontra a maior fatia de consumidores do Brasil. Esse filtro situou o target da pesquisa na faixa etária citada anteriormente e seguiu os dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Em 2014 foi concluída a pesquisa de campo e logo se iniciaria então a coleta de dados, que prolongou até o ano de 2015.

Vale ressaltar também que, ainda com a intenção de customizar a pesquisa, foi feita uma pesquisa socioeconômica paralela a pesquisa de medições, na qual avaliou o comportamento e hábitos de consumo das pessoas que fizeram parte da pesquisa.

Logo, foi possível fazer o tratamento de dados a fim de estabelecer tabelas de medidas referenciais de corpo por faixa etária, gênero, biótipo e região do Brasil.

Assim, o *SIZEBR* (O Estudo Antropométrico Brasileiro) definiu tabelas de medidas masculinas e femininas, divididas pelos biótipos da população por região do Brasil. As mulheres possuem biótipos retângulo, ampulheta, triângulo, colher e triângulo invertido e essa nomenclatura foi mantida para que depois pudesse haver uma comparação com outras pesquisas já feitas internacionalmente. Além disso, esses biótipos são uma proporção da circunferência quadril, cintura, busto e quadril alto (metade da distância entre cintura e quadril).

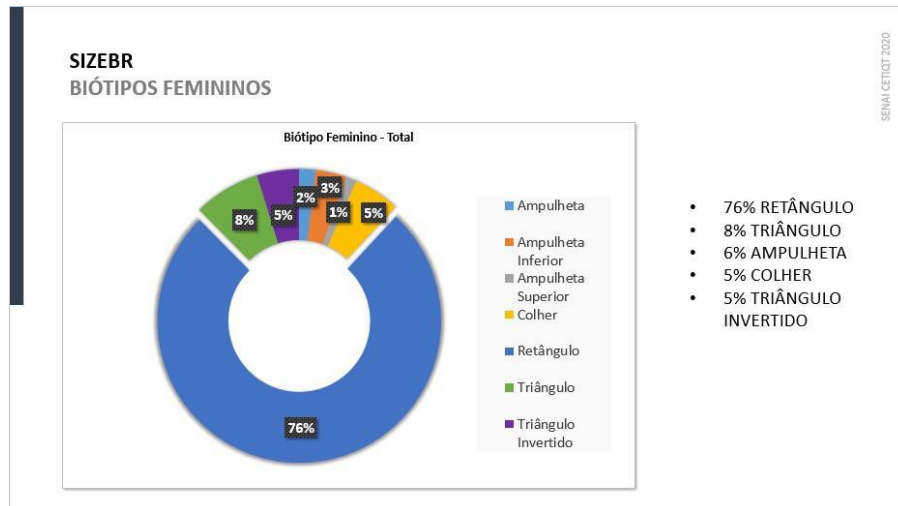
Como resultado da pesquisa feminina, o biótipo retângulo prevaleceu, correspondendo a 76% das mulheres que participaram da pesquisa. Esse biótipo foi seguido pelo triângulo (8%), ampulheta (6%), colher (5%) e triângulo invertido (5%). Portanto, com esse resultado é possível perceber que as brasileiras não possuem uma cintura tão marcada, possuindo um corpo mais reto.

Já para os homens foram definidos os biótipos atlético, normal, pleno, corpulento e abdominoso para caracterizar essa pesquisa. Essa ordem classifica-se pela proporção tórax maior que o abdômen, até chegar o inverso. Sendo assim, o atlético possui o tórax maior que o abdômen, enquanto o abdominoso tem o contrário.

Como resultado da pesquisa masculina, o biótipo atlético liderou, chegando a 37% das pessoas que participaram. Logo, seguido pelo biótipo normal (32%), pleno (18%), corpulento (12%) e abdominoso (1%).

A partir das informações geradas nesse estudo, a intenção é aplicar as tabelas do *SIZEBR*, adequando tabelas de medidas usadas por confecções de vestuário brasileiras, com o intuito de melhorar os produtos a serem produzidos. Assim, os índices de troca e devolução por tamanho poderão diminuir e a satisfação dos consumidores com a marca aumentar.

Figura 38: Gráfico definido como resultado obtido com senso antropométrico realizado no SENAI CETIQT.



Fonte: SIZEBR, 2020.

3.3 MODELAGEM: DEFINIÇÕES

A modelagem é um fator muito importante também para manter uma boa ergonomia na peça a ser criada, isso porque uma roupa com uma modelagem que respeita o limite do corpo e as características do tecido, promoverá o conforto e segurança necessária, além de proporcionar o caimento desejado.

Os produtos que serão feitos a partir das modelagens devem ser ergonômicos e envolvem todas essas questões que se referem ao conforto e deve ser pensada para proporcionar o bem-estar humano no vestir. Nesse sentido, é possível fazer alterações nas modelagens atuais para atender às demandas específicas do mercado, bem como suas necessidades e limitações. A união da modelagem com o estudo da ergonomia traz muitos benefícios para a confecção que atua dessa forma, pois, assim, permite que ela assegure melhor caimento das modelagens e, conseqüentemente, melhor vestibilidade das peças. (AUDACES, 2015)

Para compreender mais sobre o termo de modelagem, é necessário expor os tipos existentes de modelagem, pois cada modelista se adapta melhor a um tipo. No

processo de confecção de roupa existem três tipos de modelagem: bidimensional ou plana, tridimensional ou *moulage/draping* e modelagem vetorizada.

O primeiro tipo citado, a modelagem plana, é feita a partir de uma tabela de medidas ou feita a partir da medida de uma pessoa, caso a peça seja exclusiva. O molde é desenhado no papel e utiliza-se réguas, curvas francesas, esquadros e outros instrumentos de medição para a construção da base. Após a construção da base, é feita a transformação para a peça a ser modelada, para depois ser montada a peça piloto.

Figura 39: Como é feita a modelagem plana.



Fonte: Maximus Tecidos, 2021.

O segundo tipo citado, o *drapping* (termo em inglês) ou *moulage* (termo em francês) é a modelagem construída a partir de uma base de corpo, que normalmente é um manequim de tecido. Por conta disso, é um tipo de modelagem com mais precisão em relação a volumes e caimentos, promovendo uma boa vestibilidade da peça. É uma técnica muito utilizada em alta costura, na qual a peça é feita sob medida e para desenvolvê-la, é necessário materiais como alfinete e tesoura, além do tecido e do manequim.

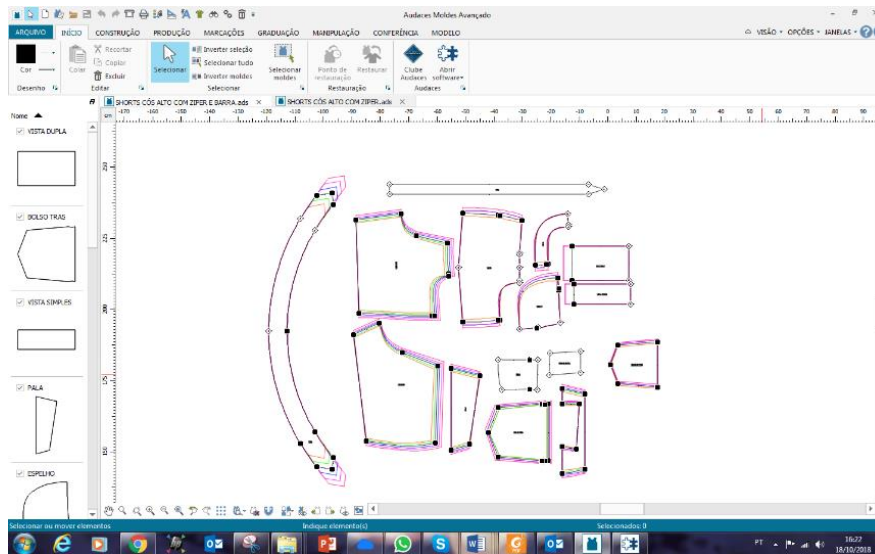
Figura 40: Técnica de *moulage/draping*.



Fonte: Zezé costureira, 2018.

Já o segundo tipo citado, a modelagem vetorizada, chamada de CAD, é um método mais atual e é feita a partir da modelagem plana, só que informatizada. Ela pode ser feita de duas maneiras: você pode criar o seu molde no próprio programa de CAD, ou então passar uma modelagem plana já existente para o programa e nele fazer as alterações, como a gradação, por exemplo. A grande vantagem desse método é que acelera o processo de fabricação de produto, além de reduzir número de papéis e gastar menos tecido, já que o programa faz o encaixe automático. Além disso, reduz o número de trabalhadores de uma empresa, já que a máquina faz diversos trabalhos pelo ser humano. Porém, nem todas as empresas possuem esse método, já que é um programa que possui um custo elevado e as máquinas de impressão também.

Figura 41: Programa de CAD Audaces.



Fonte: Audaces, 2021.

Após compreender os tipos de modelagem, é necessário também conhecer fatores primordiais na execução delas, sendo eles: conforto, caimento, usabilidade, movimento, flexibilidade, facilidade de vestir e despir e entre outros. Esses fatores são extremamente importantes para que a peça possua seja ergonômica e são fatores decisivos no sucesso da peça.

De acordo com Araújo (1996), para conseguir uma peça bem ajustada, são necessárias cinco “normas de ajustamento”. São elas:

- Folga, que proporciona conforto e facilidade de movimento;
- Alinhamento, concernente ao sentido das costuras e contornos da silhueta;
- Correr do tecido, relativo ao direcionamento do fio;
- Equilíbrio, que se relaciona entre as várias partes da peça e seu caimento;
- Assentar, relacionada à ausência de rugas na peça quando vestida.

Essas normas fazem com que a peça possua uma boa vestibilidade e que o consumidor fique satisfeito com o que está comprando.

3.4 TABELAS DE MEDIDAS

Segundo o Blog da Lingerie, da marca Íntima Store, 80% das mulheres usam sutiã errado e não verificam o que deve ser avaliado na hora da compra do sutiã. Comprar sutiã errado pode gerar problemas além de mudar a anatomia dos seios, como por exemplo dor nas costas, nos ombros e também podem não garantir a sustentação necessária. Isso ocorre porque muitas pessoas não sabem qual o melhor sutiã para o seu tipo de seio, além de não analisarem corretamente a tabela de medidas da marca de sua escolha. Portanto, foram escolhidas algumas marcas de lingerie nacionais e internacionais para serem feitas as análises das tabelas de medidas e posteriormente uma comparação com a Água e Luz.

Em seu blog, a Íntima Store ensina que o primeiro passo é determinar o número do sutiã e da taça. O número varia, normalmente, entre 38 a 60 e a taça da letra A até D, embora a maioria das mulheres não prestem atenção em relação ao tamanho da taça, fazendo com que o peito não se encaixe corretamente ao sutiã. Depois, é necessário tirar as medidas e a primeira delas é a medida do tórax, que vai determinar o número do sutiã. Essa medição deve ser feita com uma fita métrica logo abaixo da linha dos seios. Após esse processo, o site pede para comparar a medida tirada com a tabela que eles disponibilizam.

Tabela 1: Tabela de medidas Íntima Store.

Tabela de Medidas (em cm)										
Tamanho	Sutiã									
	40 P	42 P	44 M	46 G	48 G	50 GG	52 GG	54 SG	56 SG	58 SG
Tórax	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-102	103-107	108-112
Busto Taça A	77-79	82-84	87-89	92-94	97-99	102-104	107-109	112-114	117-119	
Busto Taça B	79-81	84-86	89-91	94-96	99-101	104-106	109-111	114-116	119-121	124-126
Busto Taça C	81-83	86-88	91-93	96-98	101-103	106-108	111-113	116-118	121-123	126-128
Busto Taça D	83-85	88-90	93-95	98-100	103-105	108-110	113-115	118-120	123-125	128-130

Fonte: Blog da Íntima Store, 2021.

Após esse processo, é o momento de descobrir o tamanho da taça. Para isso, deve-se inclinar o corpo um pouco para baixo, em um ângulo de 90 graus e depois tirar a medida. Porém, dessa vez a fita métrica deve estar posicionada em cima das aréolas e justa ao corpo. Com essas medidas, é só comparar com a tabela de tamanhos, que geralmente é P, M, G E GG, referentes ao 38, 40, 42 e 46.

Já marca brasileira DeMillus, que atualmente lidera o ranking em vender lingerie no país, adota uma tabela de medidas elaborada pelo SENAI CETIQT, como informado em seu site.

Tabela 2: Tabela de medida da DeMillus.

Tabela de Tamanhos*
Usar tamanho menor causa desconforto e danifica a peça.



Tamanho	Sutiãs/ Top		Calça, Bermuda, Cinto e Anágua	
	Meça Seu Busto	Embaixo do Busto	Meça Sua Cintura	Meça Seu Quadril
40/PP	77 a 82	62 a 67	54 a 61	76 a 86
42/PE	83 a 87	68 a 72	62 a 69	87 a 94
44/ME	88 a 92	73 a 77	70 a 77	95 a 102
46/GR	93 a 97	78 a 82	78 a 85	103 a 110
48/EG	98 a 102	83 a 87	86 a 93	111 a 118
50/XG	103 a 107	88 a 92	94 a 101	119 a 126
52	108 a 112	93 a 97	-	-
54	113 a 117	98 a 102	-	-

Noite, modelador, corselete, body e blusa, medir seu busto, embaixo do busto, cintura e quadril. Cinto alta, cinto abdominal e bermuda, considerar embaixo do busto, cintura e quadril. Alguns tamanhos não estão disponíveis em todos os modelos.

Fonte: site DeMillus, 2021.

Em seu site, a marca explica como deve ser a medição com um vídeo bem explicativo e expõe os problemas que podem gerar ao utilizar uma peça que não seja do tamanho adequado da pessoa. Além disso, é possível notar que a loja disponibiliza uma tabela específica para taça C, que é utilizada por pessoas que possuem seios volumosos em relação ao tórax.

Tabela 3: tabela de medida taça C.

		
	EMBAIXO DO BUSTO	BUSTO
44	73 a 77	93 a 97
46	78 a 82	98 a 102
48	83 a 87	103 a 107
50	88 a 92	108 a 112
52	93 a 97	113 a 117

Fonte: site da DeMillus, 2021.

Ao analisar a tabela dessas duas marcas brasileiras, é possível notar que em nosso país não temos uma tabela padrão e, em caso de interesse de exportação, a

marca deveria estudar também a tabela do país de interesse de exportação, pois os corpos variam muito.

O *site* da marca de lingerie Intimissimi, marca oriunda da Itália, disponibiliza uma área destinada a mulher descobrir o tamanho de sutiã indicado para ela em seu *site*. A marca ensina fazer as mesmas medições citadas acima, mas possui uma tabela de medidas diferente.

Tabela 4 : Tabela de medidas da marca Intimissimi.

Lingerie Brasil	Costas		Copa											
	Contorno do tórax (CM)		Contorno do peito (CM)											
			A		B		C		D		E		F	
de	até	de	até	de	até	de	até	de	até	de	até	de	até	
40	68	73	74	77	78	83	84	88	89	93	94	98	99	103
42	74	78	78	83	84	88	89	93	94	98	99	103	104	108
44	79	83	84	88	89	93	94	98	99	103	104	108	109	113
46	84	88	89	93	94	98	99	103	104	108	109	113	114	118
48	89	93	94	98	99	103	104	108	109	113	114	118	119	123
50	94	98	98	102	104	108	109	113						

Junte a numeração das costas com a correspondência dos seios e terá seu tamanho. Ex: 42B, 48E, 46C
 Há numerações correspondentes, ou seja, numerações diferentes mas que servem para um mesmo tipo de pessoa. Veja:

Fonte: site Intimissimi, 2021.

Tabela 5: Tabela de medidas da marca Intimissimi.

Junte a numeração das costas com a correspondência dos seios e terá seu tamanho. Ex: 42B, 48E, 46C
 Há numerações correspondentes, ou seja, numerações diferentes mas que servem para um mesmo tipo de pessoa. Veja:

	A	B	C	D	E	F
40	40A	40B	40C	40D	40E	40F
42	42A	42B	42C	42D	42E	42F
44	44A	44B	44C	44D	44E	44F
46	46A	46B	46C	46D	46E	46F
48	48A	48B	48C	48D	48E	48F
50	50A	50B	50C			

As mesmas cores se correspondem. Ex: 46A corresponde a 44B a 42C e a 40D

Fonte: site Intimissimi, 2021.

A marca de lingerie Valisere, oriunda da França, também possui uma aba em seu *site* sobre medição e tamanhos de sutiã. Primeiro, explica como deve ser feita

essa medição, assim como os outros sites e depois apresentam as tabelas com o resultado.

Tabela 6: Tabela de medições da marca Valisere.

Resultados

Tamanho do Sutiã

(para saber a numeração do sutiã, leve em consideração a medida das costas, e para o tipo da taça, olhe a medida do busto)

	Costas (cm)	Busto (cm)
36	57 - 61	71 - 75
38	62 - 66	76 - 80
40	67 - 71	81 - 85
42	72 - 76	86 - 90
44	77 - 81	91 - 95
46	82 - 88	96 - 102
48	89 - 95	103 - 109
50	96 - 102	110 - 116
52	103 - 109	117 - 123
54	110 - 116	124 - 130

Fonte: site da Valisere, 2021.

Além de apresentar essa tabela de resultados acima, a marca detalha cada tipo de taça e as características da pessoa que possui cada tipo de taça.

Tabela 7: Tabelas dos tipos de taça - Valisere

<i>Taça A</i>									<i>Taça B</i>								
Para mulheres que possuem as costas mais largas em relação ao tamanho dos seios. Por exemplo, se suas costas forem tamanho 44 e seus seios tamanho 42, seu tamanho será 44 A.									Para quem tem o tamanho dos seios e das costas iguais. Portanto, se a medida de costas e seios corresponderem à 42, seu tamanho será 42 B.								
Costas (tam)	38	40	42	44	46	48	50	52	Costas (tam)	38	40	42	44	46	48	50	52
Busto (tam)	36	38	40	42	44	46	48	50	Busto (tam)	38	40	42	44	46	48	50	52

<i>Taça C</i>							<i>Taça D</i>							
Para mulheres que possuem os seios um número maior que as costas. Digamos que você tem costas tamanho 46 e seios número 48, o tamanho ideal do seu sutiã é 46 C.							Para quem tem as costas dois números menores que os seios. Exemplificando, caso a medida das suas costas equivalham ao número 44 e o tamanho dos seios seja 48, seu número ideal será 44 D.							
Costas (tam)	38	40	42	44	46	48	50	Costas (tam)	38	40	42	44	46	48
Busto (tam)	40	42	44	46	48	50	52	Busto (tam)	42	44	46	48	50	52

<i>Taça DD</i>					
Para mulheres que tem as costas três números menores que os seios. Exemplificando, caso o tamanho de seus costas seja 44 e dos seios 50, seu número ideal será 44 DD.					
Costas (tam)	38	40	42	44	46
Busto (tam)	44	46	48	50	52

Fonte: site Valisere, 2021.

Embora as marcas citadas acima sejam marcas de grande reconhecimento tanto no mercado internacional, quanto nacional, em um possível caso de exportação, como dito anteriormente, é necessário avaliar o país que mais importa biquínis do Brasil, sendo ele o Estados Unidos. Nesse país, a marca que é referência mundial em lingerie e também em moda praia é a Victoria's Secret. Portanto, ao analisar a parte de moda praia no *site* da marca, é possível notar uma tabela de medidas bem diferente em relação a que usamos no Brasil. Além disso, tem a opção de escolher a tabela de medida referente ao seu país, porém, não são todos os países que se incluem nessa lista, nem mesmo o Brasil.

Tabela 8: tabela de medidas Victoria's Secret.

VICTORIA'S SECRET **PINK**

Bras Panties **Swim** Clothing Lingerie Sleepwear Shapewear & Accessories Shoes

Include sizing for: Location **US** SHOW MEASUREMENTS IN: Inches Centimeters

How to Measure +

Swim Top Sizing Guide

US		US		US	
30AA	XXS	32AA	XXS	34AA	XS
30A	XXS	32A	XS	34A	S
30B	XXS	32B	XS	34B	S
30C	XS	32C	S	34C	M
30D	--	32D	S	34D	M
30DD(E)	--	32DD(E)	S-DD	34DD(E)	S-DD
30DDD(F)	--	32DDD(F)	--	34DDD(F)	--

US		US		US	
36AA	--	38AA	--	40AA	--
36A	M	38A	--	40A	--
36B	M	38B	L	40B	XL
36C	L	38C	L	40C	XL
36D	L	38D	XL	40D	XXL
36DD(E)	M-DD	38DD(E)	--	40DD(E)	--
36DDD(F)	--	38DDD(F)	--	40DDD(F)	--

US		US	
42C	XXL	44C	--
42D	XXL	44D	--
42DD(E)	--		

Swim Bottom Sizing Guide

XX-SMALL	X-SMALL	SMALL
Fits US size 00	Fits US sizes 0-2	Fits US sizes 4-6
Waist 58.4cm	Waist 61cm - 63.5cm	Waist 66cm - 68.5
Hip 85cm	Hip 87cm - 90cm	Hip 92.5cm - 95cm

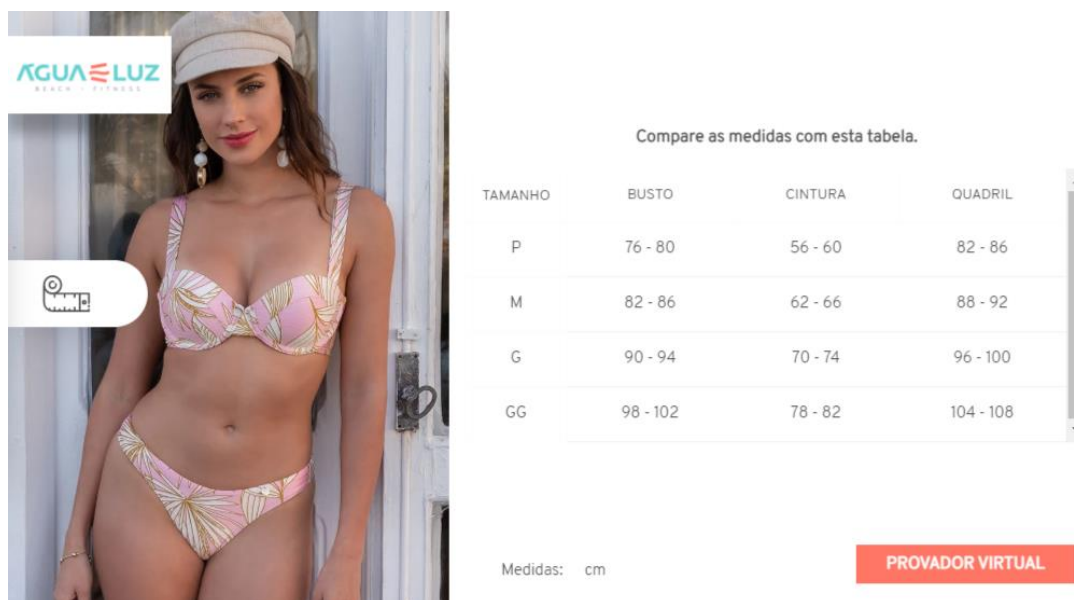
MEDIUM	LARGE	X-LARGE
Fits US sizes 8-10	Fits US sizes 12-14	Fits US size 16 to 18
Waist 71cm 73.5cm	Waist 77.5cm - 81cm	Waist 86.5cm - 91.4cm
Hip 98cm - 100cm	Hip 104cm - 108cm	Hip 113cm - 118.1cm

XX-LARGE
Fits US size 20
Waist 96.5cm
Hip 123.2

Fonte: site da Victoria's Secret, 2021.

Ao analisar a diferença das marcas acima citadas, é necessário adaptar e comparar com a tabela já existente da marca Água e Luz, já que o projeto é destinado à marca e o público alvo já está acostumado com essa tabela de medidas.

Tabela 9: tabela de medidas da Água e Luz.



The image shows a screenshot of the Água e Luz website. On the left, there is a photo of a woman wearing a pink and white patterned bikini. On the right, there is a size chart titled "Compare as medidas com esta tabela." The chart has four columns: TAMANHO, BUSTO, CINTURA, and QUADRIL. Below the chart, there is a "Medidas: cm" label and a red button labeled "PROVADOR VIRTUAL".

TAMANHO	BUSTO	CINTURA	QUADRIL
P	76 - 80	56 - 60	82 - 86
M	82 - 86	62 - 66	88 - 92
G	90 - 94	70 - 74	96 - 100
GG	98 - 102	78 - 82	104 - 108

Fonte: site da Água e Luz, 2021.

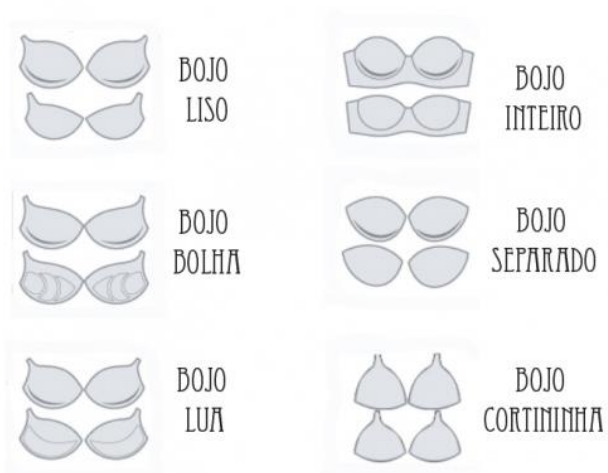
Como é possível perceber, é uma tabela mais simples em relação a outras marcas de lingerie, já que normalmente as marcas de moda praia não focam muito nessa questão de "sutiã perfeito", como se preocupam as marcas de lingerie. E em comparação com as marcas de lingerie citadas, a Água e Luz adota medidas menores para todos os tamanhos. Além disso, em caso de exportação da marca, é necessário estabelecer modificações baseadas em tabelas internacionais.

3.5 PASSO A PASSO DA CONSTRUÇÃO DE UM SUTIÃ

Como visto anteriormente, a medição que normalmente é feita na produção de um sutiã segue um padrão, sendo pela largura das costas e o tamanho do busto. Porém, segundo Audaces (2016), por ser padronizada, não leva em consideração os diversos biótipos e tipos de mama, ocasionalmente gerando um desconforto para a mulher e nem sempre é alcançado o encaixe perfeito.

Após essa medição, é necessário avaliar qual tipo de bojo será usado, pois existem diversos modelos, como exemplificado abaixo.

Figura 42: Modelos de bojos.



Fonte: Audaces.com, 2016

Após isso, é necessário a escolha da matéria prima ideal, que no caso do sutiã de moda praia normalmente é a malha em poliamida com elastano *Lycra*. Esse tecido é o mais utilizado, já que possui um bom caimento e oferece conforto. Para esse tipo de tecido, é indicado uma agulha ponta bola, que é apropriada para costurar malhas.

Máquinas específicas para a confecção de um sutiã também são necessárias, dentre elas: overloque 2 agulhas (promove o acabamento para que o tecido não desfie), zig-zag (usada para acabamentos), travete (utilizada para fazer trava em pontos específicos) e galoneira (utilizada para rebater elásticos, colocar viés e etc.).

Em passo a passo, compreende-se que primeiramente é necessário utilizar a overloque para cobrir o bojo e depois unir a pala. Após isso, é necessário costurar o elástico na galoneira para ser rebatido. Esse processo é necessário para fixar o bojo (quando o sutiã possui bojo) e posteriormente volta para a overloque. Logo, coloca-se o aro, se a peça possuir, e depois passa o elástico, que é chamado de viés, na cava. Esses processos finais são feitos na máquina Zig-Zag e a alça pronta é fixada na peça através da travete. Por fim, deve-se fixar a etiqueta no bojo.

Esse passo a passo não é padrão, já que cada modelo é feito de uma forma, mas acima foi dado um exemplo da construção de um sutiã para entender principalmente quais são as máquinas mais usadas e alguns dos processos.

4. PÚBLICO ALVO E CONCORRENTES

Segundo a SEBRAE (2016), três pilares são essenciais para o destaque no mercado, sendo eles: analisar o mercado consumidor, o mercado concorrente e o mercado fornecedor. Essas três vertentes devem ser mapeadas e compreendidas com clareza para que haja liderança no mercado.

Inicialmente, foi conduzida a análise de mercado consumidor para assim definir o público alvo. Para isso, foi feita uma pesquisa quantitativa, por meio de questionário, com 10 perguntas. Esse questionário foi desenvolvido pelo site *Survey Monkey* e respondido apenas por mulheres, já que o assunto são os sutiãs de moda praia, e disponibilizado no período de 3 meses (*setembro, outubro e novembro de 2020*).

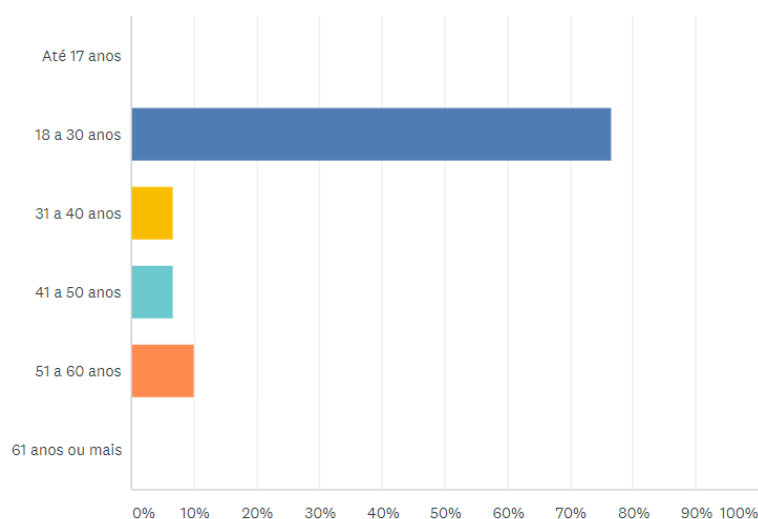
Essa coleta de dados é de extrema importância, já que, por meio dela, é possível compreender melhor as necessidades do consumidor, além de conseguir definir com clareza o perfil desse público. Como citado, o questionário foi disponibilizado apenas para mulheres, sendo assim, o público destinado é o feminino.

Foram selecionadas 30 mulheres através do Instagram da marca Água e Luz para responder às perguntas e a primeira questão foi elaborada para captar a faixa etária dessas mulheres, que teve destaque entre 18 e 30 anos.

Figura 43: Resultado da pesquisa sobre faixa etária.

Qual é a sua faixa etária?

Responderam: 30 Ignoraram: 0



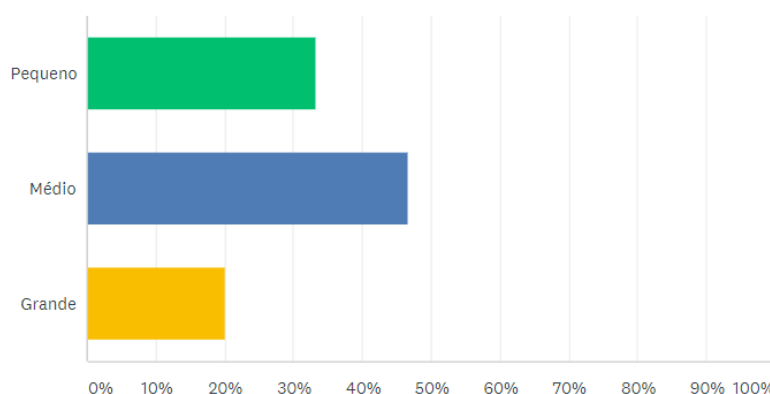
Fonte: site Survey Monkey, 2020.

A segunda pergunta teve o intuito de esclarecer qual o tamanho dos seios dessas mulheres. De acordo com uma pesquisa feita pela empresa Mentor¹, a maioria das brasileiras possuem seios médios. Essa pesquisa está de acordo com a resposta da segunda pergunta do questionário, que obteve o mesmo resultado.

Figura 44: resultado da pesquisa sobre o tamanho médio dos seios das mulheres.

Qual tamanho do seu seio?

Responderam: 30 Ignoraram: 0



Fonte: site Survey Monkey, 2020.

Já a terceira pergunta foi realizada para descobrir qual o formato dos seios dessas mulheres, que teve como resultado o formato gota. Segundo Maiéve Corralo, membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica e da ASPS (American Society of Plastic Surgery), o formato mais comum das mamas naturais é o que possui mais projeção na parte inferior do que na parte superior, ou seja, o formato gota. Sendo assim, o questionário entra de acordo com o que Maiéve disse a respeito do formato mais corriqueiro das mamas.

Foi possível notar também que grande parte dessas mulheres que participaram dessa pesquisa possui seios relaxados, ou seja, mais flácidos. É comum isso ocorrer, já que ainda segundo o Maiéve Corralo, com o passar do tempo, a glândula mamária

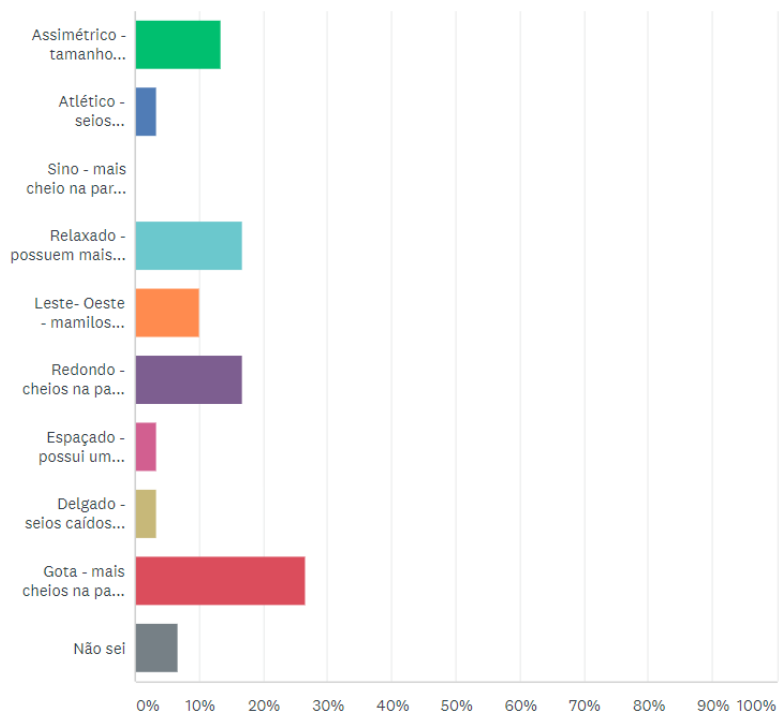
¹ A Mentor foi fundada em 1969 e possui uma longa história como autoridade mundial na estética da mama. Faz parte da empresa Johnson & Johnson e está há 30 anos produzindo implantes mamários de alta qualidade.

vai sendo substituída por gordura, perdendo assim o formato e tornando-se caída. Porém, seios redondos tiveram uma posição importante na pesquisa também, o que é comum já que o público alvo foi definido como mulheres adultas e jovens.

Figura 45: resultado da pesquisa sobre o formato de seio mais comum entre as mulheres.

Qual o formato do seu seio?

Responderam: 30 Ignoraram: 0



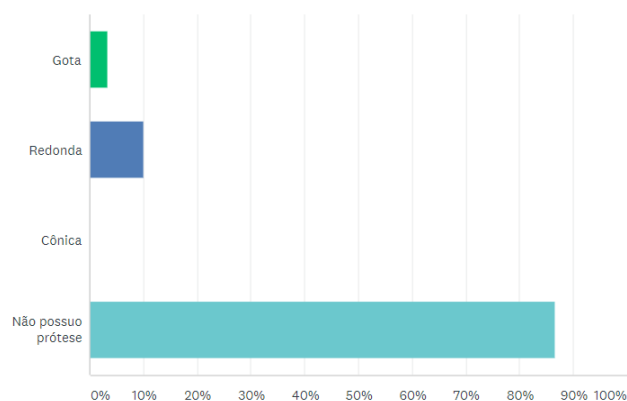
Fonte: site da Survey Monkey, 2020.

A finalidade da quarta pergunta foi descobrir se essas mulheres possuem ou não prótese de silicone nas mamas e, se a resposta foi “sim”, qual formato dessa prótese. Portanto, foi possível constatar que a grande maioria não possui prótese e, quando possui, o formato redondo prevaleceu. Segundo a Dra. Luciana Pepino, diretora técnica médica, esse formato é o mais utilizado pelas mulheres, já que marca mais o colo.

Figura 46: resultado da pesquisa sobre prótese de silicone nas mamas.

Você possui prótese mamária? Se a resposta é "SIM", qual formato da sua prótese?

Responderam: 30 Ignoraram: 0



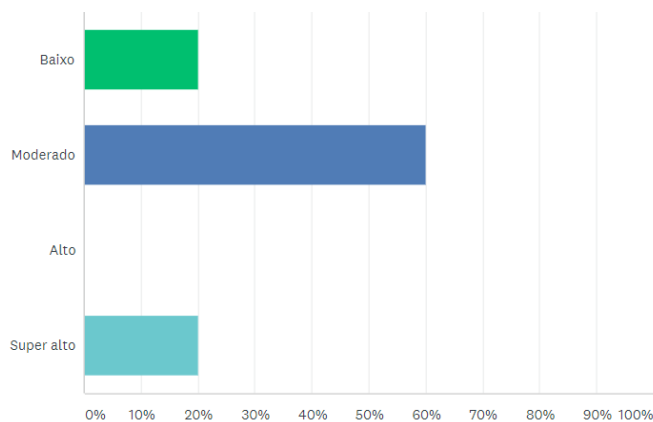
Fonte: site da Survey Monkey, 2020.

Além disso, é necessário compreender qual o perfil da prótese, que foi a questão da quinta pergunta. Segundo o site Silicone Center, o perfil alto está entre os preferidos pelas mulheres brasileiras, o que contradiz com o resultado do questionário, que teve como maior resultado o perfil moderado. O perfil alto, portanto, foi o único que não obteve nenhum resultado, entrando em controvérsia mais uma vez com a média brasileira.

Figura 47: resultado da pesquisa sobre o perfil das próteses mamárias.

Ainda se a sua resposta foi "SIM", qual o perfil da sua prótese?

Responderam: 5 Ignoraram: 25



Fonte: site da Survey Monkey, 2020.

Essas cinco perguntas iniciais tiveram como propósito descobrir mais acerca do público alvo, que ficou definido como: mulheres jovens e adultas, que possuem em sua maioria seios médios e formato gota e/ou relaxado. Grande parte dessas mulheres não possuem prótese, mas as que possuem utilizam o formato redondo e perfil moderado.

Portanto, as outras cinco perguntas foram feitas para descobrir os maiores problemas na modelagem e ergonomia a partir das necessidades desse público alvo, que serão analisados nos subcapítulos seguintes. Sendo assim, para fazer a seleção do grupo focal, a partir da pesquisa qualitativa, os cinco resultados que mais apareceram na pesquisa serão definidos para fazer parte desse grupo focal.

Após ser estabelecido o público real, deve-se comentar também sobre o público ideal. Esse é o público que a empresa quer que consuma os seus produtos, que se identifica e entende o uso do seu produto. No caso em questão, o cliente ideal do projeto destinado à marca Água e Luz é um cliente que percebe suas necessidades, além da tendência, na hora de escolher e realizar a compra do seu biquíni, ou do seu sutiã de moda praia, especificamente. Sendo assim, é um cliente que entende que nessa peça deve haver mais do que beleza, sendo uma peça confortável e com um ótimo caimento para o seu tipo de seio. Assim, esse é o consumidor que se preocupa em entender a funcionabilidade da peça e leva-la em consideração na hora de comprar. Portanto, não existe uma faixa etária específica para esse público, embora essa preocupação deva ser levada as pessoas mais jovens, já que normalmente esse grupo não leva em consideração esses fatores, prezando mais pela parte estética e beleza do produto, sem pensar em unir ambas as partes: beleza e conforto.

4.1 PROBLEMAS ERGONÔMICOS

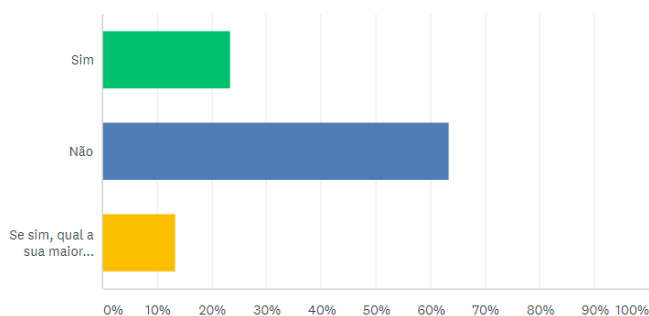
Após ser definido o público alvo da pesquisa, o próximo passo é entender quais dificuldades esse público encontra ao comprar o seu sutiã de moda praia e quais necessidades possuem. Portanto, foi elaborada uma pergunta para descobrir se essas pessoas encontram dificuldades ao comprar um sutiã de moda praia que encaixe bem ao seu seio e em caso de resposta afirmativa, indicar qual seria essa necessidade.

Em suma, a resposta da pesquisa foi negativa em sua maioria, porém houve 4 respostas sobre as dificuldades, como será mostrado abaixo.

Figura 48: Resultado da pesquisa sobre as dificuldades de comprar um sutiã de moda praia.

Você encontra dificuldade na hora de encontrar um sutiã de moda praia que se encaixa bem ao seu peito?

Responderam: 30 Ignoraram: 0



- Tamanho e formato
01/11/2020 19:38 [Ver as respostas](#) [Adicionar tags](#)▼
- Achar modelos q não deixem o peito escapar
01/11/2020 19:32 [Ver as respostas](#) [Adicionar tags](#)▼
- Realçar os seios pequenos
31/10/2020 22:13 [Ver as respostas](#) [Adicionar tags](#)▼
- Tamanho e conforto
31/10/2020 21:41 [Ver as respostas](#) [Adicionar tags](#)▼

Fonte: site Survey Monkeys, 2020.

Como resultado da pesquisa, existem algumas dificuldades que são comuns tanto para quem tem seio grande, quanto para seio pequeno. Quem possui a mama menor, normalmente deseja uma peça que realce os seios e não os aperte, fazendo parecer menor ainda. Enquanto quem possui a mama maior deseja modelos que promovem segurança e conforto, não deixando a mama escapar do biquíni.

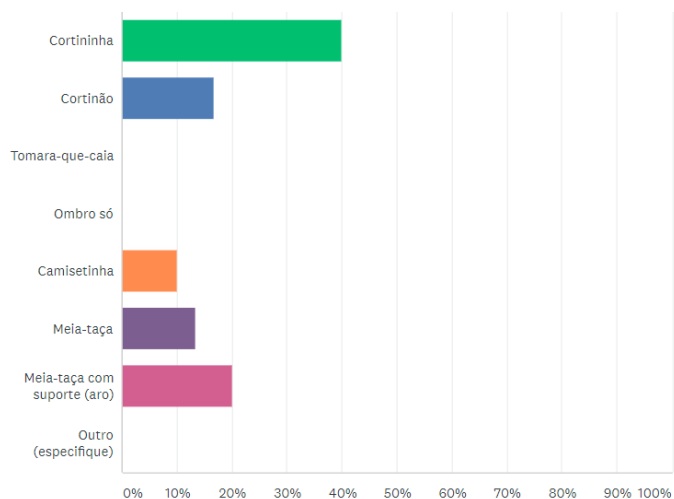
Sendo assim, as pessoas devem levar em consideração essas dificuldades e quais são as suas prioridades na hora de escolher um modelo de sutiã de moda praia. Por conta disso, a pergunta seguinte foi feita para descobrir qual o modelo preferido desse público em questão. Foi possível notar que o cortinha é o modelo mais desejado por essas mulheres, sendo esse um dos modelos mais básicos e mais

comum de se ver. Esse modelo é conhecido por ser “*made in Brazil*”, já que os primeiros surgiram no Rio de Janeiro, sendo um top em formato de triângulo com amarração no pescoço. O segundo modelo mais desejado é o meia taça com aro, que possui uma grande sustentação, por conta do suporte que o aro oferece, além do bojo, que oferece um formato mais arredondado ao seio. E outro muito votado também foi o cortinão, que é semelhante ao cortininha, mas é maior, gerando mais segurando e sendo ideal para quem possui mais seios.

Figura 49: Resultado da pesquisa sobre modelo mais desejado de sutiã de moda praia.

Qual modelo de sutiã de moda praia você prefere?

Responderam: 30 Ignoraram: 0



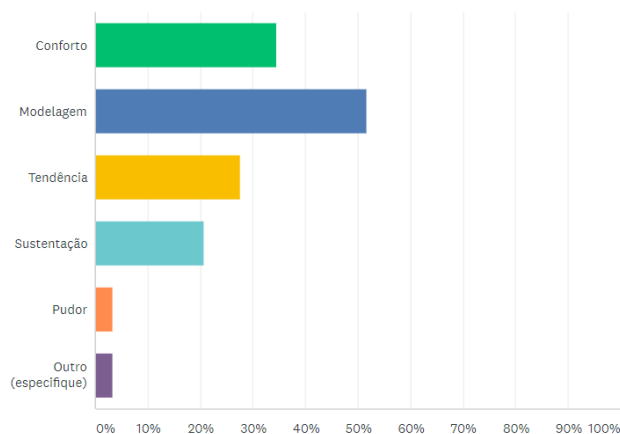
Fonte: site Survey Monkeys, 2020.

Já a pergunta seguinte foi para descobrir o que essas pessoas levam mais em consideração na hora de comprar o seu biquíni e como resultado foi possível notar que a modelagem é o fator mais importante ao escolher a peça. Esse resultado é comum já que as pessoas normalmente procuram algo que encaixe melhor em seu corpo para se sentir bem. Em segundo lugar está o conforto, vindo seguido de tendência.

Figura 50: Resultado da pesquisa sobre comprar um biquíni.

Qual fator você leva mais em consideração na hora de comprar um sutiã de moda praia?

Responderam: 29 Ignoraram: 1



Fonte: Survey Monkeys, 2020.

Como a questão anterior mostrou, as pessoas se preocupam em unir conforto, modelagem adequada e seguir a tendência do momento, sendo esse o principal intuito do projeto, que visa garantir que as peças sejam ergonômicas para o tipo de seio da mulher, sem perder o estilo e beleza.

4.2 PONTOS POSITIVOS DE UM SUTIÃ

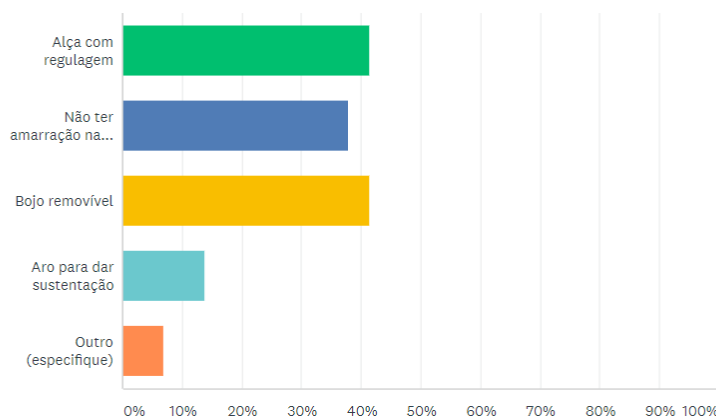
Para promover um "sutiã perfeito" é necessário entender quais são os pontos positivos que as mulheres buscam ao escolher essa peça para comprar. Portanto, foi elaborada uma pesquisa na qual foram dados alguns fatores que sejam ergonômicos num sutiã como resposta e uma opção para a pessoa escrever o que ela gosta num sutiã, caso não tenha sido listado anteriormente.

Alça com regulagem e bojo removível obtiveram o mesmo resultado e posteriormente o fato de não ter amarração nas costas e sim colchetes. Na resposta para especificar, foi dito que o conforto era o ponto mais positivo de um sutiã por uma das pessoas que participou da pesquisa e modelos que sigam tendências para todos os tamanhos de peito e que se encaixe bem ao seio sem ter que ficar ajustando a todo instante, foi uma resposta dada por outra participante.

Figura 51: resposta sobre pontos positivos de um sutiã de moda praia.

O que você acha que são pontos positivos num sutiã de moda praia?

Responderam: 29 Ignoraram: 1



Modelos tendência para todos os tamanhos de peito e q não fiquem toda hora aparecendo o peito se o usuário não ficar td hr ajustando

05/08/2021 15:02

[Ver as respostas](#)

[Adicionar tags](#) ▼

Conforto

31/10/2020 21:36

[Ver as respostas](#)

[Adicionar tags](#) ▼

Fonte: Survey Monkeys, 2020.

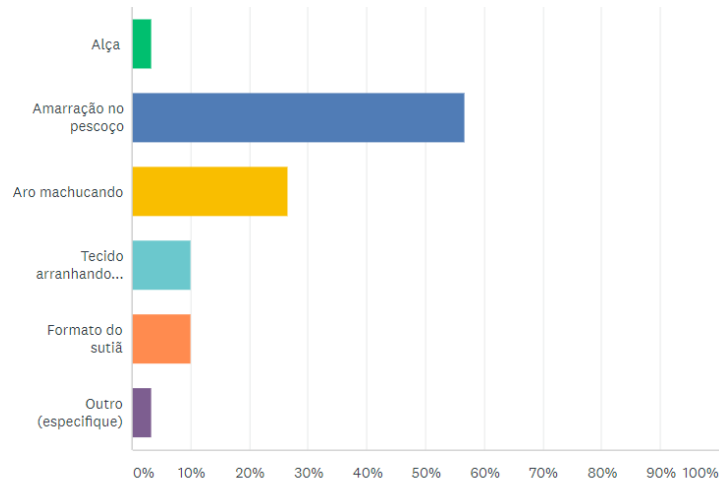
4.3 SATISFAÇÃO CONFORTO/DESCONFORTO

Por fim, é necessário descobrir o que mais causa desconforto nos usuários para assim buscar uma solução para seus problemas em relação ao sutiã de moda praia. Portanto, foi elaborada uma pesquisa que visava descobrir o que mais incomodava as mulheres ao vestir um biquíni. Como resultado a amarração no pescoço foi o fator de maior negação para essas pessoas, seguido de aro machucando. Foi especificada uma outra resposta que não estava entre as opções dadas, que foi a amarração nas costas. Embora o tamanho médio das mamas tenha sido o mais indicado pela pesquisa, esse problema com amarração no pescoço deve ocorrer por conta do peso das mamas, que é uma queixa muito comum entre as mulheres.

Figura 52: Resposta em relação ao desconforto de um sutiã de moda praia.

O que provoca mais desconforto num sutiã de moda praia?

Responderam: 30 Ignoraram: 0



Amarração nas costas

31/10/2020 21:36

[Ver as respostas](#)

[Adicionar tags](#) ▼

Fonte: Survey Monkeys, 2020.

4.4 CONCORRENTES

Após a pesquisa de público alvo da marca, é necessário analisar os concorrentes da Água e Luz e avaliar os sutiãs de moda praia das marcas. Primeiramente vale citar a marca De Chelles, que trabalha com lingerie, moda praia feminina e fitness. Ela está há 30 anos no mercado e sua sede está localizada em Nova Friburgo, capital da moda íntima. Ao analisar o site da marca, foi possível notar que eles trabalham com diversos modelos de sutiã de moda praia, desde os mais básicos como o cortinha, até alguns modelos mais diferentes como frente única e modelo *cropped*.

Figura 53: modelos de biquíni De Chelles.



Fonte: compilação de imagens feita pela autora a partir do site da De Chelles, 2021.

Em relação a tamanhos, a grade da marca varia do P ao GG e no site possui uma tabela de medidas bem interessante para o cliente se basear, além de ensinar a fazer a medição.

Tabela 10: Tabela de medidas da De Chelles.

MODA PRAIA					MODA PRAIA INFANTIL				
1 - BUSTO Passe a fita métrica ao redor da parte mais larga do seu tórax. Veja se a fita está sem dobras e anote a medida.	2 - ABAIXO DO BUSTO Passe a fita métrica ao redor de toda parte que fica abaixo dos seios e anote a medida.	3 - CINTURA Encontre a parte mais fina da cintura (localizada na altura do umbigo) e passe a fita métrica. Anote a medida.	4 - QUADRIL Com os pés juntos, passe a fita métrica ao redor do ponto mais largo do quadril e anote a medida.						
Tamanhos	Medida de busto	Abaixo do busto	Cintura	Quadril	IDADE	2 A 4	4 A 6	6 A 8	8 A 10
p 42	86-90	74-78	68-74	90-98	BUSTO	52-56	56-61	61-66	66-70
m 44	92-96	80-84	76-82	100-108	CINTURA	52-56	56-58	58-60	60-62
g 46	98-102	86-90	84-90	110-118	QUADRIL	54-61	61-65	65-70	70-76
gg 48	104-110	92-98	92-100	120-130					

Fonte: site da De Chelles, 2021.

A diversidade de modelos da marca é bem grande, mas foi possível notar que esses modelos são voltados a pessoas que possuem menos seio, já que em sua maioria são peças menores. Existem poucas possibilidades para mulheres que possuem muito seio e preferem algo maior para cobrir bem.

Embora a cirurgia de aumento de mama com implante de prótese seja a mais realizada pelos cirurgiões plásticos atualmente, vem crescendo um novo movimento aos poucos: mulheres que estão realizando o explante dessas próteses e preferindo

seres menores. Essa pode ser uma explicação bem plausível para a marca optar por modelos menores, já que a procura por modelos maiores para quem tem seio grande esteja diminuindo.

De acordo com a Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética, nota-se uma diminuição de interesse para colocação de prótese (3,6% a menos entre 2018 e 2019). Além disso, desde 2015 houve um aumento de 49,7% no número de retirada de próteses.

Existem algumas causas que levam mulheres a optar pelo explante, como por exemplo, doenças relacionadas ao silicone, contratura muscular e ruptura da prótese. Além disso, nota-se cada vez mais famosas fazendo a retirada da mesma, o que gera ainda mais influência para as mulheres em geral optarem por ficar sem prótese.

Outra concorrente direta que é válido citar é a marca Belles, que, assim como a Água e Luz e a De Chelles, também foi criada na região serrana do Rio de Janeiro. É uma marca que está há 30 anos no mercado e produz moda praia, lingerie e outwear, atendendo ao público feminino e masculino.

Ao analisar a parte de cima dos biquínis da marca, é possível notar que eles trabalham com modelos menores, assim como a primeira concorrente citada, e não prezam tanto pela ergonomia em suas peças. Além disso, diferente da Água e Luz e da De Chelles, não possuem uma variedade grande de modelos.

Figura 54: modelos de sutiã da Belles.



Fonte: compilação de imagens feita pela autora a partir do site da Belles, 2021.

Ademais, foi possível perceber também que o site não disponibiliza tabela de medidas e nem provador online, além dos tamanhos serem classificados como sutiã (42-46).

Após analisar as duas concorrentes, foi possível notar que ambas as marcas adotam modelos menores, ou seja, provavelmente são marcas com público alvo mais jovem, além de serem modelos que se adequem a pessoas que possuem menos seios. Ademais, ambas as marcas fazem mais modelos estampados do que liso, e, ao analisar o preço, é possível notar que são semelhantes também.

5. REDESIGN E METODOLOGIA

Esse capítulo será o início da prática a partir de toda teoria estudada ao longo do projeto. Nele, serão expostos os modelos que passarão por um *redesign*, assim como toda a estruturação da coleção cápsula e seu planejamento. Além disso, será exposta a metodologia utilizada para chegar ao processo final.

5.1 REDESIGN: MODELOS ESCOLHIDOS

Para a escolha dos modelos que passarão pelo *redesign* foi feito um contato direto com a proprietária da marca Água e Luz, que disponibilizou foto dos modelos mais vendáveis e que estão presentes em quase todas as coleções lançadas. Além disso, foi levado como base o resultado da pesquisa feita com o público alvo para saber qual modelo de biquíni é o mais utilizado pelas mulheres em questão. Portanto, abaixo serão expostos esses modelos, com uma análise sobre sua modelagem e seus possíveis problemas.

Figura 55: modelo cortininha frente e costas.



Fonte: site da marca Água e Luz, 2021.

O modelo acima é o mais conhecido entre as brasileiras, o famoso cortininha. Ele possui bojo e alças amarradas no pescoço e nas costas. Esse modelo é escolhido normalmente por mulheres que possuem pouco peito, por ser menor e não ter tanta sustentação. Em pessoas que possuem mais seios e gostam de um sutiã menor, esse modelo de cortininha em si seria um problema, já que as alças de amarrar no pescoço poderiam machucar por segurar o peso do seio. Além disso, para quem possui muito seio, o bojo poderia acabar dando um aspecto de maior ainda. Porém, quem tem seio pequeno e gosta desse modelo, normalmente prefere o bojo, para dar um volume a mais e preencher melhor o sutiã.

Figura 56: modelo cortinão frente e costas.



Fonte: site da marca Água e Luz, 2021.

Esse modelo é semelhante ao cortininha, mas é um pouco maior, sendo chamado de cortinão. Além disso, ele é preferência de pessoas que possuem mais peito, por ter uma pala que gera uma boa sustentação e alças mais grossas. É possível notar que ele possui bojo fixo e as alças são de amarração. Esse seria um problema já que pessoas que preferem esse modelo maior normalmente tem seios grandes e desejam fazer com que seu seio fique certo no sutiã, sendo assim, o bojo adicionaria ainda mais volume. Além disso, as alças com amarração no pescoço podem causar desconforto quando a mama grande gera um peso.

Figura 57: modelo de sutiã Água e Luz.



Fonte: site da marca Água e Luz, 2021.

O modelo exibido acima é um clássico também, conhecido como meia taça com aro. É um ótimo sutiã tanto para quem não possui seio, pois valoriza, quanto para quem possui, pois o aro dá uma sustentação muito boa. Porém, com base na pesquisa realizada, o aro é uma das coisas que mais incomoda no biquíni, pois normalmente causa desconforto. Em contrapartida, o sutiã na parte das costas está bem ergonômico, já que a amarração é opcional, podendo ser feita no pescoço, para quem gosta, e atrás, como está na foto. Além disso, possui colchetes para fechar, o que é mais ergonômico do que a amarração nas costas. Porém, em caso de pessoas que possuem seios pequenos e costas larga, o colchete pode acabar sendo um problema.

5.2 CARTELA DE AVIAMENTOS E TECIDOS

Para o *redesign* das peças selecionadas anteriormente, é necessário escolher certamente os aviamentos e materiais que serão utilizados a fim de promover a ergonomia que se é esperada no final deste projeto. Portanto, foram selecionados

alguns aviamentos que poderão ser adaptados aos modelos de sutiã de moda praia que foram escolhidos e primeiramente foi feito um moodboard para experi-los.

Figura 58: moodboard inspiração de aviamentos.



Fonte: Autora, 2021.

Nesse *moodboard* foram expostos algumas inspirações de aviamentos que podem ser utilizados, porém, abaixo segue tabela com a descrição dos aviamentos e materiais têxteis que podem ser utilizados no desenvolvimento do produto estudado.

Tabela 11: tabela de aviamentos e tecidos.

		<p>Agulha para as máquinas: overloque e overloque elástica</p>
		<p>Agulha para a máquina colaretti</p>
		<p>Agulha para as máquinas: reta e travetti</p>
		<p>Regulagem para alça</p>
		<p>Argolinha para alça opcional</p>

	<p>Etiqueta de composição</p>
	<p>Serval 10 com 7mm</p>
	<p>Barbatana para dar firmeza nas laterais do bojo com pala</p>
	<p>Elástico pardal 7 de 6mm</p>
	<p>Viés de arco máquina duas agulhas</p>

	<p>Elástico Jaragua 25 de 2,5cm</p>
	<p>Linha 100% poliéster para as máquinas: Reta, travetti, overloque e colaretti</p>
	<p>Fio de helanca Usado para rebater peça com 1 agulha</p>

		<p>Linha 100% poliéster texturizado</p> <p>Usada nas máquinas: Overloque, travetti e colaretti</p>
		<p>Colchete pequeno</p>
		<p>Colchete grande</p>
		<p>Bojo removível</p>

			<p>Bojo fixo</p>
			<p>Tecido Lycra (elastano) poliamida</p>
			<p>Tecido Poliamida Gelato</p>
			<p>Forro poliamida</p>

Fonte: Autora, 2021.

Os tecidos que serão utilizados serão os mesmos das peças originais, portanto, foi colocada uma foto desses tecidos, porém sem as cores reais que serão utilizadas nas peças de *redesign*.

5.3 BENCHMARKING

O foco principal do projeto é na aplicação de ergonomia no *redesign* dos três tipos de modelos exibidos anteriormente. Porém, deve-se levar em consideração todas as áreas que permeiam esse mesmo intuito. Sendo assim, foi utilizado o *benchmarking*, que é uma grande estratégia de marketing, para analisar o setor comercial, ou seja, do *e-commerce*.

O *benchmarking* é conhecido como um método de cópia, só que com algumas alterações que possam ser ainda melhores. O intuito dessa estratégia é analisar uma área do concorrente que está dando certo e implantar essa mesma ideia. Segundo o autor Chiavenato (2008, p. 196) “o *benchmarking* é um processo contínuo para avaliar produtos, serviços e práticas dos concorrentes mais fortes e das empresas que são reconhecidas como líderes empresariais, com o propósito de aprimoramento empresarial”. Sendo assim, essa técnica é muito eficiente para trazer melhorias para as empresas.

Como foi citado anteriormente no estudo de caso de “sutiã perfeito” da marca Loungerie, em sua plataforma virtual de vendas, o site, é possível notar uma aba que identifica o sutiã ideal para cada mulher, ou seja, para o seu tipo específico de seio. Isso permite que as clientes tirem dúvidas de qual modelo vestiria melhor e isso evitaria uma possível troca, já que a probabilidade do modelo escolhido ficar bom, é bem maior. Por conta disso, o índice de troca da marca cairia e a satisfação das clientes aumentaria. Portanto, é perceptível que esse método utilizado pela marca de lingerie citada é positivo em diversos fatores.

Logo, seria importante que a marca Água e Luz utilizasse a ferramenta de *benchmarking* e se inspirasse nesse modelo da Loungerie, adotando algo semelhante para o seu site. Como foi dito anteriormente, o site da marca Água e Luz possui uma tabela de medidas e um provador virtual, o que ajuda na hora de escolher o tamanho, mas esse modelo de sutiã perfeito ajudaria na hora de escolher o modelo, sendo assim, conciliando os dois métodos, as clientes iam possuir muita facilidade para encontrar seu sutiã de moda praia perfeito.

Foi feita uma simulação de como seria essa aba disponível no *site* da Água e Luz e esse é um exemplo que pode, de fato, servir de exemplo para um futuro projeto da marca. Nele, a cliente identifica o seu tipo de seio, entende os melhores modelos para esse tipo e o site ainda fornece exemplos desses modelos, fazendo com que a cliente possa clicar diretamente em algum desses exemplos e ir para a página do modelo escolhido. Segue abaixo a demonstração:

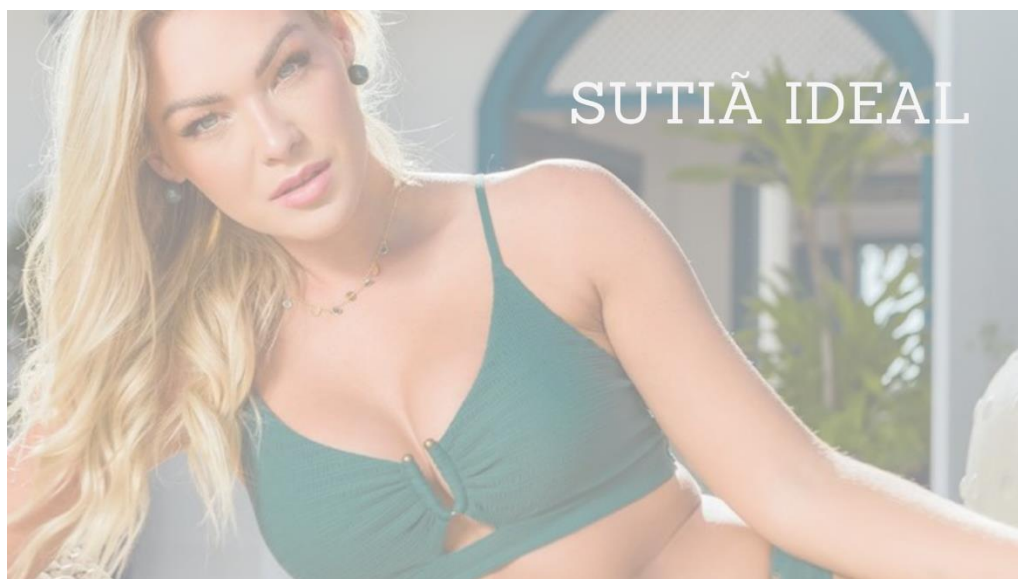
Figura 59: Modelo exemplo de aba “sutiã ideal”



Fonte: Autora, 2021.

Essa imagem acima é uma referência de como as subcategorias estariam divididas na categoria de moda praia e as setas indicam onde o cliente deve clicar para entrar.

Figura 60: Capa da aba de “Sutiã ideal”



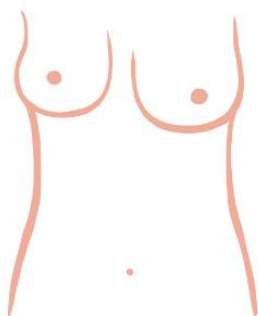
Fonte: Autora, 2021.

Essa foto acima faz referência a foto que ficaria de capa na aba de "Sutiã ideal", logo após o cliente clicar nessa subcategoria.

Figura 61: Exemplos dos tipos de seios



Seios
assimétricos

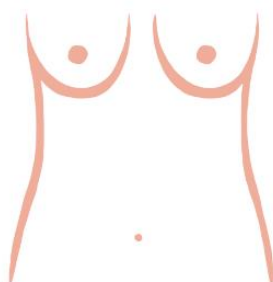


Modelos que não
possuem bojo ou bojo
removível são os ideais
Modelo triângulo

Exemplos:



Seios
delgados



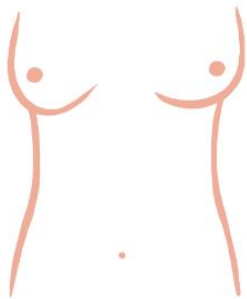
Modelos com aro
Modelos com faixas largas

Exemplos:





Seios espaçados

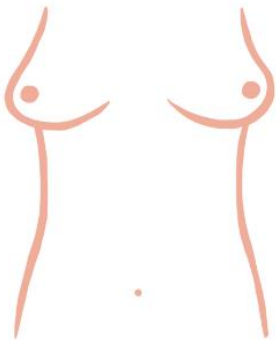


Modelos com aro
Modelos com bojo

Exemplos:



Seios leste-oeste



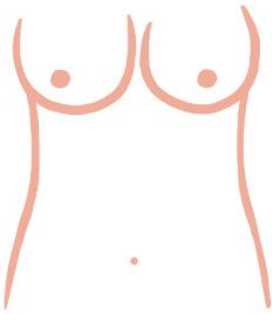
Modelos que unem e
levantam os seios
Modelo triângulo

Exemplos:



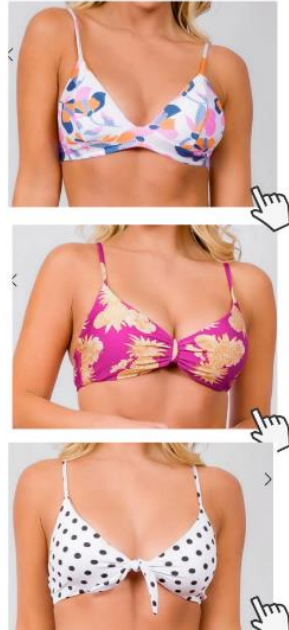


Seios redondos

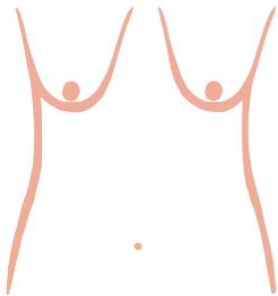


Modelos com bojo
Modelos com boa sustentação

Exemplos:



Seios relaxados



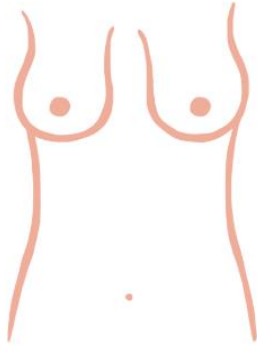
Modelos com boa sustentação

Exemplos:





Seios
formato sino

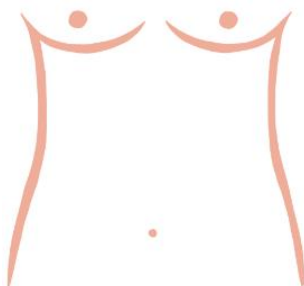


Modelos com boa
sustentação
Modelos com cobertura
total
Modelos com alças
reguláveis

Exemplos:



Seios
atléticos



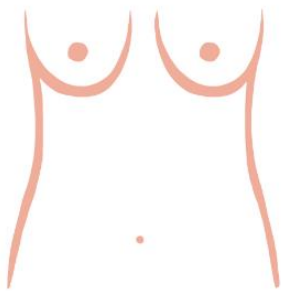
Modelos com aro
Modelos com bojo

Exemplos:





Seios
gota



Qualquer modelo



Exemplos:

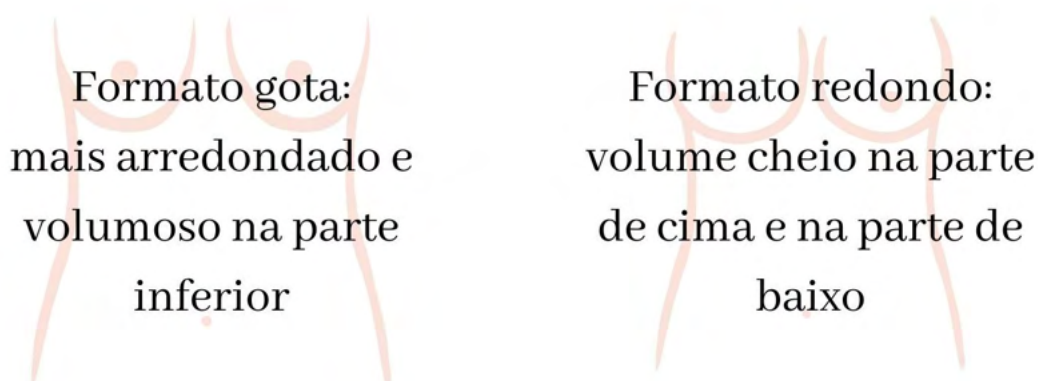


Fonte: Autora, 2021.

As imagens acima são exemplos de como seria essa aba e sua funcionalidade. Primeiramente é possível identificar o tipo de seio, secundamente o tipo de modelo que combina com o tipo de seio em questão e depois levaria para exemplos de biquínis da atual coleção. Nessa parte de modelos, possui uma seta para demonstrar que, ao clicar no modelo, a cliente seria direcionada diretamente para página do modelo, na qual ela saberia mais informações, escolheria cor e tamanho e poderia comprar. Além disso, é na página do modelo que possui a tabela de medidas e o provador virtual para a pessoa descobrir o seu tamanho.

Além disso, para quem não consegue identificar o seu tipo de seio somente pelo desenho, a marca disponibilizaria uma breve explicação sobre o tipo de seio que está no desenho. Essa explicação apareceria quando colocasse o mouse por cima da imagem do tipo de seio, como exemplificado abaixo:

Figura 62: Explicação sobre o tipo de seio.



Fonte: Autora, 2021.

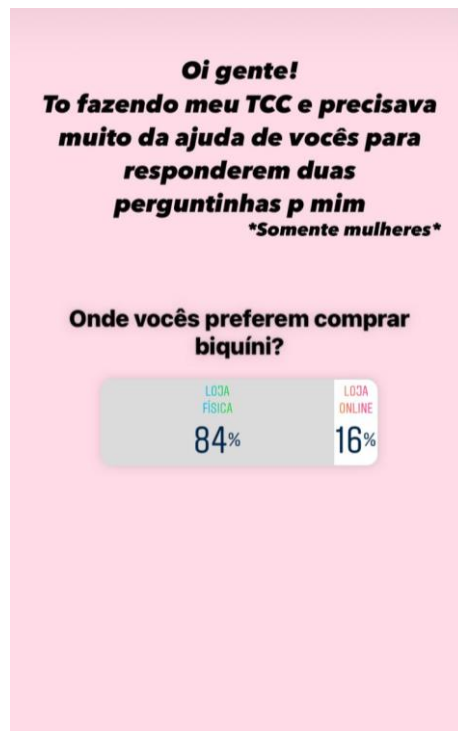
Foi feita a exemplificação de apenas dois tipos de seios pois no capítulo dois já foi realizada essa breve explicação sobre cada tipo de seio.

Por fim, pode-se perceber que esse novo modelo iria ser muito benéfico para as clientes e para a marca também, já que traz mais confiança para as clientes na hora de escolherem um sutiã que valorize o seu tipo de seio e assim poderá acarretar mais vendas.

Foi feita uma pesquisa através das redes sociais Instagram da autora do trabalho para saber se as pessoas preferem comprar biquínis em lojas físicas ou online. Essa pesquisa ficou disponível na rede por 24h, no dia 13 de setembro de 2021. Como imaginado, loja física ganhou com uma porcentagem muito acima da loja virtual. De 273 pessoas que participaram, 230 preferem comprar em loja física (86%) e 43 preferem comprar em loja online (16%).

Figura 63: Resultado da pesquisa feita no Instagram





Fonte: Autora, 2021.

Além dessa pergunta, houve uma outra para entender o motivo das pessoas não gostarem de comprar online. Segue abaixo o resultado dessa pesquisa:

Figura 64: Resultado da pesquisa feita no Instagram.

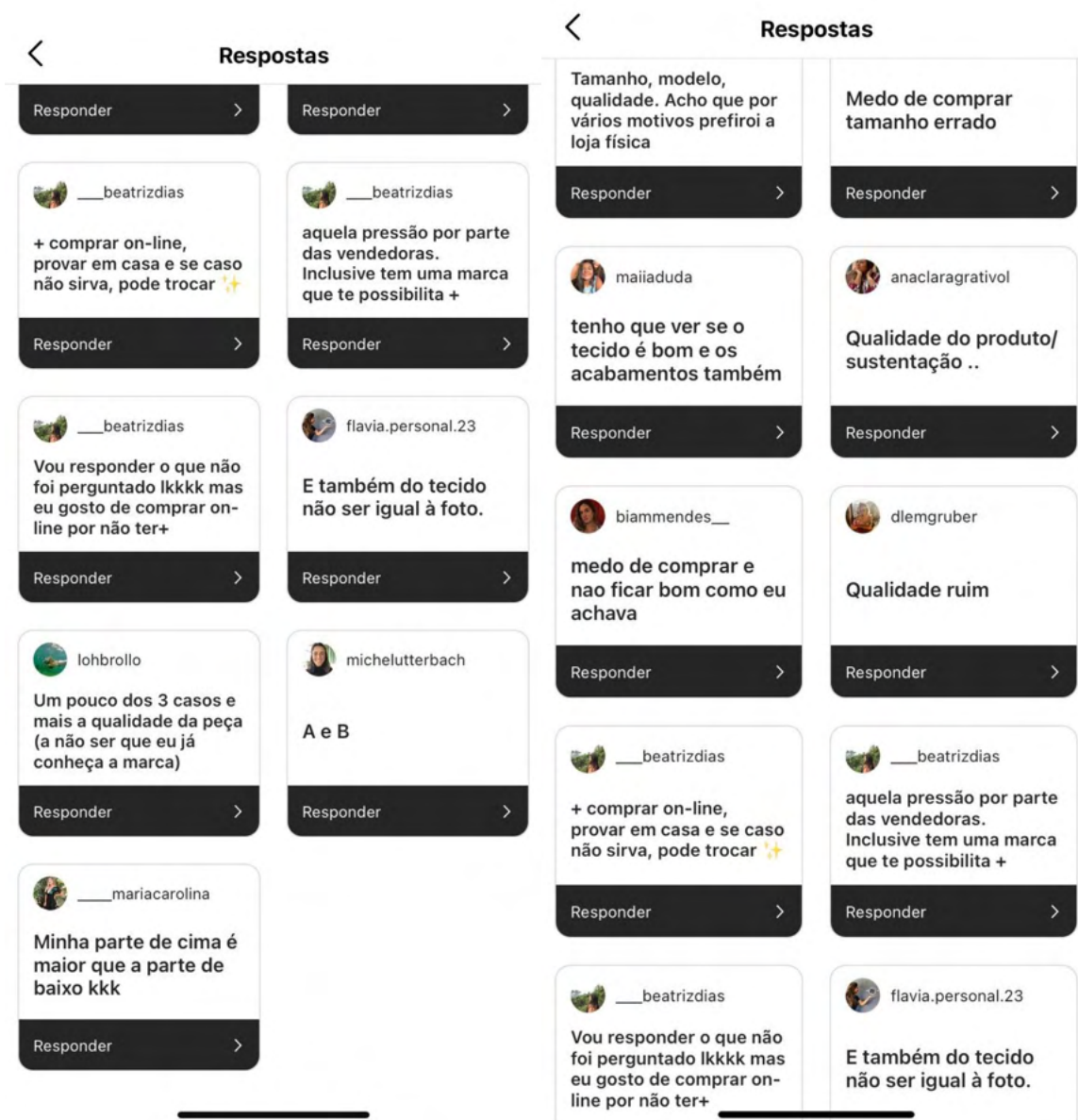


✓ Medo de comprar tamanho errado	42
B Medo do modelo não vestir bem	188
C Tempo de entrega	1

Fonte: Autora, 2021.

Nessa aba de “outro motivo”, foram obtidas poucas respostas, mas valem ser mencionadas também:

Figura 65: Resultado da pesquisa feita no Instagram.



Fonte: Autora, 2021.

Portanto, ao analisar as respostas obtidas, vale ressaltar que, embora o *e-commerce* venha crescendo cada vez mais, no ramo da moda praia as pessoas ainda preferem comprar em loja física. E o principal motivo para isso é o medo do modelo não vestir bem e medo do tamanho não ser o ideal.

Em relação ao tamanho, a marca Água e Luz já disponibiliza uma ferramenta para solucionar esse medo que as pessoas possuem de comprar o tamanho errado, e essa aba de “sutiã ideal” solucionaria a parte do medo do modelo não vestir bem. Sendo assim, conciliando os dois métodos, as vendas em loja virtual poderiam melhorar consideravelmente, já que seria uma boa solução para os maiores problemas de quem não gosta de comprar online.

5.4 METODOLOGIA

Para a realização deste projeto, quanto a abordagem, primeiramente foram feitas pesquisas de caráter qualitativas por meio de um questionário aberto ao público. Segundo o Instituto QualiBest, pesquisa qualitativa visa compreender os fenômenos comportamentais de cada indivíduo que participou da pesquisa, não visando apenas dados numéricos, como na pesquisa quantitativa. Portanto, essa pesquisa foi feita para descobrir as principais necessidades do público alvo em relação a ergonomia em sutiãs de moda praia. Nela, cada indivíduo falou sobre os seus problemas com a parte superior do biquíni e deu sua opinião sobre como poderia ser aplicada a ergonomia neles.

Posteriormente, foi realizada outra pesquisa na rede social Instagram que tinha o intuito de saber sobre as vendas online de *beachwear*. A primeira pergunta foi de caráter quantitativo, já que o intuito era saber quantas pessoas preferiam loja física de moda praia e quantas preferiam loja virtual. Porém, a segunda pergunta foi qualitativa, na qual as pessoas diziam os principais motivos para não gostarem de loja virtual, já que na primeira pergunta loja física ganhou.

Além das pesquisas realizadas, houve um grande levantamento bibliográfico e pesquisa de campo, além do estudo de caso da marca principal Água e Luz.

O levantamento bibliográfico é o ponto inicial de uma pesquisa, por meio dele verificamos e aprofundamos o conhecimento registrado pelos pesquisadores no mundo. (Biblioteca Setorial do CCEN/UFPB, 2019.)

Para essa pesquisa de campo, foram adotadas informações de autores, que foram as fontes bibliográficas, e sites confiáveis que abordavam sobre o assunto em questão. Além de todo material adotado por meio de livros e internet, houve as pesquisas citadas anteriormente. Todo esse estudo levará a criação dos protótipos e desenvolvimento e testes das peças, que passarão por um teste de vestibilidade realizado nos modelos que irão vestir a peça antes e depois do *redesign*.

Além disso, foi realizado um estudo de caso da marca Água e Luz, já que projeto será voltado para ela. Esse estudo de caso foi de extrema importância para entender o público-alvo da marca e considerar informações valiosas na hora de aplicar o *redesign* em suas peças. Além disso, foi feito um contato direto com a proprietária para saber mais sobre os modelos mais vendidos para aplicar o *redesign* neles.

Quanto a natureza, pode-se afirmar que esta é uma pesquisa aplicada, já que visa gerar novos conhecimentos que poderão ser levados em prática caso a marca em questão decida utilizar o projeto a fim de resolver problemas específicos.

Portanto, ao analisar todo o conteúdo abordado no trabalho e as pesquisas realizadas, pode-se entender que, em relação aos objetivos, este é um projeto voltado para pesquisa exploratória, que possuem como base citações, exemplos e referenciais bibliográficos. Além disso, o intuito desse tipo de pesquisa é proporcionar maior familiaridade do pesquisador com o problema em questão.

6. PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DOS NOVOS PROTÓTIPOS

Nesse capítulo começa a ser colocado em prática toda a teoria estudada e toda a resolução a cerca do problema central. Como mostrado anteriormente, foram selecionados três modelos para o *redesign* e a partir do subcapítulo seguinte serão exibidas as ideias para a nova configuração de cada modelo a fim de promover mais ergonomia para eles.

6.1 DESENVOLVIMENTO DE IDEIAS

O primeiro modelo a ser modificado foi o cortininha. Esse é um modelo clássico, mais vendável e o preferido das brasileiras, portanto, não há muita mudança a ser feita, para que não seja mudada a sua estética. Algumas ideias foram pensadas para gerar mais configurações para a peça e permitir que diversos tipos de seios se adaptem a ela.

Figura 66: Ideias para o cortininha.



Fonte: Autora, 2021.

A primeira modificação sugerida foi a questão da alça opcional presa com argolinha no rolotê. Assim, ao invés de amarrar no pescoço, poderia amarrar embaixo.

Isso já é muito feito pelas brasileiras, porém, normalmente elas amarram no próprio rolotê, nesse caso vai ter uma argolinha para amarrar caso seja a opção da pessoa não amarrar no pescoço. Além disso, o rolotê vai ser mais grosso e com elástico para permitir uma maior sustentação, já que esse modelo não possui muita sustentação, o que acaba sendo ruim para quem tem pouco seio. O bojo removível também vai ser uma alteração, já que o modelo principal possui bojo fixo. O bojo removível permite que a pessoa escolha o que mais agrada a ela, pois muitas pessoas preferem sutiãs sem bojo, embora promova uma maior sustentação.

O primeiro círculo, na imagem da esquerda mostra onde vai ser a entrada e saída desse bojo removível, que será por uma pequena abertura no forro da peça e também mostra o rolotê que será mais grosso um pouco. A imagem da direita possui dois círculos, um mostrando a amarração no pescoço, que será opcional e o outro mostrando onde será pregado a argolinha para uma possível amarração embaixo.

De início foi pensado em fazer um cortininha fixo, sendo assim, no lugar do rolotê seria uma pala e não poderia mexer no tamanho do sutiã, ou seja, abrir ou fechar mais, como é possível nesse modelo. O intuito desse cortininha fixo seria promover mais sustentação para o modelo, mas acabaria deixando sem opções, já que o fato do sutiã fechar e abrir mais é uma ótima opção pois agrada a todos os tipos de seios. Posto isso, se você tiver um peito maior, pode abrir um pouco o sutiã para encaixar melhor, ou ao contrário poderia fechar para realçar mais o seio e não cobrir tanto. Logo, a ideia do sutiã fixo foi descartada, pois limitaria as opções a cerca do modelo.

O segundo modelo a ser modificado foi o cortinão. Esse é uma versão maior e um pouco diferente do cortininha e também é um dos modelos mais vendáveis pois possui uma sustentação muito boa. Logo, algumas ideias foram pensadas para melhorar ainda mais essa vestibilidade desse modelo.

Figura 67: Modificações no cortinão.



Fonte: Autora, 2021.

A primeira modificação sugerida foi diminuir um pouco a pala para fazer o fechamento com colchetes na parte de trás, que ficaria mais confortável. A segunda modificação foi a alça opcional com argolinha e o bojo removível, assim como o cortininha. Esse modelo normalmente não possui bojo e a amarração é no pescoço, sendo assim, agora poderá ter novas opções desse modelo.

Ele é um modelo normalmente desejado por pessoa que possuem seios maiores, mas agora pode ser utilizado também por pessoas que possuem seios menores, já que com as novas configurações esse modelo pode ajudar a valorizar quem tem a mama pequena.

O primeiro círculo, na imagem da esquerda, mostra onde será a abertura para colocação ou remoção do bojo e os círculos da foto da direita mostram que a alça não precisa ser necessariamente amarrada no pescoço e onde será colocado o colchete, além de mostrar a pala que será diminuída.

Por fim, o último modelo a ser modificado foi o meia taça. Esse modelo é um dos mais vendáveis também, porém possui muitas reclamações a cerca do modelo, como por exemplo o aro machucando.

Figura 68: Modificações no modelo meia taça.



Fonte: Autora, 2021.

O modelo meia taça é muito desejado pelas mulheres, mas na pesquisa foi um dos modelos que mais teve reclamações, principalmente na parte do aro, que acaba machucando. Para resolver esse problema, a ideia foi remover o aro e deixar apenas o viés de aro, que promoveria sustentação também e não machucaria. Além disso, a pala seria um pouco maior também para ajudar nessa sustentação. A alça vai ser um pouco mais fina e irá ter regulagem, além de ser removível, podendo ser um modelo tomara que caia também.

Na imagem da esquerda os círculos mostram onde serão as modificações, como na alça, na parte do aro e na pala embaixo do busto. Na imagem da direita o círculo mostra onde será a regulagem e a parte de retirar ou colocar a alça.

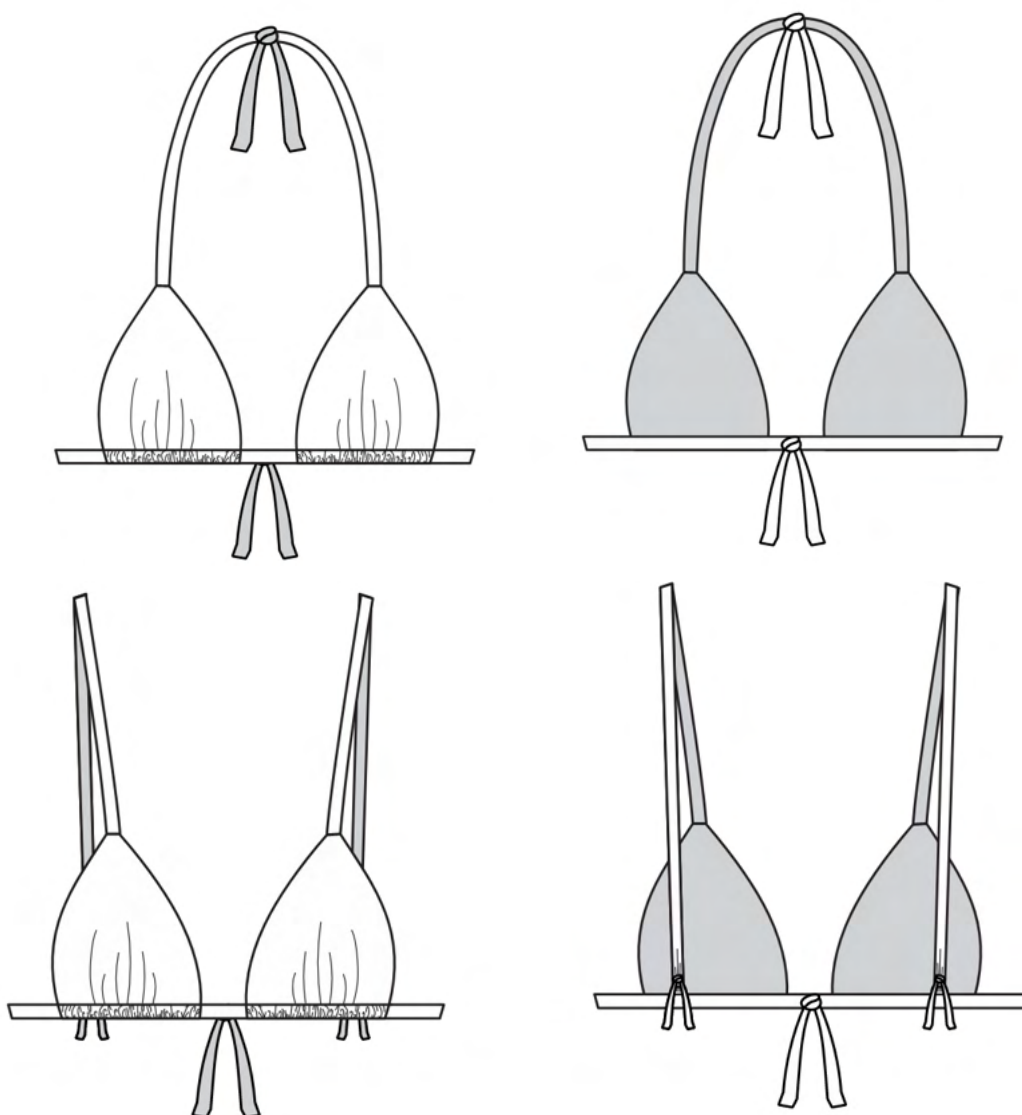
6.2 DESENHO TÉCNICO DOS SUTIÃS

Para o melhor entendimento de como os modelos que passaram pelo processo de *redesign* ficariam, foram criados desenhos técnicos a fim de promover essa

visualização. Foram feitos desenhos em todas as configurações que a peça possa ser utilizada.

O primeiro modelo é o cortininha, que pode ser usado de duas maneiras a partir de agora: com a alça no pescoço ou amarrada embaixo, além de ter bojo removível e uma pala maior.

Figura 69: Desenho técnico do cortininha.

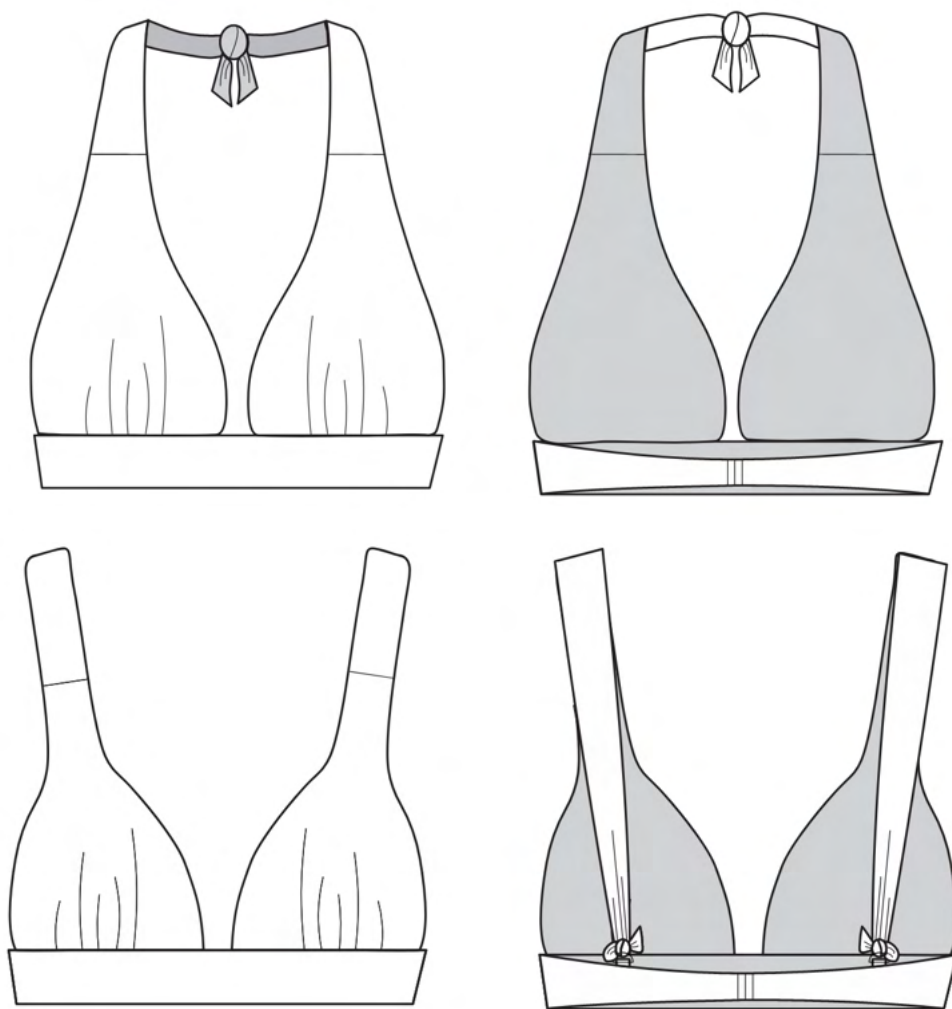


Fonte: Autora, 2021.

O segundo modelo feito foi o cortinão, que também possui duas configurações, podendo amarrar no pescoço ou não, além de poder optar pelo bojo. Nota-se também

que a pala está menor que o modelo inspirado e foi utilizado colchete no lugar de amarração nas costas.

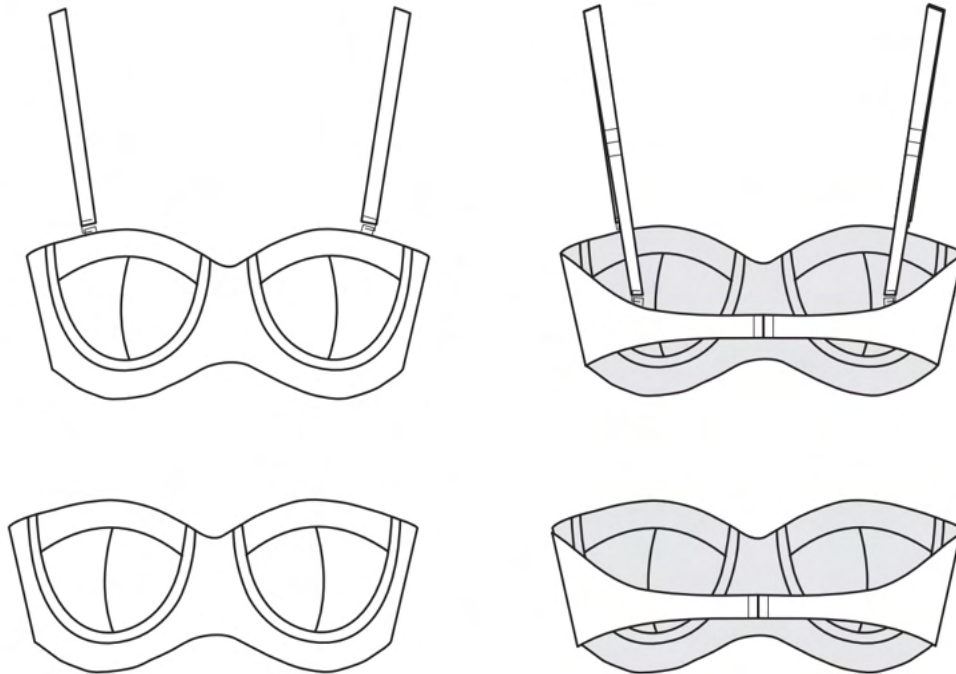
Figura 70: desenho técnico do cortinão.



Fonte: Autora, 2021.

O terceiro e último modelo desenhado foi o meia taça, que pode ser utilizado com alça ou tomara que caia. O meia taça novo não possui aro, mas tem um viés de aro para continuar com a essência do meia taça, portanto, o desenho na parte da frente foi mantido, só mudando a pala, que agora está um pouco maior. A alça está mais fina, além de possui regulagem e ser removível.

Figura 71: desenho técnico do meia taça.



Fonte: Autora, 2021.

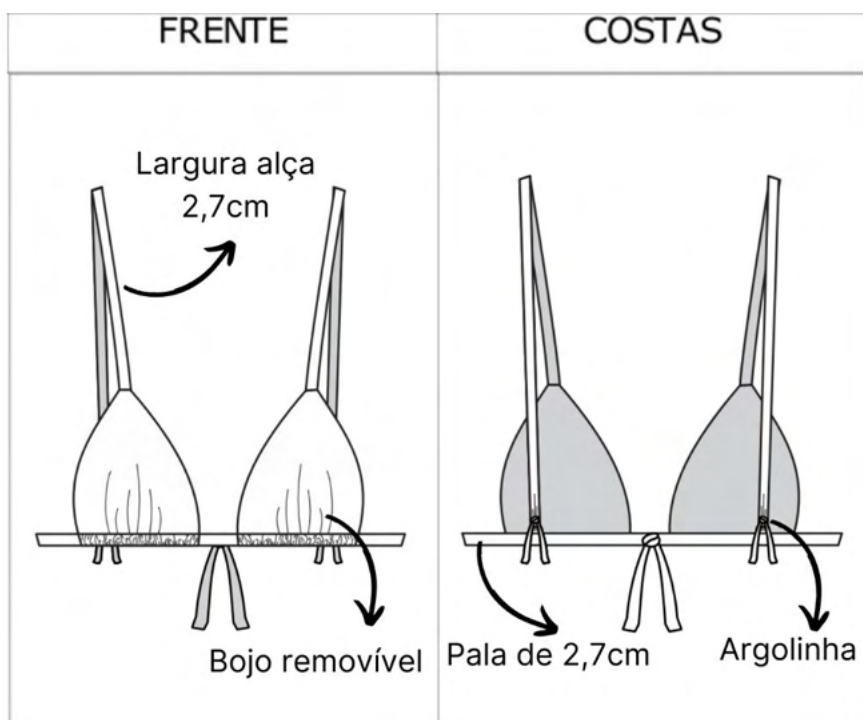
Esses foram os desenhos dos modelos do *redesign* desenhados em frente e costas, para uma melhor visualização. Porém, o detalhamento dos aviamentos e outros detalhes importantes serão feitos a seguir, nas fichas técnicas.

6.3 FICHAS TÉCNICA DOS SUTIÃS

Com os desenhos técnicos prontos, é necessário fazer uma ficha técnica de cada modelo para especificar informações importantes como tipo de tecido, aviamentos utilizados e entre outras. Essas informações são de extrema relevância na hora da produção das peças, já que o detalhamento faz com que a peça fique o mais parecida possível com a ideia do estilista. Portanto, foram feitas três fichas técnicas com informações relevantes, além do detalhamento dos desenhos técnicos

FICHA TÉCNICA

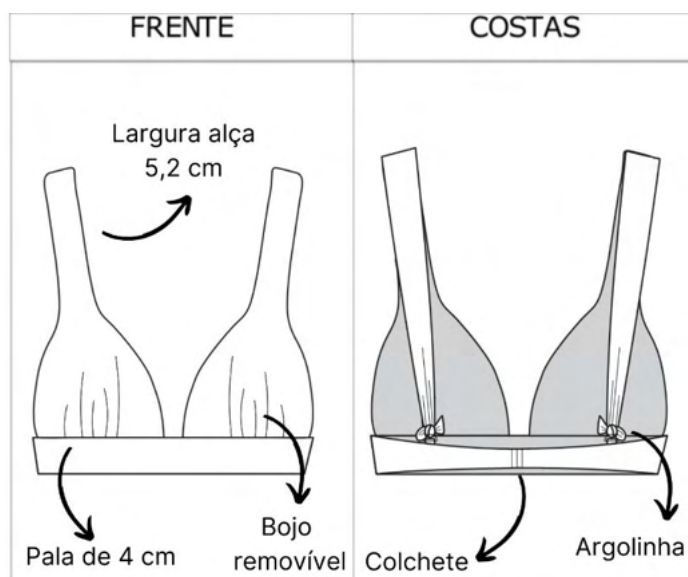
Empresa: Água e Luz	Modelista: Larissa Boechat	
Modelo: Cortininha	Tamanho base: M	
Coleção: Verão 2022	Data: 28/10/21	
Materiais		
Nome: Tecido poliamida Gelato	Composição: 82% poliamida e 18% elastano	Cor: Estampado
Fornecedor: Marles	Largura: 1,54m	Gasto: 20cm
Materiais		
Nome: Forro poliamida	Composição: 89% poliamida e 11% elastano	Cor: Verde
Fornecedor: Rosset	Largura: 1,43m	Gasto: 34cm
Aviamentos		
Argolinha		
Bojo removível		
Etiqueta de resina		
Elástico de 6mm		
Linha		



Sequência operacional	Máquina
Chulear a lycra com o forro	Overloque
Chulear a casinha do bojo	Overloque
Pregar a alça no bojo	Reta
Embutir o forro na cava e decote	Overloque
Passar elástico na cava e no decote subindo para a alça	Overloque
Virar a alça	Manual
Chulear o bojo depois de pronto e colocar etiqueta	Overloque
Fechar o rolô na cintura	Overloque
Passar elástico no rolô da cintura	Overloque
Fazer bainha do bojo	Reta
Colocar o "rabinho" no rolô	Manual
Pregar o "rabinho" e fechar o buraco	Reta
Pregar o rolô na argola	Travete
Pregar a argolinha no rolô da cintura e travetar o bojo todo	Travete
Acabamento de limpeza	Manual

FICHA TÉCNICA

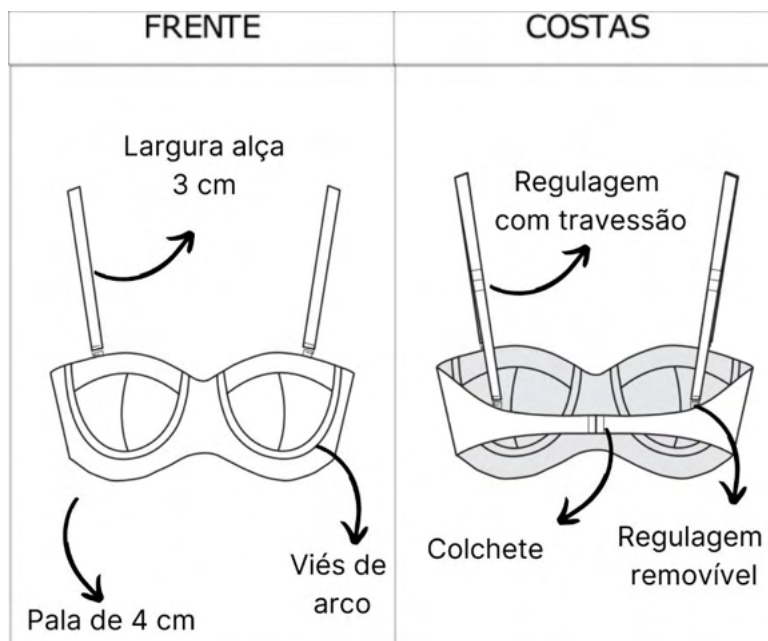
Empresa: Agua e Luz		Modelista: Larissa Boechat
Modelo: Cortinão		Tamanho base: M
Coleção: Verão 2022		Data: 28/10/21
Materiais		
Nome: Tecido poliamida Gelato	Composição: 82% poliamida e 18% elastano	Cor: Listrado
Fornecedor: Marles	Largura: 1,54m	Gasto: 38cm
Materiais		
Nome: Forro poliamida	Composição: 89% poliamida e 11% elastano	Cor: Verde
Fornecedor: Rosset	Largura: 1,43m	Gasto: 37cm
Aviamentos		
Argolinha	Etiqueta de resina	
Colchete		
Bojo removível		
Elástico de 2,5cm		
Elástico de 6mm		



Sequência operacional	Máquina
Chulear a lycra com o forro maior	Overloque
Chulear a casinha do forro	Overloque
Pregar a alça menor no forro menor	Overloque
Pregar a alça maior no tecido	Overloque
Embutir o forro da casinha no tecido na cava e no decote	Overloque
Passar elástico do decote e na cava até o ombro	Overloque
Virar a peça com o auxílio de uma agulha	Manual
Chulear cintura do bojo	Overloque
Franzir com 15cm a cintura do bojo	Reta
Rebater o elástico na pala de dentro	Colarete
Colocar etiqueta (3cm para o lado da cava) no bojo esquerdo	Overloque
Dar um pique no meio da pala de dentro	Manual
Pregar a pala de dentro no bojo e embutir com a pala de fora	Overloque
Chulear a pala na parte de baixo	Overloque
Rebater a pala	Colarete
Fechar o rolô para fazer a casa da argolinha	Overloque
Virar o rolô	Manual
Preparar a argolinha com o rolô	Travete
Pregar o rolô com argolinha na pala	Travete
Pregar colchetes na pala	Travete
Acabamento de limpeza	Manual

FICHA TÉCNICA

Empresa: Água e Luz		Modelista: Larissa Boechat	
Modelo: Meia taça		Tamanho base: M	
Coleção: Verão 2022		Data: 28/10/21	
Materiais			
Nome: Lycra poliamida	Composição: 87% poliamida e 13% elastano	Cor: Verde	
Fornecedor: Rosset	Largura: 1,48m	Gasto: 27cm	
Materiais			
Nome: Forro poliamida	Composição: 89% poliamida e 11% elastano	Cor: Verde	
Fornecedor: Rosset	Largura: 1,43m	Gasto: 32cm	
Aviamentos			
Colchete		Etiqueta	
Regulagem (travessão)		Bojo estruturado	
Regulagem removível		Elástico de 7mm	
Viés de arco			
Viés de 3cm			



Sequência operacional	Máquina
Fechar o centro do bojo	Overloque
Rebater o centro do bojo com 2 agulhas	Colarete
Pregar a parte superior do bojo	Overloque
Pregar a parte superior do bojo com a do meio	Overloque
Rebater a parte superior com 2 agulhas	Colarete
Pregar o viés da casinha opcional no bojo de espuma a 5cm da cava	Travete
Chulear a casinha	Overloque
Embutir o bojo de lycra no bojo de espuma na parte de cima	Overloque
Chulear o bojo e colocar etiqueta no lado esquerdo do bojo	Overloque
Fechar a pala na parte da cintura, decote e meio	Overloque
Passar elástico na pala na parte da cintura, decote e meio	Overloque
Chulear a pala na parte do meio e lateral	Overloque
Pregar o bojo na pala	Overloque
Embutir a pala das costas (forro e lycra)	Overloque
Chulear a pala das costas	Overloque
Fechar a alça	Overloque
Passar elástico na alça e na pala	Overloque
Dobrar a ponta do elástico da pala das costas	Reta
Rebater pala das costas	Colarete
Passar o canal do arco	2 agulhas
Fazer acabamento no viés do arco na cava e no meio	Reta
Pregar o rolô para fazer a alça opcional na pala das costas	Travete
Fazer a preparação da alça com regulagem	Manual
Pregar a alça com regulagem e colchete na pala das costas	Travete
Acabamento de limpeza	Manual

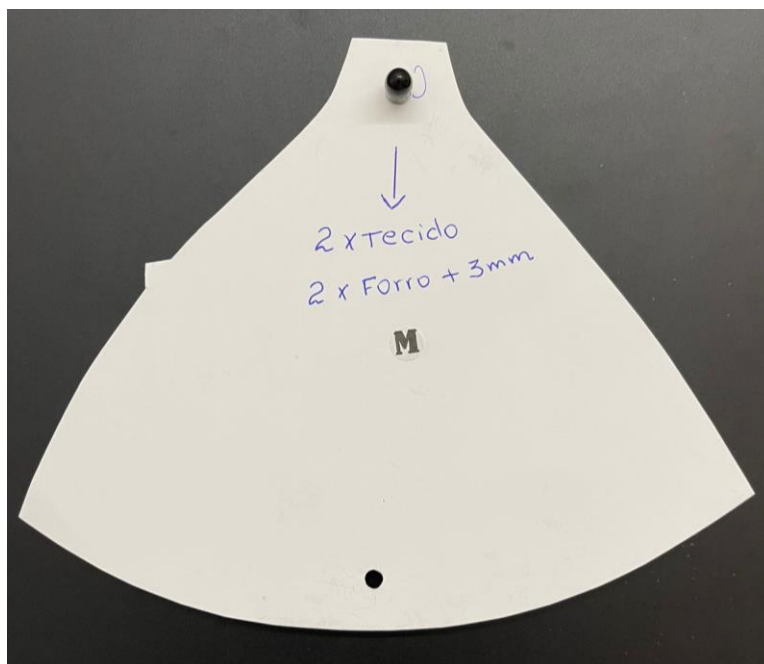
Com as fichas técnicas prontas, o próximo passo é a criação da modelagem, que poderá ser melhor desenvolvida com o auxílio das fichas técnicas, por conta dos detalhamentos e informações importantes que são relevantes na hora da construção do molde.

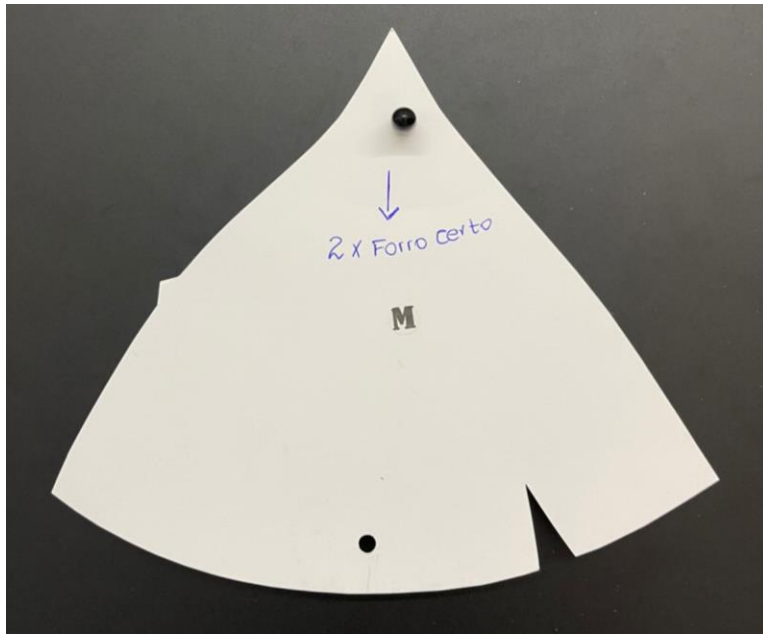
6.4 DESENVOLVIMENTO DA MODELAGEM

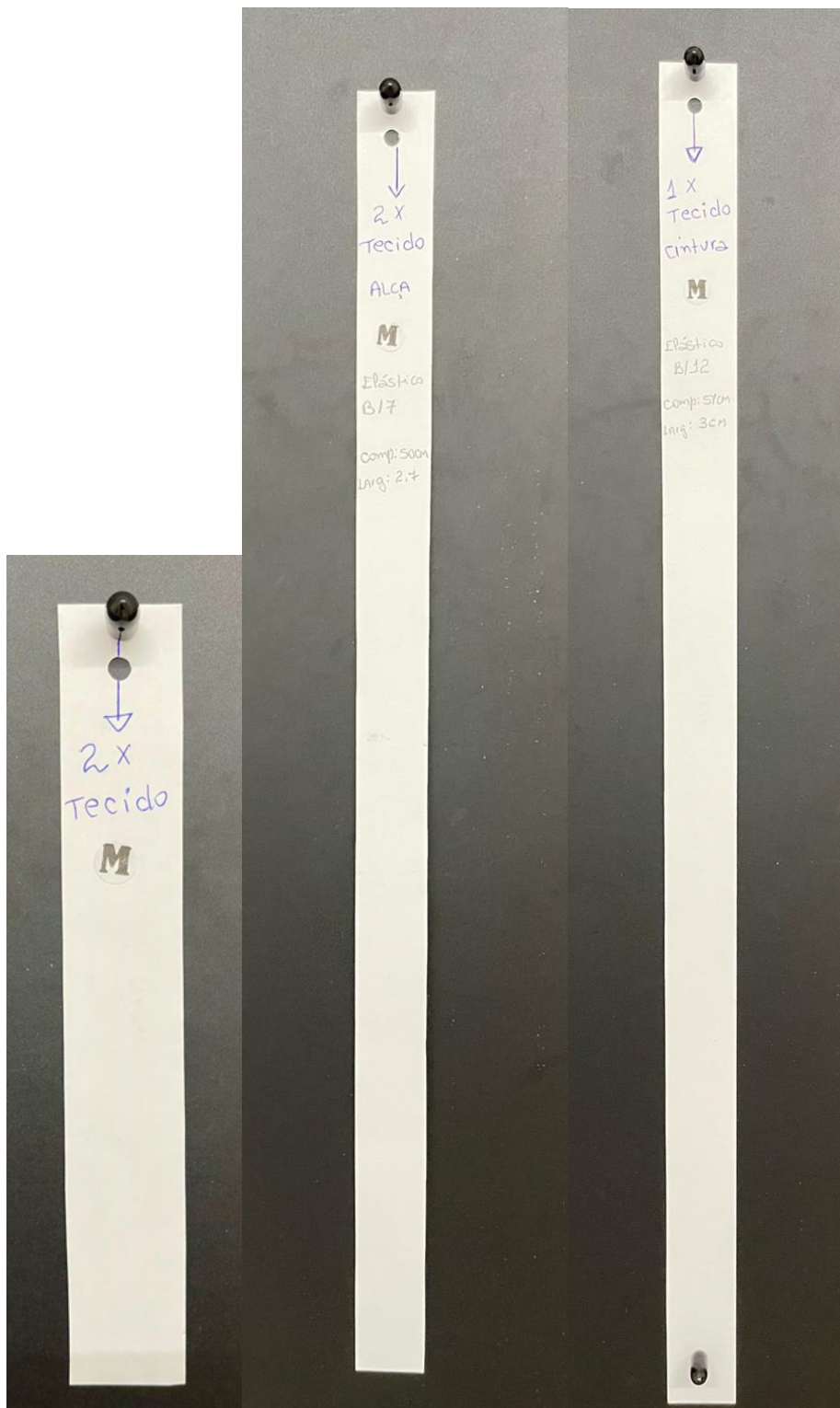
Nesse subcapítulo serão exibidas as modelagens feitas a partir do desenho técnico criado, sendo feitas no modelo de modelagem plana e também no programa de CAD Audaces.

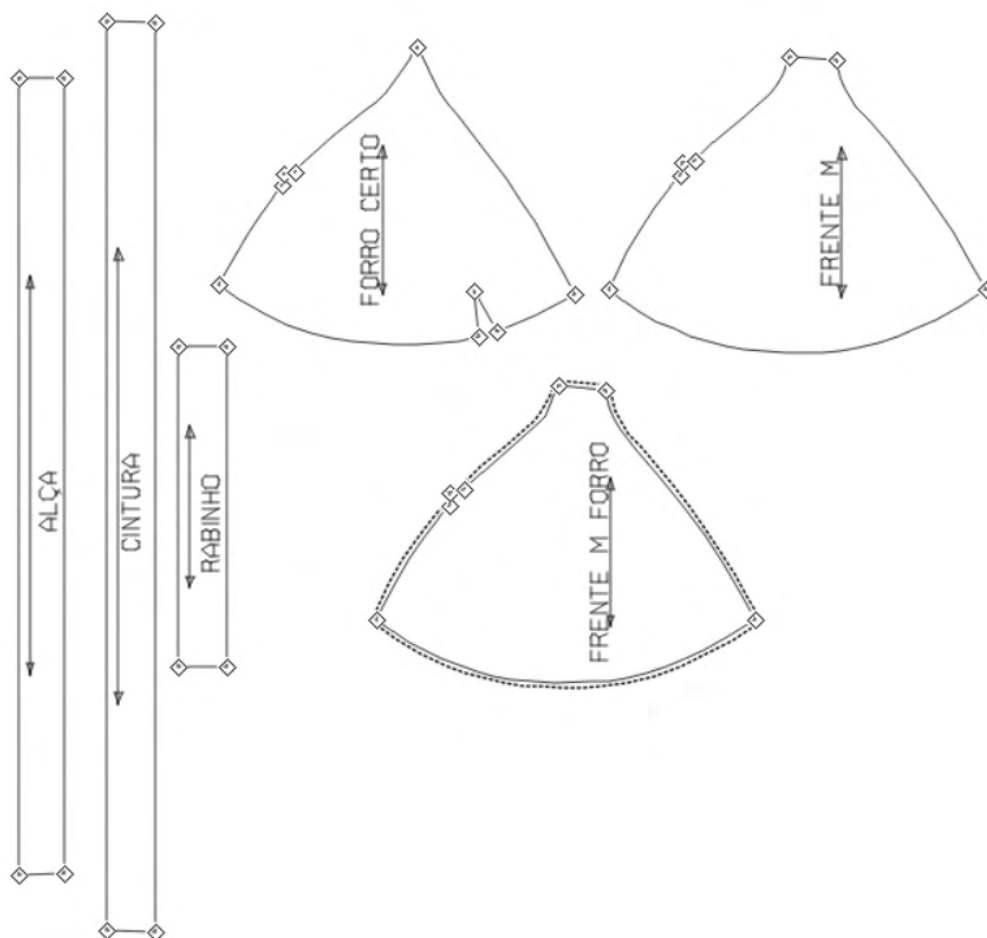
Seguindo a ordem anterior, o primeiro modelo a ser exibido será o cortininha:

Figura 72: Modelagens do cortininha.







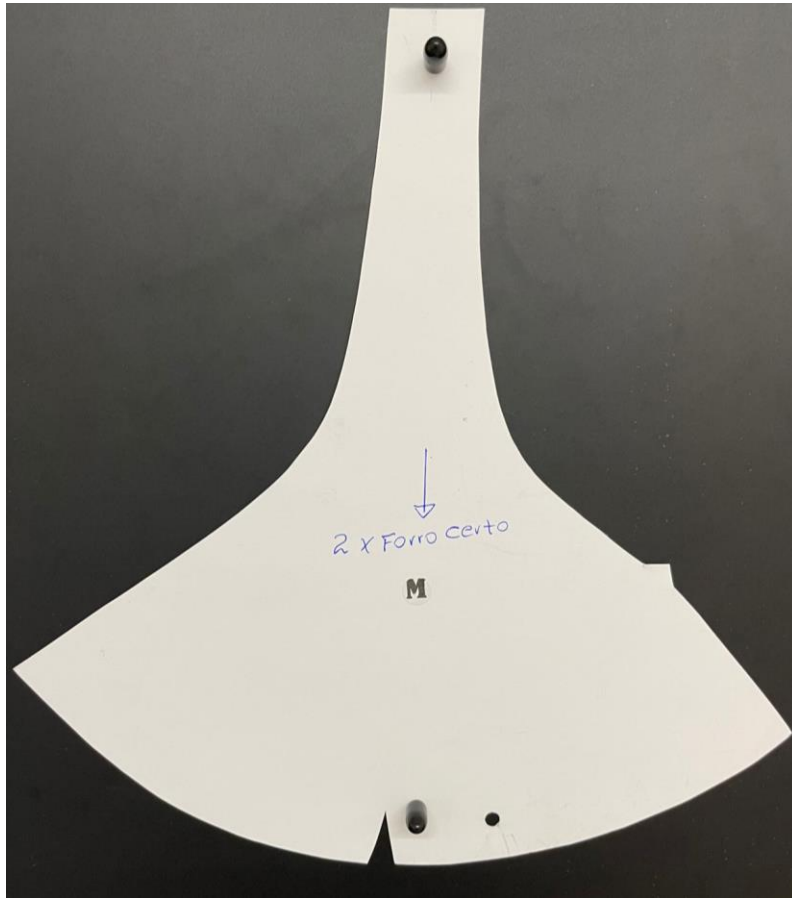


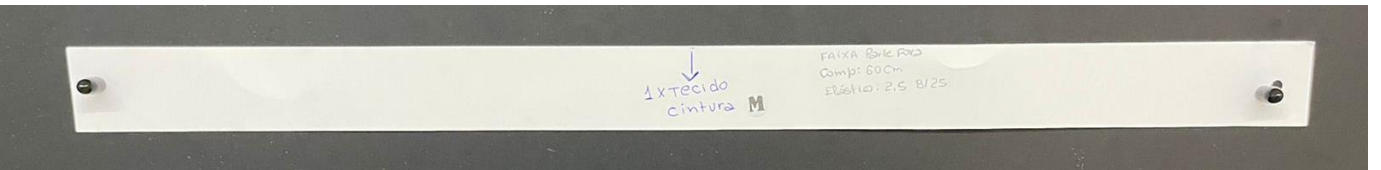
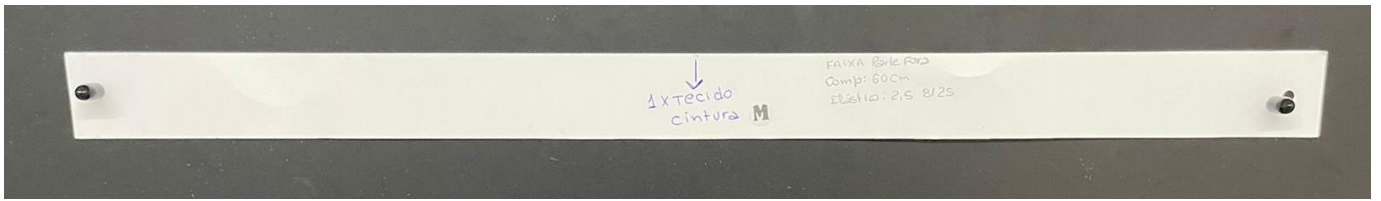
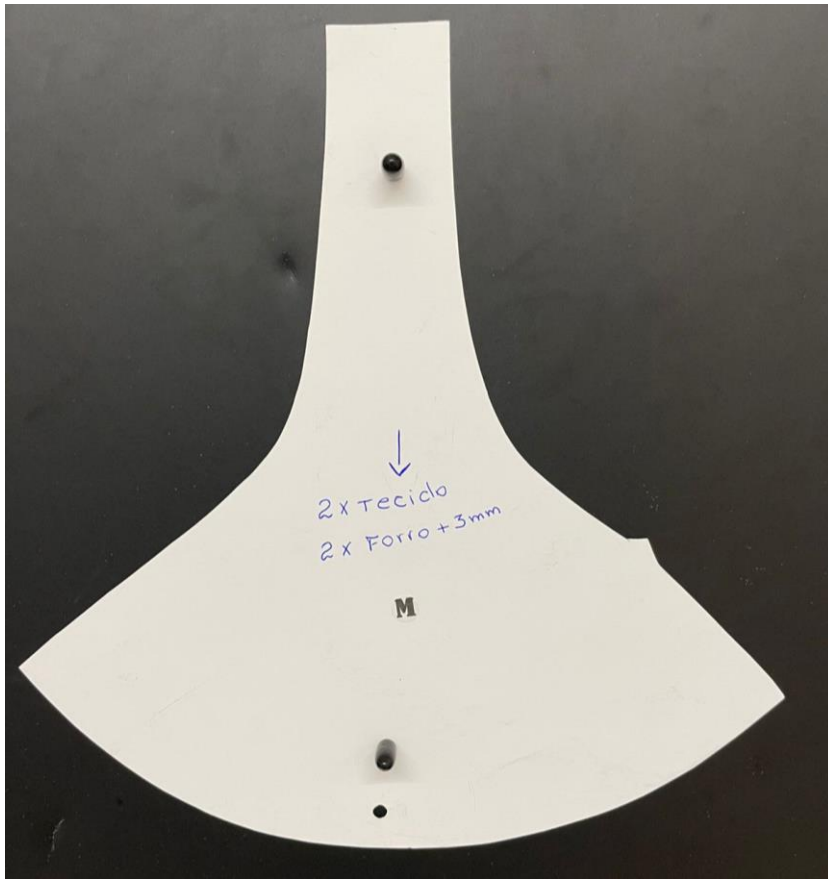
Fonte: Autora, 2021.

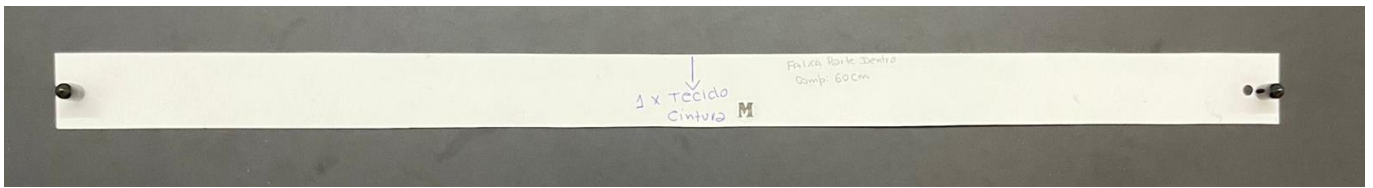
As primeiras modelagens exibidas foram as feitas manuais, no método de modelagem plana, depois foram colocadas no quadro de digiflash, fotografadas e colocadas no Audaces moldes, como mostra a última imagem.

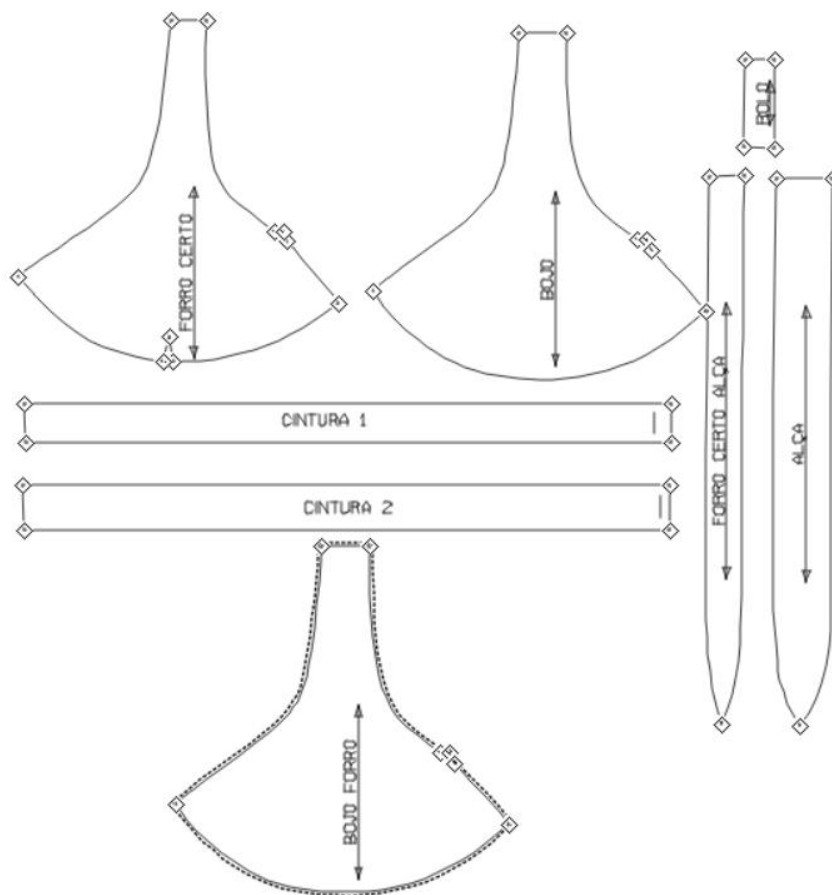
O segundo modelo a ser exibido será o cortinão:

Figura 73: Modelagem do modelo cortinão







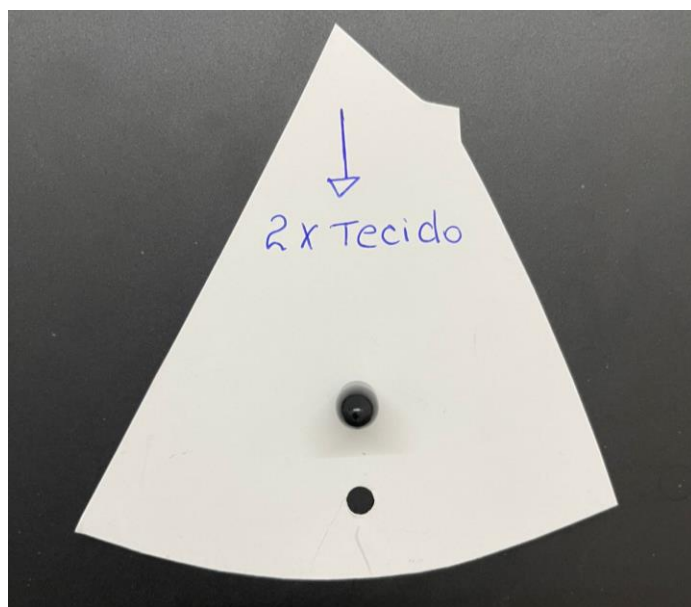
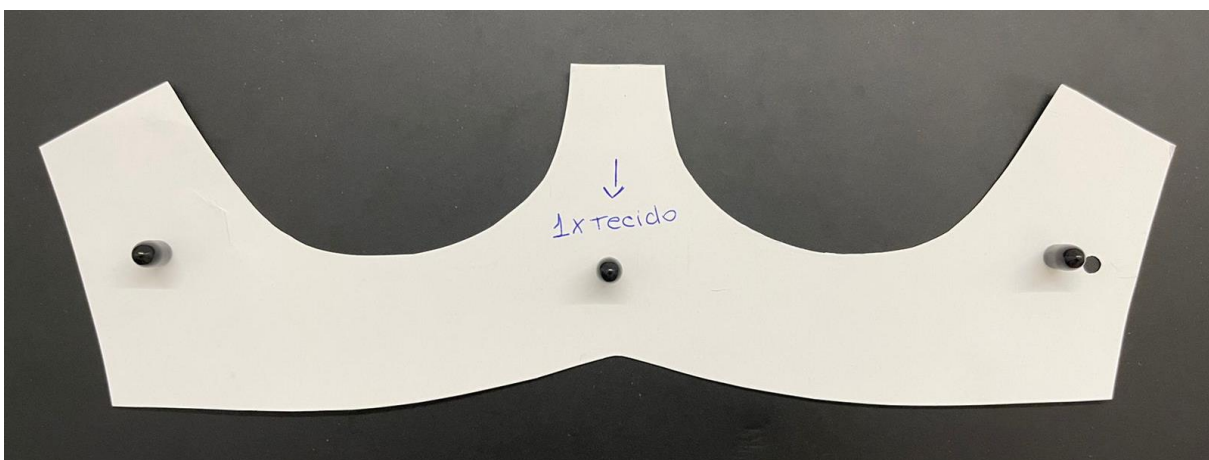
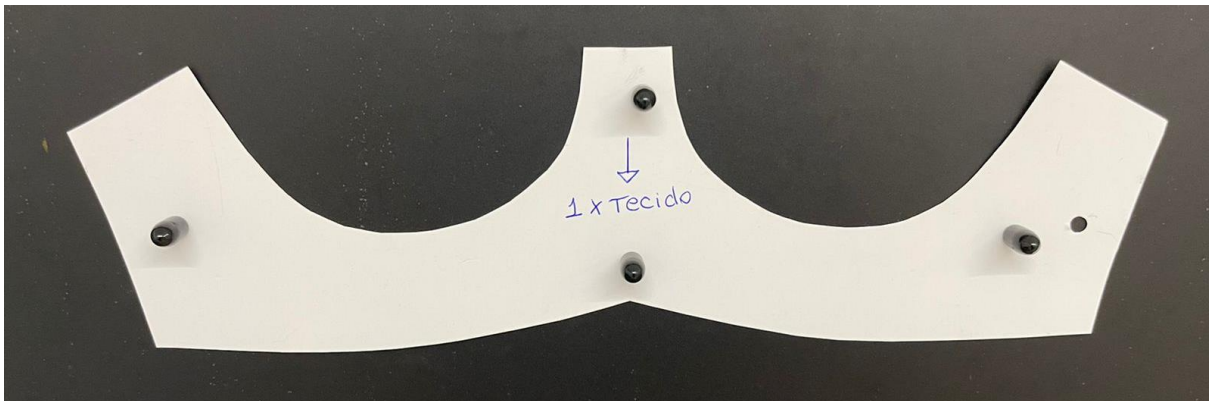


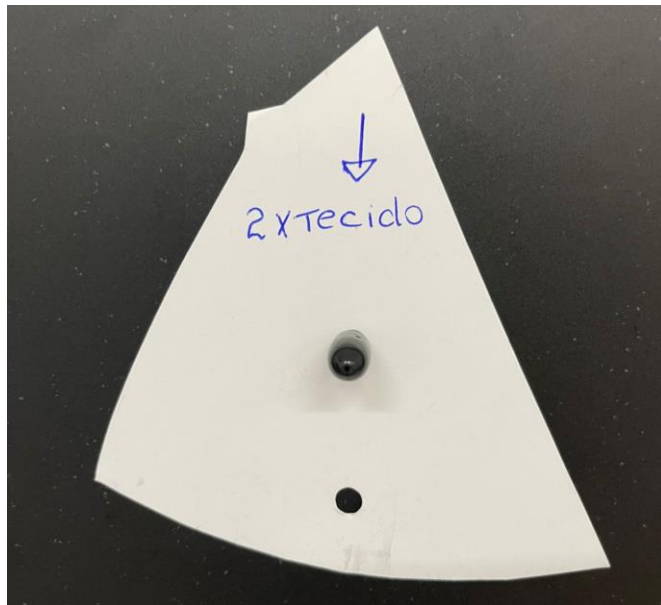
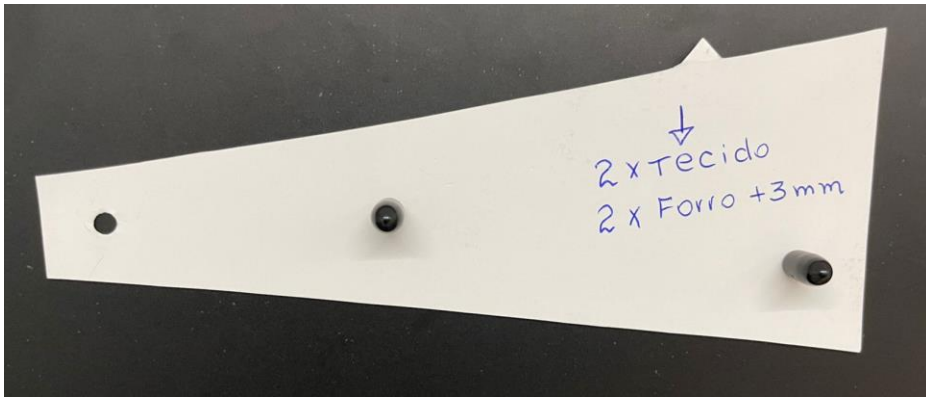
Fonte: Autora, 2021.

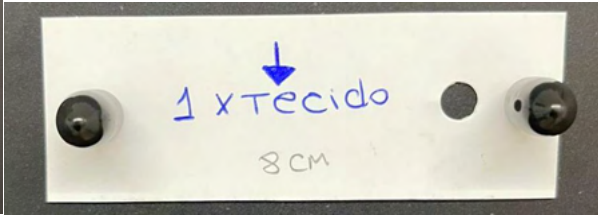
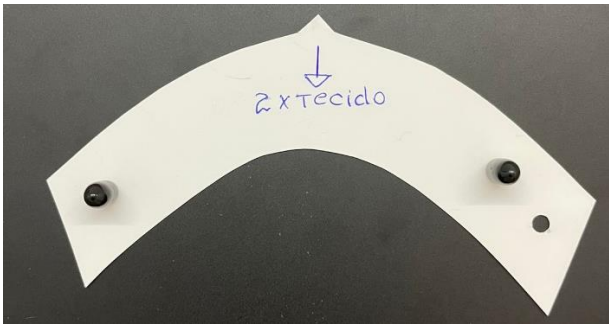
Como feito anteriormente, o segundo modelo seguiu o mesmo esquema, sendo feita a modelagem plana e passada para o Audaces Moldes posteriormente.

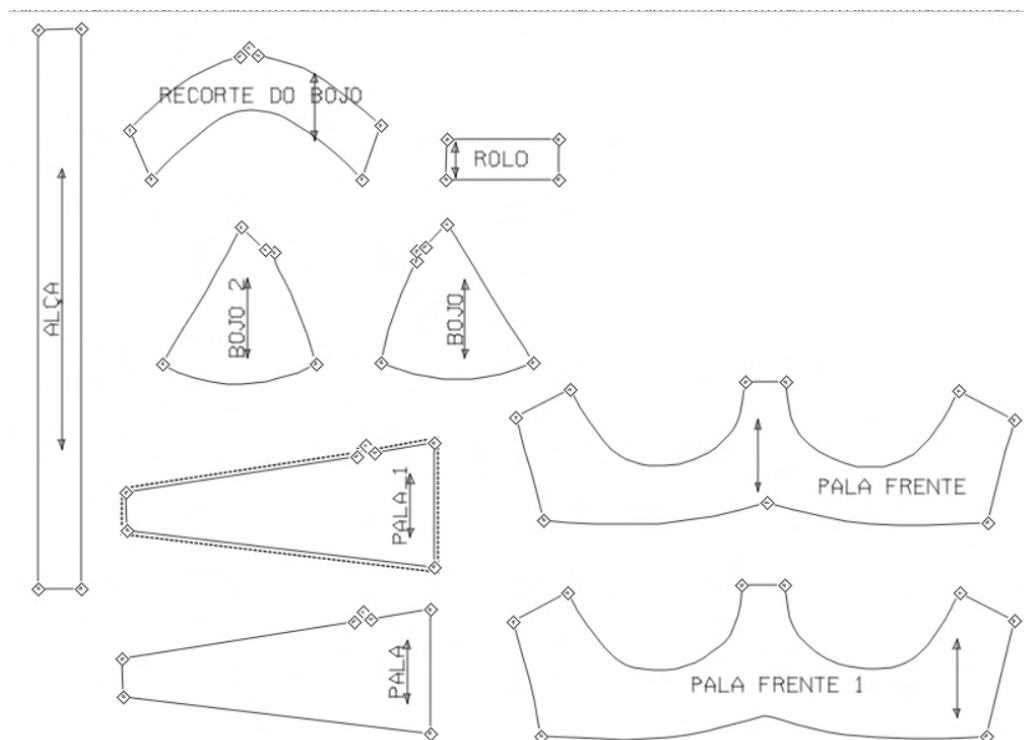
A seguir será exibido o último modelo, o meia taça:

Figura 74: Modelagem do meia taça.









Fonte: Autora, 2021.

O molde do modelo meia taça seguiu o mesmo padrão dos anteriores: feito manualmente e depois passado para o Audaces.

Com os moldes prontos, chegou o momento de testa-los para ver se não possui nenhum erro e se vai precisar ser modificado, portanto, no subcapítulo seguinte será detalhada a produção de cada um deles e exibido todo o desenvolvimento da peça.

6.5 DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPOS

Com a modelagem pronta, é necessário fazer um protótipo para avaliar se as expectativas foram atendidas e se há alguma necessidade de mudança nos moldes. A seguir será detalhado o passo a passo da construção de cada passo na parte da costura.

- Modelo cortininha

1º Chulear a lycra com o forro na overloque

2º Chulear casinha do bojo na overloque

3º Pregar a alça no bojo na máquina reta

- 4º Embutir o forro na cava e decote na overloque
- 5º Passar elástico na cava e o no decote subindo para a alça na overloque
- 6º Virar a alça (trabalho manual)
- 7º Chulear o bojo depois de pronto e colocar etiqueta na overloque
- 8º Fechar o rolotê da cintura na overloque
- 9º Passar elástico no rolotê da cintura na overloque
- 10º Fazer bainha do bojo na máquina reta
- 11º Colocar o “rabinho” no rolotê (trabalho manual)
- 12º Pregar o “rabinho” e fechar o buraco na máquina reta
- 13º Pregar o rolotê na argola na máquina travete
- 14º Pregar a argolinha no rolotê da cintura na máquina travete e travetar o bojo todo
- 15º Acabamento de limpeza (trabalho manual)

- Modelo cortinão

- 1º Chulear lycra com o forro maior na overloque
- 2º Chulear a casinha do forro na overloque
- 3º Pregar a alça menor no forro menor na overloque
- 4º Pregar a alça maior no tecido na overloque
- 5º Embutir o forro da casinha no tecido no decote e na cava na overloque
- 6º Passar elástico na cava e no decote até o ombro na overloque
- 7º Virar a peça com o auxílio de uma agulha (trabalho manual)
- 8º Chulear cintura do bojo na overloque
- 9º Franzir com 15cm a cintura do bojo na máquina reta
- 10º Rebater o elástico na pala de dentro na colarete
- 11º Colocar etiqueta (3cm para o lado da cava) no bojo esquerdo na overloque
- 12º Dar um pique no meio da pala de dentro (trabalho manual)
- 13º Pregar a pala de dentro no bojo e embutir com a pala de fora na overloque
- 14º Chulear a pala na parte de baixo na overloque
- 15º Rebater a pala na colarete
- 16º Fechar o rolotê para fazer a casa da argolinha na overloque
- 17º Virar o rolotê (trabalho manual)

- 18º Preparar a argolinha com o rolotê na travete
- 19º Pregar o rolotê com argolinha na pala na travete
- 20º Pregar colchetes na pala na travete
- 21º Acabamento de limpeza (trabalho manual)

- Meia taça

- 1º Fechar o centro do bojo na overloque
- 2º Rebater o centro do bojo com 2 agulhas na colarete
- 3º Pregar a parte superior do bojo na overloque
- 4º Pregar a parte superior do bojo com a do meio na overloque
- 5º Rebater a parte superior com 2 agulhas na colarete
- 6º Pregar o viés da casinha opcional no bojo de espuma a 5 cm da cava na travete
- 7º Chulear a casinha na overloque
- 8º Embutir o bojo de lycra no bojo de espuma na parte de cima na overloque
- 9º Chulear o bojo e colocar etiqueta no lado esquerdo do bojo na overloque
- 10º Fechar a pala na parte da cintura, decote e meio na overloque
- 11º Passar elástico na pala na parte da cintura, decote e meio na overloque
- 12º Chulear a pala na overloque na parte do meio e lateral
- 13º Pregar o bojo na pala na overloque
- 14º Embutir a pala das costas (forro e lycra) na overloque
- 15º Chulear a pala das costas na overloque
- 16º Fechar a alça na overloque
- 17º Passar elástico na alça e na pala na overloque
- 18º Dobrar a ponta do elástico da pala das costas na máquina reta
- 19º Rebater pala das costas na colarete
- 20º Passar o canal do arco na máquina 2 agulhas
- 21º Fazer o acabamento no viés do arco na cava e no meio na máquina reta
- 22º Pregar o rolotê para fazer alça opcional na pala das costas na travete
- 23º Fazer a preparação da alça com regulagem (trabalho manual)
- 24º Pregar a alça com regulagem e colchete na pala das costas na travete
- 25º Acabamento de limpeza (trabalho manual)

OBS: Quando citado que foi passado elástico na overloque, foi na máquina overloque zero max, que permite passar elástico, diferente das overloques convencionais.

6.6 PROTÓTIPOS FINALIZADOS

A seguir serão exibidos os protótipos finalizados. As imagens serão das peças apoiadas numa superfície e também no corpo, para mostrar a sua vestibilidade. Além disso, vai haver o detalhamento de cada peça, mostrando seus aviamentos utilizados e as no corpo mostrarão as duas configurações de cada peça.

Figura 75: Protótipos finalizados.













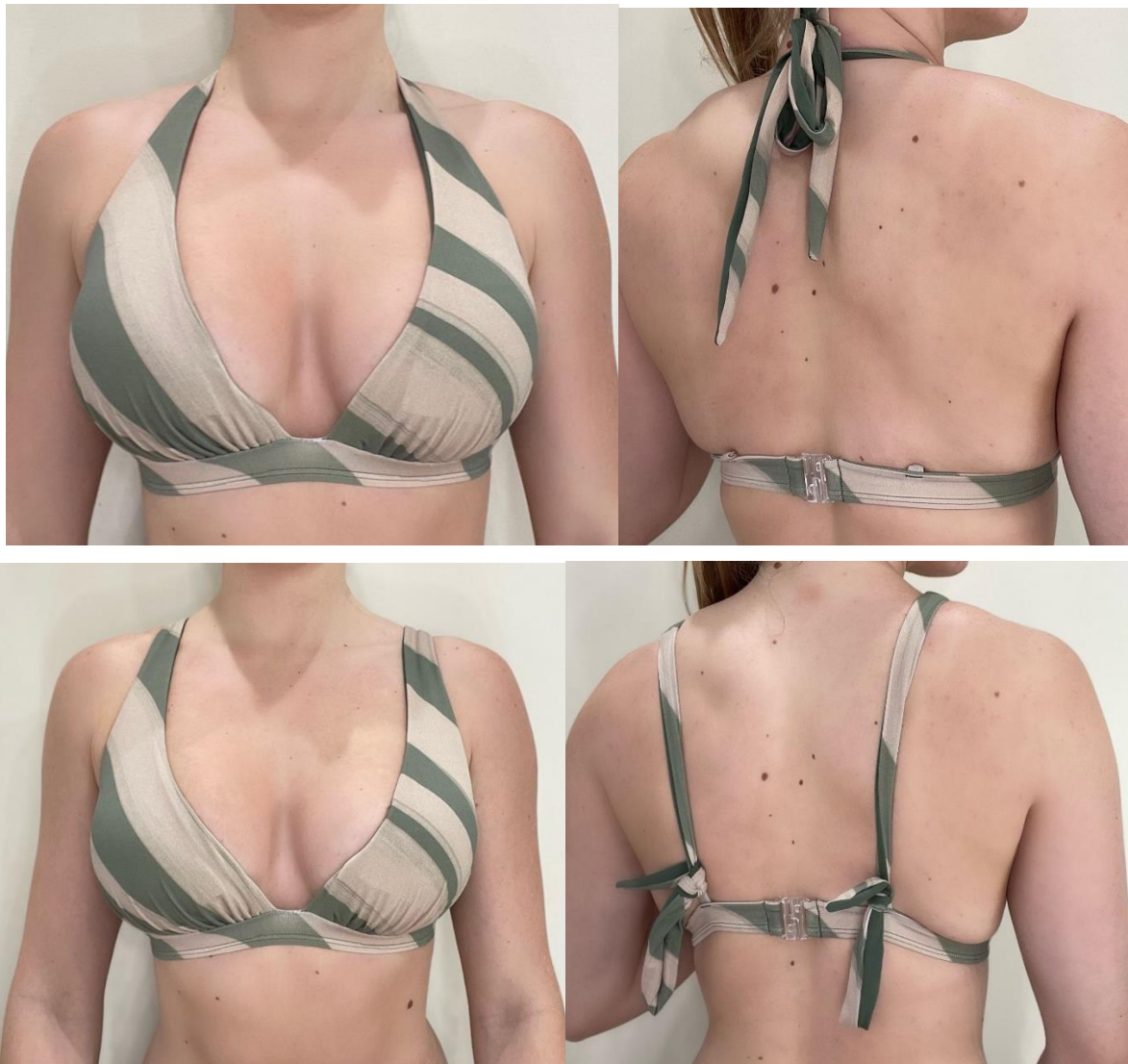




**ARGOLINHA PARA
AMARRAR ALÇA**







Fonte: Autora, 2021.

Foi possível notar, portanto, que os protótipos deram certo e atenderam às expectativas das ideias que foram pensadas em relação a cada um deles. As primeiras imagens mostraram detalhadamente cada peça, dando ênfase nos aviamentos que foram utilizados, como argolinha, colchete e mostrou também o lugar que pode tirar o bojo removível. As imagens seguintes foram para mostrar a vestibilidade e a ergonomia que foi aplicada em cada peça, além de mostrar os dois jeitos de usar de cada peça.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O intuito desse projeto foi analisar primeiramente os principais problemas encontrados pelas mulheres ao comprar a parte de cima do biquíni e suas necessidades em relação a esses sutiãs. Sabe-se que existem diversos tipos de seios e, com isso, surgem problemas em relação a vestibilidade do biquíni na parte superior. Como o projeto foi destinado a marca de moda praia e fitness Água e Luz, foi feito um *redesign* de três modelos (cortininha, cortinão e meia taça) selecionados a partir de uma pesquisa com o público-alvo e a partir de um estudo de caso, no qual foi possível selecionar os modelos mais vendáveis e os preferidos pela maioria das mulheres na pesquisa. A intenção em relação a esse *redesign* não era mudar as características estéticas da peça, mas sim aplicar ergonomia e melhorar a vestibilidade, para que pudessem se adaptar a mais tipos de seios e tivessem mais de uma configuração, ou seja, pudesse vestir de mais de um jeito.

Foram feitas diversas pesquisas para entender esses problemas a cerca do sutiã de moda praia e possíveis melhorias que iriam fazer diferença para as mulheres. Depois de inúmeras pesquisas, os três modelos foram recriados a partir de um desenho técnica de cada peça, mostrando suas formas de usar e, após isso, foi feita a ficha técnica com as informações primordiais para a produção de cada peça. Com a ficha técnica foi possível desenvolver a modelagem e ir para a confecção, na qual foi descrito o passo a passo de cada peça no momento de sua produção.

Além da proposta do *redesign*, foi aplicado o conceito de *benchmarking* em inspiração a ideia de “sutiã perfeito” da marca Loungerie. Essa ideia é ideal para mulheres que não sabem qual sutiã vai vestir melhor para o seu tipo de seio e ajuda principalmente pessoas que compram online e não possuem a oportunidade de experimentar e ver se vai vestir bem. Portanto, foi criada a aba “Sutiã ideal” para adotar no *site* da Água e Luz. Essa proposta vai fazer com que as vendas pelo *e-commerce* cresçam, já que gera mais segurança para a mulher comprar online e vai diminuir a quantidade de trocas, visto que a probabilidade da cliente ficar satisfeita é muito maior e o foco da marca é exatamente na satisfação do cliente.

Por fim, pode se afirmar que os resultados da produção dos sutiãs foram como esperados e atendeu as expectativas em relação a solução dos problemas que foram expostos inicialmente. Além disso, esse trabalho acadêmico é de extrema importância para pessoas ou estudantes que atuam no ramo do Design de Moda e pensam em criar ou possuem uma marca de moda praia, já que auxilia a pensar em novas configurações dos biquínis já existentes, priorizando a boa vestibilidade. É um estudo muito relevante também para a marca na qual o projeto foi destinado, a Água e Luz, visto que podem utilizar essas informações e adotar as ideias criadas para os seus sutiãs de moda praia e para o seu *site*.

Referências bibliográficas

AHMED, André. Ptose mamária: o que é isso? **Dr André Ahmed**, 2015. Disponível em: < <https://www.andreahmed.com.br/ptose-mamaria-o-que-e-isso/>>. Acesso em: 28 out. de 2020.

AHMED, André. Qual a diferença entre os tipos de prótese de mama? **Dr André Ahmed**, 2015. Disponível em: < <https://www.andreahmed.com.br/qual-e-a-diferenca-entre-os-tipos-de-protese-de-mama/>>. Acesso em: 28 out. 2020.

ALVES, Rosiane Pereira. MARTINS, Laura Bezerra. **Hábitos de Uso de sutiã no APL de confecções e suas Implicações na Satisfação**. São Paulo, v.1, nº 1. Página 1-12, 2016.

ALVES, Rosiane; MARTINS, Laura. **O Sutiã e Seus Precursores: uma análise estrutural e dinâmica**. Pernambuco: Universidade Federal de Pernambuco, 2018.

AO MINUTO, Lifestyle. Por que os seus seios têm tamanhos diferentes? **Lifestyle ao minuto**, 2020. Disponível em: < <https://www.noticiasao minuto.com.br/lifestyle/1271994/porque-os-seus-seios-tem-tamanhos-diferentes>>. Acesso em 25 out. 2020.

BARBIER, Muriel; BOUCHER, Shazia. **The Story of Women's Underwear**. New York USA: Parkstone Press International, 2010.

BOUCHER, François. **História do vestuário no ocidente**. Tradução: André Telles. SI: Cosacnaify, 2010.

BREAST SHAPE DICTIONARY. **ThirdLove**. Disponível em: < <https://blog.thirdlove.com/breast-shape-dictionary/>>. Acesso em: 25 out. 2020.

CENTER, Silicone. Tipos de seios: descubra qual é o seu e como valorizá-lo. **Silicone Center**, 2018. Disponível em: < <https://siliconecenter.com.br/blog/tipos-de-seios-descubra-qual-e-o-seu-como-valoriza-lo/>>. Acesso em: 25 de out. 2020.

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilização de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FERNANDES, Thamyris. Existem 7 tipos de seios. Qual é o seu? **Área de mulher**, 2017. Disponível em <https://areademulher.r7.com/beleza/existem-7-tipos-de-seios-qual-e-o-seu/>. Acesso em: 22 out. 2020.

FONTANEL, Béatrice. **Sutiãs e Espartilhos: uma história de sedução**. Tradução de Maria Cecília D'Egmont e Olívia Martins. Rio de Janeiro: GMT Editores, 1998.

FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual do conforto térmico: arquitetura, urbanismo**. 5 ed. São Paulo. Studio Nobel, 2001.

GARCIA, Claudia. **História dos espartilhos**. 2010. Disponível em: <http://almanaque.folha.uol.com.br/espartilho_historia.htm>. Acesso em: 22 set. 2020.

GARCIA, Cláudia. **O biquíni: uma verdadeira bomba**. Disponível em: <<http://almanaque.folha.uol.com.br/biquini.htm#:~:text=Ele%20foi%20inventado%20pelo%20estilista,uma%20s%C3%A9rie%20de%20testes%20at%C3%B4micos.&text=O%20lan%C3%A7amento%20do%20primeiro%20biqu%C3%ADni,efeito%20de%20uma%20verdadeira%20bomba.>> Acesso em: 27 out. 2020.

GOMES FILHO, João. **Design do objeto: bases conceituais**, São Paulo: Escrituras Editora, 2006.

HISTÓRIA DO SUTIÃ: VEJA COMO A PEÇA SURTIU E COMO TEM SIDO RESSIGNIFICADA. **Modelle**, 2020. Disponível em: <<https://blog.modelle.ind.br/historia-do-sutia/>> Acesso em: 27 out. 2020.

HOUPE, Equipe. **Como a história do sutiã está conectada à transformação do comportamento feminino ao longo dos tempos**. Disponível em: <<http://loucasporlingerie.com.br/universo-hope/como-a-historia-do-sutia-esta-conectada-a-transformacao-do-comportamento-feminino-ao-longo-dos-tempos/>> Acesso em: 27 out. 2020.

Instituto Oncologia. A mama, 2020. Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/a-mama/748/12/>>. Acesso em: 28 out. 2020.

LIMA, Fernanda. **Ergonomia e antropometria aplicados a produção de um sutiã de moda praia**, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/31810/1/LIMA%2c%20Fernanda%20Karla%20Seabra%20de.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2020.

LOPES, Reginaldo Guedes Coelho. **Condutas em ginecologia**. São Paulo. Editora Atheneu, 2015

MARTINS, Estela. **Beachwear adaptável: um estudo para diferentes tipos de corpos femininos**, 2016. Disponível em: <<https://www.dci.com.br/dci-mais/comportamento/historia-do-sutia-conheca-os-tabus-e-curiosidade-em-torno-da-peca/4105/>>. Acesso em: 22 set. 2020.

MENDES, Valéria. **Sutiã: ame-o ou queime-o**. Disponível em: <<https://www.uai.com.br/app/noticia/saude/2016/09/12/noticias-saude,189693/sutia-ame-o-ou-queime-o.shtml>>. Acesso em: 27 out. 2020.

MODELLE. **A história do sutiã**, 2017. Disponível em <<https://www.modelle.ind.br/a-historia-do-sutia>>. Acesso em: 22 set. 2020.

MODELLE. Tipos de bojo: conheça as características de cada um deles. **Modelle**, 2019. Disponível em: <<https://blog.modelle.ind.br/tipos-de-bojo/>>. Acesso em: 20 de out. 2020.

MONTANDON, Raquel. Estudo de complicações em próteses mamárias: avaliação de 546 casos em oito anos. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, 2014. Disponível

em:<<http://www.rbc.org.br/details/1549/pt-BR/estudo-de-complicacoes-em-protese-mamarias--avaliacao-de-546-casos-em-oito-anos>>. Acesso em: 28 out. 2020.

MORENO, Vitor. Explante vira tendência entre mulheres que aderiram ao silicone no passado. **UOL**, 2021. Disponível em: <https://f5.folha.uol.com.br/vivabem/2021/04/explante-vira-tendencia-entre-mulheres-que-aderiram-ao-silicone-no-passado.shtml>. Acesso em: 18 set.2021.

MOTA, Ana Roberta. Levantamento bibliográfico, primeiro passo para a pesquisa. **CCEN**, 2019. Disponível em: <<http://www.ccen.ufpb.br/bccen/contents/noticias/levantamento-bibliografico-primeiro-passo-para-a-pesquisa>> Acesso em: 27 set. 2021.

PEPINO, Luciana. Como descobrir o tipo de prótese mais adequado para o seu corpo? **Luciana Pepino**, 2019. Disponível em: <<https://www.lucianapepino.com.br/blog/tipos-de-protese/>>. Acesso em: 01 nov. 2020.

PEPINO, Luciana. Explante mamário. **Luciana Pepino**, 2019. Disponível em: <<https://www.lucianapepino.com.br/cirurgia-plastica/explante-mamario/>>. Acesso em: 01 nov. 2020.

PRÓTESE, Dr. Tudo que você deve saber sobre os tipos de prótese de silicone. **Dr. Prótese**. Disponível em: < <https://www.doutorprotese.com/tudo-o-que-voce-deve-saber-sobre-os-tipos-de-protese-de-silicone/>>. Acesso em: 28 out. 2020.

QUALIBEST, Equipe. Entenda o que é pesquisa qualitativa e quantitativa. **Qualibest**, 2020. Disponível em: <<https://www.institutoqualibest.com/blog/dicas/entenda-o-que-e-pesquisa-qualitativa-e-quantitativa/>> Acesso em: 27 set.2021.

RAHAL, Hanna. **História do sutiã: conheça a origem dessa peça revolucionária**, 2020. Disponível em: < <https://www.dci.com.br/dci-mais/comportamento/historia-do-sutia-conheca-os-tabus-e-curiosidade-em-torno-da-peca/4105/>>. Acesso em: 22 set. 2020.

ROMANELLI, Taís. Tipos de seios: características, sutiãs indicados e questões esclarecidas. **Dicas de mulher**, 2019. Disponível em: < <https://www.dicasdemulher.com.br/tipos-de-seios/>>. Acesso em: 01 nov. 2020.

SÃO FRANCISCO, Portal. **História do biquíni**. Disponível em: < <https://www.portalsaofrancisco.com.br/historia-geral/historia-do-biquini#:~:text=O%20biquini%20foi%20inventado%20na,uma%20explos%C3%A3o%20para%20a%20sociedade>>. Acesso em: 22 set. 2020.

SEBRAE, **Caderno de tendência**. (2016, não paginado)

SEBRAE. Biquíni: duas peças que mudaram a rua e o mundo. **SEBRAE**, 2015. Disponível em: < <https://sebraeinteligenciasetorial.com.br/produtos/relatorios-de-inteligencia/biquini-duas-pecas-que-mudaram-a-rua-e-o-mundo/5672ecc6f2bdfc1b007d54d8#download>>. Acesso em: 20 out. 2020.

SEGMENTAÇÃO E SELEÇÃO DO SEU PÚBLICO ALVO. **Sebrae**. Disponível em: < <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/segmentacao-e-selecao-de-seu-publico,cd2936627a963410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 01 nove. 2020.

STYLIGHT. Qual é o biquíni ideal para o formato do seu corpo? **Stylight**. Disponível em: < <https://www.stylight.com.br/Magazine/Fashion/Qual-E-O-Biquini-Ideal-Para-O-Formato-Seu-Corpo/>>. Acesso em 20 out. 2020.

SULINA, Vanessa. Maioria das brasileiras tem seios médios e pequenos, revela pesquisa. **Notícias R7**, 2013. Disponível em: < <https://noticias.r7.com/saude/maioria-das-brasileiras-tem-seios-medios-e-pequenos-revela-pesquisa-16072013>>. Acesso em: 01 nov. 2020.

TUMELERO, Naína. Metodologia do TCC: como delimitar com lista de exemplos. Mettzer, 2018. Disponível em: <<https://blog.mettzer.com/metodologia-tcc/>>. Acesso em: 1 de out. 2021.

VARELLA, Mariana. Mamas. **Dráuzio Varella**. Disponível em: < <https://drauziovarella.uol.com.br/corpo-humano/mamas/>>. Acesso em: 28 out. 2020.

VAZ, Tatiana. **A guerra dos biquínis no maior mercado do mundo**, 2010. Disponível em: <<https://exame.com/negocios/a-guerra-dos-biquinis-no-maior-mercado-do-mundo/>>. Acesso em: 22 set. 2020.

VERRONE, Greice. Como fazer sutiã: aprenda a criar peças perfeitas. **AUDACES**. Disponível em:< <https://audaces.com/como-fazer-sutia-aprenda-a-ciar-pecas-perfeitas/>> Acesso em: 17 set. 2021.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO 1

QUESTIONÁRIO SUTIÃ DE MODA PRAIA (destinado somente a mulheres)

1. Qual é a sua faixa etária?

- Até 17 anos
- 18 a 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- 51 a 60 anos
- 61 anos ou mais

2. Qual o tamanho do seu seio?

- Pequeno
- Médio
- Grande

3. Qual o formato do seu seio?

- Assimétrico – tamanho diferente entre as mamas
- Atlético – seios musculosos, sem volume na parte superior
- Sino – mais cheio na parte inferior e fino na parte superior
- Relaxado – possuem mais flacidez e mamilo apontado para baixo
- Leste-Oeste – mamilos apontados para o lado
- Redondo – cheios na parte inferior e superior na mesma proporção
- Espaçado – possui um grande espaço entre as mamas
- Delgado – seios caídos, com mamilos apontados para baixo
- Gota – mais cheios na parte de baixo do que na parte superior e mais arredondados
- Não sei

4. Você possui prótese mamária? Se a resposta é "SIM", qual o formato da sua prótese?

- Gota
- Redonda
- Cônica
- Não possuo prótese

5. Ainda se a sua resposta foi "SIM", qual o perfil da sua prótese?

- Baixo
- Moderado
- Alto
- Super alto

6. Você encontra dificuldade na hora de encontrar um sutiã de moda praia que se encaixa bem ao seu peito?

- Sim
- Não
- Se sim, qual a sua maior dificuldade?

7. Qual modelo de sutiã de moda praia você prefere?

- Cortininha
- Cortinão
- Tomara-que-caia
- Ombro só
- Camisetinha
- Meia taça
- Meia taça com suporte (aro)
- Outro (especifique)

8. O que provoca mais desconforto num sutiã de moda praia?

- Alça
- Amarração no pescoço
- Aro machucando
- Tecido arranhando quando entra em contato com a areia
- Formato do sutiã
- Outro (especifique)

9. Qual fator você leva mais em consideração na hora de comprar um sutiã de moda praia?

- Conforto
- Modelagem
- Tendência
- Sustentação
- Pudor
- Outro (especifique)

10. O que você acha que são pontos positivos num sutiã de moda praia?

- Alça com regulagem
- Não ter amarração nas costas, utilizando assim colchete
- Bojo removível
- Aro para dar sustentação
- Outro (especifique)

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO 2

QUESTIONÁRIO SOBRE LOJA ONLINE DE *BEACHWEAR*

1. Onde vocês preferem comprar biquíni?

- Loja física
- Loja online

2. Por que você não gosta de comprar biquíni *online*?

- Medo de comprar tamanho errado
- Medo do modelo não vestir bem
- Tempo de entrega
- Outro motivo