



Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Arquitetura

Curso de Design de Produto

RENATA FERNANDES DOS SANTOS

**DESIGN CONTRA O CRIME: PRODUTO PARA PROPORCIONAR
PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA PARA MULHERES NO CONTEXTO
DA VIOLÊNCIA URBANA**

Porto Alegre

2018

RENATA FERNANDES DOS SANTOS

**DESIGN CONTRA O CRIME: PRODUTO PARA PROPORCIONAR
PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA PARA MULHERES NO CONTEXTO
DA VIOLÊNCIA URBANA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Design de Produto, da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharela em Design de Produto.

Orientadora: Profa. Dra. Jocelise Jacques de Jacques

Porto Alegre

2018

RENATA FERNANDES DOS SANTOS

**DESIGN CONTRA O CRIME: PRODUTO PARA PROPORCIONAR
PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA PARA MULHERES NO CONTEXTO
DA VIOLÊNCIA URBANA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Design de Produto, da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharela em Design de Produto.

Orientadora: Profa. Dra. Jocelise Jacques de Jacques.

Fabiano de Vargas Scherer

Mariana Pohlmann

Guilherme Resende Muniz

Porto Alegre
2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à orientadora deste trabalho, Profa. Dra. Jocelise Jacques, por me auxiliar durante o desenvolvimento do projeto. Também agradeço ao designer Guilherme Cardoso da Silva, por dividir comigo seus conhecimentos e referências sobre o universo do Design Contra o Crime e por todo auxílio durante o projeto. Obrigada ao Prof. Dr. Renato Bayan, Carlos Solon, Rodrigo Cunha e Luiz Gerbase pelos conhecimentos compartilhados e pelas diversas recomendações. Agradeço a todos entrevistados e colegas que, de alguma forma, contribuíram para o resultado final deste trabalho.

Minha infinita gratidão às amigas Bruna, Fê, Ju, Lu, Mimi, Rafa, Ray e Rena, pelos inúmeros conselhos, momentos compartilhados e pela linda amizade construída ao longo desses anos de UFRGS. Às queridas amigas Gabi P. e Bica, meu obrigada pelos longos anos de amizade e por estarem sempre perto, mesmo que longe. Aos colegas e amigos da DOKA agradeço pelo apoio e ensinamentos ao longo do período que estamos juntos. E às amigas Mônica e Gabi D. meu agradecimento pelas conversas, tristezas e alegrias compartilhadas nesse longo período.

E por último, meu agradecimento à minha família, por sempre me encorajarem a conquistar meus objetivos. Agradeço imensamente aos meus avós, pela constante torcida em tudo e por sempre acreditarem, e principalmente, à minha mãe, Leane Fernandes, pelo apoio, preocupação e incentivo diário durante todos os anos da graduação.

A cada um que enviou imagens, vídeos e conteúdo acerca do tema do projeto e que, de alguma forma, manifestou-se com lembranças de carinho: muito obrigada!

RESUMO

Os problemas gerados pela violência urbana afetam cotidianamente a vida de diversas de mulheres, abalando diretamente suas condições psicológicas por meio do medo e da sensação de insegurança gerados por esse fator. O design tem, por sua vez, um papel importante de influência na mudança comportamental da sociedade e em proporcionar soluções para problemas atuais. Para tanto, partiu-se de um escopo aberto, com a proposta de proporcionar sensação de segurança para mulheres no contexto da violência urbana, por meio do desenvolvimento de um produto. O presente trabalho seguiu a estrutura metodológica sugerida por Back et al. (2008) e a utilizou o *Double Diamond* como guia de projeto, aliado a diferentes ferramentas metodológicas sugeridas por Baxter (1998) e Milton e Rodgers (2012). Por meio da abordagem de tópicos essenciais para fundamentação teórica, entrevistas com especialistas, questionários e grupos focais, buscou-se entender o cenário da violência urbana contra mulheres no Brasil e como esse problema afeta a qualidade de vida do público alvo. Após a consideração de que a prevenção seria o caminho mais adequado, foi desenvolvido um dispositivo inteligente vestível (*wearable*), juntamente com o aplicativo móvel, que possibilite a solicitação de ajuda por meio do simples acionamento tátil, capaz também de gerar alertas para tornar a usuária mais atenta quando percorrer áreas com algum nível de periculosidade. Esta solução insere-se na delimitação do tema que não abrange medidas públicas de combate à violência urbana no sentido amplo de iniciativas de desenvolvimento social e econômico.

Palavras-chave: Design Contra o Crime. Violência Urbana Contra Mulheres. Sentimento de Insegurança.

ABSTRACT

The problems caused by urban violence affect the lives of several women every day, directly affecting their psychological state through the fear and the sense of insecurity. Design plays an important role in influencing behavioral change in society and providing solutions for today's problems. Therefore, this work started with an open scope, with a proposal to provide a sense of security for women in the context of urban violence through the development of a product. This work adopts the methodological framework suggested by Back et al. (2008) and uses the Double Diamond as a project guide, with different methodological tools suggested by Baxter (1998) and Milton and Rodgers (2012). Through the study of essential topics of the theoretical foundation, interviews with specialists, user questionnaires and focus groups, was possible to comprehend the scenario of urban violence against women in Brazil and the effects of this problem affects in the quality of life of the target public. After considering that prevention would be the best solution, a wearable device was developed, with the mobile application, that allows the request of help through the simple tactile activation, able to generate alerts to make the user more attentive when passing through areas with some level of danger. This solution is included in the delimitation of the theme that does not cover public measures to combat urban violence towards social and economic development initiatives.

Keywords: Design Against Crime. Urban Violence Against Women. Feeling of Insecurity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Metodologia	23
Figura 2 - Triângulo do Crime	43
Figura 3 - Solução de IoT.....	81
Figura 4 - Matriz de seleção de alternativa.....	89
Figura 5 - Análise de Similares de acessórios inteligentes.....	91
Figura 6 - Frente de Prevenção.....	93
Figura 7 - Frente de Proteção.....	94
Figura 8 - Frente de Emergência.....	94
Figura 9 - Questionário com usuária sobre uso de acessórios	106
Figura 10 - Sketches de estilo, explorando os detalhes e forma de uso.	107
Figura 11 - Desenvolvimento de estilo do produto	108
Figura 12 - Mockups.....	109
Figura 13 - Componentes 3D.....	110
Figura 14 - Mockups acessórios.....	110
Figura 15 - Logo Arah	112
Figura 16 - Modelagem 3D	112
Figura 17 - Arah usado como Pulseira, colar ou clipe de roupa.....	113
Figura 18 - Disponibilidade de cores para Arah	113
Figura 19 - Encaixe e Fixação do Arah	116
Figura 20 - Acessórios Arah	116
Figura 21 - Embalagem do Arah.....	117
Figura 22 - Perspectiva explodida da carenagem	118
Figura 23 - Componentes do produto.	119
Figura 24 - Dimensões gerais (em mm) do produto.....	119
Figura 25 - Modelo Físico para teste volumétrico.....	120
Figura 26 - Modelo físico.....	120
Figura 27 - Protótipo Final Arah.....	121
Figura 28 - Acessório Arah	124
Figura 29 - Paleta de cores do produto digital	126
Figura 30 - Tela de abertura, cadastro e login Arah.....	127
Figura 31 - Tela de informações usuária, sincronização e menu	127
Figura 32 - Tela de solicitação de monitoramento	128

Figura 33 - Tela de traçar rota segura.....	129
Figura 34 - Tela de inserir informações sobre ponto no mapa	130
Figura 35 - Tela de registrar contatos de emergência	130
Figura 36 - Telas de Emergência e notificação de monitoramento	131
Figura 37 – Telas de notificação de solicitação de alerta	132
Figura 38 - Infográficos do Produto Físico e do Produto Digital	133
Figura 39 - Triple Diamond do Design Against Crime Solution Centre da Universidade de Salford	143
Figura 40 - Metodologia de Projeto	144
Figura 41 - Grupo 1 do Grupo Focal	180
Figura 42 - Grupo 2 do Grupo Focal	182
Figura 43 - Painel de Expressão do Produto	186
Figura 44 - Painel Cores/Textura.....	187
Figura 45 - Painel Tema Visual e Forma.....	188
Figura 46 - Workshop Design Contra a Criminalidade.....	190
Figura 47 - Solução Workshop Design Contra a Criminalidade	191
Figura 48 - Brainstorming com usuárias	192
Figura 49 - Brainstorming com Designers.....	193
Figura 50 - Mapa mental para geração de alternativas.....	194
Figura 51 - Sketch Alternativa A	195
Figura 52 - Sketch Alternativa B.....	195
Figura 53 - Sketches Alternativa C	196
Figura 54 - Função do produto físico e digital.....	197
Figura 55 - Comparativo de Vantagens e Desvantagens BLE x GSM x SIGFOX ..	198
Figura 56 - Mapa mental para geração de alternativas:	199
Figura 57 - Alternativa de forma 1	200
Figura 58 - Alternativa de forma 2	200
Figura 59 - Alternativa de forma 3	201
Figura 60 - Alternativa de forma 4	201
Figura 61 - Estudos para o nome do produto	202
Figura 62 - Estudos para o logo do produto	202
Figura 63 - Apresentação do produto 1.....	203
Figura 64 - Apresentação do produto 2.....	204

Figura 65 - Apresentação Arah.....	205
Figura 66 - Sincronização do Arah com o aplicativo	205
Figura 67 - Arah usado como pulseira	206
Figura 68 - Arah usado como Colar	207
Figura 69 - Arah usado como Clipe de roupa	207
Figura 70 - Carenagem externa do produto.....	208
Figura 71 - Vista explodida com os componentes.....	209
Figura 72 - Telas do aplicativo móvel apresentadas aos usuários na avaliação.....	215
Figura 73 - Validação com usuárias	216
Figura 74 - Mapeamento Movimento Minha Cidade Segura - MISEG.....	218
Figura 75 - Workshop MISEG - Temática Violência Contra Mulher	220
Figura 76 - What Design Can Do 2017	221
Figura 77 -Série Fotográfica "Guarded"	222
Figura 78 - Aplicativo Malalai.....	223
Figura 79 – Aplicativo Be On - Segurança Colaborativa.....	224
Figura 80 - Bag of Courage.....	225
Figura 81 - Anel defensivo Subtle Safety	226
Figura 82 - Chaveiro para Auto Defesa Munio	227
Figura 83 - Brutus Bulldog	227
Figura 84 - Kubotan.....	228
Figura 85 -TigerLady	228
Figura 86 - Go Guarded	229
Figura 87 - Pulseira Buzz.....	231
Figura 88 - Navigate Paris	231
Figura 89 - Triposo	232
Figura 90 - Safer.....	233
Figura 91 - Athena.....	233
Figura 92 - Guardian Angel.....	234
Figura 93 - Smart Whistle Geko	235
Figura 94 - Revolar	235
Figura 95 - Safelet Bracelet	236
Figura 96 - Nimb Smart Ring	237

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tipos de Violência Contra a Mulher	29
Quadro 2 - Características Produtos Design Contra o Crime	40
Quadro 3 - Análise PNI dos Similares	64
Quadro 4 - Necessidades dos usuários	69
Quadro 5 - Conversão das Necessidades do Usuário em Requisitos do Usuário	71
Quadro 6 - Conversão dos Requisitos dos Usuários em Requisitos de Projeto	72
Quadro 7 - Matriz de Decisão de Conceito	76
Quadro 8 - Conversão dos requisitos em especificações de projeto	99
Quadro 9 - Componentes do produto físico	104
Quadro 10 - Verificação do atendimento dos requisitos	123
Quadro 11 - Cartões Fotográficos de Locais	178
Quadro 12 - Cartões Fotográficos de Situações	179
Quadro 13 - Cartões Fotográficos de Objetos	179
Quadro 14 - Resultado da Dinâmica do Grupo 1	182
Quadro 15 - Resultado da Dinâmica do Grupo 2	183
Quadro 16 - Similares de segurança	184
Quadro 17 - Comparação das tecnologias IoT	189
Quadro 18 - Rede de Proteção às mulheres de Porto Alegre	238

LISTA DE SIGLAS

BLE *Bluetooth - Low Energy*

BNDES Banco Nacional do Desenvolvimento

CNJ Conselho Nacional de Justiça

DAC Design Against Crime

DACSC Design Against Crime Solution Centre

FBSP Fórum Brasileiro de Segurança Pública

Flacso Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais

GPRS *General Packet Radio Service*

GPS Global Positioning System

GSM *Global System for Mobile Communication*

IoT Internet of Things

Ipea Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada

LTE Long Term Evolution

MCTIC Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

MISEG Movimento Minha Cidade Segura

MS Ministério da Saúde

OCDE Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OMS Organização Mundial da Saúde

ONU Organização das Nações Unidas

Sinesp Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública, Prisionais e sobre Drogas)

Sips Sistema de Indicadores de Percepção Social

SSP Secretaria da Segurança Pública (SSP)

SUMÁRIO

1	PLANEJAMENTO DO PROJETO	16
1.1	INTRODUÇÃO.....	16
1.2	PROBLEMATIZAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO.....	17
1.3	JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO.....	18
1.4	OBJETIVOS.....	20
1.4.1	Objetivo Geral.....	20
1.4.2	Objetivos Específicos.....	20
1.5	DELIMITAÇÕES DO TRABALHO.....	20
1.6	METODOLOGIA.....	22
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	25
2.1	A VIOLÊNCIA URBANA.....	25
2.2	A VIOLÊNCIA CONTRA MULHER.....	27
2.2.1	Formas de Violência Contra Mulher.....	29
2.3	SENTIMENTO DE (IN)SEGURANÇA.....	30
2.3.1	Tipos de Insegurança.....	33
2.3.2	Influência da insegurança em situações de risco.....	35
2.4	CRIMINOLOGIA.....	36
2.4.1	Prevenção de um crime.....	37
	2.4.1.1 A Prevenção Situacional.....	37
2.4.2	Oportunidades para o crime.....	39
2.4.3	Teoria das Oportunidades.....	41
	2.4.3.1 Teoria da Escolha Racional.....	41
	2.4.3.2 Teoria das Atividades Rotineiras.....	42
	2.4.3.2.1 Triângulo do Crime.....	42
	2.4.3.3 Teoria do Padrão Criminal.....	43
2.4.4	Criminologia e o Design.....	44
2.5	DESIGN CONTRA O CRIME.....	45
2.5.1	Design de Produto Socialmente Responsável (PSR).....	48
2.5.2	Comunidades online para prevenção do crime.....	50
2.6	CONSIDERAÇÕES SOBRE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	51
3	PROJETO INFORMACIONAL	53
3.1	PROBLEMA DE PROJETO.....	53
3.1.1	Design Contra o Crime pelo viés de Gênero.....	53
3.2	IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO.....	54
3.3	COLETA DE DADOS COM ESPECIALISTAS E POSSÍVEIS USUÁRIOS....	55

3.3.1	Entrevistas com especialistas	55
3.3.2	Questionários	57
3.3.3	Grupos Focais.....	57
3.4	CONSIDERAÇÕES SOBRE A COLETA DE DADOS.....	58
3.4.1	Considerações sobre as Entrevistas	58
3.4.2	Considerações sobre o Questionário	59
3.4.3	Considerações sobre o Grupo Focal.....	61
4	LEVANTAMENTO DE SIMILARES.....	63
4.1	LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE SIMILARES	63
4.2	SIMILARES DE FUNÇÃO.....	63
4.2.1	Análise PNI dos Similares.....	64
5	ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO.....	69
5.1	NECESSIDADES DOS USUÁRIOS.....	69
5.2	REQUISITOS DOS USUÁRIOS	71
5.3	REQUISITOS DO PROJETO	72
6	PROJETO CONCEITUAL	73
6.1	GERAÇÃO DE CONCEITO	73
6.1.1	CONCEITO 1: DISPOSITIVO DE DEFESA E IDENTIFICAÇÃO DO INFRATOR.....	73
6.1.2	CONCEITO 2: DISPOSITIVO MULTIFUNCIONAL DE EMERGÊNCIA.....	74
6.1.3	CONCEITO 3: WEARABLE DE MONITORAMENTO E REDE DE PROTEÇÃO	74
6.2	SELEÇÃO DO CONCEITO.....	75
6.3	CONCEITO SELECIONADO	77
6.4	PAINÉIS SEMÂNTICOS E REFERÊNCIAS VISUAIS	77
7	PESQUISA EXPLORATÓRIA DE CONCEITO	78
7.1	<i>WEARABLES</i> E A INTERNET DAS COISAS.....	78
7.2	CONSULTA COM ESPECIALISTAS.....	79
7.2.1	REDE DE COMUNICAÇÃO SEM FIO	81
	7.2.1.1 <i>Bluetooth-Low Energy</i> (BLE).....	83
	7.2.1.2 GSM (Global System for Mobile Communication).....	83
	7.2.1.3 SigFox	83
	7.2.1.4 LTE.....	84
	7.2.1.5 EC-GSM-IoT.....	85
7.2.2	ANÁLISE DAS TECNOLOGIAS IOT	85
8	GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS	86
8.1	<i>WORKSHOP</i> DESIGN CONTRA A CRIMINALIDADE	86

8.2	BRAINSTORMING USUÁRIAS	87
8.3	SKETCHING E MOCKUPS.....	87
8.4	SELEÇÃO DA MELHOR ALTERNATIVA	88
8.5	ANÁLISE DE SIMILARES DE ACESSÓRIOS INTELIGENTES.....	90
9	PROJETO PRELIMINAR	92
9.1	DEFINIÇÃO DAS FUNÇÕES DO PRODUTO	92
9.1.1	Frentes de atuação do produto.....	92
9.1.2	Funções do produto físico.....	95
9.1.3	Funções do produto digital.....	96
9.2	CONVERSÃO DOS REQUISITOS EM ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO ..	99
9.3	RESTRIÇÕES DE PROJETO.....	100
9.3.1	Levantamento dos componentes do produto.....	100
	9.3.1.1 Módulo de Processamento.....	100
	9.3.1.2 Módulo de Conectividade e Comunicação.....	101
	9.3.1.3 Fonte de Energia.....	103
	9.3.1.4 Módulo de Vibração.....	103
	9.3.1.5 Módulo de Áudio.....	103
9.3.2	Componentes do produto.....	104
9.4	GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS FORMAL E ESTÉTICA	105
9.5	SELEÇÃO DA ALTERNATIVA	106
9.5.1	Mockups	108
10	PROJETO DETALHADO	111
10.1	NAMING E IDENTIDADE VISUAL	111
10.2	MODELAGEM 3D.....	112
10.3	SELEÇÃO DE MATERIAIS.....	113
10.4	ENCAIXES E FIXAÇÃO	115
10.5	ACESSÓRIOS COMPLEMENTARES	116
10.6	DETALHAMENTO E DESENHO TÉCNICO	117
10.6.1	Vistas explodidas.....	117
10.6.2	Dimensionamento.....	119
11	MODELO FÍSICO PARA TESTE VOLUMÉTRICO	120
11.1	PROTÓTIPO FINAL	121
12	AVALIAÇÃO DO PROJETO	122
12.1	AVALIAÇÃO COM USUÁRIOS	122
12.2	CONSIDERAÇÕES SOBRE O ATENDIMENTO DOS REQUISITOS DE PROJETO	123
13	APRESENTAÇÃO DO PRODUTO	124
13.1	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	125
13.2	PROPOSTA DE APLICATIVO MÓVEL.....	126
13.2.1	Apresentação das telas do aplicativo móvel.....	126

14	CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
	REFERÊNCIAS	136
	APÊNDICE A	143
	APÊNDICE B	145
	APÊNDICE C	150
	APÊNDICE D	152
	APÊNDICE E	155
	APÊNDICE F	158
	APÊNDICE G	178
	APÊNDICE H	184
	APÊNDICE I	186
	APÊNDICE J	189
	APÊNDICE K	190
	APÊNDICE L	192
	APÊNDICE M	194
	APÊNDICE N	197
	APÊNDICE O	198
	APÊNDICE P	199
	APÊNDICE Q	202
	APÊNDICE R	203
	APÊNDICE S	206
	APÊNDICE T	208
	APÊNDICE U	210
	APÊNDICE V	214
	APÊNDICE X	217
	APÊNDICE W	225
	APÊNDICE Y	230
	ANEXO 1	238

1 PLANEJAMENTO DO PROJETO

A etapa de planejamento do projeto apresenta-se como um guia. O presente projeto consiste em desenvolver um produto que proporcione percepção de segurança para mulheres no contexto da violência urbana. Cabe elucidar que utiliza-se o termo “percepção de segurança”, porque os fatores que envolvem uma ação criminosa são muitos, altamente variáveis e complexos, o que torna bastante difícil o comprometimento da eficácia de uma solução ao ponto de ser possível utilizar expressões como “prover segurança”.

1.1 INTRODUÇÃO

A violência, de certa forma, sempre esteve presente na história da humanidade, apenas assumindo características variadas nos diferentes contextos sociais e econômicos. Contudo, sua vertente urbana é um fato que tem sido recorrente e crescente na sociedade capitalista, principalmente com a disseminação da tecnologia portátil para a população. Pensar as questões da violência é, muitas vezes, uma questão complexa, pois é um resultado de um conjunto de fatores dos mais variados matizes, podendo englobar relações de classe, sociais, econômicas ou históricas. Além disso, é possível relacionar a violência com o crime, o criminoso e a sensação de insegurança gerada nas pessoas que convivem nos espaços urbanos. É reconhecido o aumento da percepção de insegurança das pessoas ao caminharem na rua, principalmente em cidades brasileiras que possuem um crescente índice de criminalidade (CALDEIRA, 2000).

Outrossim, mudanças sociais e tecnológicas também produzem novas oportunidades para o crime. O desenvolvimento de categorias de produtos de consumo portáteis, como celulares e laptops, por exemplo, trouxe consigo um aumento do risco para os usuários devido à facilidade de revenda desses produtos. Conforme a sociedade muda, os crimes e os infratores inseridos nesta também mudam. Essa evolução pode acontecer por causa da inovação tecnológica, da mudança social e da adaptabilidade e criatividade dos próprios infratores. Os ofensores adaptam-se às medidas tomadas para combater, desviam, apropriam-se ou utilizam abusivamente novos produtos, serviços e sistemas (EKBLUM, 2002).

A maior circulação de pessoas, serviços, bens e as novas tecnologias proporcionam enormes oportunidades de prosperidade e de crescimento, mas também oferecem um novo terreno para a criminalidade. Portanto, juntamente com o contexto da urbanização, existem inúmeros aspectos que influenciaram o aumento da violência e da sensação de insegurança, como a própria evolução do design. Desse modo, o design, por sua vez, também surge como uma vertente para criar, gerar e propor medidas preventivas ou defensivas para esse problema social.

1.2 PROBLEMATIZAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

Historicamente o crime é abordado como um fenômeno do surgimento dos espaços urbanos (MAIR; MAIR, 2003), assim, de acordo com vários autores, considera-se a aglomeração urbana o elemento propulsor para a ocorrência de crimes e, conseqüentemente, para o aumento da sensação de insegurança nesses espaços (SILVA et al., 2018, p. 18). No Brasil, dentre os fatores que elevam os índices de violência e mortalidade nas cidades, é possível citar as sucessivas crises econômicas, as acentuadas desigualdades sociais e a falta de investimento em mobilidade, emprego, saúde, educação e previdência (REISHOFFER; BICALHO, 2009).

Diante disso, existem diversos debates sobre ações que possam, de alguma forma, inibir ou prevenir situações de violência. Da mesma forma, a história nos mostra que mudanças sociais em larga escala podem trazer novas exposições ao risco de crime: no momento em que mais mulheres começaram a trabalhar fora de casa nos anos 60 e 70, por exemplo, pode-se observar o empenho de se inserir e adquirir espaço no mercado de trabalho e, por consequência, no meio urbano. Para Boulding (1961), a mulher é quem mais sofre violência, em virtude das definições sociais que lhe atribuem um papel secundário, limitando sua cidadania em todos os níveis de hierarquia social. Giffin (1994) ressalta a ideia, argumentando que dentro das próprias famílias já existe uma organização de funções e poderes entre gêneros, exercendo de forma direta um controle social sobre a identidade e sobre o corpo da mulher.

Assim, os reflexos desse problema são nitidamente percebidos no âmbito social e cotidianos das mulheres. O medo de assaltos, violência e assédios as

acompanha ao circular por vias públicas, nas travessias por locais mal iluminados ou apenas na espera de um transporte coletivo, fazendo com que se tornem reféns na cidade onde vivem. A violência urbana contra mulheres atinge a todas as classes sociais, etnias, religiões, idades e diferentes escolaridades, pois é produto de um sistema social que subordina o sexo feminino ao longo dos anos. Além disso, uma série de pesquisas comprovam o alto sofrimento psicológico gerado pela sensação de insegurança nas pessoas. Mais do que isso, a grande maioria das mulheres relatam sentir muito medo de sair à noite pelas ruas, o que gera uma alta ansiedade por conta da insegurança, caracterizando uma perda na qualidade de vida. Portanto, é possível observar que as mulheres carregam muito mais essa carga mental, visto que os homens não sofrem os mesmos tipos de violência e assédio em toda sua vida.

Sendo assim, enquanto a realidade da violência no Brasil não mudar, é preciso adotar algumas medidas preventivas. Por conseguinte, o “Design contra o Crime” propõe, dentro das suas possibilidades, uma série de iniciativas de modificação da percepção do benefício do crime identificado pelo transgressor, atuando no desenvolvimento de produtos, serviços e ambientes como forma de prevenção (SILVA et al., 2018). A abordagem “Design Contra o Crime” utiliza o design como ferramenta para atuar na prevenção de crimes devido sua flexibilidade e multidisciplinariedade. Projetando, assim, não só produtos para combate ao crime em situações de risco, como também produtos visados em roubos, como celulares com algum sistema anti-furto, por exemplo.

1.3 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO

A relevância do tema deste trabalho pode ser argumentada especialmente por dois fatores: o visível aumento de casos de violência urbana na cidade de Porto Alegre e a percepção de segurança fortemente abalada da maioria das mulheres da sociedade atual. A violência e a insegurança está, de certa forma, presente todos os dias em nossas vidas, afetando a nós, ou pessoas próximas a nós, podendo fazer qualquer pessoa uma próxima vítima. No ano de 2017, no mês de Novembro, um aluno do curso de Design de Produto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) foi esfaqueado enquanto aguardava na fila do Restaurante Universitário

(RU) próximo ao Campus Central da instituição. Esse foi apenas um dos casos de violência no entorno da UFRGS, entre inúmeros registros ou relatos de assaltos, roubos, arrastões, assédios e violência física. Sendo assim, devido à necessidade de frequentar alguns locais do espaço urbano intitulados como perigosos e a disponibilidade de algumas disciplinas acadêmicas obrigatórias apenas no turno da noite, uma grande parte dos estudantes se encontram no meio de um sentimento de insegurança e medo no entorno da universidade.

Além de tudo, há a questão que está cada vez mais em pauta, devido aos crescentes relatos e discussões sobre meninas e mulheres que sofrem com assédio, machismo e violência nos espaços públicos. O medo, muitas vezes, impede mulheres de optarem por algum trajeto, limitando seu ir e vir na cidade. Problemas gerados pela violência urbana afetam diretamente a vida de milhões de mulheres, modificando seu cotidiano e afetando seu psicológico por meio do medo e insegurança permanentes, comprovado por índices de estudos o quanto estão cada vez mais vulneráveis nas cidades em que vivem. Assim, essa realidade, vivenciada também pela autora deste trabalho, motivou a elaboração de um projeto de produto que possa, de certa forma, auxiliar no aumento da percepção de segurança na vida urbana e cotidiana das mulheres.

Sendo assim, é notório que a insegurança gerada pelos corriqueiros casos de violência serviram como catalisador para a adoção de uma série de alternativas para tentar driblar essas situações. No entanto, embora existam ações para combater a violência e a sensação de insegurança, foi notado que no comércio e na indústria brasileira há muito pouco ou quase nenhum item comercial que atenda aspectos de Design Contra o Crime. Posto isso, é possível identificar uma oportunidade de mercado e um tema a ser explorado que muito se debate, no entanto poucos projetos de design de produto se inserem nesse contexto.

Por fim, o desenvolvimento deste projeto tem como suma importância o debate do contexto da violência urbana e como pode ser possível propor soluções por meio de design, enquanto a raiz do problema de fato não é combatida. O questionamento e inserção do design de produto em causas sociais é motivador e a possibilidade de proporcionar algum tipo de empoderamento, de certa forma, às mulheres, é gratificante.

1.4 OBJETIVOS

A seguir são apresentados os objetivos do presente trabalho, que estão segmentados entre objetivo geral e objetivos específicos.

1.4.1 Objetivo Geral

O presente trabalho tem como objetivo geral o desenvolvimento de um produto para proporcionar sensação de segurança em mulheres no contexto da violência urbana, auxiliando na prevenção ou defesa da violência física.

1.4.2 Objetivos Específicos

Para que seja possível atingir o objetivo geral deste projeto, abaixo tem-se uma lista de objetivos específicos para pesquisa e/ou desenvolvimento:

- a) Analisar, brevemente, o cenário atual da violência no Brasil e a sensação de insegurança gerada por este fator, para que seja possível identificar possíveis oportunidades aplicáveis no design de produto;
- b) Pesquisar e compreender as formas de violência, identificando por que, onde e em que momentos ela acontece, a fim de poder gerar um produto capaz de atingir alguma etapa do ciclo de um crime;
- c) Compreender o público-alvo e suas necessidades sem desconsiderar os demais envolvidos no projeto;
- d) Pesquisar a respeito de aspectos multifuncionais de produtos para defesa ou prevenção de situações de risco;
- e) Pretende-se explorar as possibilidades do design de produto contra o crime, analisando as etapas que envolvem processos de violência urbana a fim de obter algum tipo de proteção para as mulheres.

1.5 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO

Este projeto tem como foco proporcionar maior sensação de segurança, que tem sido abalada devido ao contexto da violência urbana contra mulheres. O

desenvolvimento do projeto leva em consideração alguns traços culturais e regionais, porém, pode ser inserido em um cenário macro de discussão global sobre violência urbana e violência contra mulher. É um produto projetado para prover sensação de segurança em mulheres, caracterizando-as como o público-alvo desse projeto. No entanto, o foco nesse público não exige da capacidade de oferecer benefícios a outros usuários que portarem o produto, principalmente crianças e adolescentes que sintam a necessidade de obter a proteção ou defesa que o produto poderá oferecer.

É importante ressaltar que existem diversas categorias de violência que podem ser classificadas como: racismo, estupro, violência policial, feminicídio, abuso infantil, violência no trânsito, violência no campo, violência urbana, narcotráfico, entre outros. Este projeto visa atender à necessidade de combater ou prevenir a violência urbana contra a mulher. Dentro do conceito de violência urbana, existem diversas ramificações, sendo algumas delas a violência contra bens materiais (como assaltos e furtos) e a violência física, que pode também ser sexual, podendo estar inseridas em um contexto em conjunto ou separadamente. Assim, como delimitação do trabalho, optou-se por focar nesses tipos de violência, visando atender à necessidade de proporcionar uma sensação de segurança quanto à violência patrimonial e/ou física no meio urbano.

Além disso, para cada situação de crime, há fatores situacionais, como as escolhas imediatas que afetam o comportamento do ofensor e as maneiras pelas quais o comportamento e as ações dos envolvidos (ofensor, vítima e espectadores) podem afetar como e se um crime ocorre. Portanto, é necessário ter em mente que o produto projetado não deve colocar a usuária em risco ao utilizá-lo, mas sim, ser capaz de proporcionar um maior sentimento de segurança para quem estiver portando o objeto. O produto deve prover maior sensação de segurança para a usuária, podendo ou não aumentar a percepção do ofensor sobre o esforço exigido para cometer um crime ou então aumentar a percepção do infrator quanto ao risco de detecção e subsequente identificação. Esses requisitos são detalhados posteriormente no desenvolvimento do conceito do projeto. Para isso, é necessário cautela e um estudo de quais são as etapas que envolvem eventos criminais em áreas urbanas e qual momento do crime o produto deve estar inserido, a fim de preservar a integridade da pessoa que vai utilizá-lo.

Não obstante, a questão da violência urbana contra mulher é complexa, envolve diversos atores da sociedade e pode estar ligada a alguns fatores em que o design não tem capacidade de atingir. Considerando isso, é importante destacar que este trabalho não tem por objetivo alcançar o nível social, e nem envolve reflexões sobre políticas públicas sobre o assunto. Existem diversos outros campos e profissões que estão envolvidos neste problema e que podem trazer soluções por outros meios. No entanto, existe a conjuntura dentro do campo do design, de encontrar soluções para a sensação de insegurança, a fim de que possa ser combatida e, se não vencida, pelo menos drasticamente minimizada. Além do mais, o design permite propor, além de um produto, ferramentas e estratégias que possam gerar um debate sobre o tema para que, talvez assim, outros atores da sociedade possam gerar soluções em conjunto. Visto isso, este projeto tem como delimitação auxiliar na prevenção ou defesa e também no alívio da sensação de insegurança das vítimas, dentro do escopo que o design pode alcançar.

1.6 METODOLOGIA

Vários respeitáveis centros de pesquisa e universidades têm trabalhado no campo do Design contra o Crime por anos e têm utilizado metodologias robustas para o desenvolvimento de projetos nessa área. Segundo o *Design Against Crime Methodology* (2011), o *Design Against Crime Solution Center*, da Universidade de Salford, utiliza o modelo *Triple Diamond* (Figura 1), que mapeia períodos alternados de pensamento divergente e convergente no processo de desenvolvimento do design: descobrir, definir, desenvolver, entregar implantar e digerir. O terceiro diamante abrange o período em que um produto, serviço ou ambiente projetado é lançado ou aberto e está em uso ativo. Neste ponto, os processos, procedimentos e atividades de avaliação contínua ou de *feedback* ajudam os clientes e designers a entender como o resultado projetado está sendo executado. O compartilhamento de qualquer aprendizado decorrente disso poderia fornecer *insights* que podem levar a um novo ciclo de desenvolvimento, seja para melhorias incrementais no design ou para novas oportunidades de desenvolvimento de produtos.

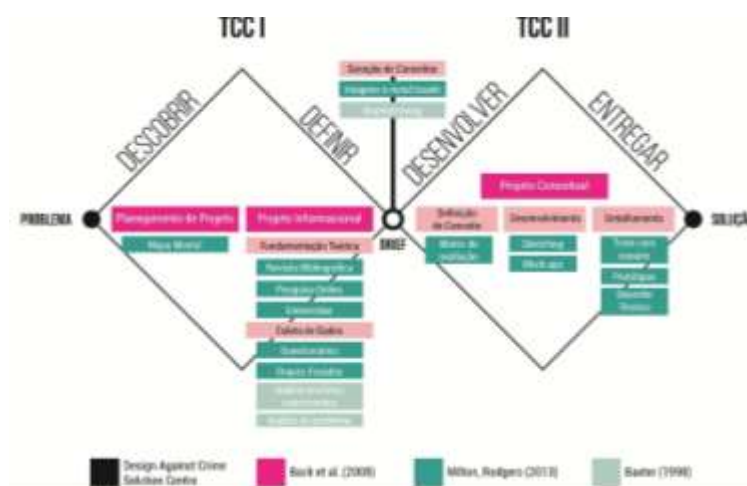
Como este projeto se trata de um projeto acadêmico em que não foi incluída a fase de implementação do produto, a terceira parte do *Triple Diamond* não foi

utilizada. Caracterizando, assim, a estrutura como *Double Diamond*, que também foi utilizado como mapa visual do processo, possibilitando a interação durante o processo criativo e o retorno a fases anteriores para garantir a melhor resolução para o projeto. Assim, para o desenvolvimento deste trabalho, optou-se por utilizar o *Double Diamond* como macroestrutura para orientar as fases propostas por Back et al. (2008).

A metodologia de Back et al. (2008) conta com oito etapas: planejamento de projeto; projeto informacional; projeto conceitual; projeto preliminar; projeto detalhado; preparação da produção; lançamento do produto e validação do produto. Por se tratar de um trabalho acadêmico, foram desconsideradas a fase de fabricação, sendo assim realizadas somente as primeiras três etapas. Para complementar essa metodologia, foram utilizadas como referência algumas ferramentas contempladas por Milton E Rodgers (2013), que apresenta diversos métodos com uma abordagem exploratória para a área do design de produto. Para enriquecer a metodologia, também foram contempladas ferramentas propostas por Baxter (2000).

Desse modo, foram filtradas ferramentas pertinentes a este projeto dentro do processo de design e relacionados com a metodologia de Back (2008). A combinação de metodologias e ferramentas foi essencial para desenvolver de maneira coerente todas as etapas de projeto.

Figura 1 - Metodologia



Fonte: Autora, adaptado de Back et al. (2008), Milton e Rodgers (2013) e Baxter (1998)

A metodologia detalhada com as ferramentas inseridas nas etapas de Back et al. (2008) dentro do diamante duplo, que pode ser conferida no Apêndice A deste trabalho. Portanto, define-se então que serão realizadas somente as primeiras três etapas da metodologia de Back (2008), que consistem em:

- a) Planejamento de projeto: quando ocorre a elaboração da justificativa e restrições, assim como a definição dos objetivos do projeto (BACK et al., 2008). Para facilitar a organização do processo utilizou-se a ferramenta “Mapa Mental” embasada na proposta de Milton e Rodgers (2013). Elaborando assim o problema e o contexto da violência urbana, as delimitações para o projeto que envolvem esse contexto, para que assim fossem traçados os objetivos.
- b) Projeto informacional: nessa fase se insere nessa etapa toda a fundamentação teórica, que se fez com base no contexto da violência urbana e da violência contra mulher, nos aspectos do sentimento de insegurança gerado pela violência e na criminologia para entender como e porque esses crimes acontecem, os resultados estão descritos no Capítulo 2. As ferramentas propostas por Milton e Rodgers (2013) de revisão bibliográfica, pesquisas online e entrevistas estão englobadas na fundamentação, que apresenta um amplo conjunto de fontes de pesquisa, como livros e artigos. Para a Coleta de Dados também foram utilizadas as ferramentas “Questionários” e “Grupos Focados”, propostas por Milton e Rodgers (2013), assim como “Análise de Produtos Concorrentes” proposta por Baxter (1998). De acordo com a análise da coleta de dados foram definidos os requisitos de projeto – de onde derivam as especificações que o produto deve atender as chamadas especificações de projeto (BACK et al., 2008).
- c) Projeto Conceitual: foi feita a definição do conceito, em que as alternativas foram geradas, avaliadas e detalhadas para solucionar o problema de projeto, utilizando ferramentas como *Sketching*, *Mock ups* e testes com usuário. Para que houvesse a aprovação dessa etapa, a concepção final do produto estava alinhada às definições do escopo do projeto estabelecidas nas fases anteriores.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, é possível encontrar a síntese da pesquisa bibliográfica, em material impresso e online. Entre os assuntos considerados relevantes estão as questões sobre (i) violência urbana contra mulher, (ii) sentimento de insegurança, (iii) criminologia e (iv) design contra o crime.

2.1 A VIOLÊNCIA URBANA

O termo violência vem do latim *violentia* que remete a *vis* (força, vigor, emprego de força física ou recursos do corpo para exercer a sua força vital) (FOUCAULT *apud* ZALUAR, 2004). Assim, pode-se entender que a violência se refere às noções de constrangimento e de uso da superioridade física sobre o outro. Segundo Minayo (2006), a violência não é uma, mas múltipla. Em sentido jurídico, a violência é compreendida como forma de constrangimento físico ou moral, o emprego da força física ou moral para alcançar fim ilícito ou não desejado pela pessoa que a sofre, podendo assumir a forma de coação (PARODI; GAMA, 2009).

A violência é influenciada por épocas, locais, circunstâncias e realidades em que ela está inserida (MINAYO, 2006). No Brasil, o crescimento urbano de modo desorganizado é uma das justificativas do surgimento e desenvolvimento da violência nas cidades (SHECAIRA, 2012). Este processo ocorreu devido ao acelerado êxodo rural, levando populações inteiras a migrarem para centros urbanos que não possuem estrutura para recebê-las. Assim, com a falta de uma infraestrutura que garanta emprego, moradia, saúde, educação, entre outras necessidades básicas, surgem uma série de crises e problemas sociais que, por sua vez, podem repercutir na marginalização e, conseqüentemente, na criminalização.

A violência pode ser caracterizada como um fenômeno complexo e agressivo que, no Brasil, está envolvida nas bases históricas do país, atingindo todas as camadas da sociedade. A violência urbana pode ser entendida como o conjunto de ações que infringem à lei e à ordem pública nos centros urbanos e metrópoles, tendo como principais formas encontradas os assaltos e latrocínios (roubo seguido de morte). Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil vive uma epidemia de violência, que tal como um problema de saúde pública, é um obstáculo para o

crescimento econômico. É o país com o maior número de cidades entre as 50 áreas urbanas mais violentas do mundo, segundo *ranking* divulgado pela Organização de Sociedade Civil Mexicana de Segurança, Justiça e Paz. Os motivos mais prováveis para a explosão da taxa de homicídios são fenômenos como guerra entre facções criminosas, avanço do tráfico de drogas, desigualdade e crescimento urbano sem a oferta de serviços sociais e de segurança eficazes.

O Sinesp (Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública, Prisionais e sobre Drogas) aponta que a média anual de mortes em assaltos com o uso de armas de fogo chega a 1,7 mil no Brasil. São Paulo é o estado que apresenta o maior número de casos de latrocínios. De acordo com o Atlas da Violência (2018), em 2016, o país alcançou a marca histórica de 62.517 homicídios, segundo informações do Ministério da Saúde (MS). Equivalendo a uma taxa de 30,3 mortes para cada 100 mil habitantes, que corresponde a 30 vezes a taxa da Europa. Segundo o estudo específico sobre as mortes violentas causadas pelo uso de arma de fogo denominado Mapa da Violência, elaborado pela Flacso (Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais) em 2016, o Brasil mata 207 vezes mais que Alemanha, Áustria, Dinamarca e Polônia. Segundo esse estudo, 94,4% das vítimas são do sexo masculino e 51,6% das vítimas têm entre 20 e 29 anos. Os negros são a maioria das vítimas, pois há 27,4 mortes para cada grupo de cem mil habitantes. A OMS passou a caracterizar esse tipo de violência como uma patologia específica que consta no CID (Código Internacional de Doenças) por conta da quantidade de vítimas.

Segundo dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), foram cadastradas 2.865 vítimas de homicídio no RS, no período de 01 de Janeiro a 31 de dezembro 2017. Maior número da história, média de sete pessoas mortas a cada hora. Assim como o número de latrocínios também subiu muito no ano de 2017 (FBSP, 2017). No ranking “*Crime Index*” de 2018, que apura as cidades mais violentas do mundo, Porto Alegre aparece em 11º lugar, a frente até mesmo de Rio de Janeiro e São Paulo, que geralmente tem uma alta percepção de criminalidade.

2.2 A VIOLÊNCIA CONTRA MULHER

A desigualdade social das mulheres em relação aos homens está presente em todas as culturas do mundo, podendo se manifestar de diferentes formas e magnitudes, sendo a Violência Contra Mulher uma dessas manifestações. Segundo a Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher (1994), a violência contra a mulher constitui “qualquer ação ou conduta baseada no gênero que cause morte, dano ou sofrimento físico, sexual ou psicológico à mulher, tanto no âmbito público, como no privado”. Esse tipo de violência é exercida pelos homens contra as mulheres, em que o gênero do agressor e o da vítima estão ligados à explicação desta violência. Ela se configura a partir de preconceitos culturais que difundem uma ideia equivocada acerca de uma suposta superioridade do homem em relação à mulher (MAPA..., 2015). Dessa forma, afeta as mulheres pelo simples fato de serem deste sexo, ou seja, é a violência perpetrada pelos homens mantendo o controle e o domínio sobre as mulheres (CASIQUE e FUREGATO, 2006). Sendo assim, a violência de gênero pode ser compreendida por meio do caráter social dos traços atribuídos a homens e mulheres, conforme cita Alberdi (2002):

Para se entender a denominação de violência de gênero é preciso ter em conta o caráter social dos traços atribuídos a homens e mulheres. Dessa forma, observa-se que a maioria dos traços do feminino e do masculino são construções culturais, são produtos da sociedade e não derivados necessariamente da natureza.

Estima-se que um quinto da população feminina do mundo já sofreu violência física ou sexual em algum período da vida (OMS, 2002). A violência relacionada ao gênero também tem aumentado no Brasil, em que mulheres cada vez mais sofrem casos de abuso, de lesão corporal e de violência urbana. Ainda segundo a OMS, o número de assassinatos chega a 4,8 para cada 100 mil mulheres. O Mapa da Violência de 2015 aponta que, entre 1980 e 2013, 106.093 pessoas morreram pelo fato de ser mulher.

Segundo indicadores da Violência contra Mulher, feito pela Secretaria da Segurança Pública (SSP), em média, uma mulher é morta a cada duas horas e uma mulher é estuprada a cada 11 minutos. O país registrou 47.646 casos de violência

sexual¹, totalizando um aumento de 5,5% no ano de 2017 e aumento de 1,3% nos registros de lesão corporal (FBSP, 2017). Estes são dados alarmantes que refletem a realidade do Brasil, país com a quinta maior taxa de feminicídio² do mundo (ONU, 2013).

As mulheres são o maior segmento social da cidade de Porto Alegre, perfazendo um total de 53,61% dos habitantes da capital, segundo o Censo Demográfico de 2010. De acordo com o Mapa dos Direitos Humanos, do Direito à Cidade e da Segurança Pública de Porto Alegre de 2015, a condição de vulnerabilidade das mulheres também é maior no que se refere às condições socioeconômicas, fruto de uma característica histórica de destinar às mulheres os piores postos de trabalho, à falta de acesso à educação formal e o preconceito. Embora seja um segmento social numeroso, tem uma grande propensão à violação aos direitos humanos. Sendo assim, os números de violência contra mulher em Porto Alegre são igualmente preocupantes. Em 2016, foram registrados 3.248 ocorrências de lesão corporal somente na capital, com um aumento no ano de 2017 de 3.624 vítimas de lesão corporal. Porto Alegre teve também um aumento de casos de estupro registrados na polícia em 2017, subindo de 217 em 2016 para 240 casos, segundo os dados da criminalidade revelados pela SSP.

Segundo o Observatório da Violência contra a Mulher, os dados do feminicídio no RS, por local, no ano de 2014, indicam que, embora a maior parte dos casos ocorra nas residências por familiares, existe a parcela de 9,3% que acontece nas vias públicas. Considerando isso, a fim de apresentar os receios das mulheres quanto a atividades rotineiras, o Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2015, do FBSP, apontou que 71% das mulheres afirmam se sentirem mais vulneráveis nas ruas, 10% dentro de ônibus, e 8% em baladas. Segundo o mesmo estudo, o maior medo é o da violência sexual, uma insegurança presente no cotidiano da mulher e está conectado à experiência de assédio que ela tem diariamente e ao número de estupros registrados no país.

¹ O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde caracteriza como violência sexual toda ação na qual uma pessoa, em situação de poder, obriga outra à realização de práticas sexuais, contra a vontade, por meio de força física, influência psicológica, uso de armas ou drogas (Código Penal Brasileiro).

² O Feminicídio (Lei 13.104/15), sancionada em 2015, inclui no Código Penal brasileiro é a modalidade de homicídio qualificado contra mulheres pela condição de serem mulheres e se refere a um crime de ódio justificado por uma história de dominação da mulher pelo homem e estimulado pela impunidade e indiferença da sociedade e do Estado.

Para o enfrentamento da violência contra a mulher, além de dar visibilidade aos crimes, é fundamental a manutenção, a ampliação e o aprimoramento das redes de apoio à mulher, previstos na Lei Maria da Penha (Lei 11.340/2006), que viabilizam o atendimento e as alternativas de vidas para as mulheres. Algumas instituições foram criadas em Porto Alegre com o objetivo de nutrir uma rede de atendimento e empenhar um papel importante na prevenção da violência contra a mulher. O Quadro com as instituições pode ser encontrado no Anexo 1 deste trabalho.

2.2.1 Formas de Violência Contra Mulher

Segundo a OMS (1994), a violência contra a mulher é definida como qualquer ação ou conduta baseada no gênero, que cause danos, morte, constrangimento, limitação, sofrimento físico, sexual, moral, psicológico, social, político ou econômico ou perda patrimonial; tanto no âmbito público como na esfera privada. Segundo o Conselho Nacional de Justiça - CNJ (2006), existem diferentes classificações para as formas de violência de gênero, entre elas: a violência institucional, a violência psicológica; a violência moral; a violência doméstica; a violência física; a violência patrimonial e a violência sexual. Para fins de melhor compreensão de cada tipo de violência e delimitação do projeto, serão apresentadas as definições no Quadro 1.

Quadro 1 - Tipos de Violência Contra a Mulher (continua)

Violência Familiar	Violência que acontece dentro da família, ou seja, nas relações entre os membros da comunidade familiar, formada por vínculos de parentesco natural, civil, por afinidade ou afetividade.
Violência Institucional	Tipo de violência motivada por desigualdades (de gênero, étnico-raciais, econômicas etc.) predominantes em diferentes sociedades. Essas desigualdades se formalizam e institucionalizam nas diferentes organizações privadas e aparelhos estatais, como também nos diferentes grupos que constituem essas sociedades.
Violência Psicológica	Ação ou omissão destinada a degradar ou controlar as ações, comportamentos, crenças e decisões de outra pessoa por meio de intimidação, manipulação, ameaça direta ou indireta, humilhação, isolamento ou qualquer outra conduta que implique prejuízo à saúde psicológica, à autodeterminação ou ao desenvolvimento pessoal.

Fonte: Adaptado de Conselho Nacional de Justiça (CNJ)

Quadro 1 - Tipos de Violência Contra a Mulher (continuação).

Violência Moral	Ação destinada a caluniar, difamar ou injuriar a honra ou a reputação da mulher.
Violência Doméstica	Quando ocorre em casa, no ambiente doméstico, ou em uma relação de familiaridade, afetividade ou coabitação. As agressões domésticas incluem: abuso físico, sexual e psicológico, a negligência e o abandono.
Violência Física	Ação ou omissão que coloque em risco ou cause danos à integridade física de uma pessoa.
Violência Patrimonial	Ato de violência que implique dano, perda, subtração, destruição ou retenção de objetos, documentos pessoais, bens e valores.
Violência Sexual	Ação que obriga uma pessoa a manter contato sexual, físico ou verbal, ou a participar de outras relações sexuais com uso da força, intimidação, coerção, chantagem, suborno, manipulação, ameaça ou qualquer outro mecanismo que anule ou limite a vontade pessoal. Considera-se como violência sexual também o fato de o agressor obrigar a vítima a realizar alguns desses atos com terceiros. Consta ainda do Código Penal Brasileiro: a violência sexual pode ser caracterizada de forma física, psicológica ou com ameaça, compreendendo o estupro, a tentativa de estupro, o atentado violento ao pudor e o ato obsceno.

Fonte: Adaptado de Conselho Nacional de Justiça – CNJ (2006).

Levando em consideração as diferentes formas de violência, foi necessário delimitar o estudo sobre a violência contra mulher com os principais tipo que estão inseridos no meio urbano: a violência patrimonial (no caso de assaltos e roubos) e a violência física (podendo estar incluída a violência sexual nessa categoria). Sendo assim, esse projeto visa proporcionar sensação de segurança quanto a esse tipo de violência.

2.3 SENTIMENTO DE (IN)SEGURANÇA

A preocupação com a criminalidade e sua ampliação nos grandes centros urbanos vem ocupando hoje um lugar central nas discussões sobre segurança. Em maior ou menor grau, diferentes sociedades do mundo vêm enfrentando o problema da criminalidade e do sentimento de insegurança que despontou em meados da década de 1980 (ADORNO, 1997). Com isso, o sentimento de medo e de insegurança frente ao crime exige uma leitura da violência por meio do campo da psicologia. Segundo Dantas et al. (2007), o medo pode ser entendido como uma sensação de ansiedade que produz um estado de alerta em face de uma percepção de risco ou perigo. Assim, o medo do crime pode ser considerado como uma reação

emocional caracterizada pela percepção de perigo e conseqüente ansiedade, produzida por sua ameaça remota ou iminente, indicada por fatores percebidos no ambiente, tais como a notícia de ocorrência de homicídios, estupros, arrombamentos, agressões físicas etc. (COUNCIL, 1995 *apud* HOWARD, 1999).

Diante disso, a ONU divulgou, em 2015, o Relatório Global sobre Assentamentos Humanos que aborda o tema da segurança em várias cidades do planeta. Essa pesquisa foi feita em cidades de 35 países desenvolvidos e em desenvolvimento, em que os entrevistados responderam à pergunta “sentem-se seguros quando voltam para casa à noite?”. Os índices mais elevados de medo vieram do Brasil, apontando que os brasileiros tem a maior sensação de insegurança do mundo. Outro estudo, feito pelo Sistema de Indicadores de Percepção Social (Sips), lançado pelo Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea), teve o objetivo de avaliar a percepção de insegurança entre a população brasileira. Ele aponta que 78,6% das pessoas afirmaram ter medo de serem vítimas de crimes de assassinato. Em todas as regiões do Brasil, a pesquisa do instituto também apontou que as mulheres têm mais medo do que os homens. Assim como o relatório de 2018 da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em uma comparação entre moradores de 36 países, os brasileiros são os que se sentem menos seguros ao caminharem sozinhos à noite na cidade em que vivem. O estudo do OCDE confirma que, apesar de homens enfrentarem maior risco de ser vítimas de agressão e crimes violentos, as mulheres relatam menor sensação de segurança que os homens.

Dados também confirmados pela pesquisa do Instituto Cidade Segura, realizada pelo Instituto de Opinião Pública (IPO) em 2018, que aponta que há um alto sofrimento psicológico gerado pela sensação de insegurança. Dos entrevistados, 40% das mulheres afirmaram já terem sentido pânico por imaginarem que um familiar poderia ser vítima de um crime, enquanto o índice entre os homens ficou em 25%. Além disso, 40% das mulheres relataram sentir ansiedade por conta da insegurança, enquanto nos homens o índice foi de 27%. Das entrevistadas, 81% relataram ter medo de sair à noite e 77% relataram evitar sair com dinheiro ou objetos de valor. Em concordância a isso, a socióloga Daiana Hermann, integrante do Instituto Cidade Segura, afirma que “as mulheres carregam muito mais essa

carga mental, visto que metade dos homens não experimentaram nenhuma situação de risco e de pânico em toda sua vida”.

Segundo Roché (1994), o sentimento de insegurança é um processo de leitura do mundo, que se apodera dos indivíduos como uma síndrome de emoções que se cristalizam acerca do crime e de seus autores (CAMPOS, 2008). Assim, pode-se dizer que o medo pode estar associado também a uma construção social. Alguns estudos sobre o sentimento de insegurança tem buscado analisar o impacto deste fenômeno na vida dos cidadãos em grandes cidades do mundo e como essa sensação transforma o cotidiano de vida das pessoas em cada cidade. Entende-se por transformação de cotidiano justamente a mudança do comportamento rotineiro, o fato de deixar de fazer ou praticar algo que anteriormente costumava a fazer. Esta mudança no comportamento pode acarretar várias consequências, como a restrição da circulação nos locais urbanos e também o investimento de tempo e dinheiro em busca da auto proteção em detrimento do lazer, da cultura e da educação (RODRIGUES *apud* CAMPOS, 2008).

Como afirma Castel (2005), diferentemente das sociedades pré-industriais, a sociedade contemporânea, em especial a França, que o autor estuda, tem como premissa as inseguranças civil e social, que fazem irromper sistemas de proteção cada vez mais sofisticados e individuais. Como consequência, esta sociedade caracteriza-se por indivíduos que incansavelmente buscam por segurança. Para o autor, as sociedades contemporâneas são construídas sob o alicerce da insegurança em que cada indivíduo vive sua individualidade e, sozinhos, não são capazes de assegurar sua própria proteção.

A mudança de comportamento em sociedade pode ser observada a partir da percepção de insegurança dos moradores da cidade, seus sentimentos, suas representações e suas experiências, sejam elas individuais ou coletivas. Esse sentimento presente nas sociedades modernas, produz angústia, ansiedade, incertezas, medo do presente e do futuro, mudança no estilo de vida dos indivíduos e se constitui como um fenômeno sem previsão de fim. Como aponta Miranda, Caixeta e Mello (2007):

O fato é que embora seja possível perceber a redução dos riscos e das ocorrências de fenômenos que são fonte de insegurança em alguns países e cidades, nenhuma sociedade conseguiu acabar com o sentimento de (in)segurança. Tampouco se conseguiu acabar com a criminalidade, a

violência, os desastres naturais e as doenças que continuam a assombrar a busca da imortalidade para as sociedades ocidentais (MIRANDA, CAIXETA e MELLO, 2007, pág. 09).

Entretanto, como sentimento de insegurança implica uma forte subjetividade, torna-se necessário a delimitação da sua essência. Para isso, buscou-se entender os tipos de insegurança e como ele pode ser influenciado a partir de questões internas e externas do indivíduo.

2.3.1 Tipos de Insegurança

Desde os primeiros estudos sobre o medo do crime, destaca-se a diferença entre risco objetivo e risco percebido (SKOGAN, 1986). O risco objetivo é definido como a probabilidade real de um indivíduo ser vítima de um crime. O risco percebido, em contraste, não é uma medida objetiva, mas subjetiva. Trata-se da percepção do indivíduo do seu risco de ser vitimado. Assim, pode-se considerar de um lado, a insegurança real, que resulta da situação do estado objetivo da criminalidade e por outro, a insegurança que se sente, em que o sentimento se manifesta por sensações de angústia e de medo. Para Miranda (2004), tanto a segurança quanto a insegurança podem ser classificadas sob as óticas objetivas e subjetiva:

- (in) segurança objetiva: tem a ver pura e simplesmente com a quantidade de ocorrências criminais e dados estatísticos;
- (in) segurança subjetiva: independentemente dos dados objetivos, pode ser ampliada por inúmeros fatores, mas principalmente pelo impacto emocional das ocorrências em função de quem seja a vítima ou o local onde tenham ocorrido.

Sendo assim, a insegurança objetiva é aquela despertada por motivos pontuais, ou seja, vividos ou observados pelas pessoas e a subjetiva, baseia-se nas representações e nos sentimentos das mesmas pessoas. Cabe ressaltar, dentro da insegurança objetiva, estão presentes certos crimes que, quando observados, vivenciados e ou comentados, despertam medo e insegurança (CAMPOS, 2008). Estes delitos podem ser classificados como os crimes contra as pessoas (como homicídio, agressões, maus tratos, estupro); os crimes contra a propriedade (como

roubo, furto, arrombamento, receptação, invasão); e os crimes ligados às drogas (como produção, tráfico, posse e consumo). Estes crimes, segundo Miranda, Caixeta e Mello (2007), podem estimular o sentimento de insegurança, pois se relacionam diretamente ao risco que pode atingir o indivíduo, seja no seu corpo, nos seus bens pessoais ou na sua privacidade. Ter medo de estar em uma rua por saber que muitos crimes estão acontecendo nela é um exemplo de insegurança objetiva.

Já a insegurança subjetiva é aquela que não é proporcional aos perigos reais que ameaçam um determinado indivíduo ou grupo social. Desta forma, segundo Miranda, Caixeta e Mello (2007), um exemplo dos efeitos práticos da insegurança subjetiva é a impressão do aumento da violência e da criminalidade, quando na realidade as estatísticas dos registros de ocorrências das delegacias de Polícia Civil e das pesquisas de vitimização apontam para a redução desta. Em outras palavras, ainda que a incidência dos fatos que constituem uma base racional para o sentimento de insegurança não seja elevada, a insegurança em relação a estes fatos permanece alta. Sendo assim, o sentimento de insegurança subjetivo corresponde à leitura particular que cada um faz da realidade que o cerca.

Além disso, não é necessária a coincidência entre segurança objetiva e subjetiva, ou seja, as pessoas normalmente mais expostas ao risco criminal e, portanto, mais inseguros objetivamente, não necessariamente são aqueles que se sentem mais inseguros e vice-versa. Ou seja, em muitos casos, o nível de medo não se correlaciona com o risco de vitimização. Alguns desses atributos desempenham um papel mais substancial do que outros na determinação do nível de medo, como gênero e idade, por exemplo. Segundo o estudo feito em 2005 pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em Belo Horizonte, sobre “Violência, Criminalidade e Segurança”, o sexo é uma característica muito influente sobre a percepção de risco. O fato de ser mulher tem um efeito agravante sobre a percepção do risco, ou seja, elas possuem muito mais medo do crime que os homens, mas são menos vitimizadas que eles. O medo das mulheres vem principalmente de sua vulnerabilidade à agressão sexual: as mulheres são dez vezes mais propensas a serem agredidas sexualmente que os homens (CROWELL E BURGESS, 1996). Esse medo de agressão sexual e estupro se transpõe para outros tipos de crimes. As mulheres não se tornam conscientes desse medo um dia, nem nascem com ele;

as mulheres são socializadas em pensar que são vulneráveis a ataques se, por exemplo, saem sozinhas à noite. Outro fator que justifica por que as mulheres são mais temerosas, é o fato de serem ensinadas que possuem menos habilidades de enfrentamento em relação a ser uma vítima e menos controle sobre espaços públicos e privados que os homens (GILCHRIST, et al., 1998). A idade também é um poderoso preditor de medo, mas, ao contrário do gênero, com a idade, o medo varia de crime a crime. Quando se trata de idade, costuma-se supor que os idosos são os que mais têm medo e, para muitos crimes, essa suposição é verdadeira, como em casos de assalto. Quando se trata de crimes como estupro, agressão sexual e ataques violentos, descobriu-se que pessoas mais jovens tendem a ter mais medo (EVANS, 2000). Os idosos têm um alto nível de medo em relação a muitos crimes porque se sentem vulneráveis. Essa vulnerabilidade decorre das limitações físicas e sociais que os idosos têm, o que os torna mais debilitados de se defender ou de buscar apoio e ajuda rapidamente. Além de tudo, ainda existem outras variáveis que afetam o medo do crime, como experiências passadas com o crime ou de acordo com o local onde se vive. Exemplificando, fatores como baixos níveis de renda (SILVERMAN E KENNEDY, 1983; EVANS, 2000) e baixos níveis educacionais tendem, de certa forma, a aumentar os níveis de medo e insegurança no meio urbano (EVANS, 2000).

2.3.2 Influência da insegurança em situações de risco

Uma outra questão importante a ser considerada é o fato da demonstração de insegurança em situações de violência abrir caminho ao acesso de infratores a uma potencial vítima. A questão de quem é escolhido para ser assaltado em vias públicas vem sendo estudada por cientistas desde os anos 1980. No ano de 1984, em Nova York, dois psicólogos pesquisadores, Betty Grayson e Morris Stein, conduziram um estudo para descobrir o que os criminosos avaliam em suas vítimas e como é feito o processo de seleção de uma pessoa para cometer um crime.

Para a realização deste estudo, foram filmadas várias imagens de pessoas comuns caminhando pelas ruas de Nova York e, posteriormente, os vídeos foram exibidos a criminosos em um presídio americano. As fitas foram analisadas por 53 criminosos, que fizeram um ranking de quão fácil cada pessoa filmada aparentava

de ser atacada. O que mais surpreendeu os pesquisadores foi que a seleção não dependia de raça, idade, tamanho ou sexo. Nos grupos avaliados, constatou-se que a maneira de caminhar da pessoa e – conseqüentemente – o fato de demonstrar algum tipo de insegurança, tornava a pessoa um alvo mais fácil pelos agressores.

Neste estudo, as pessoas selecionadas como vítimas tinham um passo anormalmente curto ou longo. Segundo os criminosos, as vítimas tendem a andar em um ritmo diferente do que as não vítimas, ou andam mais devagar do que o fluxo de tráfego de pedestres ou em um ritmo anormalmente rápido que projeta nervosismo ou medo. Além disso, alguém relutante em estabelecer contato visual pode ser percebido como submisso, assim como a postura pode ser indicativa de fraqueza e um olhar para baixo implica preocupação e desconhecimento do ambiente, características essas que implicam um alvo ideal para um infrator.

Ou seja, embora ainda existam poucas pesquisas a respeito dessa questão, é importante considerar que um dos caminhos que pode ser eficaz contra a violência é atuar na sensação de insegurança que as pessoas carregam ao se deslocar pelas ruas. O fato de desconhecer as ruas em que transita colabora com essa desconfiança, portanto proporcionar essa percepção de segurança em relação às vias urbanas, de algum modo, pode ser eficiente na prevenção de violência urbana.

2.4 CRIMINOLOGIA

Para analisar as possibilidades de projetar contra o crime, é necessário compreender alguns aspectos de como, quando e por que certos crimes acontecem. É importante considerar que há uma infinidade de causas possíveis para a explicação dos eventos criminais. Algumas causas são remotas, tais como o abuso na infância que produzem traumas e conseqüentes distúrbios na adolescência, outras são mais tangíveis, como a mudança estrutural e tecnológica que introduz oportunidades completamente novas para o crime. Em muitos casos, as causas são bem diretas, como a presença de um ofensor motivado numa situação apropriada para cometer um crime. É esta circunstância imediata que envolve o evento criminoso – o ofensor na situação – que dá forma à etapa final em que todas as múltiplas causas, estruturais, sociais e psicológicas, que o crime deve inevitavelmente convergir (EKBLUM, 1997).

Sendo assim, um grupo de teorias que examina o fenômeno delitivo sob o aspecto ambiental foram criadas formando o Conjunto Teórico da Prevenção Situacional do Crime, pelos pesquisadores Marcus Felson, Ronald Clark e Donald Cornish. Para melhor entender essas teorias, deve-se compreender a questão da Prevenção Situacional de um Crime. Após isso, são apresentadas a Teoria das Oportunidades, Teoria da Escolha Racional, Teoria das Atividades Rotineiras, e Teoria do Padrão Criminal.

2.4.1 Prevenção de um crime

Segundo Ekblom (1997), a prevenção do crime procura reduzir os riscos de eventos criminosos e de mau comportamento intervindo em suas causas. Esta definição é simples, positiva e não restritiva. Neste âmbito, a prevenção do crime é dividida pelas abordagens focadas nos ofensores e pelas abordagens focadas nas vítimas. Estas abordagens podem ser resumidas da seguinte forma:

- Desenvolvimentos sociais: reduzindo os fatores sociais que aumentam a predisposição de um indivíduo para se tornar um ofensor persistente, geralmente focalizado em ofensores potenciais.
- Redução de oportunidades: tornando o crime mais difícil, através de uma percepção de maior risco e de uma menor recompensa para os potenciais ofensores, geralmente focalizado em vítimas potenciais.

Assim, pode ser considerado que existem duas categorias básicas de prevenção ao crime: a prevenção social, em que se atua sobre as causas sociais do delito para reduzir a motivação criminal; e a prevenção situacional, que tem como finalidade reduzir as oportunidades para que o delito ocorra. Para esse projeto, será abordado o conceito de prevenção situacional, visto que a prevenção social deve ser atingida por outros campos de atuação.

2.4.1.1 A Prevenção Situacional

A prevenção situacional do crime compreende medidas direcionadas para redução das oportunidades, dirigidas a formas específicas de crime. Pode, assim, envolver a gestão, o design ou a manipulação das condições do ambiente urbano onde os crimes ocorrem, de modo sistemático e permanente, tornando mais difícil a

prática do crime (CLARKE, 1997). Para reduzir as oportunidades em que crimes ocorram, deve-se ter como objetivo tornar o evento criminoso menos atrativo para o ofensor, como aumentar o esforço e o risco da ofensa, reduzir as recompensas, diminuir as provocações e remover as desculpas dos infratores para o crime (CORNISH E CLARKE, 2003).

Convém, contudo, salientar que as técnicas da prevenção situacional do crime evoluíram ao longo dos anos, em resposta aos avanços no entendimento do evento criminoso. Essas técnicas envolvem, geralmente, a modificação de um possível alvo do crime que é vulnerável e atrativo (CLARKE, 1997). Ekblom (1997), aponta que a prevenção situacional do crime pode atuar tanto em termos reativos face a problemas emergentes, como na antecipação através de uma análise do impacto do crime em novas políticas, práticas e produtos, e através da incorporação de medidas preventivas no processo de desenvolvimento de novos espaços.

No entanto, há o paradigma da abordagem situacional em que, no momento que se previne um ato criminoso em determinado momento, isso faz com que apenas provoque o deslocamento do evento para um local ou para um alvo menos protegido. A questão do deslocamento do evento criminal é de uma importância central na avaliação da prevenção situacional do crime. Existem evidências de que a prevenção situacional possa prevenir o crime em determinados locais onde é implementado este tipo de intervenção. A ideia original do fenômeno do deslocamento foi publicada no artigo de Reppetto (1976), onde foram fundamentadas cinco formas de deslocamento: temporal (cometer a ofensa em outra altura); tática (cometer a ofensa através de um método diferente); alvo (cometer a ofensa sob um alvo diferente); territorial (cometer a ofensa numa área distinta) e funcional (cometer uma ofensa diferente).

Todavia, nem todo o crime prevenido é deslocado para outro local. Numa revisão de trinta e três estudos, Eck (1993) observou que dezoito estudos não demonstraram qualquer evidência de deslocamento, sendo que nos restantes observou a evidência de algum ou muito deslocamento. Nenhum estudo demonstrou a evidência de cem por cento de deslocamento. O segundo argumento resulta de, em alguns exemplos, as áreas adjacentes poderem experimentar uma difusão dos benefícios (CLARKE, 1997), usufruindo da segurança realçada, somente porque estão perto de um local onde a prevenção foi implementada. As investigações

demonstram que, se o ofensor não está fortemente determinado para cometer um crime, e os custos e riscos de cometer esse crime são elevados, não é provável que exista um deslocamento (BENNETT, 1986). Configurando assim, a possibilidade que a prevenção situacional reduza o crime, influenciando a decisão final de alguns potenciais ofensores.

2.4.2 Oportunidades para o crime

A oportunidade para o crime é uma condição necessária para que um delito ocorra, e é, portanto, uma forte causa da criminalidade. Segundo Clarke (1992), nenhuma causa do crime é suficiente para garantir a sua ocorrência. A relação entre o crime e a oportunidade inserem-se não apenas na categoria de crimes de furto ou roubo, como também em crimes como sequestro, homicídio e assédio sexual (CLARKE, 1997). Assim, por meio de estudo de vários crimes, concluiu-se que a oportunidade pode ser uma das causas dos crimes – sejam violentos, contra a propriedade ou contra as pessoas. No entanto, os motivos, os riscos, as recompensas e as técnicas para cada crime são altamente específicas (FELSON E CLARKE, 1998).

Como cada ofensa é diferente, as estratégias de redução da oportunidade devem ser adaptadas para cada ofensa específica. Existem diferenças de incidências criminais de um local para outro, divergindo pela hora do dia e pelo dia da semana, refletindo as oportunidades de cada momento. Determinados locais e horas do dia podem ser considerados mais perigosos do que outros, conseqüentemente, certos locais e determinados tempos proporcionam maiores oportunidades para o acontecimento de crimes do que outros. Além disso, um crime pode produzir oportunidades para outros crimes. Apesar de um criminoso estar disposto a cometer apenas um crime, pode terminar a sua ação cometendo muitas outras ofensas devido a outras oportunidades que ocorrem. Isso pode ser observado em situações de latrocínio, por exemplo, em que o objetivo é um assalto que resulta na morte da vítima, nem sempre premeditada pelo infrator.

Visto isso, alguns princípios da oportunidade apontam que produtos também oferecem uma maior oportunidade para ocorrência de um crime, segundo Clarke (1998). Os quatro elementos principais que influenciam o risco de um ataque criminoso são: Valor, Inércia, Visibilidade e Acesso (FELSON E CLARKE, 1998). O

“valor” refere-se ao fato dos ofensores estarem interessados em produtos que avaliam, por uma razão qualquer, de alto valor. Já a “inércia” depende simplesmente da facilidade de transportar o objeto roubado. A “visibilidade” refere-se à exposição dos produtos de roubo aos ofensores e o “acesso” refere-se aos padrões normais do dia-a-dia, as características da vida diária que se traduzem num alvo fácil para que os ofensores alcancem os alvos. Além disso, os produtos, agora de forma específica, possuem diferentes níveis de risco de serem furtados/roubados (CLARKE, 1999). No Quadro 2 são apresentadas as características de produtos que aumentam o risco de se tornar um alvo:

Quadro 2 - Características Produtos Design Contra o Crime

Ocultável	Objetos que podem ser escondidos nos bolsos ou sacos são mais vulneráveis a furtos e roubos;
Removível	Bens que possam ser transportados facilmente estão sujeitos a um risco maior;
Disponível	Produtos que estão mais disponíveis são mais desejáveis;
Valioso	Ladrões geralmente escolhem os bens mais caros, especialmente quando o objetivo é a venda do produto;
Atraente	Produtos que são tendência podem ser mais visados para roubos;
Acessível	Ladrões selecionam produtos que são fáceis de vender.

Fonte: Adaptado de POP - Prevenção Situacional do Crime - Policiamento Orientado a Soluções de Problemas (2016).

Além disso, para que produtos, sistemas e serviços sejam bem-sucedidos, seus projetos devem ser centrados no usuário, assim como deve-se levar em consideração aspectos relevantes sobre o crime e o infrator. Qualquer projeto contra o crime produzido precisa ser "amigável ao usuário, hostil ao agressor" (EKBLÖM, 1997). Para um produto eficaz na prevenção da violência urbana, é importante obter conhecimento sobre os problemas do usuário e do agressor, assim como todo contexto do problema criminal e quais as consequências disso na vida das pessoas, devendo ser explorados no projeto desde o início.

2.4.3 Teoria das Oportunidades

Clarke e Felson (1998) ressaltam que o comportamento individual é resultado da interação entre o indivíduo e o ambiente. Por isso, asseguram que a oportunidade pode ser considerada uma das principais causas do crime. Cook (1986) caracteriza a teoria da oportunidade como a interação dos ofensores em relação aos alvos que são entendidos pelos ofensores como "oportunidades", quando são atrativos, pela elevada recompensa e pelo pouco risco. Assim, supõe-se que o comportamento humano de quem comete um crime é, na maioria das vezes, uma escolha racional e que os criminosos escolhem o crime baseando-se nos custos e benefícios relativos do crime (JEFFERY E ZAHM, 1993). A teoria da oportunidade é suportada por diversos estudos relacionados com o crime, como a Teoria da Escolha Racional e a Teoria das Atividades Rotineiras (FELSON E CLARKE, 1998), apresentadas a seguir.

2.4.3.1 Teoria da Escolha Racional

De acordo com estudos sobre comportamento de infratores, foi apontado que algumas características do espaço físico oferecem mais oportunidades para o comportamento desviante do que outras (CORNISH E CLARKE, 1987). O modelo de Cornish e Clarke fundamenta-se na decisão do ofensor e nos fatores que afetam a sua avaliação dos riscos e da recompensa (CLARKE, 1980). Os ofensores têm objetivos quando cometem crimes, mesmo que sejam pequenos, e têm em conta apenas alguns benefícios e riscos de cada vez. Deste modo, a ideia é de que o comportamento criminoso é, em larga medida, racional, uma vez que se verifica uma ponderação entre as consequências positivas e as negativas, em que o crime será cometido se for assumido como algo vantajoso. Assim, a perspectiva da escolha racional foca no processo de tomada de decisão do criminoso, em que se considera que o criminoso possui um comportamento intencional, considerando sua percepção da situação, dos riscos e das recompensas. Naturalmente, muitas investigações no âmbito do crime em espaço urbano podem ser interpretadas usando a teoria da escolha racional como uma teoria das oportunidades, porque "racional" envolve a avaliação da oportunidade (CORNISH E CLARKE, 1986).

2.4.3.2 Teoria das Atividades Rotineiras

Esta teoria busca explicar, por meio das circunstâncias, como alguns crimes ocorrem, supondo que a rotina diária aproxima ou separa, sistematicamente, o ofensor e a vítima, de modo que o crime seja um produto natural de uma atividade legítima (COHEN E FELSON, 1979). Segundo essa teoria, um crime ocorre quando um provável criminoso motivado e uma vítima em potencial se convergem no mesmo tempo e lugar, sem a presença de um guardião capacitado, enquanto se produz a rotina diária da vida dos cidadãos. Nos deslocamentos para o trabalho, para a escola, ou em atividades noturnas, a presença dos cidadãos nestas áreas e os seus movimentos podem fornecer oportunidades para os ofensores motivados. Isso significa que a ocorrência de delitos também envolve os mecanismos de controle social informais, pois o guardião pode não ser necessariamente um oficial da polícia ou um segurança, mas qualquer indivíduo cuja presença ou a proximidade desencoraje um crime de acontecer. De acordo com Clarke e Felson:

Realmente, as pessoas mais aptas para prevenir crimes não são os policiais (que raramente estão por perto para descobrir os crimes no ato), mas antes os vizinhos, os amigos, os parentes, os transeuntes ou o proprietário do objeto visado. Note que a ausência de um guardião adequado é crucial. Definir um elemento-chave como ausência antes que presença é claramente um princípio fundamental na despersonalização e na despsicologização no estudo do crime. Certos tipos de pessoas são mais prováveis de estar ausentes do que outras, mas o fato de uma ausência ser enfatizada é mais um lembrete de que o movimento das entidades físicas no tempo e no espaço é central para esta abordagem (Clarke e Felson, 1993, p. 3).

Portanto, a teoria das atividades rotineiras é entendida como um subconjunto de um modelo geral da oportunidade (COHEN E FELSON, 1979), na medida em que o crime urbano é considerado um produto das oportunidades que resultam das atividades cotidianas. Assim como também relaciona-se com a teoria da escolha racional (CLARKE E CORNISH, 1985), pois potenciais ofensores desenvolvem processos racionais no que diz respeito à seleção dos alvos. Ou seja, considerando as teorias da criminalidade, os ofensores motivados selecionam racionalmente os alvos apropriados que denotam a inexistência de um guardião capaz.

2.4.3.2.1 Triângulo do Crime

A teoria do Triângulo do Crime (ver Figura 2) resume visualmente a Teoria das Atividades Rotineiras, apresentada neste trabalho, muitas vezes utilizada para compreender os motivos das ações criminosas a partir de observações e estudos de crimes já ocorridos. O triângulo pressupõe que, para haver a ocorrência de um ato criminoso, é necessária a convergência de três elementos complementares: a presença de um potencial infrator motivado, o alvo adequado e a oportunidade na ausência de um guardião capaz de impedir o evento criminal, que devem estar presentes no mesmo local e espaço de tempo (CLARKE E FELSON, 1998, FARRELL e PEASE, 2005). Os alvos do crime podem ser uma pessoa ou um objeto, cuja posição no espaço ou no tempo o colocam num maior ou menor risco de um ataque criminoso (FELSON E CLARKE, 1998).

Figura 2 - Triângulo do Crime



Fonte: Autora (2018) - adaptado de Cohen e Felson (1979)

2.4.3.3 Teoria do Padrão Criminal

A Teoria do Padrão Criminal estabelece que os infratores costumam agir com o mesmo *modus operandi*³, o que representa economicidade para os delinquentes, influenciado por ausência de ônus na prática infracional, acarretando na reincidência criminal (CLARKE, 1998). Essa teoria aponta que, geralmente, um pequeno número de causas (20%) são responsáveis por uma grande proporção de resultados (consequências) (80%). Há evidências crescentes de que o crime, violência e

³ *Modus operandi* é uma expressão em latim que significa "modo de operação", utilizada para designar o modo pelo qual um indivíduo desenvolve suas atividades, sua maneira de agir, operar ou executar uma atividade seguindo geralmente os mesmos procedimentos.

desordem se repetem de forma, mais ou menos distribuída, dentre dos seguintes grupos:

- a. Infratores reincidentes: ação direcionada a vítimas/alvos diferentes em lugares diferentes;
- b. Vítimas repetidas: alvo de ação por criminosos diferentes em lugares diferentes;
- c. Lugares repetidos (“*hot spots*” ou zonas quentes de criminalidade): envolve criminosos e vítimas/alvos diferentes, interagindo no mesmo lugar.

2.4.4 Criminologia e o Design

Considerando algumas questões apresentadas sobre Criminologia, é possível pensar em produtos que possam prevenir ou auxiliar na defesa contra o crime. Portanto, o design pode e deve estar inserido no contexto de prevenção de crimes, não só na criação de produtos que venham a ser cobijados para atividades criminosas, como também produtos que impeçam ou dificultem a ocorrência de alguns crimes. No entanto, é preciso ter conhecimento que as pesquisas utilizadas para embasar essas teorias foram realizadas na sua maioria na Inglaterra, ou no contexto Europeu, que possui uma realidade de violência diferente da existente no Brasil. Sendo assim, algumas questões sobre essa diferença devem ser levadas em consideração no desenvolvimento do projeto.

A partir disso, pode-se considerar algumas respostas de como o entrelaçamento da criminologia com o design pode ser feito para criar soluções contra o crime. As possibilidades podem incluir: realização de alterações nas características de um ambiente, produto ou sistema para combater o comportamento ofensivo; influenciar um processo de design existente por meio da aplicação de estruturas de criminologia para proporcionar prevenção de crimes; ou a utilização de uma abordagem de projeto para ampliar o problema e criar novas perspectivas contextuais para enfrentar o problema do crime. É possível analisar que a terceira possibilidade tem sido menos explorada nacionalmente e pode, portanto, provar uma via produtiva de investigação. Ampliar o contexto pode fornecer uma nova perspectiva para resolver o que, de outra forma, parece ser um problema intratável. O desafio prático torna-se usar o design para amplificar a compreensão do problema

e encontrar novas soluções, utilizando-se assim da abordagem Design Contra o Crime, apresentada no próximo item deste trabalho.

2.5 DESIGN CONTRA O CRIME

A criminologia desenvolveu diversas teorias e ferramentas para entender o crime e fornece uma profunda compreensão do crime em contextos ambientais, sociais e políticos. Estudos envolvendo o design como elemento para prevenção de crimes foram desenvolvidos ao longo dos anos e tem sua origem em fenômenos urbanos nos anos 1950 (MAIR; MAIR, 2003). No entanto, a pesquisa em design desenvolveu-se significativamente nos últimos 50 anos, usufruindo das possibilidades de uso do design para expansão e análise dos pontos de problema, ligados à criminalidade, a fim de encontrar novas soluções (ASQUITH et al., 2013). A partir disso, o designer aproxima-se da segurança social e passa a ter suas atividades influenciadas pelas preocupações e perspectivas da criminologia (COOPER et al., 2002).

É importante salientar que existem diferentes terminologias para estudar design contra o crime: “*Design Against Crime*”, focada no desenvolvimento de produtos e de métodos de ensino (COOPER et al., 2002; EKBLÖM, 2008; SIDEBOTTOM; BOWERS, 2010) e “*Designing Out Crime*” que valoriza a cocriação, e defende que o design pode gerar soluções para a prevenção de crimes e problemas sociais complexos (ASQUITH et al., 2013; DUARTE et al., 2011). O artigo “Design Contra o Crime: as diversas formações do pesquisador atuante na área” pontua o surgimento das vertentes do Design Contra o Crime na Europa. Segundo Silva et al. (2018), o termo “*Design Against Crime (DAC)*” surgiu em 1983, abordado primeiramente por Poyner, que limitava-se à prevenção de crimes no campo da arquitetura e ambientes. Com a evolução das abordagens, em 2000, surge o *Design Against Crime Solution Centre (DACSC)*, concebido por meio da colaboração do *British Home Office* e *British Council* com a *University of Salford* e *Sheffield Hallam University*. O foco do DACSC é em pesquisas e publicações visando evoluir e difundir a abordagem do design para a prevenção de crimes. Em 2005 se oficializa o projeto de pesquisa *Design Against Crime Solution Centre (DACRC)* pela *University of London*, que desenvolve metodologias de design, publicações e produtos com

base na teoria DAC. Em 2007, na *University of Technology*, em Sydney, surge o *Design Out Crime Research Centre* (DOC), que visa a prevenção de crimes por meio da cocriação focada no design, assim como na exploração e experimentação. Estimulando assim, a parceria entre designers, estudantes e organizações para a geração de contextualizações e soluções para a criminalidade.

Visto que nosso mundo material é criado através de processo de design, é preciso compreender as necessidades do usuário e as tecnologias disponíveis, para assim ser possível desenvolver um produto, um espaço físico, um sistema ou um serviço que satisfaça as necessidades e desejos desse consumidor. O crime é um fator que, certamente, pode ser analisado dentro deste processo e cada vez mais se debate a respeito de ações que possam inibir e/ou prevenir atividades criminais (UK DESIGN COUNCIL, 2011).

De fato, há alguns autores que argumentam que os designers contribuem para o crime, na medida em que desenvolvem produtos desejados, bem como produtos que podem ser usados para cometer um crime (DESIGN COUNCIL, 2003). Por vezes, é importante antecipar a vulnerabilidade das criações de design frente ao crime, visto que vítimas individuais e a sociedade em geral têm que lidar com um legado de oportunidades para o crime (EKBLUM, 1997). Pease (2005) observa que:

Os designers estão treinados para antecipar muitas coisas: as necessidades e os desejos dos utilizadores, os impactos ambientais, os aspectos ergonômicos, etc. São eles que estão melhor colocados para antecipar as consequências criminosas de produtos, de espaços físicos e de serviços, e para ganhar a corrida tecnológica contra o crime (PEASE, 2005)

Entretanto, as questões da prevenção de crimes são introduzidas unicamente após a produção, em vez de embebidas no processo de design desde seu início, não gerando uma solução eficaz em termos de prevenção do crime. A partir disso, se insere o conceito de Design Contra o Crime, que significa, portanto, a possibilidade de gerar soluções para problemas de criminalidade por meio de ferramentas integradas de design. Sendo isso possível não só por meio de projetos e da fabricação de produtos de utilização geral, que possam reduzir a chance de vitimização de futuros usuários (BONDARUK, 2008), como também empregando ferramentas e aplicações em processos culturais e sociais.

O Design contra o Crime visa, dentre vários objetivos, reduzir a incidência e as consequências adversas do crime através do design de produtos, serviços,

comunicações e ambientes que sejam contextualmente apropriados em todos os outros aspectos. Segundo autores sobre esse tema, essa abordagem interliga organizações e partes interessadas da sociedade, utilizando processos de aprendizagem e práticas do design, com o intuito de fornecer um ambiente que proporciona a geração de soluções para os problemas de criminalidade (*apud* SILVA et al., 2018, p. 18).

Sendo assim, o Design Contra o Crime também tem o foco de promover benefícios sociais e comerciais para as indústrias manufatureiras e de serviços, bem como para o governo local, nacional e a sociedade em geral. Cooper et al. (2002), sugerem que as soluções de design focadas no mercado são uma resposta parcial aos emergentes problemas sociais e que, só através de um progressivo compromisso dos designers nas questões sociais, as melhores oportunidades de mercado poderão contribuir para a redução destes problemas. Segundo Calvera (2006) e Roworth-Stokes (2001), estratégias de aplicação do design podem evoluir em resposta a problemas sociais, culturais e econômicos (SILVA et al., 2011) justamente pela característica cíclica, responsiva e flexível do design (MARSHALL; ROSSMAN, 2016).

Para encontrar soluções dentro do campo do design, é necessário compreender como os crimes acontecem. No entanto, como o crime é uma questão social complexa, vai muito além de apenas analisar o momento em que um crime é cometido. Se faz, portanto, necessário a reflexão acerca de todo ciclo que envolve atividades criminais, analisando suas etapas, assim como o estudo das teorias sobre como o crime acontece, conforme apresentado nas seções anteriores deste trabalho. A partir do estudo dessas teorias, é possível observar algumas diretrizes relevantes, que devem ser consideradas para guiar o projeto de um produto contra o crime (DESIGN COUNCIL, 2003). As diretrizes são as seguintes:

- a. Aumentar a percepção do ofensor sobre o esforço exigido, tornar fisicamente mais difícil para um infrator cometer um crime;
- b. Aumentar a percepção do infrator quanto ao risco de detecção e subsequente identificação. Antes de cometer um crime, um infrator provavelmente terá considerado:
 - se eles serão vistos;
 - se eles serão notados;

- se eles são notados, se alguém vai fazer alguma coisa sobre isso;
 - se eles forem apreendidos, se serão identificados;
- c. Reduzir a recompensa que o infrator acha que pode derivar do ato criminoso. Esta recompensa pode nem sempre ser um benefício financeiro, podendo ser passional ou emocional;
- d. Esconder ou disfarçar objetos valiosos para que o seu valor para os infratores não seja imediatamente óbvio.

Ademais, é preciso ter em mente que tanto objetos, quanto pessoas, podem causar problemas (FELSON E CLARKE, 1998). A teoria da Prevenção do Crime Situacional considera "oportunidades" (ligadas a objetos/ambientes/serviços) a "causa raiz" do crime, não apenas os infratores. O design de produtos contra o crime precisa ser abordado de forma holística, uma abordagem muito comum no design social. Sendo assim, alguns aspectos sobre Design Socialmente Responsivo serão apresentados no capítulo a seguir.

2.5.1 Design de Produto Socialmente Responsável (PSR)

O design social visa a criação de projetos e produtos que tem como objetivo levar à mudança social, ou seja, produzir capital social e fiscal, para tornar a inovação social uma meta de design. Esse processo é conhecido como "Design Socialmente Responsivo", que tem como foco as questões sociais e seu principal objetivo é a mudança social (ESPINACH et al., 2014). Vários designers têm inserido uma abordagem social à concepção de novos produtos e ambientes. Segundo Boehe e Cruz (2010), ao associar a inovação à responsabilidade social, busca-se o elo entre o produto (inovação) e a sociedade (destinatário). Desta forma, os componentes sociais do produto aparecem adicionados aos de uso, forma e função (ESPINACH et al., 2014). São buscadas maneiras pelas quais um produto pode modificar a forma e como o usuário se relaciona com seu entorno. Qualquer produto que ative ou passivamente faça com que o usuário se sinta mais seguro ajudará a melhorar o ambiente social.

De acordo com Burns et al. (2006), para solucionar problemas sociais e econômicos é necessário desenvolver pensamentos de práticas inovadoras por meio da inovação de design. Problemas importantes como a violência urbana são complexos e podem possuir uma natureza mais ambígua, pois podem estar

conectados a outros fatores, que podem reagir de formas não lineares imprevisíveis (ESPINACH et al., 2014). Qualquer solução para violência exige que muitos indivíduos e muitas instituições globais mudem o comportamento em muitos níveis diferentes. Algumas instituições lutam para lidar com o problema complexo da violência, no entanto, podemos observar, muitas vezes, uma desconexão entre o indivíduo e as organizações projetadas para atendê-los.

Sendo assim, alguns serviços seriam mais eficazes se fossem pensados em torno das necessidades do usuário. Uma abordagem de design centrada no usuário consegue entender uma experiência específica sob o ponto de vista do usuário final, tendo a capacidade de gerar empatia e de tornar visíveis problemas e ideias. A visibilidade que o design proporciona pode trazer um problema complexo para discussão e ajuda a construir uma visão compartilhada.

Sobre outro patamar, é considerado que alguns produtos sofrem uma “obsolescência prematura” (GAMMAN E THORPE *apud* ESPINACH et al., 2014). Visto que os objetos que são roubados ou vandalizados precisam ser substituídos mais rapidamente do que o previsto, fazendo parte do ciclo da cultura do consumo descartável. Projetar contra o crime, portanto, pode ser uma contribuição positiva para as questões ambientais, pois muitas vezes um projeto pode justificar uma maior “longevidade” de um produto. Portanto, o Design Socialmente Responsivo inclui ideias sobre todo o ciclo de vida do projeto implementado. Incluindo, além de uma compreensão dos requisitos e dos desejos do usuário e do infrator, uma análise das necessidades sociais e públicas, até mesmo questões de sustentabilidade. Tornando, assim, um projeto de produto relevante para as necessidades do usuário, da sociedade e consciente do impacto ambiental.

O desafio do design como ferramenta socialmente responsiva não é somente como projetar uma solução a um problema atual, mas também como projetar um meio de responder, adaptar e inovar continuamente (BURNS et al., 2006). Assim, a solução pode estar também em um processo, serviço ou experiência, permitindo que os usuários inseridos no contexto possam usufruir da solução de diferentes formas. A transformação pode ser obtida pelo design quando ele consegue moldar o comportamento – de pessoas, sistemas e organizações – bem como a forma. Os usuários quando utilizam um produto buscam a satisfação de suas necessidades,

algumas mais explícitas, outras mais subjetivas, como a experiência por meio do uso do produto.

A geração de vínculos pelo compartilhamento de informações pode ajudar a ativar positivamente sua relação com a sociedade ao seu redor, mudando as formas de interagir e tornar as pessoas mais intuitivas. O produto pode ajudar na criação de vínculos com outros usuários ou pessoas do ambiente próximo ou distante. A partir do momento em que um produto ajuda, permite, incita ou obriga a gerar vínculos ou pontos de união com outros agentes sociais, isso pode ser considerado positivo (BOEHE E CRUZ, 2010). Tendo isso em vista, se apresenta o conceito de “comunidades online para prevenção do crime”.

2.5.2 Comunidades online para prevenção do crime

Devido ao medo do crime, as pessoas tentam reduzir o risco de vitimização de diversas maneiras, como comportamentos de evitação e comportamentos de proteção (SPURR E STOPA, 2003). Os comportamentos de evitação são restritivos, envolvendo, por exemplo, evitar áreas inseguras à noite e determinados locais, ou então reduzir a interação social e os movimentos fora de casa. Os comportamentos de proteção incluem a obtenção de sistemas de segurança, ou ainda a participação em cursos de autodefesa ou por meio de notificações em comunidades online de vigilância. A notificação da comunidade tem como objetivo proteger o público e informá-lo de onde criminosos estão localizados. Internacionalmente, surgem organizações de prevenção da criminalidade por meio de comunidades de discussão na internet ou aplicativos de celular. A formação de redes sociais online servem para melhorar a disseminação do conhecimento, aproveitando experiências com o objetivo de fornecer soluções para problemas (WENGER et al., 2011).

Nacionalmente, pode-se apresentar algumas iniciativas relacionadas ao compartilhamento de informações sobre o crime. Alguns alunos da UFRGS elaboraram, em 2017, um levantamento de ocorrências cujas vítimas são outros alunos, criando um mapa que compila os relatos de violência nos *campi* Centro e Vale, ambos localizados em Porto Alegre. Da mesma forma, o medo de andar na rua sozinha entre as mulheres, inspirou a criação do movimento “Vamos Juntas?”, uma espécie de convite à união de desconhecidas, por meio de redes sociais, para que caminhem unidas pelas grandes cidades, gerando uma maior sensação de

segurança. Fundado por uma jornalista, essa iniciativa surgiu da inspiração a partir da própria insegurança de andar sozinha na rua. Segundo a fundadora, a sensação de segurança poderia aumentar apenas com a união de outras mulheres que compartilham deste sentimento, pois *“só as mulheres entendem o medo que as outras mulheres sentem na rua”*, segundo a própria definição no site e página em redes sociais, com mais de 400 mil curtidas atualmente. Outra iniciativa brasileira é o *“Think Olga”*, um espaço virtual e ONG feminista que busca empoderar e conscientizar as mulheres e a comunidade através de ações de sucesso nas redes sociais com campanhas anti assédio. Também diante desse cenário de insegurança, em 2014 foi criada uma campanha para a segurança de mulheres intitulada *“Cidades seguras para as mulheres”*, lançada pela organização *ActionAid*. O objetivo da campanha é despertar o olhar do poder público para uma cidade justa e igualitária, com o objetivo de que as pessoas se sintam mais confortáveis em caminhar e viver de forma mais plena em seus espaços. Além destas, inúmeras outras iniciativas vem sendo criadas com o objetivo de proporcionar cidades mais seguras para as pessoas que nelas circulam.

2.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A cultura de violência e desigualdade é tão presente nas relações sociais, que se reproduz diariamente ações e intenções que reforçam esse ambiente. Apesar disso, tem-se consciência do sofrimento que está sendo criado, gerando o questionamento do que pode ser feito para mudar esse problema social. Assim, é possível buscar uma forma de utilizar o design como ferramenta, para, a partir disso, criar-se uma condição favorável para a transformação.

Sobre a sensação de insegurança causada pela violência urbana, é notório que ela causa um impacto negativo na qualidade de vida dos indivíduos e das comunidades, podendo trazer consequências individuais, coletivas, políticas e econômicas significativas. Pensando em um panorama geral, é possível observar outros desdobramentos como o abandono e esvaziamento demográfico de certas regiões; a descrença pública no Estado, nas autoridades da justiça e da gestão da segurança pública; a desvalorização imobiliária e consequente diminuição ou mesmo cessação do turismo local, entre outros. Considerando isso, a violência

urbana acaba por afetar não só os indivíduos de certa região, como todo o sistema envolvido em função destes. Logo, assume-se o sentimento de insegurança como um problema tão grande como o próprio crime em si (GONÇALVES *apud* LEITÃO, 2000, p. 2), portanto se torna essencial compreender de que forma um produto pode gerar sensação de segurança para as mulheres. Para isso, julga-se necessária a consulta de pesquisadores ou estudiosos vinculados à psicologia, com o intuito de entender algumas questões cognitivas relacionadas a segurança.

É importante ressaltar que as teorias sobre criminologia apresentadas neste referencial teórico servem como norteadores do estudo sobre o crime, mas não representam por completo a realidade da violência urbana brasileira. Como são teorias da realidade inglesa, no contexto do Brasil, podem se expressar de formas diferentes. As pressões sociais brasileiras são mais fortes, o que implica no fato de muitos crimes serem cometidos por pessoas que estão sob efeito de substâncias psicoativas, que pode não trazer o raciocínio lógico ao infrator defendido pela Teoria da Escolha Racional. Assim como a Teoria das Atividades Rotineiras pode ser questionada, no momento que se analisa o quadro caótico da realidade jurídica e penal, em que o infrator pode concluir que a presença do guardião ou uma eventual prisão são situações aceitáveis devido à impunidade para certos crimes na justiça brasileira. Tomando ciência de que o cenário no Brasil pode ser um pouco diferente das teorias estudadas, deve ser levado em consideração estes aspectos no projeto. Ekblom (1997) salienta que o grande desafio para área do Design Contra o Crime está em conseguir, por meio dos seus projetos, influenciar a percepção do transgressor. A partir disso, se identifica a necessidade de entrevistar pessoas ligadas à área de criminologia, que possam ter um contato mais direto com os criminosos.

De maneira objetiva, o design exerce função fundamental na hora de construir soluções, inclusive no âmbito social. É capaz de criar soluções muito além do que é tangível, estético ou funcional. Além disso, o design pode influenciar toda a complexidade sistêmica de nossas relações, conseguindo criar conexões empáticas entre os seres humanos e, portanto, transformar pessoas, organizações, negócios e sistemas. Muito além disso, é necessário que sejam pensadas e executadas políticas efetivas de prevenção à violência, autonomia e empoderamento das mulheres, diminuindo assim a violação de seus direitos.

3 PROJETO INFORMACIONAL

Seguindo a estrutura sugerida por Back et al. (2008) e a utilização do *Double Diamond* como guia de projeto, utilizou-se diferentes ferramentas metodológicas sugeridas por Baxter (1998) e Milton e Rodgers (2012) para a coleta e a análise de dados. São apresentadas neste capítulo as entrevistas, grupos focais e questionários realizados a fim de se definir os principais requisitos de projeto. A coleta de dados teve como objetivo entender o que é importante para o usuário assim como analisar os produtos similares.

3.1 PROBLEMA DE PROJETO

A pergunta de projeto pode ser definida por: “Como auxiliar as mulheres a se sentirem mais seguras ao circular pelo ambiente urbano?”. Sendo assim, o objetivo do projeto compreende o desenvolvimento de um produto para proporcionar percepção de segurança para mulheres no contexto da violência urbana.

3.1.1 Design Contra o Crime pelo viés de Gênero

O design de produtos é frequentemente afetado pelo viés de gênero, visto que alguns produtos são projetados por homens e testados, geralmente, usando o biotipo e o organismo masculino como base. Ferramentas, em geral, por exemplo, não são feitas levando em conta o corpo feminino – anatomia das mãos, comprimento dos braços e força muscular. Um exemplo disso é apresentado em um estudo sobre os assistentes pessoais eletrônicos desenvolvidos para celulares, publicado em maio de 2016 no *Journal of The American Medical Association*. Essa ferramenta trabalha por meio de reconhecimento de voz, utilizando tecnologia de inteligência artificial, como o Siri (da Apple) e o Google Now. Segundo o estudo, os assistentes estão bastante preparados para lidar com casos em que há indícios de ataque cardíaco por parte do usuário, ou até mesmo menção a suicídio. Nesses casos os assistentes foram programados para ligar para linhas de emergência e de apoio psicológico. Entretanto, caso a vítima informe “fui estuprada” ou “sofri abuso sexual” a resposta padrão desses assistentes é “eu não sei o que é isso”, ou seja, não foram pré-programados para tratar desse tipo de necessidade, o que mostra

claramente as diferenças de eficiência entre os assistentes no reconhecimento de situações de emergência para homens e mulheres.

Há uma grande disparidade entre quem consome e quem produz tecnologia, por isso grande parte dos produtos e serviços desenvolvidos pelas indústrias não satisfazem as mulheres. Apesar de possuírem 85% de influência nas decisões de compra, as mulheres possuem baixo envolvimento efetivo na concepção, design e implementação desses produtos. Segundo o relatório do Instituto Global McKinsey, de 2017, seriam adicionados US\$ 12 trilhões ao PIB global até 2025 caso houvesse uma maior promoção da equidade de gênero nos países analisados. O estudo mapeou indicadores de igualdade no trabalho, serviços essenciais e facilitadores de oportunidades econômicas, proteção legal e voz política, segurança física e autonomia. A partir disso, é possível identificar que se faz necessário projetar produtos para mulheres, e também por mulheres, a fim de que essa igualdade possa ser alcançada.

3.2 IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO

Projetar contra o crime tem como foco a compreensão do usuário, é preciso entender o máximo possível sobre as pessoas que vão usar o produto. Para Back et al. (2008) a voz do usuário se constitui no principal e mais crítico passo para alcançar a qualidade ou a competitividade de produtos.

A partir do tema deste projeto, já se podia traçar algumas características do nicho o qual faria sentido destinar pesquisas, entrevistas e, por consequência, o produto. Para delimitação do público-alvo do projeto, considera-se o levantamento de dados sobre a diferença de sentimento de insegurança percebido entre homens e mulheres, a questão da violência urbana física e sexual atingir fortemente as mulheres e a questão do incentivo ao empoderamento feminino ser uma necessidade atual. Além disso, de acordo com estudos de vitimização, indivíduos que trabalham são vítimas preferenciais de todos os tipos de crime. No caso de roubo e furto, uma possível explicação é o fato de serem mais atrativos, pois proporcionam maior retorno esperado do crime. No caso de agressão, a explicação pode residir no fato de estarem mais expostos, uma vez que transitam mais em locais públicos. Portanto, a definição do público alvo deste trabalho são mulheres,

sem restrição de idade, classe social ou etnia, que trabalham e/ou estudam e desejam se locomover pelo meio urbano sem medo e com segurança.

Projetos que envolvem prevenção e redução do crime devem buscar entender como os crimes acontecem. Para isso, é necessário entender o crime do ponto de vista do ofensor. Portanto é importante na etapa de pesquisa não só entrevistar potenciais usuários do produto, como também usar as experiências e pesquisas coletadas pela polícia, criminologistas e pesquisadores de design contra o crime para imaginar como um ofensor pode se aproximar de uma vítima, entender como certos crimes acontecem e como eles são melhor prevenidos e resolvidos.

3.3 COLETA DE DADOS COM ESPECIALISTAS E POSSÍVEIS USUÁRIOS

Para a realização da coleta de dados para o projeto foram utilizadas ferramentas apresentadas por Milton e Rodgers (2013) e por Baxter (1998).

3.3.1 Entrevistas com especialistas

Foram realizadas algumas entrevistas em profundidade com especialistas de diferentes áreas, com profissionais que lidam com a violência de diferentes formas. Assim, buscou-se entrevistar pessoas que poderiam contribuir com o projeto por terem algum conhecimento específico do tema, pois são consideradas especialistas na área. Estas entrevistas foram realizadas com o objetivo de enriquecer a fundamentação teórica e auxiliar na definição das necessidades dos usuários.

Os roteiros e as respostas estão transcritos de gravações de áudios nos Apêndices B, C, D e E. As entrevistas foram conduzidas de maneira semiestruturada, a fim de proporcionar espaço para os entrevistados trazerem contribuições fora do roteiro da entrevista. Realizaram-se duas entrevistas presenciais e três à distância, por e-mail e telefone.

a. Pesquisador na área de design contra o crime

Por se tratar de um tema que ainda não há muitos pesquisadores no Brasil, logo no início da investigação do contexto do projeto se iniciou o contato com um pesquisador da área de Design Contra o Crime, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Design UFRGS. Ele participou da elaboração do artigo, juntamente

com outros autores, sobre Design Contra o Crime. Na entrevista presencial, o entrevistado trouxe diversas referências e autores desse tema, ainda pouco explorado no Brasil. O objetivo desse contato foi absorver informações do que tem sido feito na área do design para combater a violência. O roteiro e a transcrição da entrevista podem ser conferidos no Apêndice B.

b. Psicólogas que trabalham no tratamento do sentimento de insegurança

Após o estudo sobre a sensação de insegurança gerada pela violência, julgou-se necessário o entendimento desse processo psicológico, das implicações psicossociais desse sentimento, sobre as possíveis diferenças entre homens e mulheres e sobre estudos da psicologia que abordam esse assunto especificamente. Assim, foram realizadas duas entrevistas, uma à distância, com uma psicóloga que realiza pesquisas na área de Violência Contra Mulher e uma presencial, com uma psicóloga que trabalha com Psicologia Social. O roteiro e a transcrição das entrevistas podem ser conferidos no Apêndice C.

c. Psiquiatra Forense que trata de casos de violência contra mulher

A Psiquiatria Forense trata dos problemas psiquiátricos envolvidos nas causas legais e lida com questões de saúde mental em conjunto com a lei. Na área criminal o psiquiatra forense atua tanto na avaliação do réu quanto na terapia do doente mental que delinuiu. Por se tratar de uma área que abrange tanto conhecimento jurídico quanto conhecimento acadêmico sobre saúde mental, este contato foi importante para compreensão do tema da violência contra mulher pelo ponto de vista do infrator. Sendo assim, foi realizada uma entrevista semiestruturada à distância com a psiquiatra, a fim de conseguir compreender também como alguns aspectos sociais desfavoráveis contribuem para que aquelas pessoas que possuem alguma falha na formação de seu caráter e, assim, tenham a oportunidade de se expressarem com maior liberdade de cometer delitos. O roteiro e a transcrição da entrevista podem ser conferidos no Apêndice D.

d. Advogada especialista em Criminologia

Para ser possível compreender outras questões do ponto de vista do infrator, optou-se por realizar uma entrevista com uma advogada, realizada à distância

devido à agenda atribulada da entrevistada, que possui uma vivência na área de Criminologia e contato direto com infratores em presídios. As informações são construídas por meio de percepções e experiências da ação criminosa, em seu autor, na vítima e nas possíveis formas de combate do ato criminoso. Foram abordadas questões com o objetivo de compreender aspectos sobre a reação, prevenção e fatores determinantes da criminalidade, bem como as condutas habituais dos infratores e das potenciais vítimas. O roteiro e a transcrição da entrevista podem ser conferidos no Apêndice E.

3.3.2 Questionários

Para se compreender melhor o público alvo, foi realizado um questionário online que foi compartilhado através de grupos exclusivos de mulheres em algumas redes sociais. Sendo uma entrevista de roteiro semiestruturado, foi desenvolvida uma linha de perguntas que provocassem discussões em torno da violência urbana e o sentimento causado por ela, com algumas perguntas de teor aberto, ou seja, não demandam respostas objetivas, mas funcionam como abertura para explorar pontos relevantes. Os questionamentos buscaram encontrar respostas de como as mulheres se sentiam em relação a violência urbana em Porto Alegre. Foram coletadas respostas de 121 respondentes, que se inserem principalmente na faixa etária entre 25 a 34 anos (48,8%). Na situação profissional das respondentes é possível observar que grande parte possui algum vínculo empregatício ou é estudante, o que obriga essa população feminina a se deslocar pelas vias públicas diariamente, tanto a pé, de carro ou por transporte público. O questionário completo com as respostas se encontra no Apêndice F.

3.3.3 Grupos Focais

Para poder compreender melhor algumas situações vivenciadas cotidianamente, também foi realizado um grupo focal com estudantes da UFRGS para poder compreender melhor a sensação de insegurança especificamente no entorno de um dos *campi* da universidade (Campus Centro). Buscou-se avaliar também como homens e mulheres se comportam com a possibilidade de situações de risco e violência. A ferramenta conhecida como cartões fotográficos foi elencada

para fazer parte do grupo focal, porque permite gerar discussões onde os entrevistados debatem sobre os temas a partir de provocações apresentadas por meio de imagens. Os cartões que o grupo poderia escolher tinham vínculo com os temas de locais considerados perigosos, situações de violência e sensação segurança. A explicação da dinâmica e os cartões fotográficos apresentados para o grupo focal podem ser encontrados no Apêndice G, no final deste trabalho.

3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE A COLETA DE DADOS

A partir da coleta de dados foi possível, de acordo com Back et al. (2008), elencar as necessidades do público alvo para, posteriormente, convertê-las em requisitos dos usuários e requisitos de projeto.

3.4.1 Considerações sobre as Entrevistas

Ao fim das entrevistas aplicadas as seguintes conclusões relevantes foram extraídas: o produto deve ser simples e intuitivo. Além disso, deve tentar prevenir variáveis, visto que a usuária pode se encontrar em uma situação de risco de formas variadas e o produto deve estar preparado para anteceder essas circunstâncias. Além disso, o produto tende a empoderar a usuária e proporcionar o conforto de sentir-se segura. Segundo as entrevistas, em situações de crise as pessoas tendem a reagir de forma inesperada e muitas vezes não conseguem reagir da forma como planejaram. Então é importante que o produto não seja complexo na usabilidade a fim de poder ajudar de fato a usuária em um momento de necessidade. O produto deve contemplar diferentes possibilidades, considerando que a situação de risco pode ocorrer de uma forma não prevista pela vítima. É de extrema importância que o produto ofereça empoderamento para a mulher, de forma que ela sinta que tenha alguma forma de controle sobre a própria segurança.

Também se extraiu de grande relevância das entrevistas a relação entre o acontecimento de crimes e a demonstração de segurança ao se deslocar pelas ruas. Alguns fatores psicológicos explicam que isso pode impedir que certos crimes aconteçam. Além disso, também foi apontado que a reação a uma situação de violência não é recomendada pelo fato de poder agravar a situação. Sendo assim, um objeto de defesa poderia acabar colocando a usuária em maior risco. Contudo,

pode-se observar que a ideia de compartilhamento e comunicação aliadas a um produto se tornam interessantes na medida em que a experiência compartilhada pode gerar um nível de identificação, implicando em maior sensação segurança para as pessoas.

Outra questão apontada foi sobre os produtos de segurança que existem no Brasil, ou que são popularmente conhecidos como objetos de segurança, como sprays de pimenta e canivetes. Estes produtos possuem a limitação de estar longe do alcance da usuária em uma situação de emergência, caso esta não esteja o portando em mãos. No caso do deslocamento urbano, torna-se inviável portar algo nas mãos o percurso inteiro, impedindo a liberdade da usuária. Além disso, existem leis que limitam o acesso a esses produtos para pessoas que não são da polícia. Os produtos controlados estão no R-105 do Decreto-lei no 24.602/34⁴.

Considerando esses aspectos, é possível afirmar que as entrevistas confirmaram diversos fatos levantados na etapa da Fundamentação Teórica.

3.4.2 Considerações sobre o Questionário

Devido à extensão do questionário, composto por 12 perguntas, como descrito no Apêndice F, sendo algumas descritivas, será apresentado um breve resumo das respostas e os pontos mais recorrentes e relevantes para o desenvolvimento deste projeto. Dos 121 respondentes, principalmente na faixa etária entre 25 a 34 anos (48,8%), a maioria possui algum vínculo empregatício ou é estudante. O principal meio de transporte utilizado é o ônibus (47,1%), seguido de carro (23,1%), a pé (14,9%) e carro por aplicativo (10,7%). Quando questionadas sobre a sua percepção de insegurança andando sozinha nas ruas de Porto Alegre, 53,7% respondeu que se sente insegura “às vezes” em comparação com a percepção de insegurança andando sozinha à noite, em que 87,6% das mulheres respondeu que se sente insegura “sempre”. Quando questionadas sobre as atividades que deixaram de fazer por medo ou insegurança, a grande maioria apontou que evitou sair com pertences de valor na rua (96.6%), assim como evitou circular em algum local da cidade (82,4%). Segundo o levantamento das respostas

⁴ O Decreto-lei no 24.602/34, regulado pelo Decreto 3.665/00, fala sobre itens controlados pelo Exército, que pelo seu poder de destruição ou outra propriedade, deve ter seu uso restrito para garantir a segurança social e militar.

para a questão de qual seria a maior insegurança ao andar pelas ruas de Porto Alegre, as palavras que mais apareceram foram: assalto, roubo, assédio, estupro, sequestro, violência e homens.

É possível perceber também, pela análise das respostas, que por mais que o medo de roubos e assaltos seja grande, no caso da ocorrência de qualquer um desses crimes, acaba sendo o menor dos medos das mulheres, pois sempre considera-se o risco de sofrer alguma violência sexual. As mulheres se sentem presas, com uma sensação de impotência enorme. Segundo relatos das respondentes, apesar de ser um trauma sofrer um assalto, a violência sexual gera um trauma muito maior para a vida das mulheres. E esse pode ser apontado como o principal medo que difere da insegurança dos homens ao transitar pelo espaço urbano.

É importante ressaltar que foi observado alguns fatores em comum nas respostas do questionário: o medo de ruas mal iluminadas, e fato de andar perto de outras pessoas proporcionar maior sensação de segurança e a importância de ficar sempre atenta ao redor ao se deslocar pelas ruas. As respondentes apontaram algumas estratégias para se manter em segurança, entre elas podemos citar: permanecer em lugares movimentados, esconder objetos de valor junto ao corpo, andar em lugares iluminados, andar rápido e portar algum objeto nas mãos para se defender em caso de uma eventual situação de risco. Esses são comportamentos comuns ao andar por Porto Alegre que apareceram nas respostas do questionário. Além destes, situações como “avisar alguém sobre a localização” e “não mexer no celular por receio de atrair a atenção de ladrões” apareceram como tópicos importantes nas respostas.

Na questão sobre carregar algum produto que transmita segurança, muitas mulheres citaram o guarda-chuva como um produto que proporciona um certo empoderamento para quem o porta, assim como o fato de andar com as chaves de casa entre os dedos da mão. Sobre o desejo ou necessidade de possuir um produto para autoproteção, a maioria citou o spray de pimenta e a arma de choque, apesar do seu comércio ser restrito no Brasil. Outros itens que apareceram foram: canivete, faca e cassetete. Muitas respondentes citaram o desejo de portar algo, no entanto, não se sentiriam seguras ao utilizar o objeto em uma situação de emergência pelo medo do objeto acabar sendo utilizado contra si.

A partir deste questionário foi possível validar certas suposições e confirmar alguns aspectos levantados na fundamentação teórica. As informações mais relevantes serão utilizadas para listar as necessidades e posteriormente requisitos dos usuários (itens 5.1 e 5.2).

3.4.3 Considerações sobre o Grupo Focal

A dinâmica utilizada para conduzir o grupo focal na parte inicial da discussão gerou uma série de provocações sobre insegurança que permitiu analisar cada reação por meio de anotações e registro de áudio. A transcrição das percepções dos entrevistados se encontra no Apêndice G. Como se trata de diversas observações sobre a dinâmica proposta, se optou por apresentar um resumo do panorama geral que se apresentou na ferramenta, a fim de melhor compreender as necessidades dos usuários.

Logo no início da apresentação dos cartões fotográficos, a questão das informações sobre as vias públicas se apresentou como fundamental para grande parte do grupo, pois as pessoas desconheciam alguns aspectos sobre segurança dos locais apresentados. O fato de não ter frequentado alguma rua à noite, por exemplo, faz com que as pessoas não saibam o que esperar ou como se prevenir em determinadas situações. Sendo assim, saber informações sobre quais ruas são mais perigosas ou menos iluminadas ajudaria muito a traçar trajetos seguros para se deslocar na cidade.

Pode-se observar que a sensação de insegurança variava com a experiência vivida por cada pessoa no local apresentado. Mas o maior fator de identificação de locais inseguros é pelos relatos que cada um ouviu sobre determinado local. No entanto, é de percepção comum a todos entrevistados que a via pública no período noturno apresenta muito mais insegurança que no período diurno. Segundo o grupo, o fato de existir pessoas transitando, um estabelecimento comercial aberto ou apenas uma iluminação adequada, pode fazer com que o sentimento de insegurança seja amenizado. Uma informação pertinente levantada pelo grupo, sem provocação por parte da entrevistadora, foi o fato de que ter uma postura mais assertiva ao caminhar pela rua, demonstrando segurança, é um fator que fez diminuir casos de assédio verbal para diversas integrantes mulheres do grupo. Isso foi ao encontro com as questões respondidas pelas psicólogas, em suas entrevistas.

Juntamente com a fundamentação teórica, que apresenta estudos sobre como o sentimento de segurança pode auxiliar na prevenção de situações de risco, apresentada no capítulo de referencial teórico deste trabalho.

Nas imagens que descreviam situações que representavam um risco de assalto – como a aproximação de dois homens em uma moto – diversas pessoas apontaram o desejo de portar alguns objetos apenas para entregar no caso de um assalto ou roubo, como celular por exemplo. Evitando assim, qualquer tipo de reação, principalmente se o infrator portar uma arma de fogo. No entanto, em imagens que representavam situações que não havia risco iminente de violência – como esperar ônibus em uma parada vazia – o desejo seria portar algum objeto para defesa, como um cassetete portátil, um spray de gengibre ou um canivete. A ideia de carregar um desses objetos consigo trouxe segurança para a maioria dos entrevistados, no entanto, todos apontaram que não teriam coragem de utilizar em alguém caso fossem abordados, por medo de utilizar da forma errada ou que o objeto pudesse ser usado contra si pelo agressor.

Foi citado diversas vezes nas discussões, a possibilidade de compartilhar a localização com alguém ou ter o celular acessível em mãos para poder ligar e pedir ajuda. Entretanto, a situação de permanecer com o celular em mãos podendo chamar atenção de um assaltante ou o fato da demora de retirar o celular do bolso ou da bolsa foi apontado como uma das questões mais problemáticas na tentativa de se prevenir em uma situação de risco.

O grupo focal foi essencial para caracterizar as principais diferenças entre as percepções sobre segurança entre homens e mulheres. Constatou-se a grande dificuldade das mulheres de se deslocar nas ruas sem se sentirem inseguras e a escassez de produtos similares que possam de fato auxiliar na segurança. As informações mais relevantes serão utilizadas para listar as necessidades e requisitos dos usuários (itens 5.1 e 5.2).

4 LEVANTAMENTO DE SIMILARES

Nesta etapa foram elencados diferentes tipos de produtos e iniciativas que tenham como objetivo a segurança, seja por meio de defesa ou prevenção. Esta etapa busca conhecer e analisar o que já foi proposto a fim de se justificar o potencial do projeto e de se identificar oportunidades para a geração do conceito do projeto.

4.1 LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE SIMILARES

Para a realização da dinâmica de imagens com o Grupo Focal, fez-se necessária uma etapa de levantamento preliminar de similares, com produtos mais genéricos que desempenhem a função segurança ou tenham características de emergência ou prevenção. Sendo assim, a partir do levantamento destes produtos, é possível delimitar quais serão os requisitos para a pesquisa de similares para as próximas etapas do projeto. O quadro com o levantamento dos produtos pode ser conferido no Apêndice H e os objetos apresentados nos cartões fotográficos na dinâmica do Grupo podem ser encontrados no Apêndice G.

A partir dessa análise, foi possível elencar as categorias de defesa, segurança e emergência, que servem como base de agrupamento para os similares de função, analisados na próxima seção.

4.2 SIMILARES DE FUNÇÃO

Após o levantamento preliminar de similares, fez-se necessária o levantamento de similares de função, ou seja, produtos que proporcionem sensação de segurança ao usuário. Os produtos analisados podem ser existentes no mercado ou apenas conceituais, mas em sua maioria direcionados ao objetivo de proporcionar sensação segurança. Visto que existem poucos produtos voltados para esse tema específico, optou-se pela realização de categorização dos similares por diferentes frentes de iniciativas quanto ao tema:

- a) Compartilhamento de experiências relacionada a segurança e violência contra mulher (os similares levantados podem ser encontrados no Apêndice x);

- b) Emergência e defesa (os similares levantados podem ser encontrados no Apêndice W);
- c) Dispositivos de monitoramento de localização e aviso de risco (os similares levantados podem ser encontrados no Apêndice Y).


Nesta etapa buscou-se conhecer e mapear o que já foi proposto a fim de validar o potencial do projeto e de identificar oportunidades para a geração do conceito do projeto.

4.2.1 Análise PNI dos Similares

A sigla PNI significa positivo, negativo e interessante, em que no campo positivo se pontua as boas características do similar, no campo negativo se pontua as características ruins e no interessante o que se julga mais interessante e que merece uma reflexão. A análise PNI serve para explorar melhor os diversos aspectos dos similares apresentados.






Na direção do Positivo, como os pontos fortes podem ser aprimorados ou usados como pontes para novos conceitos. Na direção do Negativo, como os pontos fracos podem neutralizados ou minimizados. Na direção do Interessante, a exploração do que está além da aceitação ou rejeição da ideia. Os pontos interessantes podem levar à percepção de alternativas não consideradas antes e à redefinição da situação. Ao final deste processo exploratório ter-se-á uma melhor compreensão da ideia e bases mais sólidas para uma tomada de decisão.

Quadro 3 - Análise PNI dos Similares (continua)

Foto	Produto	Pontos POSITIVOS	Pontos NEGATIVOS	Pontos INTERESSANTES
	Bag Of Courage	Possui diferentes objetos para situações variadas.	Dificil acesso pois tem que ser guardado dentro de alguma bolsa ou mochila.	Pode ser adaptável de acordo com a necessidade do usuário.

Fonte: Autora (2018).

Quadro 3 - Análise PNI dos Similares (continua)

Foto	Produto	Pontos POSITIVOS	Pontos NEGATIVOS	Pontos INTERESSANTES
	Anel Defensivo Subtle Safety	Não utiliza bateria	Permite que agressor se aproxime muito;	Aparenta ser um anel normal quando fechado
		Não ocupa a mão	Estimula a reação numa situação de risco	
		Fácil acesso pois é um acessório vestível		
	Chaveiro de Auto Defesa Munio	Não utiliza bateria	Permite que agressor se aproxime muito	Aparenta ser apenas um chaveiro
			Requer algum treinamento para utilização eficaz	
			Ocupa a mão	Disponível em diferentes cores
	Chaveiro de Auto Defesa Brutus Bulldog	Não utiliza bateria	Permite que agressor se aproxime muito	Aparenta ser apenas um chaveiro
			Requer algum treinamento para utilização eficaz	Esteticamente agradável
			Ocupa a mão	Disponível em diferentes cores
	Chaveiro de Auto Defesa Kubotan	Não utiliza bateria	Permite que agressor se aproxime muito	Estética neutra
			Requer algum treinamento para utilização eficaz	Disponível em diferentes cores
			Ocupa a mão	
	Tigerlady	Parte de defesa é retrátil	Permite que agressor se aproxime muito	Desenho inspirado nas garras felinas
		Não utiliza bateria	Estética desagradável, parece com um objeto de defesa	
			Ocupa a mão	Facilita o reconhecimento do agressor no caso de um delito






Fonte: Autora (2018).

Quadro 3 - Análise PNI dos Similares (continua)

Foto	Produto	Pontos POSITIVOS	Pontos NEGATIVOS	Pontos INTERESSANTES
	Go Guarded	Não utiliza bateria	Permite que agressor se aproxime muito	Possui uma capa para proteção
		Não ocupa a mão, fácil acesso pois é um acessório vestível	Parece com um objeto de defesa, usuário pode se machucar utilizando o produto incorretamente	Disponível em diferentes cores
	Pulseira Buzz	Fácil acesso pois é um acessório vestível	Utiliza bateria	Conectado com um aplicativo de segurança Disponível em diferentes cores
	Navigate Paris	Fácil acesso pois é um acessório vestível: hands-free (sem o uso das mãos)	Utiliza bateria	Parece um casaco normal
			Precisa estar com o celular próximo	
	Triposo - The Travel Belt	Não precisa de internet pois conta com mapas off-line	Necessita conexão bluetooth	Parece um cinto normal
		Fácil acesso pois é um acessório vestível: hands-free (sem o uso das mãos)	Apenas uma opção de cor e modelo	Conectado com um aplicativo de viagem
	Safer	Faz parte de um movimento social	Utiliza bateria	Parece uma joia normal, estética agradável
		Fácil acesso pois é um acessório vestível		Conectado com um aplicativo de segurança
	Athena	Pode ser utilizado de diferentes maneiras	Utiliza bateria	Disponível em diferentes cores
		Fácil acesso pois é um acessório vestível		Diferentes formas de pedir ajuda e possui GPS
		Evita enviar alertas acidentais		Conectado com um aplicativo de segurança
		Durabilidade da bateria: 2 semanas		Emite um som pra localizar o objeto
				Faz parte de um movimento social

Fonte: Autora (2018).

Quadro 3 - Análise PNI dos Similares (continuação)

Foto	Produto	Pontos POSITIVOS	Pontos NEGATIVOS	Pontos INTERESSANTES
	Guardian Angel	Pode ser utilizado de diferentes maneiras	Utiliza bateria	Parece uma joia normal com estética agradável inspirado na forma de uma auréola de anjo
		Faz parte de um movimento social		Possui GPS e diferentes formas de pedir ajuda
		Evita enviar alertas acidentais		Pode acionar uma ligação para próprio telefone
	Smart Whistle Geko	Evita enviar alertas acidentais	Necessita conexão <i>Bluetooth</i>	Conectado com um aplicativo de segurança
			Precisa soprar o apito para solicitar ajuda	Disponível em diferentes cores
	Revolar	Pode ser utilizado de diferentes maneiras	Utiliza bateria	Permite a função de telefonema falso
		Resistente a água		Disponível em diferentes cores, tamanhos e iniciaram criação de joias
		Permite fazer <i>check-ins</i> diários	Necessita conexão <i>Bluetooth</i>	Possui diferentes tipos de alerta
	Safelet Bracelet	Fácil acesso pois é um acessório vestível	Utiliza bateria	Estética agradável
		Parece um acessório normal		Disponível em diferentes modelos e cores
	Nimb Smart Ring	Fácil acesso pois é um acessório vestível	Utiliza bateria	Movimento de pedido de ajuda discreto
		Faz parte de um movimento social		Permite enviar pedido de ajuda para a comunidade próxima
		Durabilidade da bateria: mais de duas semanas		Parece uma joia com estética agradável e diferentes opções de cores
		Difícil apertar o botão por acidente	Necessita conexão <i>Bluetooth</i>	Senha para desativar e outra de emergência
		Produzido em materiais hipoalergênicos		Vibração para mensagem enviada

Fonte: Autora (2018).

Foi possível elencar como ponto importante o objetivo de não oferecer risco à usuária, ou seja, o produto não deve conter partes perigosas ou que ofereçam risco da usuária se machucar ao manusear. É importante que a usuária sinta confiança na segurança do próprio produto a fim de que ele possa também proporcionar sensação de segurança em relação a violência.

Além disso, o fato de não precisar carregar a bateria com frequência, nos casos dos produtos eletrônicos, é importante pois assim evita que se crie uma dependência de eletricidade ou que o produto não funcione em momentos de maior necessidade. A maioria dos produtos analisados possuem uma bateria de longa duração, permitindo que a usuária possa percorrer longas distâncias ou permanecer um bom tempo sem a dependência de um carregador. Por conseguinte, nota-se a importância de um dispositivo portátil que seja vestível, que permita à usuária utilizar o produto em forma de acessório ou vestuário, caracterizado-o como um *Wearable*⁵. O uso da tecnologia aliada a um dispositivo portátil tem como objetivo tornar o uso amigável, versátil e imediato.

⁵ O *Wearable* significa “vestível” ou “usável”, na tradução literal para a língua portuguesa. Ele se caracteriza pelo conceito de “tecnologias vestíveis”, que consistem em dispositivos tecnológicos que podem ser utilizados pelos usuários como peças do vestuário ou acessórios. Os dispositivos *wearables* se caracteriza por manter a constante conectividade entre diferentes tipos de objetos comuns no cotidiano dos indivíduos.

5 ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

Nas especificações de projeto, pode-se delimitar com maior objetividade os norteadores do projeto e, portanto, definir um conceito de produto. Isso foi possível com a realização de um mapa mental, seguido do levantamento das necessidades dos usuários, seus respectivos requisitos e, finalmente, a definição dos requisitos de projeto.

5.1 Necessidades dos Usuários

A partir dos conceitos formados na fundamentação teórica, das conclusões das entrevistas, questionários e grupo focal, descritas no projeto informacional, e da análise de similares, constataram-se inúmeras necessidades dos usuários. Assim, foram elencadas as necessidades dos usuários de acordo com a etapa ou método em que as mesmas foram identificadas no Quadro 4.

Quadro 4 - Necessidades dos usuários (continua)

	Etapa/Método em que foi percebida	Necessidades dos Usuários	Justificativa/Autor
A	Fundamentação Teórica	Percorrer caminhos de forma mais segura e tranquila	Promovendo uma melhoria na qualidade de vida
B	Fundamentação Teórica	Atender às leis de segurança sobre produtos de prevenção ou defesa	Adequação às normas e leis para segurança
C	Fundamentação Teórica	Possibilitar práticas integradas de design	(Asquith et al., 2013; Duarte et al., 2011)
D	Fundamentação Teórica	Projetar um meio de responder, adaptar e inovar continuamente	(BURNS et al., 2006)
E	Fundamentação Teórica	Permitir compartilhamento de informações em sociedade, visto que cada pessoa vive sua individualidade e, sozinhos, não são capazes de assegurar sua própria proteção	Castel (2005)
F	Entrevistas	O produto deve ser simples e intuitivo	Em caso de situações de risco é importante não lidar com mecanismos complicados
G	Entrevistas	Tentar prevenir variáveis	Para a usuária poder reagir em diferentes contextos
H	Entrevistas	Oferecer independência	A usuária deve sentir-se capacitada a solicitar segurança a qualquer momento

Fonte: Autora (2018)

Quadro 4 - Necessidades dos usuários (continuação)

	Etapa/Método em que foi percebida	Necessidades dos Usuários	Justificativa/Autor
I	Entrevistas	Oferecer sensação de segurança	O produto deve trazer algum tipo de empoderamento
J	Entrevistas	Compartilhar experiências	O fato de existir identificação entre iguais gera maior segurança ao utilizar o produto
K	Questionário	Oferecer segurança e confiança	Não deve trazer o risco de ser usado contra a usuária
L	Questionário	Proporcionar uma maior percepção do entorno das vias urbanas	Obter informações sobre vias públicas para traçar trajetos seguros ao se deslocar pela cidade
M	Questionário	Permitir realizar atividades rotineiras normalmente	O produto não deve modificar o cotidiano de forma negativa
N	Grupo Focal	Oferecer segurança efetiva	Evitar qualquer tipo de reação, principalmente se o infrator portar uma arma de fogo
O	Grupo Focal	Sentir confiança no produto	Não pode permitir que usuária utilize da forma errada ou que o objeto seja utilizado contra vítima pelo agressor
P	Grupo Focal	Ser acessível	Ser de fácil acesso mas sem a possibilidade de utilizar equivocadamente
Q	Grupo Focal	Ser portátil	Fácil de transportar mas sem a necessidade de ter que tirar da bolsa ou do bolso para não chamar atenção do agressor
R	Grupo Focal	Ser prático de manusear	Não deve ser pesado ou obter partes que possam dificultar o transporte diário do produto
S	Grupo Focal	Ser fácil de usar	Não deve envolver mecanismos complicados ou que exijam uma capacitação específica
T	Grupo Focal	Permitir compartilhamento de informações com outras pessoas	Facilitar a comunicação com outras pessoas sem a necessidade de exposição de um aparelho celular
U	Análise Similares	Não precisar carregar a bateria com frequência, se houver	Evitando que se crie uma dependência de eletricidade ou que o produto não funcione em momentos de maior necessidade
V	Análise Similares	Não oferecer risco a usuária	Não deve conter partes perigosas ou que ofereçam risco da usuária se machucar ao manusear

Fonte: Autora (2018)

5.2 Requisitos dos Usuários

Para o desenvolvimento do processo é necessária a transformação das necessidades dos usuários para requisitos dos usuários. De acordo com Back *et. al.* (2008), a linguagem utilizada se torna mais compacta e a conversão pode ser realizada com base em atributos de qualidade do produto. Sendo assim, no Quadro 5, é possível observar os requisitos do usuário equivalentes às necessidades elencadas.

Quadro 5 - Conversão das Necessidades do Usuário em Requisitos do Usuário (continua)

	Necessidades dos Usuários	Requisitos do Usuário
A	Percorrer caminhos de forma mais segura e tranquila	Segurança
B	Atender às leis de segurança sobre produtos de prevenção ou defesa	Legalidade
C	Possibilitar práticas integradas de design	Integração
D	Projetar um meio de responder, adaptar e inovar continuamente	Versatilidade
E	Permitir compartilhamento de informações em sociedade, visto que cada indivíduo vive sua individualidade e, sozinhos, não são capazes de assegurar sua própria proteção	Conectibilidade
		Integração
F	O produto deve ser simples e intuitivo	Intuitividade
		Praticidade
G	Tentar prevenir variáveis	Versatilidade
H	Oferecer independência	Gerar empoderamento
I	Oferecer sensação de segurança	Segurança
		Gerar empoderamento
J	Compartilhar experiências	Conectibilidade
K	Oferecer segurança e confiança	Segurança
		Confiabilidade
L	Proporcionar uma maior percepção do entorno das vias urbanas	Integração
		Conectibilidade
M	Permitir realizar atividades rotineiras normalmente	Praticidade
N	Oferecer segurança efetiva	Segurança
O	Sentir confiança no produto	Confiabilidade
P	Ser acessível	Praticidade
		Disponibilidade
Q	Ser portátil	Praticidade
		Portabilidade
R	Ser prático de manusear	Praticidade
S	Ser fácil de usar	Simplicidade de Operação

Fonte: Autora (2018)

Quadro 5 - Conversão das Necessidades do Usuário em Requisitos do Usuário (continuação)

T	Permitir compartilhamento de informações com outras pessoas	Conectibilidade
		Integração
U	Não precisar carregar a bateria com frequência, se houver	Praticidade
		Disponibilidade
V	Não oferecer risco a usuária	Segurança

Fonte: Autora (2018)

5.3 Requisitos do projeto

Posteriormente à determinação dos requisitos dos usuários, é possível convertê-los em requisitos de projeto, conforme Quadro 6.

Quadro 6 - Conversão dos Requisitos dos Usuários em Requisitos de Projeto

Requisitos dos Usuários	Requisitos do Projeto
Segurança	Contribuir para que a usuária se sinta segura ao se deslocar pela via urbana
Legalidade	Respeitar as leis de segurança sobre produtos de prevenção ou defesa
Integração	Possibilitar maior percepção sobre a própria segurança
Versatilidade	Permitir diferentes formas de uso
Conectibilidade	Possibilitar a usuária uma maior percepção das vias urbanas no seu entorno
	Oferecer ao usuário uma possibilidade de se conectar e obter informações sobre segurança
Intuitividade	Ser intuitivo e facilmente utilizado pelo usuário
Gerar empoderamento	Oferecer independência à usuária e proporcionar sentimento de segurança
Confiabilidade	Não pode inibir o usuário nem colocá-lo em risco
Praticidade	Ser fácil de carregar e manusear
Simplicidade de Operação	Ter interface simples e objetiva
	Não deve ser difícil de operar
Disponibilidade	Ser de rápido e fácil acesso
Portabilidade	Ser prático e fácil de transportar

Fonte: Autora (2018)

6 PROJETO CONCEITUAL

Esta é a fase em que é desenvolvido o produto, que conta com a geração de conceitos para atender os requisitos de projeto estabelecidos na etapa do Projeto Informacional, segundo Back et al. (2008). Portanto, após coleta de dados relacionados à sensação de segurança e violência urbana, iniciou-se a etapa de concepção do produto.

Constituiu na primeira decisão sobre as características físicas do produto que está sendo projetado. Após a seleção do conceito final, o mesmo foi detalhado e em meio à apresentação do produto, junto ao fluxograma de uso do produto. Contemplou também a avaliação com os usuários, a qual serviu como *feedback* para melhorias no projeto.

6.1 GERAÇÃO DE CONCEITO

Com as informações levantadas foi possível iniciar o processo de geração de conceitos para o produto. A partir dos similares analisados, foi possível observar uma série de características semelhantes, o que permitiu seu agrupamento, e geraram possíveis conceitos para embasar o projeto. Para tal, utilizou-se como ponto de partida os requisitos do projeto bem como os pontos positivos e interessantes retirados dos similares. Assim, foram mapeados três grupos de conceitos com funcionalidades diversas, mas que tiveram como base proporcionar sensação de segurança. Com isso, buscou-se, de diferentes maneiras, encontrar soluções variadas para o problema de projeto.

6.1.1 CONCEITO 1: DISPOSITIVO DE DEFESA E IDENTIFICAÇÃO DO INFRATOR

Este conceito consiste em um dispositivo para defesa, que possa ser utilizado para inibir a ação do infrator e também realizar sua identificação, podendo ser por meio de captura da sua imagem, voz ou ainda seu DNA. De acordo com considerações sobre Design Contra o Crime, aumentar a percepção do infrator quanto ao risco de detecção e subsequente identificação pode impedi-lo de cometer um crime.

Esse conceito pode ser bastante útil em casos de violência sexual, em que o infrator não oferecer risco de reagir com uma arma de fogo, por exemplo. É preciso, no entanto, levar em consideração os requisitos de projeto obtidos, em que pode-se observar que diversos similares relacionados à defesa acabam não se adequando às necessidades dos usuários. Isso se deve ao fato que grande parte dos dispositivos para defesa pode oferecer risco à usuária pela utilização incorreta ou então favorecer a atitude de reação em uma situação de violência. Sendo assim, esse conceito foi avaliado em relação aos atributos de segurança e confiabilidade.

6.1.2 CONCEITO 2: DISPOSITIVO MULTIFUNCIONAL DE EMERGÊNCIA

Esse conceito traz a ideia de compactar um kit de sobrevivência em um produto único, com ferramentas que podem ser úteis em situações de risco adversas. O objetivo é projetar um dispositivo multifuncional, que seja de fácil acesso e fácil de transportar, que atenda necessidades de uma emergência de violência. O produto pode apresentar as seguintes funções:

- a) Defesa: ferramenta de corte pequena;
- b) Sinalização de socorro: aparelho que emita som, chamando atenção;
- c) Iluminação: fonte luminosa;
- d) Localização: GPS;
- e) Comunicação: dispositivo que permita entrar em contato com outras pessoas para solicitar ajuda.

O conceito visa propor prevenção para a usuária em diferentes situações de emergência, deixando-a preparada para imprevistos ou casos de violência. A ideia do conceito de compactar todas funções em um único produto pode ser complexa, o desafio do conceito é adequar a multifuncionalidade a um produto que seja intuitivo e fácil de usar.

6.1.3 CONCEITO 3: WEARABLE DE MONITORAMENTO E REDE DE PROTEÇÃO

É possível perceber que o eixo central da ação mais eficaz contra a violência urbana se identifica como a prevenção. Esta se apresenta como estratégia norteadora deste conceito. O uso dos *wearables* no Brasil são, na sua maioria, associado à prática de atividades físicas, em que os dispositivos têm como objetivo

medir a velocidade, os batimentos cardíacos ou o esforço muscular. No entanto, conforme a pesquisa de similares, é possível observar a gama de oportunidades de dispositivos associados à segurança pessoal, que permitem ao usuário compartilhar sua localização ou emitir um pedido de ajuda para outras pessoas que possam auxiliar a vítima. Uma das propostas desse conceito é proporcionar um botão do pânico que, quando acionado, comunica autoridades ou pessoas de confiança de forma imediata. Permitindo, não só o uso em situações de risco de criminalidade, como também em casos de emergências de saúde, por exemplo.

Aliado a isso, há o conceito de uma rede online de proteção comunitária que vise mapear a segurança e possibilite diferentes formas de visualização das vias urbanas. Possibilitando, assim, reportar problemas por potenciais observadores das vias, sejam policiais ou cidadãos que transitem pelas ruas diariamente. Essas informações, conectadas ao dispositivo vestível, podem trazer maior sensação de segurança ao circular pelas vias urbanas. Pontos importantes que podem ser mapeados: iluminação; localização de construções e edifícios; árvores, arbustos ou outras plantas que precisam de manutenção por ocultar a iluminação ou oferecer esconderijo para infratores; mobiliário urbano ou outros acessos que podem ajudar na segurança; presença de segurança de condomínios, de estabelecimentos ou de policiamento; crimes reportados na área; entre outros.

6.2 SELEÇÃO DO CONCEITO

Após a geração de conceitos, foi utilizada uma matriz de decisão para a seleção do conceito com critérios de seleção que melhor abrange os requisitos de projeto. Para realizar a avaliação, foram definidos 6 critérios de seleção, definidos levando em conta o produto físico, a partir dos requisitos de projeto e da coleta de dados realizada no Projeto Informacional. Para cada um dos atributos foram conferidos diferentes pesos conforme a importância de cada atributo para a avaliação do conceito, que foi feita pela autora deste trabalho.

Quadro 7 - Matriz de Decisão de Conceito

ATRIBUTOS	PESO	CONCEITO 1 DISPOSITIVO DE DEFESA E IDENTIFICAÇÃO	CONCEITO 2 DISPOSITIVO MULTIFUNCIONAL DE EMERGÊNCIA	CONCEITO 3 WEARABLE DE MONITORAMENTO E REDE DE PROTEÇÃO
Motivação para o desenvolvimento pelo projetista	1	1	2	3
Abrangência no problema de projeto	6	1	3	2
Praticidade e simplicidade de operação	5	2	1	3
Possibilita integração com uma rede de segurança	2	1	2	3
Proporciona empoderamento à usuária	3	1	2	3
Percepção de segurança na reação	4	1	2	3
PONTOS		26	43	57

Fonte: Autora (2018)

O primeiro atributo “motivação para o desenvolvimento pelo projetista”, trata-se do quão desafiador é a realização do conceito no projeto e a preferência pessoal da autora do trabalho. O conceito 3 apresenta a maior avaliação, visto que a elaboração de um *wearable* representa um desafio inovador, por tratar-se de uma temática nunca trabalhada pela autora desse trabalho. O segundo atributo “abrangência no problema de projeto”, leva em consideração as possibilidades de uso e possui peso 6 por ser o que irá definir o projeto na sua totalidade. Nesse caso, o conceito 2 atenderia as necessidades de defesa e resposta à situações de emergência de violência. Os atributo “praticidade e simplicidade de operação”, “possibilita integração com uma rede de segurança”, “proporciona empoderamento à usuária” e “percepção de segurança na reação”, tiveram todos como pontuação máxima o conceito 3, visto que um produto para proporcionar segurança é muito mais eficiente tendo a prevenção como base.

Com essa matriz foi possível avaliar todos os conceitos e obter uma visão geral, avaliando-se qual conceito melhor se adequa aos diferentes requisitos. Sendo assim, o conceito que melhor se adequou aos atributos de escolha foi o Conceito 3: *Wearable* de Monitoramento e Rede de Proteção. Como explicado anteriormente,

wearable é um dispositivo que pode ser encontrado de diferentes formas como peças vestíveis.

6.3 CONCEITO SELECIONADO

O conceito selecionado tem como premissa a integração entre um dispositivo físico e um produto digital. A ideia é, não somente ter um produto que seja vestível, caracterizado como *wearable*, mas também um aplicativo que possa ser utilizado em qualquer aparelho *smartphone*. É fundamental que os dispositivos conversem entre si, visto que o uso de um banco de dados com informações sobre segurança se torna essencial para propor soluções eficientes para o problema da violência urbana.

Sendo assim, juntamente ao desenvolvimento do produto, se dá a criação de um aplicativo para mapeamento colaborativo que possa traçar caminhos seguros para as mulheres. Permitindo tanto a usuária, que possua o produto, quanto outras mulheres que não possuam, consultarem informações sobre as vias urbanas. É fundamental para obter mais segurança no espaço urbano ter uma melhor visibilidade dos perigos encontrados nas ruas. Desse modo, é possível criar uma rede de proteção entre a comunidade. Desse ponto de vista, pode-se compreender que, no momento em que as cidades forem seguras para mulheres, elas podem ser seguras para quase todos.

6.4 PAINÉIS SEMÂNTICOS E REFERÊNCIAS VISUAIS

Para melhor entender o que se espera do produto e para servir de inspiração na geração de alternativas, a partir da pesquisa de referências e similares do conceito foram desenvolvidos alguns painéis semânticos. As características apresentadas nos painéis provêm dos dados levantados no Projeto Informacional, e são uma ferramenta de expressão visual que vai guiar a geração do produto, para que este transmita emoções e sentimentos aos usuários. Foram desenvolvidos três painéis semânticos: expressão do produto, referências de cores/textura e referências visuais e formais. Os painéis visuais podem ser encontrados no Apêndice I, no final deste trabalho.

7 PESQUISA EXPLORATÓRIA DE CONCEITO

Após a seleção do conceito, percebeu-se a necessidade de compreender melhor as tecnologias envolvidas nesse tipo de produto. Sendo assim, seguindo a metodologia do *Double Diamond*, definida anteriormente nesse trabalho, depois da convergência para a definição do conceito, se fez necessário uma divergência para a fase de desenvolvimento, em que uma pesquisa exploratória foi precisa. Assim, foi necessário abrir a pesquisa novamente, sem muitas limitações, sobre o universo dos *wearables* e a o funcionamento da conectividade de dispositivos inteligentes.

A partir das informações levantadas nessa etapa, além de ampliar a familiaridade com o assunto do projeto, ela fornecerá suporte à construção das hipóteses iniciais e definições do projeto. Desse modo, as informações levantadas nessa etapa se deram por meio de pesquisa literária e *experience survey*. Ou seja, a partir de informações publicadas disponíveis para acesso em geral e a obtenção de informações com pessoas que possuem algum nível de familiaridade com o tema do estudo, como especialistas em tecnologia, foi possível delimitar as funções e a forma do produto.

7.1 WEARABLES E A INTERNET DAS COISAS

Primeiramente é importante compreender que um *wearable* é um dispositivo conectado e inteligente que, além da capacidade de se conectar em rede, ele pode interagir e se comunicar com outros objetos (LEE; LEE, 2015). Além disso, possui capacidade de detectar, monitorar e processar dados, de forma a aprender o comportamento do ambiente ao qual se insere. (SANTOS et al., 2016). Internet das Coisas é uma tradução da expressão em inglês *Internet of Things (IoT)*, que descreve um cenário em que diversas coisas estão conectadas e se comunicam. A IoT é um termo cunhado em 1999 por Kevin Ashton, que “refere-se à crescente variedade de objetos do cotidiano adquirindo conectividade, capacidades de detecção e aumento do poder de computação” (ROWLAND et al., 2015, p. 2).

Assim, essa inovação tecnológica tem como objetivo conectar os itens que usamos no dia-a-dia à rede de internet fazendo com que, dispositivos se conectem e troquem dados. Esses dispositivos podem, dessa forma, permitir maior comunicação e interação, além de possibilitar controle e monitoramento remoto. Apesar das

inúmeras barreiras, como questões relativas à segurança e privacidade das informações, a Internet das Coisas aparece como uma tendência emergente em soluções tecnológicas para questões importantes do cotidiano, como por exemplo a segurança pública e pessoal.

A internet das coisas tem possibilitado a conexão de cidades, as chamadas “cidades inteligentes” (*smart cities*, em inglês). No Brasil, um plano de ações para a Internet das Coisas foi lançado com o intuito de fomentar a discussão sobre o tema e promover o desenvolvimento sustentável e competitivo da economia, com o apoio do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). O objetivo é a seleção de projetos-piloto de testes de soluções tecnológicas de IoT para apoio com recursos não reembolsáveis nos três ambientes priorizados: Cidades, Saúde e Rural. No caso de Cidades, os projetos devem ter foco em redução de desperdícios, iluminação pública, aumento da capacidade de vigilância e monitoramento de áreas da cidade para mitigar situações de risco à segurança, assim como o aumento da atratividade de transportes públicos. Com isso, observa-se que há um incentivo e uma tendência de utilização da tecnologia para combater a violência e outros problemas cotidianos.

7.2 CONSULTA COM ESPECIALISTAS

Devido à complexidade da temática, se fez necessária a consulta periódica com profissionais especialistas da área que obtivessem informações teóricas e práticas sobre produtos inteligentes, auxiliando na análise e validação de alguns critérios. A consulta se faz necessária em diversas etapas do projeto conceitual e do detalhamento, visto que a temática exige saberes de diferentes áreas de conhecimento. A partir de cada definição feita, mediante à exposição do projeto por meio de esquemas, *sketches* e *mockups*, foi possível comunicar o projeto aos profissionais.

Especialistas da área, segundo Back et al. (2008), são capacitados na identificação das necessidades dos usuários e podem ser consultados, bem como ser uma forma de auxílio na busca de informações sobre a tecnologia e o produto em desenvolvimento. As informações, observações e sugestões realizadas durante

as consultas com os especialistas foram, em sua maioria, acatados e adicionados ao projeto final.

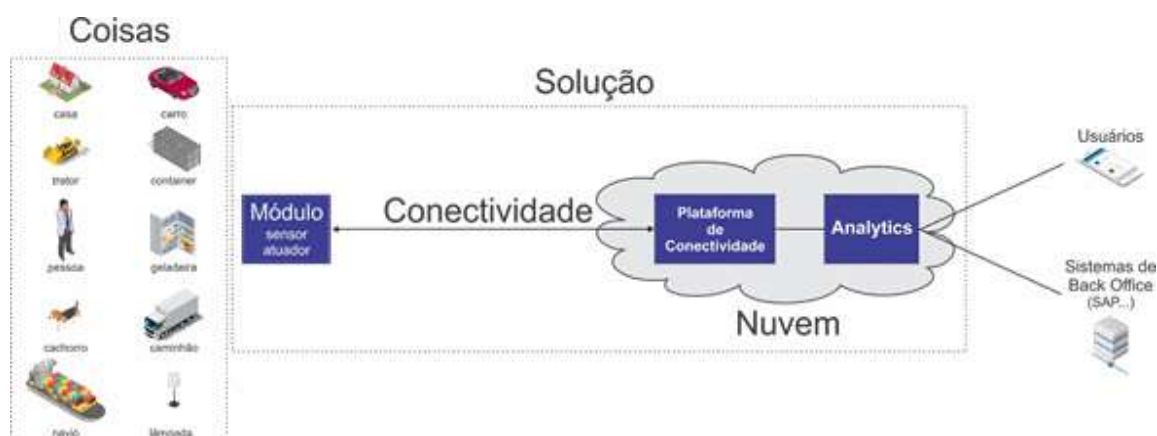
Nessa fase do projeto, foram consultados os especialistas: um professor de Robótica da Engenharia Elétrica da UFRGS; um Doutorando em Engenharia Elétrica com área de concentração em Robótica pela UFRGS; um técnico em eletrônica e Designer de Produto fundador de uma empresa de soluções inovadoras em tecnologia assistiva, e um empresário que trabalha com sistemas de automação e LPWAN aplicada em produtos.

Alguns aspectos da IoT ainda são pouco conhecidos, dificultando a inserção de tecnologia e comunicação via internet em projetos para segurança. Os conceitos muito específicos da área de computação precisaram ser esclarecidos com os especialistas para ser possível entender como funcionam os *wearables*. De acordo com o especialista consultado e conforme Figura 3, é possível entender um *wearable* com uma representação dos blocos principais que compõem uma solução de IoT. As “coisas”, chamadas de *Endpoints* capturam informações via um módulo que possua sensores, se conectando com a Nuvem por meio de um Ponto de Acesso, que envia dados para os usuários e para o *Back End*, que é o software que opera sobre os dados coletados. Assim, os três principais pontos a serem considerados são:

- a) **Endpoint**: São as “coisas” que estão conectadas, os dispositivos inteligentes que são utilizados pelas pessoas no seu dia-a-dia. Podem capturar e transmitir dados por meio de sensores, chips, antenas e outros componentes que ofereçam a capacidade de comunicação e de ser controlados remotamente.
- b) **Ponto de acesso**: é a tecnologia que fornece o meio de comunicação, que recebe os dados e geralmente está conectado à Internet. Pode ser um celular, uma torre de célula, um roteador ou *gateways*, dependendo do tipo de tecnologia que utiliza.
- c) **Back End**: é o sistema de controle em que os dados capturados pelos dispositivos (*endpoints*), são enviados por meio da rede (ponto de acesso) para que sejam processados. Esses dados são enviados para um sistema que controla cada aspecto e faz novas conexões. A “Nuvem” é onde um

programa será executado para realizar alguma tarefa, podendo ser o armazenamento de dados em um banco de dados, por exemplo.

Figura 3 - Solução de IoT



Fonte: Site Teleco (2018).

Portanto, o *Endpoint* é o produto que será projetado neste trabalho. Para compreender melhor como ele fará a comunicação com o Ponto de Acesso, se fez necessário compreender as diferentes tecnologias disponíveis para isso.

7.2.1 REDE DE COMUNICAÇÃO SEM FIO

Por meio de consultas com os especialistas, foi possível compreender questões sobre tecnologias de comunicação disponíveis para produtos inteligentes. Dentro da Internet das Coisas, os dispositivos precisam estar conectados. Para isso, segundo os especialistas, são utilizadas redes sem fio (conhecidas como rede *Wireless*), que são responsáveis por ligar diversos produtos em uma única teia de dados, sem a necessidade de utilizar cabos. Existem diferentes tipos de tecnologia *Wireless*, os tipos mais comuns de redes são:

- a) **WLAN** (*Wireless Local Area Network*) - a Rede local é uma tecnologia de redes sem fio com coberturas que atingem distâncias usualmente menores que 100 metros. O tipo mais conhecido é o *Wi-Fi*.
- b) **WWAN** (*Wireless Wide Area Network*) - a Rede Móvel de longo alcance é caracterizada por possuir alcance em áreas extensas e é muito usada em telefones celulares que podem se conectar à Internet. São exemplos as tecnologias LTE, 4G (LTE-A), GSM (*Global System for Mobile Communication*) e o GPRS (*General Packet Radio Service*).

- c) **WPAN** (*Wireless Personal Area Network*) - é uma tecnologia *wireless* de pequeno alcance, usada para conectar dispositivos fisicamente próximos. Como exemplo dessa tecnologia temos o *Bluetooth - Low Energy* (BLE), Z-WAVE, ZigBee.
- d) **LPWAN** (*Low Power Wide Area Network*) - é uma tecnologia de redes de comunicação sem fio para conectar dispositivos de menor valor agregado. Possui como característica redes de melhor cobertura, menor custo de conexão, baixo consumo de energia, banda estreita e dimensões reduzidas dos dispositivos. É bastante usada em IoT, quando há necessidade de enviar poucos dados, em distâncias relativamente largas, garantindo maior vida útil para as baterias a serem implementadas durante os processos de comunicação e aplicação. O exemplo mais comuns desse tipo de tecnologia temos LoRaWan, SigFox, NB-IoT, e algumas especificações do LTE, como LTE-Cat M1.

Segundo o Prof. consultado, na prática, existem diversas tecnologias que proporcionam conectividade entre dispositivos que se classificam no grupo da IoT em distâncias que sejam maiores do que as oferecidas por conectividade de Wi-Fi. Além disso, por meio da análise dos produtos similares pode-se observar que a grande maioria utiliza a conexão Bluetooth como principal componente de comunicação em seus produtos. No entanto, tecnologias que fazem a conectividade via redes de celulares (WWAN) e redes de área ampla de baixa potência (LPWAN) são muito utilizadas para conectar dispositivos inteligentes para diversas funções.

Para o processo de decisão do tipo de tecnologia para comunicação do produto, se fez necessário uma pesquisa mais aprofundada sobre as tecnologias existentes para IoT atualmente, com o objetivo de ser possível sua posterior avaliação para implementação no projeto. Assim, por meio de informações obtidas com os especialistas, fez-se o levantamento de algumas tecnologias relevantes para o projeto.

7.2.1.1 Bluetooth-Low Energy (BLE)

O Bluetooth de baixa energia (BLE) é um protocolo de rádio destinados a redes de área pessoal (WPAN), geralmente estando próximo a outro dispositivo que tenha conexão com internet, como um *smartphone*. É uma opção bastante popular para monitores de saúde e casas inteligentes, principalmente porque é a tecnologia sem fio mais barata do mercado. Por ser uma tecnologia de curto alcance, é confiável somente quando terminais são usados dentro de algumas dezenas de metros de um ponto de acesso.

7.2.1.2 GSM (Global System for Mobile Communication)

O Sistema Global para Comunicações Móveis (GSM) é também chamado de tecnologia 2G ou segunda geração, muito utilizado como sistema de telefonia móvel, pois sua principal função é a transmissão de voz, mas também suporta dados na forma de SMS e GPRS. Como é um sistema antigo, é amplamente adotado e o *hardware* está disponível a baixo custo.

7.2.1.3 SigFox

O Sigfox é uma rede de comunicação, fundada por uma empresa Francesa em 2009, com o objetivo de prover conectividade global para IoT. A Sigfox tem implantado sua rede no Brasil por meio da WND Brasil, que está provendo crescimento para a cobertura de rede. Essa tecnologia visa possibilitar a transição de dados em que a necessidade seja transmitir pequenas quantidades de informação e conectar objetos de baixa potência, como medidores de eletricidade e *smartwatches*.

Seu grande diferencial é o baixo consumo de bateria, garantindo autonomia a baterias que podem durar até dez anos com uma única recarga. O custo de implementação e conectividade é baixo, considerando que possui pacotes de dados que custam menos de um dólar por ano, não havendo a necessidade de um SimCard. É de fácil instalação e necessita de poucas estações base para fornecimento de cobertura. Além disso, possui um longo alcance, que pode variar de dois a cinquenta quilômetros em campo aberto. Já a sua limitação se dá em relação

a baixa velocidade e a limitação de quantidade de mensagens por dia, podendo ser enviadas somente a cada dez minutos em um período de 24 horas. Possui também baixo tráfego de dados, que alcança tipicamente 100 bits/segundo, limitando o tráfego de dados diário a 140 mensagens ao dia.

7.2.1.4 LTE

LTE significa *Long Term Evolution*, que se refere a um padrão de rede celular, também conhecida como 4G (referente à quarta geração). Para operar com características de uma LPWAN foram incluídas restrições na versão LTE Cat-M que reduzem custo e consumo de energia, mas mantendo a estrutura de transmissão. Sendo assim, existem as seguintes variações dessa tecnologia para aplicações de IoT:

- a) **Cat-1:** é a única opção de IoT celular totalmente disponível no momento e representa um impulso inicial para conectar dispositivos de IoT usando redes LTE existentes. Embora o desempenho seja inferior às redes 3G, pode ser uma opção para aplicativos IoT que exigem uma interface de navegador ou voz.
- b) **Cat-M1:** é visto como a segunda geração de chips LTE criados para aplicativos IoT, possuindo uma considerável redução de custo e consumo de energia. No entanto, ainda não está completamente disponível para uso no Brasil.
- c) **NB-IoT (Cat-M2):** é uma nova tecnologia com baixa complexidade, baixo consumo de energia e longo alcance. Possui redução da complexidade em comparação com a Cat-1 de até 90%, no entanto não opera na banda LTE, o que significa que os provedores têm um custo inicial mais alto para implementar o NB-IoT. É feito para aplicativos IoT simples, projetado para fins de comunicação mais infrequentes e é mais eficiente em termos de consumo de energia do que outras variações do LTE. No entanto, atualmente está sendo apenas testado na Europa, e não está amplamente disponível para outras regiões.

7.2.1.5 EC-GSM-IoT

O EC-GSM-IoT é projetado como um aprimoramento do GSM, fazendo alterações necessárias para aumentar os requisitos relacionados à LPWAN, ou seja, alta capacidade, longo alcance e baixa energia. Inclui os mais recentes aprimoramentos dos padrões GSM e EGPRS para oferecer suporte a uma melhor cobertura e outros aprimoramentos de IoT. O EC-GSM-IoT pode ser implementado nas redes GSM existentes e a extensão de cobertura engloba até quinze quilômetros. Ainda é uma tecnologia cara e em fase de desenvolvimento, a qual está sendo testada em alguns países europeus.

7.2.2 ANÁLISE DAS TECNOLOGIAS IOT

Para o projeto de um dispositivo vestível inteligente de monitoramento é preciso ter em mente a necessidade de baixa complexidade e baixo consumo de energia, com longos períodos de vida útil da bateria. Também é importante avaliar a cobertura que a tecnologia de comunicação utilizada proporciona, além de avaliar o custo, que deve ser acessível a fim de que uma grande quantidade de pessoas tenham condições de adquirir o produto para segurança.

A partir da comparação das tecnologias pesquisadas, foi realizada uma análise, cujo quadro comparativo pode ser encontrado no Apêndice J. Foram comparados aspectos em relação a dimensão do componente, visto que o produto necessita ser vestível; alcance da rede, em relação a abrangência de uma área geográfica; largura de banda, que determina a medida da capacidade de transmissão; potência máxima de energia, que categoriza o consumo de energia; taxa de dados/transmissão, que trata-se da velocidade da conectividade; latência, que se refere ao tempo de resposta; precisão na localização e custo.

Existe uma aderência grande de dispositivos IoT à LPWANs, devido ao fato de que, além de proporcionar independência do smartphone, essas redes possuem baixo consumo de energia e um baixo custo dos dispositivos. Assim, considerando apenas as tecnologias disponíveis atualmente para aplicações comerciais, serão avaliadas as vantagens e desvantagens para aplicação no projeto: BLE, GSM e Sigfox.

8 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

A partir da seleção do conceito e da pesquisa exploratória sobre IoT, foram geradas diversas alternativas que combinassem diferentes atributos de modo a tentar solucionar o maior número de requisitos previamente propostos. Para a geração de alternativas de função, uma série de etapas foram realizadas ao longo do processo de criação. Assim, a geração se deu em três momentos:

- a) Participação de um *workshop* de Design Contra a Criminalidade, de um mestrando da UFRGS;
- b) *Brainstorming* com um grupo de usuárias e um grupo de designers;
- c) *Sketching* e *Mockups* para explorar as alternativas.

As alternativas geradas em cada uma das etapas são apresentadas detalhadamente a seguir.

8.1 WORKSHOP DESIGN CONTRA A CRIMINALIDADE

O *Workshop* de Design Contra a Criminalidade teve como objetivo gerar soluções por meio de processos de Design para projetar produtos e serviços para diminuição dos problemas de segurança pública. O método foi dividido em seis passos, tendo entre eles a criação de personas, identificação de atores de segurança e mapeamento de soluções de produtos e serviços para segurança pública. O *Workshop* foi dividido em três grupos de 6 integrantes com diferentes formações e atuações, entre eles potenciais usuários, psicólogos criminalistas, arquitetos, designers e especialistas de segurança pública.

Uma das frentes apontadas como solução no *Workshop* foi a de utilizar a Tecnologia, Comunicação e Informação em prol da segurança. Como exemplo disso, existem vários aplicativos para mapeamento colaborativo, que podem lidar com grande uma massa de dados, além de contar com velocidade e atualização constantes. As imagens referentes aos resultados obtidos no *workshop* podem ser encontradas no Apêndice K.

A alternativa de solução gerada no *Workshop* com o grupo, que a autora deste trabalho participou, foi a de um aplicativo que permitiria a utilização de um banco de dados aberto e colaborativo. Além disso, ele possibilitaria um fácil acesso

a comunicação com a Guarda Municipal (156), um número pouco divulgado para a comunidade, além de listagem de serviços de atendimento de emergência, gerando uma rede de proteção e um mapa de acolhimento para vítimas de violência. Esse aplicativo, por meio das informações geradas, poderia orientar o policiamento para atuar nas manchas criminais, onde ocorrem mais ocorrências de violência.

8.2 BRAINSTORMING USUÁRIAS

Foram realizadas duas sessões de *brainstorming* com usuárias para gerar ideias de maneira dinâmica. A ferramenta utilizada “Momentos do dia da usuária”, trata-se de uma abordagem centrada no usuário para a inovação de produtos e serviços. A dinâmica consiste nas usuárias mapearem um dia regular na vida e identificarem os desafios em relação à segurança que elas experimentam ao longo de um dia normal. Com isso, se realizou um *brainstorming* para concepção de novos produtos ou serviços que poderiam ajudar com esses desafios. Após isso, por meio de esboços, se identificou as melhores ideias, apresentando-as para o grande grupo. Cada uma das etapas é apresentada no Apêndice L. As soluções geradas no processo serviram de inspiração para a etapa de *Sketching* e *Mockups*.

8.3 SKETCHING E MOCKUPS

A partir das ideias geradas nas duas primeiras etapas de geração de alternativas e utilizando-se de um mapa mental, foi possível buscar alternativas formais de produtos. Posteriormente a definição da categoria de produto e forma de acionamento, as ideias foram aprofundadas e na segunda parte da geração de alternativas foram desenvolvidos caminhos para a estética do produto. O mapa mental, esboços e *sketches* gerados nessa etapa podem ser encontrados no Apêndice M.

A partir disso, foram desenvolvidos três conceitos mais estruturados:

- a) **DISPOSITIVO PARA CALÇADO** (acionamento com o pé): um pequeno módulo para acoplar dentro de diferentes sapatos, com acionamento feito com o pé, sendo assim sutil e discreto. O desafio está em como fazer o acionamento em uma superfície que está em contato com pressão e atrito

frequentes. A parte estética estaria em segundo plano, visto que é um produto que ficaria constantemente oculto, devendo ser de material confortável para utilizar dentro de calçados.

- b) **DISPOSITIVO PORTÁTIL** (acionamento com a mão): um dispositivo que pode ser utilizado como chaveiro ou como um clip, que poder ser fixado na roupa ou na bolsa, proporcionando fácil acesso. Conforme os dados levantados no Projeto Informativo, muitas mulheres se deslocam nas vias urbanas com as chaves na mão por se sentirem mais seguras, então o fato do dispositivo estar próximo das mãos em uma situação de emergência torna a alternativa atrativa. Outra questão é a discrição do produto, por se assemelhar a um chaveiro comum, não desperta a atenção de possíveis criminosos.
- c) **ACESSÓRIO DE MODA** (acionamento por movimento/contato): um acessório como um colar, brinco, anel, pulseira, cinto, óculos, etc. Por ser um dispositivo que vai estar vestido no corpo da usuária, ela vai ter fácil acesso de acionar em uma situação de emergência. Assim como a alternativa anterior, o produto é discreto e pode aparentar um acessório comum, não despertando a atenção de um possível criminoso. Tornar ele versátil talvez seja um bom caminho a ser seguido, possibilitando a usuária diferentes formas de utilizá-lo.

8.4 SELEÇÃO DA MELHOR ALTERNATIVA

Com o objetivo de selecionar as alternativas que melhor atendem ao escopo do projeto, foi elaborado um quadro de critérios de seleção. A matriz (Figura 4) consiste em um *checklist*, com o intuito de analisar as alternativas geradas e identificar as que melhor atendem os requisitos de projeto para posterior refinamento. Os requisitos são representados pelos atributos definidos nas especificações do projeto. Com isso, a autora deste trabalho avaliou se cada alternativa abrangia os requisitos dos atributos, averiguando qual melhor caminho a ser seguido no projeto.

Figura 4 - Matriz de seleção de alternativa

REQUISITOS	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B	ALTERNATIVA C
SEGURANÇA	Orange	Purple	Teal
LEGALIDADE	Orange	Purple	Teal
INTEGRAÇÃO	White	White	Teal
VERSATILIDADE	White	Purple	Teal
CONNECTIBILIDADE	Orange	Purple	Teal
INTUITIVIDADE	White	Purple	Teal
GERAR EMPODERAMENTO	Orange	Purple	Teal
CONFIABILIDADE	Orange	Purple	Teal
PRATICIDADE	White	White	Teal
SIMPLICIDADE DE OPERAÇÃO	White	Purple	Teal
DISPONIBILIDADE	Orange	White	Teal
PORTABILIDADE	Orange	Purple	Teal

● DISPOSITIVO PARA CALÇADO - ATIVAMENTO COM PÉ
● DISPOSITIVO PORTÁTIL - ACIONAMENTO COM MÃO
● ACESSÓRIO DE MODA - ACIONAMENTO COM CONTATO

Fonte: Autora (2018).

A partir da elaboração do quadro de critérios de seleção baseado nos requisitos, pode-se perceber que as alternativas que atendem um maior número de requisitos de projeto é a alternativa C. Portanto, a alternativa selecionada é a C, no entanto é possível adequar algumas ideias da alternativa B na solução final. É importante considerar que nenhuma alternativa foi avaliada economicamente, visto que não foi possível mensurar seus preços de mercado por elas estarem em fase inicial de desenvolvimento.

Com a alternativa de acessório de moda definida, foi possível realizar mais alguns esboços para definição da forma do produto. No entanto, para entender melhor o dimensionamento mínimo que o produto deveria ter, se fez necessário um levantamento dos componentes necessários para cada função requerida do produto. Para isso, se fez um novo levantamento de similares, analisando alguns critérios fundamentais para o projeto.







8.5 ANÁLISE DE SIMILARES DE ACESSÓRIOS INTELIGENTES

Com intenção de conhecer quais são as tecnologias já utilizadas em produtos semelhantes, que estejam disponíveis atualmente no mercado e compreender as possibilidades da alternativa definida, se fez necessária uma sondagem das tendências atuais de acessórios que tenham função de monitoramento. Os acessórios analisados são caracterizados como produtos inteligentes que tenham capacidade de comunicação, mas que também desempenham papel de moda e elegância. Essa análise complementa a análise de similares de função anteriormente apresentada neste trabalho. Devido a importância de se obter a compreensão dos componentes presentes nos similares, seu dimensionamento, funcionamento e seu relacionamento com a usuária, foram realizadas quatro etapas da análise de similares. São elas:

- a) análise estrutural, que indica os componentes presentes no similar; dimensão e peso;
- b) análise funcional, que explica como o similar funciona e qual tecnologia utiliza para comunicação;
- c) análise ergonômica, que explica como o similar se relaciona com a usuária, relacionado a facilidade de uso, conforto e versatilidade;
- d) faixa de preços dos produtos encontrados para venda online.

A análise dos produtos similares mostrou que é possível projetar produtos inteligentes, com função de monitoramento sem abrir mão da estética e da versatilidade. Pôde-se perceber, por meio das imagens dos similares, que os produtos possuem dimensões pequenas e linguagem visual elegante e moderna, possibilitando a usuária utilizar o produto no seu cotidiano. Os acessórios analisados, por serem modulares, possibilitam que a usuária adquira os produtos complementares de acordo com sua preferência de estilo ou de acordo com suas necessidades. Estes são elementos importantes que devem ser preservados no projeto.

Figura 5 - Análise de Similares de acessórios inteligentes

PRODUTO/ EMPRESA	LEAF BELLABEAT	CUFF CUFF	IVY SMARTFUTURE	ALTRUIS VINAYA	SHINE MISFIT	OPAL MIRA
IMAGEM						
DESCRIÇÃO	O acessório Leaf permite o controle sobre a saúde da usuária, com uma estética sofisticada que se assemelha a uma joia, possuindo diferentes modelos e cores disponíveis para venda no site.	Acessórios com tecnologia para segurança, tomando a forma de diversos joias elegantes, permitindo que a usuária obtenha segurança com estilo. É construída por um componente modular chamado CuffLinc, um sensor que encaixa nas diferentes peças de joalheria. Permitindo personalização de acordo com a roupa e o humor da usuária.	O acessório Ivy possui diferentes funções, dependendo de quantas vezes for tocado. A joia inteligente vem em cores diferentes para agradar aos diferentes gostos, incluindo as cores: preto, vermelho, roxo, rosa e champanhe.	Uma pedra modular que faz conexão com um aplicativo, vibra sutilmente no dedo, pulso ou pescoço quando a usuária recebe notificações prioritárias. Para a coleção chamada Cleopatra foram produzidas duas pedras inteligentes Altruis em preto e branco, além dos acessórios em diferentes acabamentos, para se adequar ao estilo que a usuária preferir.	Um monitorador de atividades e rastreador do sono elegante. O acessório Shine emite uma notificação de luzes que mostra o progresso em direção ao objetivo de atividade diária, motivando o usuário a atingir meta proposta. Possui diferentes acessórios com diferentes cores, que são facilmente intercambiáveis. Possibilitando assim acessórios premeditados para conforto, flexibilidade e estilo.	Opal é um módulo removível que pode ser facilmente alterado entre os diferentes acessórios Mira, que tem como objetivo se adequar a diferentes necessidades e estilos, além de estar disponível em dois acabamentos.
ANÁLISE ESTRUTURAL	Peso: 18 g Material: aço inoxidável e módulo em composto de madeira Componentes: rastreador de atividade; bateria de vida útil de até 6 meses	Componentes: Módulo CuffLinc, motor de vibração, bateria não recarregável com duração de 1 ano Material módulo: resistente à água Material acessórios: liga de ródio (dourado), latão banhado (ouro rosa) e couro	Peso: 226,7g Material: pedra de zircônia cúbica artesanal, base de prata. Componentes: Módulo com sensor de toque, motor de vibração e 1 bateria de célula tipo moeda CR2032 adicional (duração de até seis meses) + 1 bateria de reposição + corrente de metal + pulseira de couro + base para chaveiro	Material: pedra modular de cerâmica de zircônia e prata esterlina. Componentes: Módulo - placa de circuito eletrônico, sensor capacitivo, motor de vibração, bateria recarregável (duração de 1 mês) + pulseira em cordão preto ou colar ou anel em prata esterlina (dourada, ouro rosa ou platina)	Peso: 8,5 g (com bateria instalada) Material (à prova d'água - 50m) Módulo - alumínio anodizado para aeronaves Acessórios - TPU e Nylon. Componentes: Módulo - acelerômetro de 3 eixos e magnetômetro, motor de vibração, bateria célula de moeda Panasonic CR2032 (duração de até 6 meses) + acessórios	Peso: 22,6g (rastreador) / 226,7 (com pulseira). Material: resistente à água, mas não aconselhado a utilização no chuveiro, sauna ou durante a ioga ou natação. Pulseira: aço inoxidável cirúrgico Componentes: módulo rastreador, motor de vibração, bateria recarregável (até 5 dias com uma única carga)
ANÁLISE FUNCIONAL	Função: monitoramento do sono e do estresse, registro do período menstrual, análise da respiração e rastreamento de atividades Tecnologia: BLE 4.0	Função: segurança, notificações e rastreamento de condicionamento físico. Ao apertar o botão, contatos são notificados com pedido de ajuda, localização e streaming de áudio ao vivo. Também notifica se alguém da rede selecionada liga. Tecnologia: BLE 4.0	Função: emitir um alarme, enviar a localização e uma gravação de áudio para amigos e familiares via SMS ou fazer uma ligação para um contato previamente selecionado pela usuária. Tecnologia: BLE 4.0	Função: alerta a usuária com uma vibração quando recebe uma chamada, mensagem, e-mail, ou notificação de calendário, permitindo personalização de notificação. Bateria: carregamento é feito através de um cabo USB magnético que se conecta à parte de baixo da pedra Tecnologia: BLE 4.0	Função: notifica usuária por meio de vibração para alarmes, chamadas, textos e lembretes, além de medir os passos, as calorias queimadas, a distância percorrida, os tipos de atividade, a qualidade do sono da usuária. Tecnologia: BLE 4.0	Função: monitora os passos, a distância e as calorias queimadas, bem como fornece dicas de bem-estar e recomendações sobre como obter um estilo de vida mais saudável. Tecnologia: BLE 4.0
ANÁLISE ERGONÔMICA	Dimensões: 4,8 x 3 x 1,3 cm Versatilidade: clipe para roupa, pulseira ou colar	Dimensões: 2,97 x 0,58 x 5,15 cm Versatilidade: pulseira, bracelete, chaveiro ou colar Acionamento: pressionar 2 a 3 segundos	Dimensões: 3,3 x 3,3 x 1,27 cm Versatilidade: colar ou pulseira Acionamento: 2 toques - telefone emite um alarme alto para afastar os invasores; 3 toques - telefone envia localização e gravação de áudio para contatos via SMS; 4 toques - telefone liga para o responsável selecionado	Dimensões: 3,37 x 1,9 x 0,86 cm Versatilidade: anel, colar ou pulseira Feedback: alertas de alta prioridade tem três vibrações curtas, com baixa prioridade, apenas uma vibração.	Dimensões: 3,05 cm (diâmetro) x 0,8 cm (altura) Versatilidade: pulseiras esportivas diferentes cores ou colar Feedback: 12 pequenos LEDs indicam o progresso da meta diária de atividades físicas, mas também pode funcionar como um relógio Acionamento: basta dar dois toques fortes na superfície	Dimensões: 6,35 x 7,62 x 2,54 cm Versatilidade: bracelete, colar, preso à roupa ou guardado discretamente no bolso.
PREÇO (US \$)	\$120 a \$150	\$ 35 a US \$ 125 (CuffLinc + acessório)	\$40 a \$70	\$99 a \$345	\$49 a \$99	\$99 a \$169

Fonte: Autora (2018)

9 PROJETO PRELIMINAR

A partir das alternativas geradas durante a fase do projeto conceitual, parte-se para o Projeto Preliminar, onde as alternativas geradas e selecionadas durante o Projeto Conceitual passaram por um processo de refinamento, que é apresentado a seguir.

9.1 DEFINIÇÃO DAS FUNÇÕES DO PRODUTO

Tendo em vista o cumprimento dos requisitos dos usuários e a partir da geração de alternativas, percebeu-se o benefício do dispositivo vestível ser utilizado conjuntamente com um aplicativo móvel como complemento do produto físico. Sendo assim, as funções foram então definidas e classificadas por funções do produto físico (que exigem *hardware*), e funções do produto digital. O fluxograma de funcionamento apresentando as funções do produto pode ser visualizado no Apêndice N.

Durante todo desenvolvimento do projeto, é possível verificar que a estratégia de prevenção é a mais adequada para atuar no problema da violência urbana. O conceito selecionado, além de atuar na frente de prevenção, tem como objetivo fornecer suporte a usuária em situações de emergência. Com isso é possível identificar que o produto deve atuar nessas frentes como solução para o problema de projeto. Além disso, nos dados levantados no Projeto Informacional, a questão da sensação de segurança estava interligada com a sensação de se sentir protegida quando a usuária tem a opção de compartilhar sua localização com pessoas de confiança. Visto isso, é possível afirmar que a frente de proteção também pode ser simbólica para o conceito do produto. Portanto, para fins de delimitação, foram estipuladas três frentes principais de atuação para o produto físico e digital: prevenção, proteção e emergência.

9.1.1 Frentes de atuação do produto

A frente da **prevenção** (Figura 6) está aliada ao conceito de mapeamento colaborativo das vias urbanas, que permite obter informações de ruas consideradas seguras ou insegura. Essas informações podem ser compartilhadas por usuárias e

também por meio de dados registrados sobre segurança da cidade. O fato da usuária obter informações a respeito das ruas que transita, por haver um monitoramento da sua localização, possibilita que ela se torne mais atenta ao redor, evitando que se torne uma potencial vítima de uma situação de risco por desatenção.

Figura 6 - Frente de Prevenção



Fonte: Autora (2018)

Já a frente da **proteção** (Figura 7) está diretamente relacionada à sensação de segurança. Possibilitando, assim, que a usuária compartilhe a rota percorrida com algum contato de confiança, selecionado pelo aplicativo, que recebe o deslocamento no mapa por meio do produto digital. Isso faz com que a usuária se sinta mais segura ao percorrer locais sozinhas, principalmente à noite, pois o fato de ter alguém vigiando seu percurso traz uma sensação de estar protegida.

Figura 7 - Frente de Proteção



Fonte: Autora (2018)

Na frente de **emergência** (Figura 8), a principal função é o aviso de risco, feita por meio do produto físico, em que o acionamento do pedido de ajuda é realizado em casos de situações de risco eminente. O aviso pode ser acionado por meio do produto pela própria usuária, que envia sua localização para contatos previamente cadastrados no aplicativo. Assim, a usuária pode solicitar ajuda com um simples toque no produto, sem a necessidade de ter que utilizar o celular.

Figura 8 - Frente de Emergência



Fonte: Autora (2018)

9.1.2 Funções do produto físico

O dispositivo deve ter capacidade de transmitir o rastreamento de localização para monitoramento e aviso de risco. A usuária pode não só receber alertas de prevenção quando estiver passando por um local inseguro, como também conseguir solicitar proteção a um contato selecionado para que acompanhe sua trajetória até um destino selecionado. Além disso, ela pode obter ajuda em situações de emergência, em que o produto possibilita que a usuária envie um pedido de socorro no alcance de um toque, sem a necessidade de estar com o celular próximo. Como a percepção da usuária é o escopo do projeto, se torna importante o *feedback* para a usuária. Assim, ela deve receber um sinal de vibração, tanto para notificá-la das ruas inseguras, gerando atenção, quanto para notificá-la quando alguém em sua rede visualiza seu alerta, para que saiba que a ajuda está a caminho.

As frentes Prevenção e Emergência atuam diretamente com o produto físico, desempenhando as seguintes funções:

- a) Função Prevenção: a usuária estabelece a rota que deseja percorrer por meio do aplicativo, definindo assim um caminho mais seguro. No entanto, caso ela transite por uma rua que tenha acontecido alguma violência recente ou então possuir um alto índice de assaltos ou assédios registrados, ela recebe um *feedback* de vibração longa para alertá-la e proporcionar atenção durante o trajeto percorrido. Assim, o alerta de vibração proporciona maior atenção e, em contrapartida, a ausência de alerta pode proporcionar sensação de que o local não apresenta alto índice de risco. A partir dessa função, o produto não se torna apenas um botão de emergência, mas um acessório com utilidade para o cotidiano da usuária.
- b) Função Emergência: a usuária pode solicitar um pedido de ajuda apenas acionando o produto por meio de um toque contínuo no produto físico. Ao ativar o produto, as coordenadas de GPS da localização da usuária são enviadas para até três pessoas cadastradas no aplicativo. O mesmo alerta é enviado para o aplicativo, para os contatos que tenham ele instalado em seus celulares e por meio de mensagem SMS, garantindo que o alerta seja recebido por todos. No alerta enviado pelo aplicativo, uma área de chat é

criada entre os contatos da usuária para que eles possam se comunicar rapidamente a fim de tomar a melhor decisão. Ao receber o pedido de ajuda os contatos devem clicar no botão “Ok”, permitindo que a usuária receba um *feedback* de vibração curta para cada contato que visualizou o pedido de ajuda, permitindo se assegurar que a ajuda está a caminho. É importante que os tipos de vibração sejam diferenciados para que a usuária consiga identificar cada tipo de *feedback* que o produto irá proporcionar. Além disso, ao acionar o produto, uma gravação de áudio de 30 segundos é iniciada, e posteriormente enviada para os contatos juntamente com a localização da usuária. Com o áudio, os contatos podem definir qual a melhor atitude a ser tomada, pois somente com o alerta não há como os contatos saberem o que está acontecendo e como devem proceder para ajudar da forma mais eficaz.

9.1.3 Funções do produto digital

O aplicativo tem a função de proporcionar prevenção, ajudando a usuária a tomar decisões mais seguras em relação ao deslocamento nas vias urbanas, com base em rotas mapeadas como mais seguras. Além disso, proporciona proteção, pois a usuária pode solicitar que pessoas de sua confiança, amigos ou familiares possam acompanhá-la em um trajeto definido por meio do aplicativo. E em situações de emergência pode realizar o contato com as pessoas selecionadas pela usuária, que poderão conversar entre si e obter a melhor iniciativa para socorrê-la em uma situação de risco. Assim, o produto digital tem atuação nas três frentes, Prevenção Proteção e Emergência, desempenhando as seguintes funções:

- a) Função Prevenção: com o objetivo de prover sensação de segurança, o aplicativo mostra os principais pontos de segurança ou insegurança na rota traçada pela usuária, considerando o ponto de origem e o ponto de destino selecionados. Com o *feedback* de vibração transmitido pelo acessório, utilizado em conjunto com o aplicativo, é possível traçar e percorrer caminhos de forma mais segura e se tornar mais atenta ao transitar pelas ruas. No entanto, com o aplicativo, é possível mapear esses caminhos mais seguros, sendo possível tanto pela alimentação de informações sobre

segurança urbana pelos banco de dados e estatísticas, como por meio das informações inseridas por outras usuárias cadastradas no aplicativo. Cada rua é mapeada de acordo com informações da coleta dados primários sobre segurança da mulher em espaços públicos. Além disso, os seguintes parâmetros que podem ser apontados pelas usuárias no aplicativo:

- i. **Densidade:** rua movimentada ou pouco movimentada;
- ii. **Visibilidade:** rua com terrenos abandonados ou presença de quadras com grande extensão de muros/grades;
- iii. **Escapes:** presença de estabelecimentos comerciais abertos;
- iv. **Vigilância:** edificações com porteiros ou presença de segurança em estabelecimentos;
- v. **Segurança próxima:** policiamento fixo nas proximidades;
- vi. **Iluminação:** trecho mal iluminado ou bem iluminado;
- vii. **Pontos de Poda:** árvores, arbustos ou outras plantas que precisam de manutenção por ocultar a iluminação ou oferecer esconderijo para infratores;
- viii. **Acessos:** mobiliário urbano ou outros acessos que podem ajudar na segurança;
- ix. **Ocorrência:** crimes reportados na área, incluindo roubos, assaltos e assédios;
- x. **Pontos de emergência:** localização de hospitais e delegacias de polícia.

A partir disso, as informações inseridas no aplicativo são cruzadas com outros dados estatísticos sobre segurança, possibilitando, assim, a utilização de forma estratégica desses dados para o planejamento da prevenção. Portanto, atores de diferentes órgãos podem utilizar os dados gerados para construir intervenções ou medidas de solução para os problemas apontados, com o objetivo de traçar políticas públicas para segurança. Além disso, caso a usuária informe uma ocorrência de crime no aplicativo, são apresentados os locais na cidade em que ela pode encontrar uma rede de proteção à mulher, além de apoio psicológico gratuito. Ademais, a usuária consegue ter acesso aos principais

estabelecimentos em caso de emergência, como quais delegacias de polícia mais próximas, hospitais ou outros serviços de emergência.

- b) Função Proteção: a usuária pode solicitar que alguém acompanhe sua rota até o destino final selecionado no aplicativo. Ela seleciona o contato de confiança por meio do aplicativo, que deve receber o compartilhamento da rota percorrida pela usuária, recebendo o deslocamento em tempo real no mapa pelo aplicativo. Quando a usuária chega no local previsto, o contato recebe uma notificação, assim como se ela desviar da rota original ou não chegar no local no tempo previsto. Isso pode ajudar a evitar diversas situações de violência sexual ou sequestro que costumam acontecer diariamente com mulheres pelo país.
- c) Função Emergência: quando o produto é acionado, ele envia um aviso de risco com as coordenadas de localização e endereço para os contatos cadastrados pela usuária no aplicativo. Assim, é aberta uma janela de conversa entre todos os contatos notificados para que possam se comunicar um com os outros rapidamente e proceder uma ação em relação a situação de emergência. Todos que visualizaram o alerta e estão *online* naquele momento aparecem *online* para que os contatos saibam quem visualizou o pedido de socorro. Além disso, uma gravação de áudio de 30 segundos feito pelo produto da usuária é transmitido, via link, para os destinatários cadastrados. O áudio permite que possam identificar qual o tipo de emergência que está acontecendo, definindo se devem ir de encontro a usuária ou contatar as autoridades de segurança. Caso a usuária esteja apenas uma situação desconfortável, o contato pode ir até ela para ajudá-la, por meio das direções fornecidas pelo aplicativo do ponto onde se encontra até o ponto que a usuária está. Caso seja uma situação de violência, saúde ou de risco, os contatos possuem um botão diretamente no aplicativo para chamar a polícia, uma ambulância ou os bombeiros. Se a usuária tiver ativado o alerta por engano, ela deve desativá-lo pelo aplicativo, apertando o botão de “Cancelar Alerta” e digitar uma senha, previamente cadastrada no aplicativo. Caso a usuária esteja sendo obrigada por alguém a desativar o alerta, ela irá digitar uma outra

senha, também cadastrada previamente no aplicativo, que indica que o alerta é ainda mais urgente.

Devido a todas essas funções prezarem pela segurança da usuária, é necessário também que o cadastramento das usuárias seja feito de forma segura, coletando informações pessoais para assegurar que as pessoas cadastradas no aplicativo não irão utilizar as informações de segurança de forma criminosa. No entanto, esse planejamento do *software* deve ser avaliado com outros profissionais de áreas de conhecimento específico.

9.2 CONVERSÃO DOS REQUISITOS EM ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO

Uma vez definido o produto a ser desenvolvido e suas funções, fez-se necessário o desenvolvimento de requisitos específicos para esse tipo de produto. Assim, as especificações de projeto (Quadro 8) podem ser descritas de modo adequado ao escopo do projeto, partindo dos atributos provenientes dos requisitos de projeto.

Quadro 8 - Conversão dos requisitos em especificações de projeto

Requisitos do Projeto	Especificações do produto
Segurança	Oferecer capacidade de aviso de emergência mesmo sem estar com smartphone próximo
Legalidade	Adequação às funções do produto
	Possuir dimensões adequadas às restrições de projeto e especificações do produto
Integração	Ser esteticamente agradável para uso diário
	Grande cobertura de área
	Capacidade de monitoramento e armazenamento
Versatilidade	Versátil quanto ao uso: adequar-se a diferentes individualidades
Conectibilidade	Ser adaptável: Possibilitar o uso por diferentes usuários
	Gerar e emitir alertas que sejam visíveis aos usuários e aos contatos
	Capacidade de gerar <i>feedbacks</i>
Intuitividade	Possuir interface de usuário intuitiva
Gerar empoderamento	Esteticamente atraente: elegante e discreto
Confiabilidade	Se houver necessidade de utilizar a função de emergência, não deve haver risco de falha
	Tempo de resposta baixo: enviar e receber mensagens rapidamente
Praticidade	Baixo consumo de energia
	Impermeável a suor e chuva
	Confortável
Simplicidade de Operação	Fácil de vestir
	Intuitivo e simples de usar
Disponibilidade	Nunca deve estar "desligado"
	Baixo custo
Portabilidade	Tamanho adequado ao segmento do produto
	Peso adequado ao segmento do produto

Fonte: Autora (2018).

9.3 RESTRIÇÕES DE PROJETO

A partir de determinadas especificações de projeto, apresentaram-se algumas restrições relativas ao projeto, devido a definição de que o acessório deve ser vestível e confortável para uso diário. Sendo assim, a primeira restrição que surge é a limitação formal, cuja dimensão não deve ultrapassar a menor relação largura x profundidade. Portanto, considera-se que as dimensões do produto não devem ultrapassar 5 cm por 5 cm. Uma dimensão superior a essa se tornaria desconfortável e esteticamente desagradável. No entanto, a restrição se dá também pelo fato dos componentes internos que irão proporcionar as funções do produto. Sendo assim, se fez necessário uma análise dos componentes e suas dimensões para avaliar a viabilidade do projeto na dimensão requerida.

Além disso, por se tratar de um produto que terá contato com a pele, os materiais selecionados não podem provocar alergia, devem ser confortáveis de usar diariamente e ter um peso adequado. Também se tornam importantes as acessibilidade visuais, táteis, auditivas e cinestésicas no corpo da usuária, permitindo que ela interaja com o *wearable* e que ele se proponha a prover sensação de segurança.

9.3.1 Levantamento dos componentes do produto

Para a adequação das funções definidas para o produto projetado, foi realizado, juntamente com os especialistas consultados, um levantamento e estudo dos componentes necessários ao produto físico, a parte que será abordada neste trabalho. Não estão contemplados no escopo do projeto protocolos de rede e programação de *software*. Sendo assim, as próximas seções versam sobre quais são os componentes de *hardware* necessários para o funcionamento do *wearable*.

9.3.1.1 Módulo de Processamento

A escolha do módulo de processamento varia de acordo com a aplicação. Todo o sistema pode ser comandado por um microcontrolador que é incorporado em uma placa de circuito eletrônico. O microcontrolador precisa receber as informações

dos sensores e componentes do produto, as chamadas entradas, e executar os comandos ou saídas. Essa interação se dá via *software*, por programação. A maioria dos *wearables* utiliza sistemas embarcados de baixo poder de processamento, capazes de cumprir funções básicas como detecção de recursos e cálculo de médias a partir do sinal obtido dos sensores, sem comprometer a vida útil da bateria.

Cada projeto pode contar com sua placa de circuito impresso, projetada especialmente para a função requerida e com a dimensão e formato customizado. No entanto, o detalhamento desse componente não faz parte do escopo desse projeto, pois haveria a necessidade de detalhamento com profissionais de outras áreas para projetar a solução mais adequada.

Para fins de detalhamento e previsão de custos, optou-se por especificar uma placa com componentes já montada para aplicações de prototipagem rápida. Dentre as opções, o microcontrolador ESP32 se apresentou como mais atrativo, devido já possuir em sua placa os componentes de *Bluetooth* e *Wi-Fi* integrados. Por meio de indicação dos especialistas consultados, esse microcontrolador se torna compatível com os outros componentes avaliados. Além disso, o ESP32 conta com um sensor capacitivo integrado no seu sistema, permitindo assim que o acionamento da função de emergência seja feita apenas com o contato. Eliminando assim a necessidade de um botão para acionamento, promovendo maior liberdade para a solução estética do produto.

9.3.1.2 Módulo de Conectividade e Comunicação

A partir da análise das possibilidades de tecnologias de comunicação sem fio para IoT, pode-se fazer algumas avaliações e tomadas de decisão sobre quais as tecnologias melhor se adequam ao projeto. As tecnologias LTE - CatM1, NB-IoT e EC-GSM se apresentaram como bastante satisfatórias em alguns requisitos, no entanto ainda são bastante caras e algumas ainda estão em fase de testes, inviabilizando a sua escolha. Considerando isso, para decisão do módulo de comunicação, foram avaliadas as vantagens e desvantagens dos componentes levantados que são viáveis ao presente projeto: o Bluetooth BLE, o GSM e o SigFox. O quadro comparativo pode ser encontrado no Apêndice O.

É importante analisar que muitos dispositivos de IoT existentes tem a conectividade suprida por tecnologias de redes de celulares, como GSM, que apresentam um custo de conexão mensal e alto consumo de bateria. Além disso, dispositivos que seguem a abordagem das redes de celulares acabam necessitando de um *chip* (*SIMCard*), o que aumenta o custo do dispositivo e aumentam a dimensão dos componentes, gerando um produto mais caro e de maior dimensão.

Portanto, além do impacto em relação à eficiência energética do produto, da limitação da viabilidade de sua utilização em dispositivos, isso também os encarece, tornando difícil aplicar em dispositivos mais simples. Sendo assim, apesar da tecnologia GSM se apresentar como uma boa opção referente a facilidade da infraestrutura de cobertura existente, a política de preços e o consumo de energia não é a mais adequada para a aplicação deste projeto, descartando-a como opção.

A partir da comparação, pode-se observar que o SigFox é a tecnologia que apresenta maiores vantagens em relação às outras redes de comunicação, considerando os requisitos do projeto. No entanto, é possível afirmar que o *Bluetooth* BLE pode ser interessante se aplicado nas funções de uso cotidiano do produto, uma vez que pode usar os recursos do celular para realizar algumas tarefas, possuindo menor gasto de energia que *Bluetooth* comum.

Considerando isso, se optou por utilizar o SigFox como opção para comunicação em situações de emergência, devido seu potencial de alcance, ampla área de cobertura (tanto em ambientes abertos quanto fechados) e a ampla gama de aplicações de acordo com seu baixo consumo de energia. Isso permite que ele funcione bem para dispositivos simples, que tenham transmissão de pouca frequência. Junto a ele, será usado o componente BLE para fazer a conexão com o celular e obter maior precisão de localização com o GPS e GSM do *smartphone* sincronizado com o produto. Sendo assim, a localização será registrada pelo GPS do celular e armazenada como informação e, caso algo aconteça algo com o *smartphone* da usuária e impeça a conexão com o produto, o SigFox será ativado e poderá enviar o pedido de ajuda para os contatos registrados.

Visto isso, a tecnologia Sigfox surge como um diferencial dos similares existentes no mercado, que dependem exclusivamente da comunicação via BLE. Em casos em que a conexão *Bluetooth* não for possível, ainda assim a usuária poderá solicitar ajuda. Como o *smartphone* é o primeiro objeto a ser retirado da vítima em

uma situação de violência, é imprescindível que exista uma segunda opção de comunicação para emergência. Além disso, a ampla cobertura do Sigfox permite que a usuária possa fazer o acionamento do produto mesmo em áreas em que a rede de celular tem baixa cobertura de rede. As desvantagens do seu uso se dão em função do tempo de resposta para enviar e receber informações, no entanto, em caso de um emergência ele irá cumprir o papel de alternativa de comunicação na ausência de conexão *Bluetooth*.

9.3.1.3 Fonte de Energia

A escolha da fonte de energia depende da aplicação pretendida. Dispositivos que necessitam de constante conexão com internet acabam consumindo mais energia. Segundo os especialistas de IoT consultados, para o tipo de aplicação que esse projeto se propõe, o produto deve ser alimentado por uma bateria recarregável de polímero de lítio (LiPo), com capacidade de no mínimo 150 mAh. Assim, ela será capaz de fornecer alta voltagem por longos períodos de tempo sem a necessidade de recarregar o produto. No entanto, é preciso ter em mente que uma maior capacidade de energia implica em uma dimensão maior de bateria.

Considerando isso, se optou por uma bateria LiPo com 150 mAh de 3.7 V, com o objetivo de proporcionar uma vida útil ao produto adequada ao uso, mas sem abrir mão da redução da dimensão do produto final.

9.3.1.4 Módulo de Vibração

Para gerar a sensação de segurança, optou-se por utilizar uma interação física do produto com a usuária. Para isso, se fez necessária a utilização de um pequeno motor de vibração inserido no produto.

9.3.1.5 Módulo de Áudio

Para a gravação de áudio definida nas funções do produto, também se fez necessária a inserção de um módulo de microfone e um cartão de memória junto aos outros componentes. Para as informações obtidas para o presente projeto se

considerou um microfone simples, encontrado em lojas online de componentes para prototipagem rápida.

9.3.2 Componentes do produto

A partir dos componentes levantados, algumas decisões foram tomadas. Assim, o produto será composto pelos seguintes componentes:

- a) Microcontrolador ESP32 + BLE + WiFi
- b) Modem Sigfox
- c) Bateria 3.7v 150mAh
- d) Motor de vibração
- e) Microfone
- f) Cartão de memória MicroSD

Para melhor compreensão dos componentes e suas funções, estes são apresentados no Quadro 9. É importante observar que o aspecto dimensional se faz importante ao longo do projeto, o que delimita a forma do produto final. Além disso, no levantamento dos componentes também foi realizada uma rápida busca por valores médios, para se obter uma base de valor do produto final.

Quadro 9 - Componentes do produto físico (continua)

COMPONENTE	FUNÇÃO	O QUE ELE FAZ	ESPECIFICAÇÃO	DIMENSÃO	PREÇO MÉDIO
Microcontrolador	Processamento	Controlar as funções do produto;	D1 Mini ESP32 <i>WiFi+Bluetooth</i>	25,5 x 18,0 x 3,1 mm	R\$34,00
SigFox	Conectividade e Comunicação	Estabelecer conexão via internet sem fio;	<i>Modem SigFox WISOL</i>	29 x 21 x 2,7mm	R\$35,00
Módulo Bluetooth BLE 4.2		Prover conectividade com o celular	Bluetooth ESP-WROOM-32	-	-
Módulo WiFi		Possibilitar localização por leituras de IP em caso de emergência	Módulo ESP32 <i>WiFi</i>	-	-
Motor de vibração	Vibração	Produzir vibração de alerta	Mini Motor <i>Vibracall 3V</i>	10 mm (diâmetro) x 2.7 mm (altura)	R\$12

Fonte: Autora (2018)

Quadro 9 - Componentes do produto físico (conclusão)

Microfone	Gravação de áudio	Gravar áudio após acionamento do botão de emergência	ICS43434 I2S Digital Microphone	10mm x 7,6mm	R\$48,00
Bateria Li-Po	Fonte de Energia	Prover energia para o funcionamento do produto;	Bateria 20C 150Mah 3.7v	26x16x7mm	R\$29
Módulo Regulador de tensão	-	Regular a tensão de saída de um circuito elétrico;	Transistor	-	R\$6,00
Módulo de cartão MicroSD	Memória	Armazenar as informações captadas pelo GPS e os áudios para serem enviados	Módulo Mini <i>MicroSD Card</i>	20 x 17 x 1,1 mm	R\$19,00

Fonte: Autora (2018)

Somando os valores dos componentes, pode-se concluir que é possível montar a parte interna do produto com R\$183,00, o que aponta um baixo custo de dispositivo, considerando outros similares existentes no mercado. No entanto, é preciso considerar que esses valores são de componentes vendidos separadamente, em sua maioria encontrados em lojas online de componentes para prototipagem rápida. Na implementação do projeto, os componentes citados nesse projeto devem ser reavaliados, considerando seu processo de montagem e suas miniaturizações.

9.4 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS FORMAL E ESTÉTICA

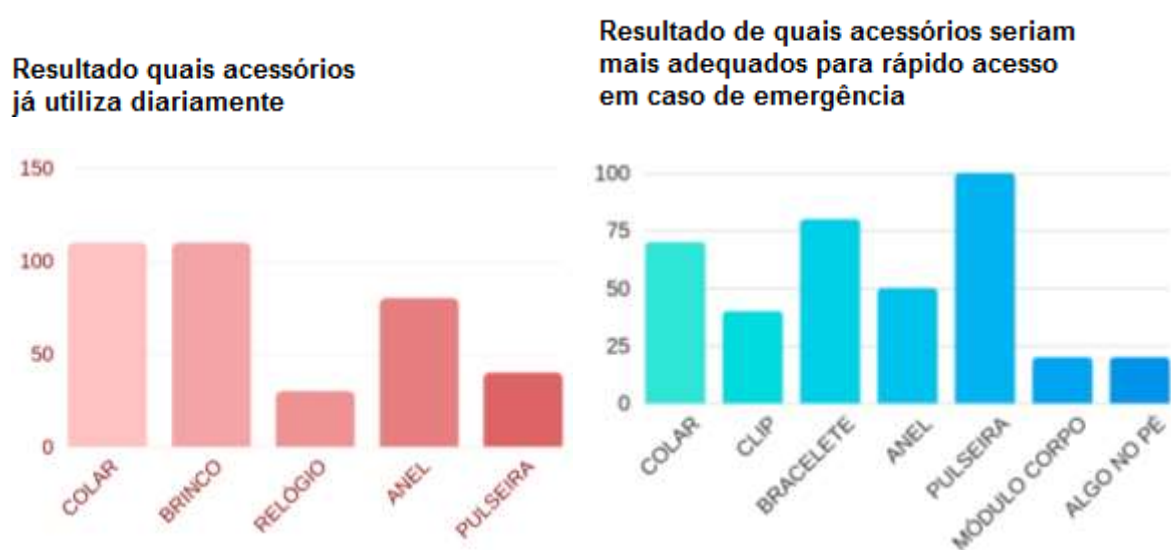
Após a pesquisa dos componentes que atendem as funções do produto e definido o conceito de que será um acessório de moda versátil, foi realizada uma exploração do aspecto estético do produto. Considerando os painéis visuais e as referências de similares apresentados nas seções anteriores, foram realizados alguns *sketches* e *mockups* que apresentam as soluções geradas, resolvendo questões de uso, montagem, aparência e interação do usuário com o produto.

A partir de um mapa mental com palavras importantes para o projeto, oriundas do Projeto Informacional, foram definidos alguns símbolos que serviram

como base para a geração de formas e diferentes características para o produto. Além disso, por meio do *brainstorming*, pode-se ter uma base de qual acessório seria o mais adequado para a função prevista para o produto.

Para confirmar quais acessórios seriam mais interessantes desenvolver, foi realizada uma pesquisa com potenciais usuárias para entender quais acessórios elas já usam diariamente e quais acessórios seriam mais confortáveis e adequados para acessar em caso de emergência. Totalizando 104 respondentes, foram feitas duas perguntas por meio de um formulário online, enviado para grupos de mulheres em redes sociais diversas. Quando questionadas quais acessórios utilizam no seu cotidiano, conforme Figura 9, o produto que mais apareceu nas respostas foram: colar e brinco, seguido por anel, pulseira e relógio. E como acessórios de mais fácil acesso apareceram pulseira, bracelete e colar.

Figura 9 - Questionário com usuária sobre uso de acessórios



Fonte: Autora (2018).

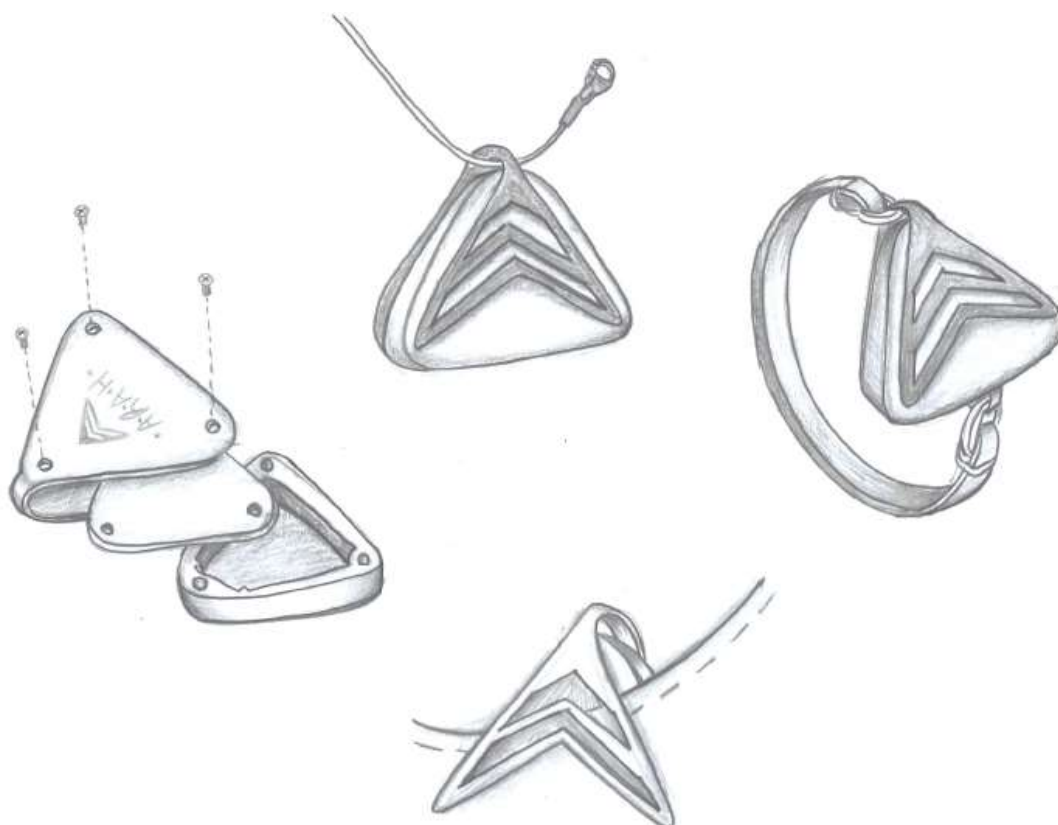
A partir desses dados levantados, foram geradas as alternativas de estilo para o produto. O mapa mental utilizado para gerar as alternativas e os *skecthes* para chegar na solução final podem ser encontrados no Apêndice P.

9.5 SELEÇÃO DA ALTERNATIVA

Após análise dos requisitos de projeto e das características desejadas para o produto no momento de uso, percebeu-se que a alternativa da Figura 10 se

mostrava interessante e valorizava a questão da versatilidade. Pode-se concluir que, além de diferenciar de similares existentes no mercado, com o formato triangular, essa alternativa pode alcançar soluções estéticas elegantes e sofisticadas. Em relação às diferentes formas de acoplar o acessório ao corpo, a partir do questionário com as usuárias, foram definidas formas consideradas atrativas e versáteis: no colar, na pulseira ou como um clipe pra roupa.

Figura 10 - Sketches de estilo, explorando os detalhes e forma de uso.

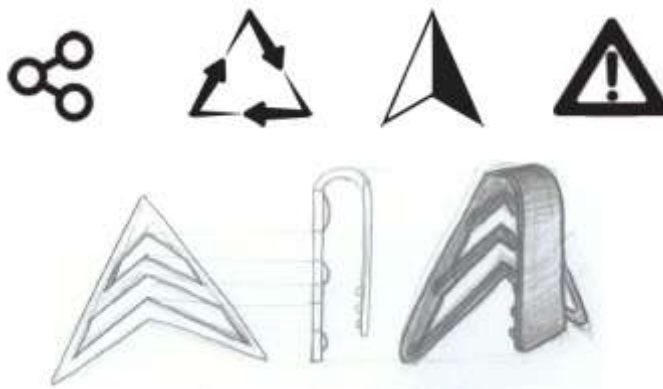


Fonte: Autora (2018)

Além disso, o simbolismo do produto também é um ponto importante do projeto. Os três pontos do triângulo conseguem representar as três frentes do produto (prevenção, proteção e emergência), assim como simbolizar os três contatos que podem ser acionados em caso de emergência. Além disso, o símbolo de compartilhamento também é representado por três pontos interligados, e a função do produto se dá justamente no compartilhamento de informações e da localização da usuária. Mais do que isso, a seta que compõe o aspecto estético do produto é representativa de direção, navegação e localização, conceitos chaves e muito importantes para o projeto como um todo. Ainda assim, é preciso ter em mente que,

de acordo com os painéis visuais, o produto deve representar sofisticação e elegância. Os *sketches* da Figura 11 apresentam a exploração dos detalhes e o estilo que o produto pretende apresentar.

Figura 11 - Desenvolvimento de estilo do produto



Fonte: Autora (2018)

A partir destas decisões, são adicionadas algumas características ao produto, permitindo também que sejam feitos ajustes ao longo do detalhamento e da validação do produto.

9.5.1 Mockups

Para dar sequência à solução do produto, foram realizados alguns protótipos rápidos para uma ideia de volume e disposição dos componentes no sistema. Cada componente foi modelado em seu tamanho real a fim de ser possível validar o dimensionamento mínimo que o produto deve ter. A Figura 12 mostra os *mockups* feitos em cerâmica fria, possibilitando uma visualização de alguns aspectos dimensionais, tanto do produto quanto componentes que estão contemplados no projeto.

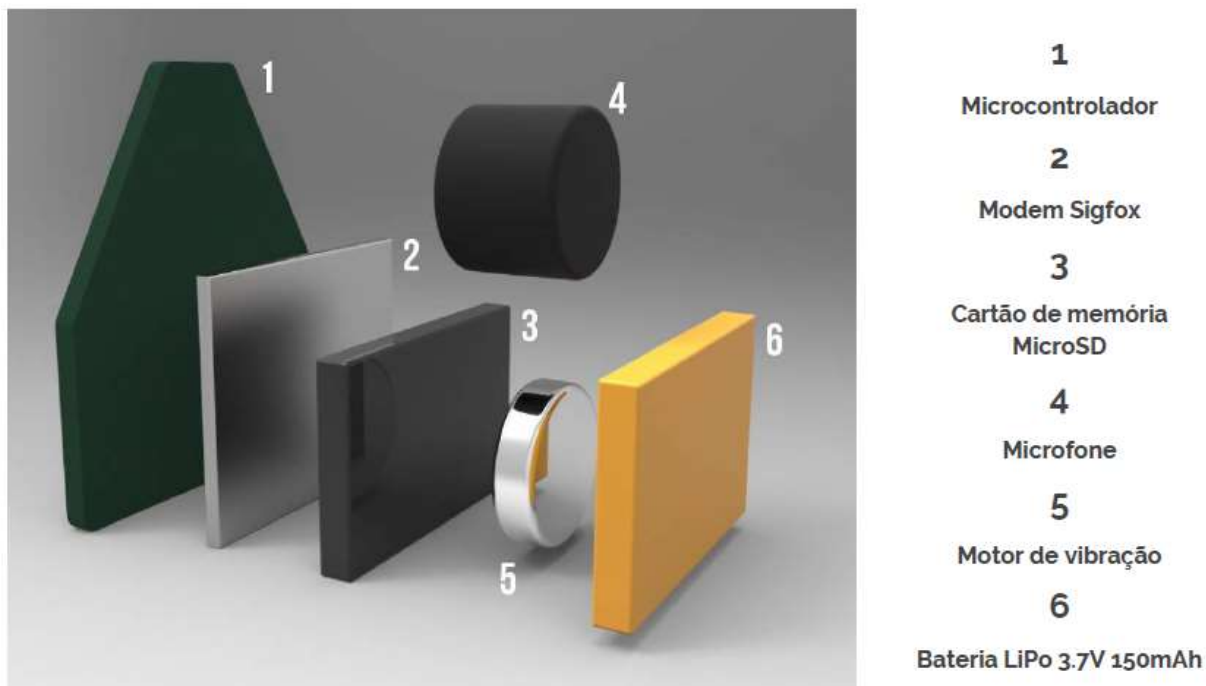
Figura 12 - Mockups

Fonte: Autora (2018)

Após a verificação física com os *mockups*, uma modelagem no *Software Inventor* se fez necessária para a verificação da composição ideal dos componentes inseridos internamente no produto. A partir disso pode-se tomar algumas decisões sobre a forma e a dimensão final do produto.

Na figura 13 são representados os componentes:

- 1 – Microcontrolador
- 2 – Modem Sigfox
- 3 – Cartão de memória MicroSD
- 4 – Microfone
- 5 – Motor de vibração
- 6 – Bateria LiPo 3.7V 150mAh

Figura 13 - Componentes 3D

Fonte: Autora (2018)

A fim de verificar o conforto de uso e aspectos dimensionais para acoplar em diferentes acessórios foi realizado um protótipo rápido da alternativa selecionada para teste em um colar e uma pulseira, conforme Figura 14. As dimensões foram baseadas no volume mínimo que os componentes iriam ocupar dentro da peça.

Figura 14 - Mockups acessórios

Fonte: Autora (2018).

10 PROJETO DETALHADO

Este capítulo apresenta a fase do projeto do acessório que inclui a geração de identidade visual, o detalhamento do produto e dos materiais, os encaixes e elementos de fixação, a modelagem técnica e vistas explodidas.

10.1 NAMING E IDENTIDADE VISUAL

O *Naming* foi gerado através de rodadas de *brainstorming* baseado nos *insights* retirados da fase do Projeto Informacional e nas características formais e funcionais do produto. Várias palavras associadas às temáticas tratadas pelo produto foram analisadas em relação a grafia, sonoridade e significado. Nomes relacionados direção, localização, navegação, segurança, monitoramento, emergência e compartilhamento foram cogitados em suas mais diversas variações e sonoridade em diferentes idiomas. A geração de alternativas para o *naming* pode ser encontrada no Apêndice Q.

A partir do *brainstorming* de palavras, foram selecionadas as palavras “*lokas*”, “*arah*”, “*ster*” e “*dela*”. Após uma breve análise dos nomes gerados, foi possível concluir que a palavra “*Arah*” se mostrava mais atrativa e alinhada com o conceito do produto. O fato de se originar da palavra “*direção*”, ser uma palavra curta e remeter um nome feminino, faz com que a palavra *Arah* torne o produto mais pessoal e mais humanizado para a usuária. A ideia é que *Arah* tenha uma personificação similar a um assistente pessoal eletrônico como a “*Siri*”, do sistema operacional iOS. A ideia que deve ser transmitida é que as usuárias possam contar com o produto nas mais diversas situações. O nome deve trazer a sensação de intimidade, ser amigável mas também prático e sofisticado. A frase “*navegue na direção dos seus medos*” também surgiu como uma inspiração para a comunicação do produto, visto que uma das propostas para proporcionar sensação de segurança é justamente combater a insegurança.

Após a escolha do nome do produto, foram desenvolvidas algumas alternativas para o logo. A alternativa escolhida usa a fonte sem serifa e arredondada Parley, com algumas modificações. O logo, como consta na Figura 15, tem o objetivo de transmitir confiabilidade, segurança e sofisticação.

Figura 15 - Logo Arah

Fonte: Autora (2018).

10.2 MODELAGEM 3D

Após a escolha da alternativa iniciou-se a modelagem 3D do produto no software Autodesk Inventor (Figura 16). Outras imagens da modelagem do produto podem ser conferidas no Apêndice R.

Figura 16 - Modelagem 3D

Fonte: Autora (2018).

O acessório Arah pode ser usado como pulseira, colar, ou clipe, como mostrado na Figura 17, e pode ser totalmente personalizado, pois conta com uma variedade de acessórios que são acoplados no módulo, que devem ser vendidos separadamente por meio de um *e-commerce*. Outros *renders* de diferentes formas de uso podem ser conferidos no Apêndice S.

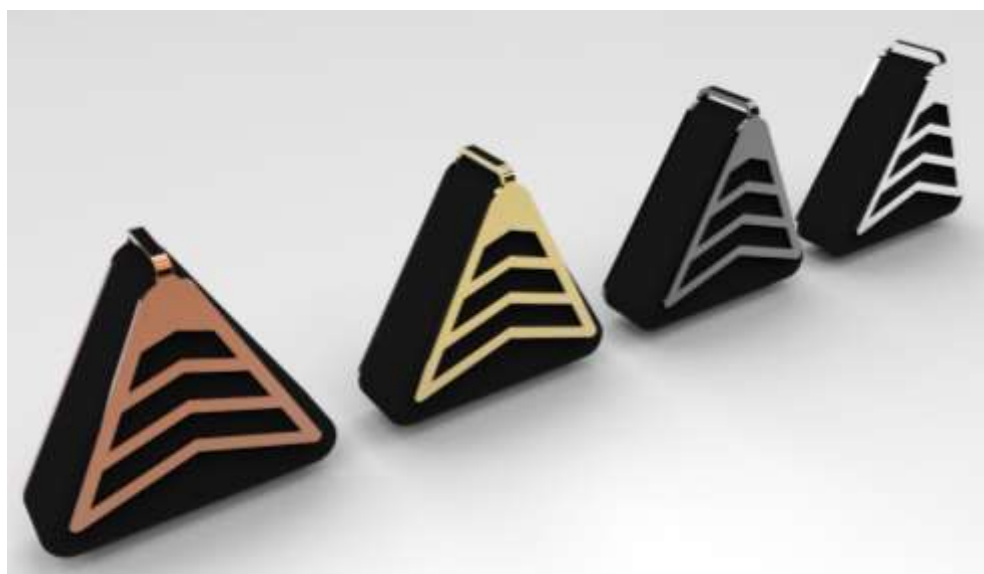
Figura 17 - Arah usado como Pulseira, colar ou clipe de roupa



Fonte: Autora (2018).

Além da versatilidade quanto ao uso, o acessório Arah pode ser encontrado em diferentes cores de clipe, nas opções *Rose Gold*, *Gold*, *Black* e *Chrome* (Figura 18). Oferecendo, dessa forma, a possibilidade da usuária escolher o produto que melhor se adequa a seu gosto pessoal.

Figura 18 - Disponibilidade de cores para Arah



Fonte: Autora (2018).

10.3 SELEÇÃO DE MATERIAIS

Para a decisão dos materiais, foi analisado o levantamento de similares de acessórios inteligentes apresentado nesse projeto. Boa parte dos produtos é produzido em metais como prata, alumínio ou aço inoxidável. Para produtos que ficam em contato físico com a usuária, é importante ser um material de alta

flexibilidade e inércia química. No entanto, como o produto será acoplado em diferentes acessórios, é importante definir apenas como será composto o módulo principal do produto. Este, por sua vez conta com duas partes, o módulo triangular, em que os componentes estão inseridos, e a parte do clipe de fixação.

Para conferir um aspecto de sofisticação ao produto e diferença de texturas, indo ao encontro aos painéis visuais de cores/textura, optou-se por utilizar material metálico no clipe e polimérico no módulo. A opção mais atrativa é o aço inoxidável hipoalergênico, sem a presença cobre nem zinco, sendo favorável o uso em contato com a pele, inclusive pessoas com pele sensível. Para o módulo triangular, se estudou alguns materiais que pudessem apresentar textura fosca e se assemelhar de alguma forma a elementos mais orgânicos. As opções que se apresentaram como mais interessantes foram os materiais poliméricos, entre eles o ABS, muito usado em *wearables*, pela sua resistência e compatibilidade com componentes eletrônicos. No entanto, o conceito de utilizar um compósito de polímero reciclado se apresenta como atrativo. Algumas opções desse tipo de material utilizam madeira ecológica na sua composição, atribuindo ao material um aspecto mais rústico e natural, conferindo aspecto de pedra.

Portanto, o material escolhido para o módulo triangular é a madeira plástica. O processo de fabricação desse tipo de compósito é feito em granulados injetáveis por um processo contínuo, que permite produzir produtos de alta qualidade na geometria final, mesmo que seja complexa, sem necessidade de acabamentos finais. Não precisam ser lixadas ou envernizadas, minimizando assim os custos com sua manutenção e a necessidade de acabamentos finais, uma vez que já são fabricadas pigmentadas. Além disso, esse material não conta com perdas de matéria-prima na produção, uma vez que os resíduos são reaproveitados no início do processo.

Para produzir a madeira plástica são utilizados resíduos de vários tipos de plásticos, tratados de forma a serem processados e pigmentados para tornar sua aparência e utilidade semelhantes às da madeira. Isso evita o corte de madeira natural, tornando o produto com aparência que remete ao conforto da madeira, mas com uma vertente ecológica e sustentável. Aliado a isso, no momento do descarte esse material pode ser reutilizado na fabricação de novos produtos, sendo assim totalmente reciclável. Ademais, a madeira plástica não absorve água, o que é um

requisito fundamental para o projeto. Assim como também não é inflamável, pois na sua composição existe a presença de polietileno de alta densidade (PEAD), que não propaga o fogo.

Como os componentes eletrônicos são inseridos internamente no produto, é importante que estejam protegidos, tanto para garantir sua durabilidade quanto para proteger a usuária. Assim, todos os componentes eletrônicos devem contar com um invólucro de silicone. Assim, atendendo também as especificações de projeto, os materiais selecionados conferem o produto a resistência parcial à água, sendo à prova de suor, à prova de chuva, podendo suportar imersões curtas na água. Desse modo, o produto é feito para suportar a possíveis exposições a água encontradas na vida cotidiana, mas não para mergulhos ou natação.

10.4 ENCAIXES E FIXAÇÃO

O acessório é composto por três partes (Figura 19): o módulo triangular, em que se inserem os componentes eletrônicos, formado pela parte frontal e pela parte traseira da carenagem e o clipe metálico, fixado por três parafusos M2x8 na parte traseira da carenagem. Desse modo, a parte metálica envolve a carenagem polimérica, proporcionando que diversos acessórios possam ser fixados nas abas laterais, permitindo facilmente acoplar colares e pulseiras de diferentes modelos. Além disso, a pequena folga entre a parte metálica e a carenagem proporciona uma terceira forma utilização, um clipe que pode ser fixado na roupa ou bolsa da usuária.

Figura 19 - Encaixe e Fixação do Arah



Fonte: Autora (2018).

10.5 ACESSÓRIOS COMPLEMENTARES

Para utilização em conjunto com o módulo, são agregados acessórios opcionais ao mix de produtos (Figura 20), possibilitando que a usuária adquira diferentes peças separadamente conforme seu gosto pessoal e estilo desejado.

Figura 20 - Acessórios Arah



Fonte: Autora (2018).

Além disso, foi pensada uma sugestão de embalagem que carregue a bateria do produto por meio de um carregador indutivo magnético, para não haver a necessidade de interferência estética. No entanto, algumas alterações nos componentes do produto seriam necessárias. Os carregadores indutivos são providos de um sistema que, quando acoplado ao dispositivo a ser carregado, é criado um campo magnético, transformando-o em energia elétrica. Sendo assim, se sugere uma embalagem em a usuária possa guardar seu produto quando não estiver em uso (Imagem 21), como se fosse um porta-joias, com o objetivo de carregar a bateria do dispositivo.

Figura 21 - Embalagem do Arah



Fonte: Autora (2018).

10.6 DETALHAMENTO E DESENHO TÉCNICO

No Detalhamento Técnico são apresentadas as descrições e os esclarecimentos acerca dos principais componentes do produto final.

10.6.1 Vistas explodidas

Devido à grande quantidade de peças, foram criadas algumas vistas explodidas (Figura 22) para comunicar melhor as peças e encaixes.

Figura 22 - Perspectiva explodida da carenagem



Fonte: Autora

No interior do módulo encontram-se os componentes eletrônicos (Figura 23) que são dispostos paralelamente a placa de circuito impresso. Neste projeto utiliza-se uma placa representativa, que contempla os módulos *Bluetooth*, *WiFi* e sensor capacitivo. Além disso, embutida no compartimento interno do módulo, se posicionam o Modem Sigfox, o módulo de cartão MicroSD, o componente do microfone, o motor de vibração e a bateria LiPo.

Figura 23 - Componentes do produto.



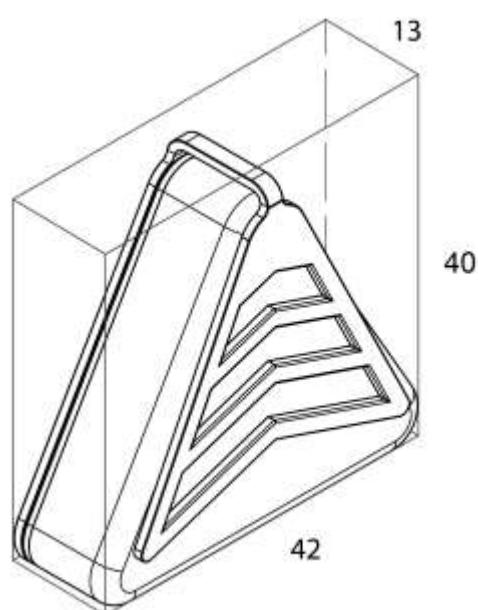
Fonte: Autora

No apêndice T deste trabalho encontram-se imagens complementares da carenagem externa do produto, bem como da vista explodida com os componentes.

10.6.2 Dimensionamento

As dimensões gerais do produto são 42 mm da largura e 40 mm de altura e 13 mm de espessura (Figura 24). Os desenhos técnicos com dimensões mais específicas podem ser conferidos no apêndice U do trabalho.

Figura 24 - Dimensões gerais (em mm) do produto



Fonte: Autora (2018).

11 MODELO FÍSICO PARA TESTE VOLUMÉTRICO

Para que o produto fosse avaliado de maneira mais realista e para se validar a dimensão do acessório projetado, foi feito um protótipo estético não funcional em escala 1:1, por meio do processo de prototipagem rápida de impressão 3D. O equipamento utilizado foi a impressora 3D Anet A8, com um filamento de PLA (poliácido láctico) da Cliever de espessura 1,75 mm como material para a impressão. O resultado do modelo físico pode ser conferido na Figura 25.

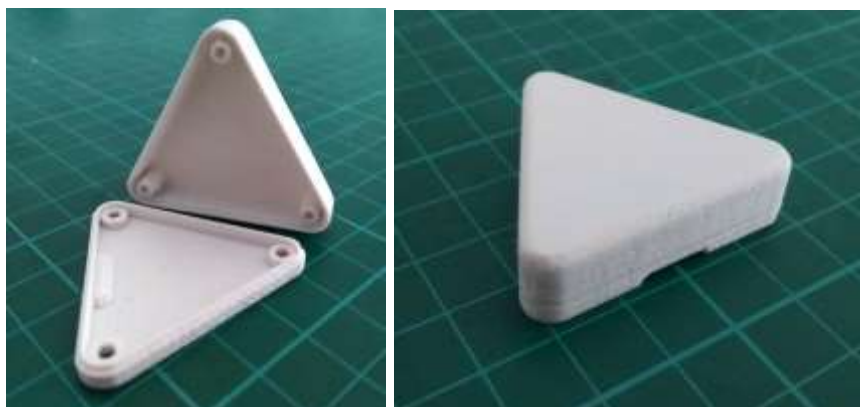
Figura 25 - Modelo Físico para teste volumétrico



Fonte: Autora (2018)

Após a avaliação do modelo de teste volumétrico, foram observadas algumas melhorias que poderiam ser feitas no projeto, gerando um modelo físico final. O novo modelo foi impresso na mesma impressora, porém com filamento de ABS de espessura 1,75 mm, conforme Figura 26.

Figura 26 - Modelo físico



Fonte: Autora (2018)

11.1 Protótipo Final

A partir das melhorias apontadas na validação do produto, foi realizado um protótipo em escala 1:1, conforme Figura 27. Foi realizada uma nova forma de fixação dos acessórios na parte metálica, a fim de facilitar a utilização do produto.

Figura 27 - Protótipo Final Arah



Fonte: Autora (2018).

12 AVALIAÇÃO DO PROJETO

De acordo com Back et. al. (2008), a última fase do projeto trata da validação do produto com os usuários. Neste trabalho, a validação proposta foi a do projeto, pois o produto final requer competências de outras áreas para a sua implementação.

12.1 AVALIAÇÃO COM USUÁRIOS

Para a avaliação com os usuários utilizou-se o modelo físico volumétrico de baixa fidelidade, de 420 x 425 mm, e as telas do aplicativo foram apresentadas aos usuários em um *smarthphone*, em escala 1:1, por ordem de execução das tarefas, conforme Apêndice V. A avaliação tem como objetivo avaliar o sistema de fixação do dispositivo, a estética e a atratividade do produto, proporcionando um *feedback* para melhorias no projeto.

Foram entrevistadas 8 usuárias e a avaliação foi guiada e acompanhada pela autora, devido as usuárias não estarem habituadas ao uso, por se tratar de um produto novo. Dessa forma, utilizou-se como método de avaliação a observação com participação da autora e um questionário de avaliação da experiência de uso, utilizando-se da Escala de Likert. Essa ferramenta é muito utilizada em avaliações de satisfação dos usuários quanto aos produtos (PREECE et al., 2013). Assim, por meio de algumas informações levantadas de interesse da pesquisa, apresenta-se uma faixa de números, que representam “concordo totalmente” e “discordo totalmente”. A escala utilizada para esta validação, as telas apresentadas e as imagens com a avaliação dos usuários pode ser averiguada no Apêndice V.

A partir de observações e comentários durante as avaliações, percebeu-se que seria preciso realizar uma alteração no projeto da peça para acoplar os acessórios na parte da carenagem do produto. Por parte dos entrevistados, foram levantadas questões sobre o dimensionamento do acessório, mas não se apresentando como um impedimento de uso do produto devido a sua função. Como um todo, as usuárias se mostraram interessadas na estética do produto e na sua versatilidade quanto às diferentes formas de uso e diferentes acessórios que podem ser acoplados. Parte das usuárias demonstrou maior interesse em usar como colar devido à dimensão do produto, no entanto não descartavam a possibilidade de usar como pulseira ou clipe em situações específicas do cotidiano.

12.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ATENDIMENTO DOS REQUISITOS DE PROJETO

Ao final de um projeto, é preciso ponderar se as especificações de projeto foram atendidas, além da avaliação com os usuários. Assim, no Quadro 10 se apresenta a verificação das especificações provenientes dos requisitos de projeto.

Quadro 10 - Verificação do atendimento dos requisitos

Especificações do produto	Verificação
Oferecer capacidade de aviso de emergência mesmo sem estar com smartphone próximo	SIM
Adequação às funções do produto	SIM
Possuir dimensões adequadas às restrições de projeto e especificações do produto	SIM
Ser esteticamente agradável para uso diário	SIM
Grande cobertura de área	Em Aberto
Capacidade de monitoramento e armazenamento	SIM
Versátil quanto ao uso: adequar-se a diferentes individualidades	SIM
Ser adaptável: Possibilitar o uso por diferentes usuários	SIM
Gerar e emitir alertas que sejam visíveis aos usuários e aos contatos	SIM
Capacidade de gerar <i>feedbacks</i>	SIM
Possuir interface de usuário intuitiva	Em Aberto
Esteticamente atraente: elegante e discreto	SIM
Se houver necessidade de utilizar a função de emergência, não deve haver risco de falha	Em Aberto
Tempo de resposta baixo: enviar e receber mensagens rapidamente	Em Aberto
Baixo consumo de energia	Em Aberto
Impermeável a suor e chuva	SIM
Confortável	SIM
Fácil de vestir	SIM
Intuitivo e simples de usar	SIM
Nunca deve estar "desligado"	Em Aberto
Baixo custo	Em Aberto
Tamanho adequado ao segmento do produto	SIM
Peso adequado ao segmento do produto	Em Aberto

Fonte: Autora (2018).

Dentro do alcance do Design de Produto, os resultados da avaliação do cumprimento dos requisitos se apresentaram positivos. É preciso considerar que o projeto deve ser contemplado por profissionais das outras áreas envolvidas a fim de que se possa verificar características atribuídas ao *Hardware* e *Software* do produto.

13 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

A partir do escopo do projeto anteriormente delimitado, selecionou-se um dos conceitos como solução a ser detalhada, e algumas decisões precisaram ser feitas. Levando em conta as especificações de projeto e a definição das funções do produto físico e digital, foi desenvolvida uma solução que contemplasse tais definições projetuais. As definições que se sucederam após a seleção do conceito definiram o produto como sendo um acessório vestível de moda (*wearable*).

O acessório Arah (Figura 28) pode ser usado como colar, bracelete ou clipe de roupa, e possui a função de monitoramento de localização e aviso de risco. O produto conta com um aplicativo móvel associado, em que é possível interação com o produto físico. Nas próximas seções são apresentados a descrição do uso do produto, o funcionamento do acessório, e a proposta de aplicativo móvel.

Figura 28 - Acessório Arah



Fonte: Autora (2018).

13.1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O dispositivo Arah é discreto e se encaixa a vida cotidiana de todas as mulheres. É desenvolvido para proporcionar sensação de segurança para mulheres que se deslocam no meio urbano. Seu principal objetivo é prover a capacidade de pedir ajuda de forma rápida em situações de emergência, assim como possibilitar a prevenção de situações de violência por meio de notificações vibratórias ao se deslocar por locais inseguros, possibilitando maior atenção às vias urbanas.

Pode ser usado de várias maneiras, como um colar, uma pulseira, ou um clipe que poder ser preso na bolsa ou na roupa. Pode ser inclusive preso na roupa íntima, caso não seja desejável deixá-lo a mostra, pois a função de emergência é projetada para ser facilmente acionada através da roupa, pressionando firmemente com a mão o produto por três segundos. O dispositivo Arah pode se adequar aos diferentes estilos e necessidades do dia a dia de cada mulher. A usuária adquire o módulo do produto, podendo acoplar a diferentes acessórios que melhor se encaixam na necessidade do dia, seja em situações formais ou informais, promovendo versatilidade ao dispositivo. O uso em conjunto com um produto digital em forma de aplicativo, que deve ser instalado no *smartphone*, proporciona uma extensão de uso para a usuária.

Mesmo na ausência do celular, a usuária conseguirá emitir o pedido de ajuda, visto a tecnologia de comunicação prevista no projeto. O módulo da tecnologia Sigfox confere ao produto a capacidade de enviar uma mensagem com a localização da usuária para os contatos cadastrados mesmo que o produto não esteja conectado com o celular. Caso a conexão *bluetooth* seja possível, o produto irá enviar para os contatos a localização da usuária, atualizada em tempo real, juntamente com uma gravação de áudio de 30 segundos após o acionamento do pedido de ajuda. Assim, com a presença ou ausência do *smarthphone* em uma situação de risco, a usuária poderá solicitar ajuda, bastando um toque firme no produto durante três segundos.

Arah possui características essenciais para proporcionar sensação de segurança para mulheres no contexto urbano. Muito mais que um dispositivo para emergência, Arah atua com informações no cotidiano da usuária, sendo uma peça indispensável para qualquer situação do dia a dia.

13.2 PROPOSTA DE APLICATIVO MÓVEL

O produto se completa com o uso associado a um aplicativo móvel, proporcionando o cumprimento por completo das funções propostas nesse projeto. Assim, foi pensada uma proposta de aplicativo móvel, destinado a proporcionar controle da usuária sobre o acessório, mas também proporcionar que usuárias que não obtenham o produto usufruam de maior sensação de segurança. As cores do aplicativo móvel foram criadas para trazer leveza para a comunicação e resultaram na paleta de cores da Figura 29.

Figura 29 - Paleta de cores do produto digital

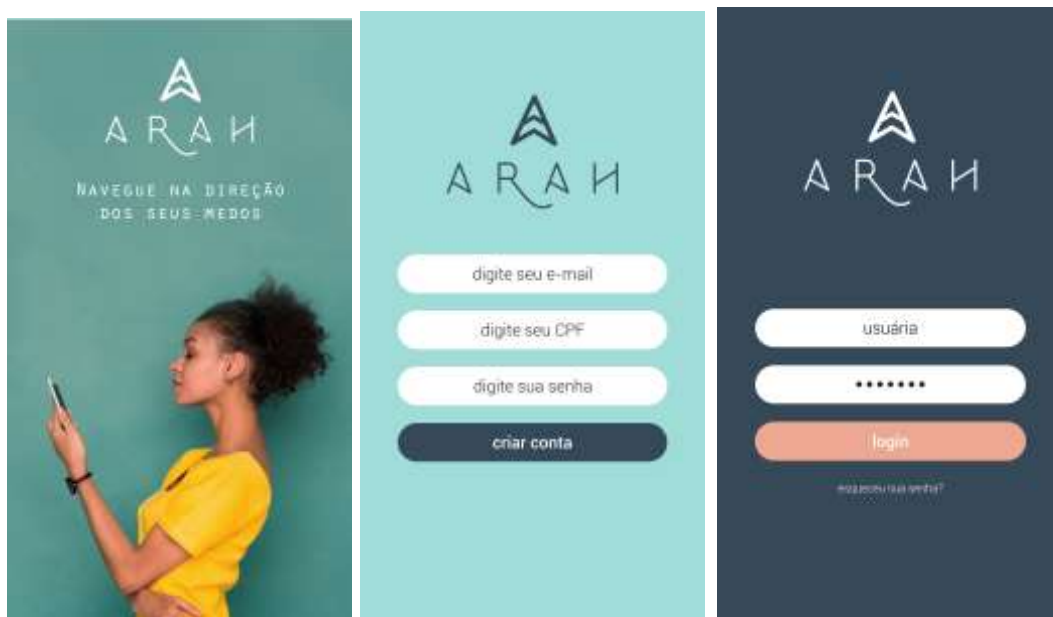


Fonte: Autora

13.2.1 Apresentação das telas do aplicativo móvel

São apresentadas algumas telas do aplicativo móvel, necessárias à compreensão do funcionamento do produto. Na figura 30 encontra-se a tela de abertura, cadastro do usuário e *login*.

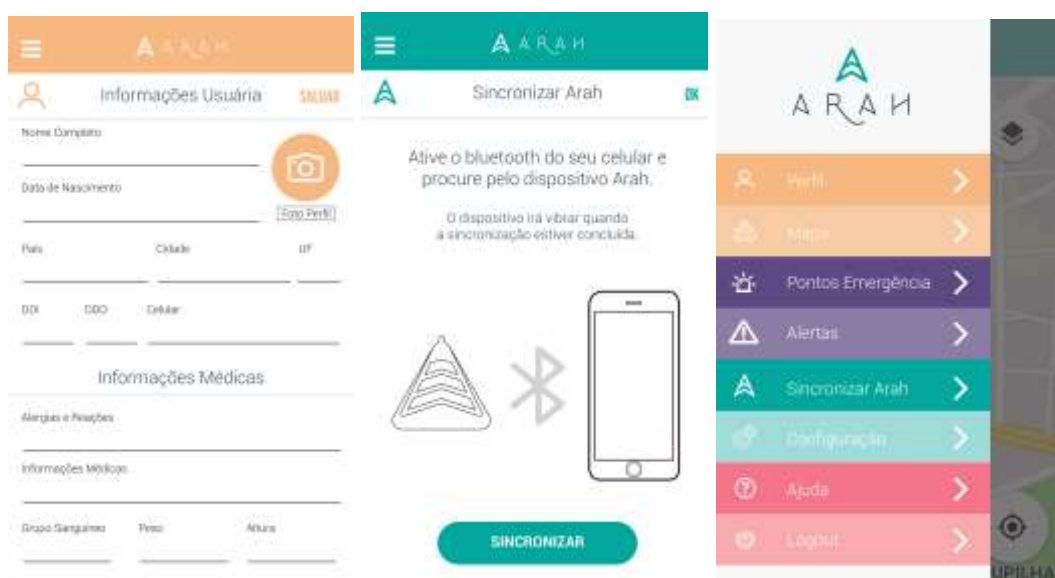
Figura 30 - Tela de abertura, cadastro e login Arah



Fonte: Autora (2018)

Após o cadastro, a usuária deve completar suas informações pessoais e realizar a sincronização do produto com o aplicativo por meio do *bluetooth* (Figura 31). A usuária deve inserir informações que possam ser relevantes em caso de emergência, possibilitando que os contatos cadastrados tenham acesso no momento em que a usuária necessitar realizar um pedido de ajuda. Também é apresentado o menu do aplicativo.

Figura 31 - Tela de informações usuária, sincronização e menu



Fonte: Autora (2018)

Logo que a usuária abre o aplicativo, a página “home” apresenta as três frentes do produto no topo da tela (Figura 32), em que ela pode facilmente clicar em cada uma das frentes, podendo solicitar monitoramento, traçar rotas seguras ou configurar os contatos de emergência.

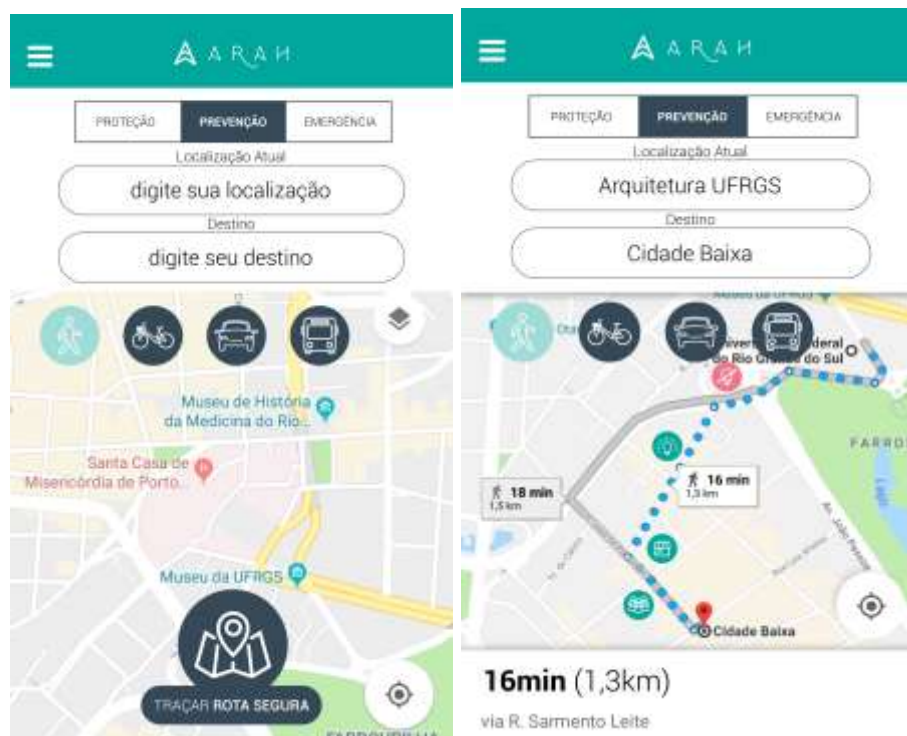
Figura 32 - Tela de solicitação de monitoramento



Fonte: Autora

Conforme Figura 33, na frente de prevenção a usuária consegue obter informações de qual caminho mais seguro para percorrer, selecionando o local em que está e o destino que pretende chegar. No caminho selecionado ela pode visualizar quais pontos podem ser observados em relação à segurança. Com o cruzamento de informações de bancos de dados relacionados à segurança, o sistema identifica qual rua é considerada mais insegura e gera o alerta vibratório longo no acessório para a usuária ficar atenta ao passar naquele trecho específico.

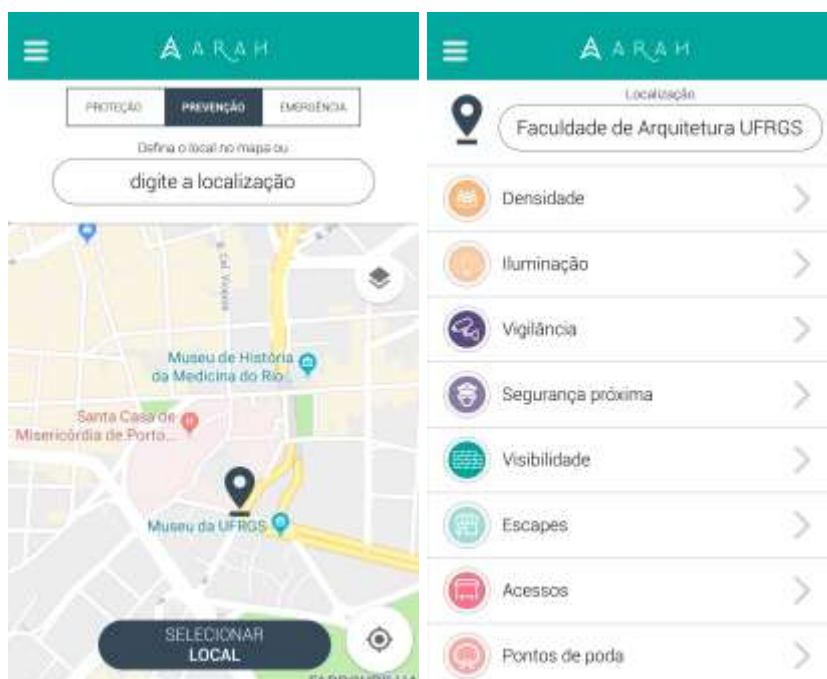
Figura 33 - Tela de traçar rota segura



Fonte: Autora

Além disso, na frente de prevenção, ao clicar no mapa (Figura 34) a usuária consegue selecionar um ponto para atribuir informações sobre a segurança da rua. Selecionando o local, é possível atribuir os seguintes critérios: a escala de densidade de pessoas que transitam na rua; a escala da presença de luminosidade na via pública; presença ou ausência de vigilância e segurança próxima; presença de escapes em estabelecimento comerciais abertos e horário de funcionamento; acessos a mobiliários urbanos presente nas ruas e pontos de poda identificados nas proximidades. Todas essas informações visam ser cruzadas com bancos de dados de informações sobre segurança pública para se obter a maior quantidade de registros possível. Além disso, as informações geradas pelo aplicativo podem, de alguma forma, ser usadas para prover melhores políticas de segurança para a sociedade por outros atores políticos e sociais.

Figura 34 - Tela de inserir informações sobre ponto no mapa



Fonte: Autora

Selecionando a frente de emergência (Figura 35) a usuária pode cadastrar os três contatos de emergência, atribuindo nomes e telefones a cada um deles.

Figura 35 - Tela de registrar contatos de emergência

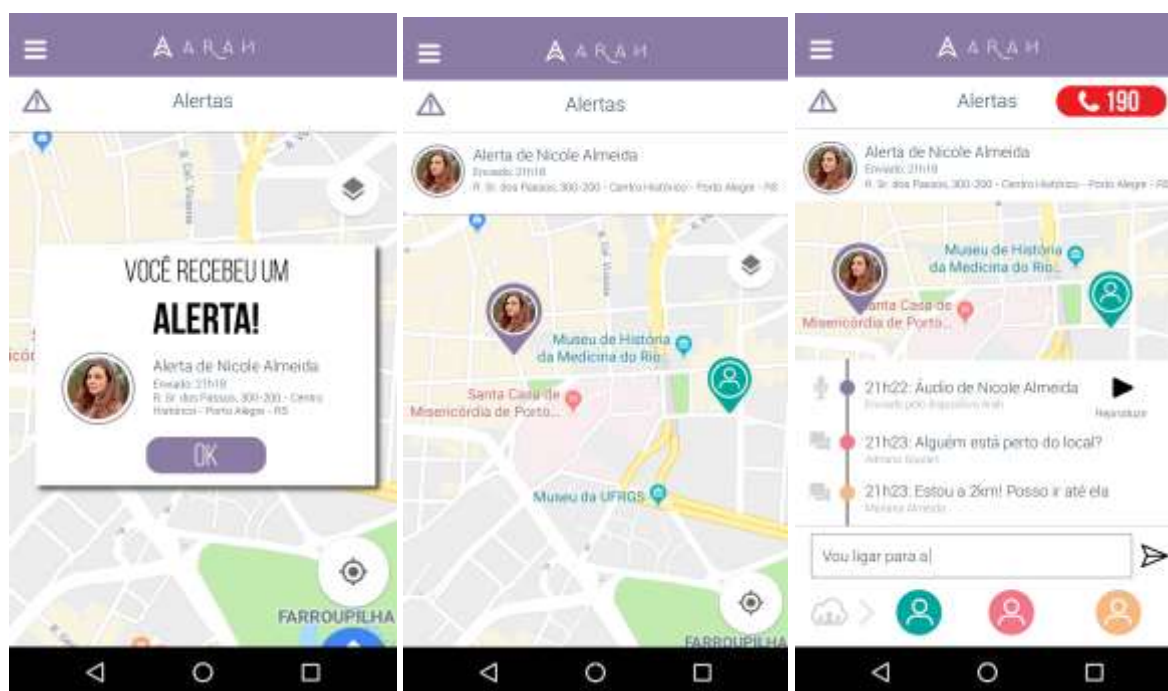


Fonte: Autora

A usuária pode cadastrar tanto contatos que possuam somente telefone quanto contatos que possuam o aplicativo instalado no celular. Se os contatos da agenda telefônica não tiverem o aplicativo Arah, eles ainda receberão mensagens de alerta via SMS.

Ao receber um alerta (Figura 36), o contato que tiver o aplicativo instalado consegue monitorar a localização da usuária, receber o áudio enviado pelo acessório e, além disso, conversar com outros contatos que foram notificados da situação de risco da usuária. Ao clicar “ok” na notificação, a usuária recebe um alerta vibratório curto no produto para saber que seu pedido foi visualizado. É enviado o áudio gravado pelo produto e, assim que os outros contatos visualizam o alerta, um chat é iniciado, para que possam comunicar-se para efetuar a melhor estratégia de socorro à usuária.

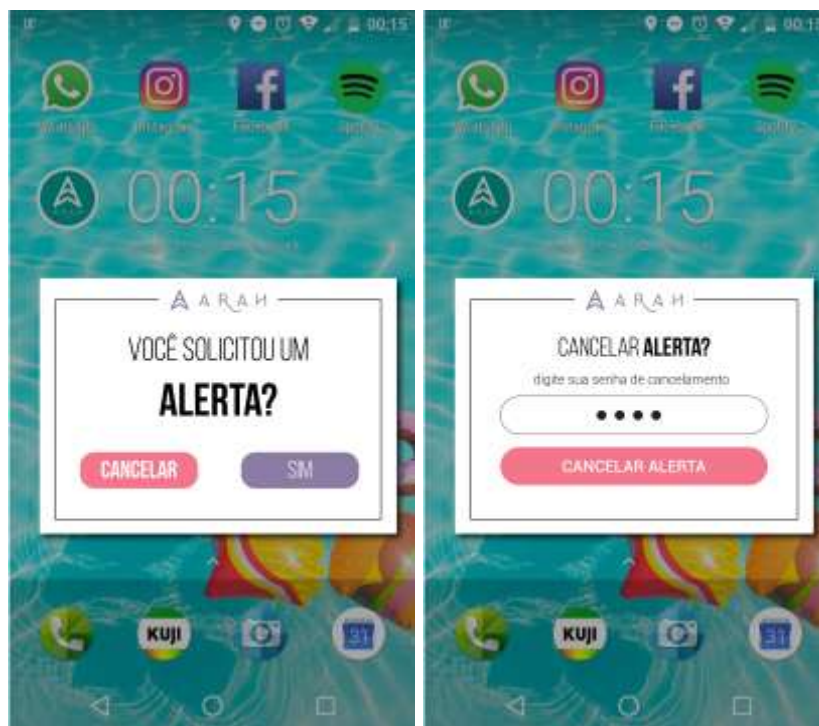
Figura 36 - Telas de Emergência e notificação de monitoramento



Fonte: Autora (2018).

As outras funções podem ser gerenciadas a partir da página de configurações do aplicativo. Em “pontos de emergência” a usuária poderá ter acesso rapidamente a localização da rede de proteção para mulheres, além de locais para assistência psicológica, policiais, bombeiros, hospitais, delegacias ou outras autoridades que possam atuar em situações de violência e emergência.

Figura 37 – Telas de notificação de solicitação de alerta

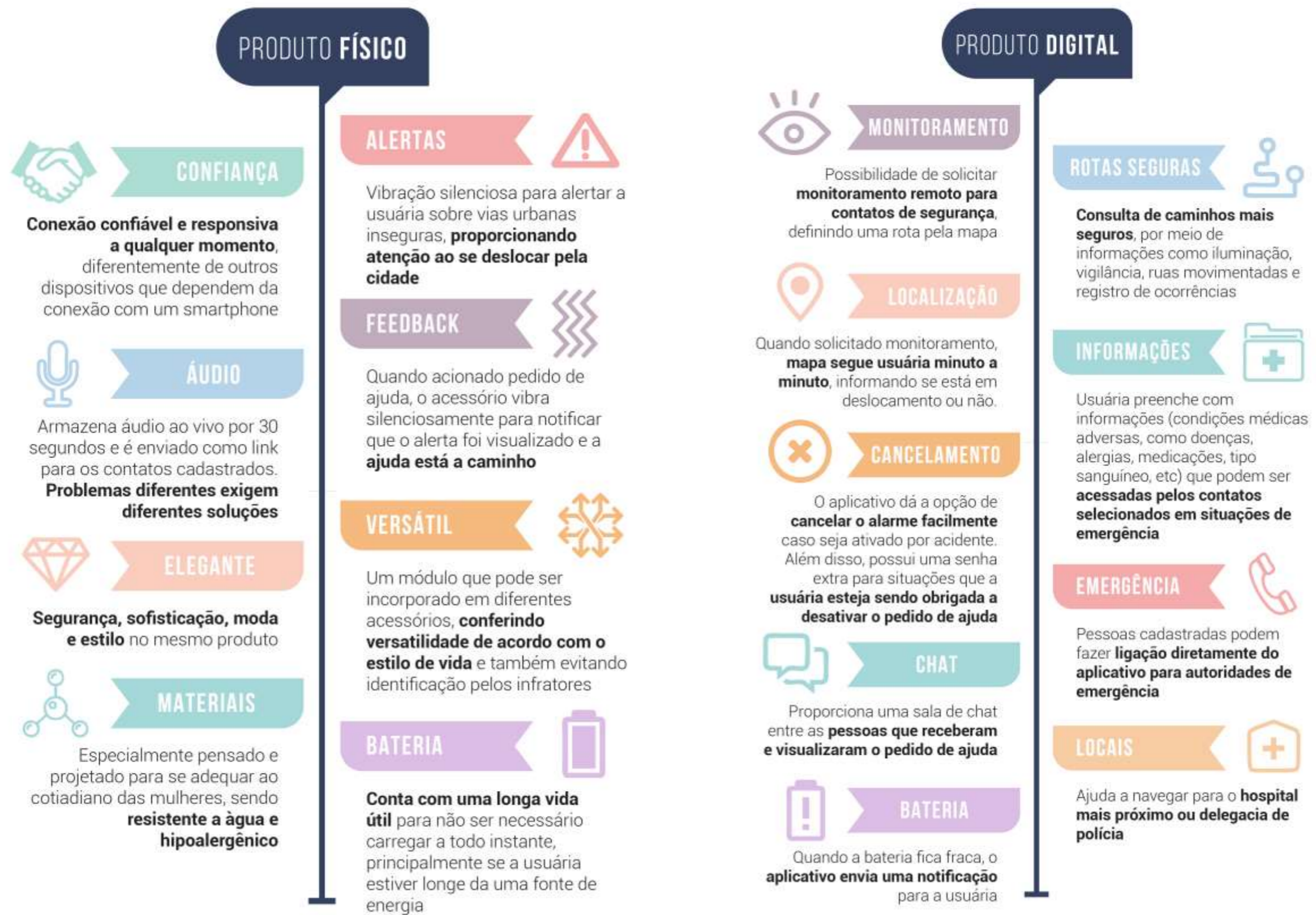


Fonte: Autora (2018).

Depois de ter ativado a solicitação de ajuda pelo produto, o aplicativo perguntará se a usuária está mesmo em perigo ou se deseja cancelar o alerta. Se a usuária responder sim ou simplesmente deixá-lo sem uma resposta, uma gravação de áudio automatizada de 30 segundos será gerada pelo produto e enviada junto com sua localização via SMS e também como notificação do aplicativo para os contatos cadastrados. Caso a usuária tenha acionado o produto por acidente, ela insere uma senha, previamente cadastrada no aplicativo e desativa o chamado. No entanto, caso a usuária esteja sendo obrigada por outra pessoa a desativar o alarme, uma segunda senha deve ser inserida comunicando para os contatos que o alarme é ainda mais urgente, mas de forma discreta para que o infrator não perceba.

Para entender os diferenciais do produto, foi criado um infográfico com as principais características do Arah, que pode ser visualizado na Figura 38.

Figura 38 - Infográficos do Produto Físico e do Produto Digital



Fonte: Autora (2018).

14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a questão da violência urbana se trata de um tema complexo, desenvolver esse projeto se mostrou relevante desde o momento da escolha da sua temática. Por ser um problema que atinge a vida de todas as pessoas diariamente, o projeto se apresentou diversas vezes como desafiador e instigante. Além disso, a relevância do design contra o crime e todas as suas dimensões, é imensa, e se mostra cada vez mais necessária. Com o desenvolvimento do projeto foi possível solidificar o conceito da atuação do Design de Produto em temáticas atuais, e como o processo de design pode ser usado como ferramenta capaz de propor soluções dentro de macro cenários. Além disso, foi possível observar a latente necessidade de estratégias e ferramentas que possam combater a situação de insegurança do contexto brasileiro. A imersão nos assuntos abordados potencializou convicções pessoais e evidenciou áreas de atuação oportunas para a contribuição através do design.

Com a confirmação da necessidade de uma pesquisa mais ampla, sem uma definição prévia e vertical sobre o projeto, pode-se de fato criar um produto focado na demanda real dos usuários. Em relação ao processo de design, as diversas pesquisas em publicações, criação de diversos *mockups* e as conversas com especialistas contribuíram muito com o rumo do projeto e auxiliaram na escolha e desenvolvimento de um produto alinhado com os requisitos de projeto. As dificuldades encontradas ao longo do projeto podem ser apontadas durante o Projeto Conceitual e a geração de alternativas, devido a carência de conhecimento na área de IoT. Por isso, a interdisciplinaridade proposta durante o desenvolvimento do produto revelou-se indispensável.

Acredita-se que o resultado final obtido neste projeto apresenta uma solução satisfatória pois atingiu o objetivo proposto. O produto apresenta os requisitos necessários para auxiliar na percepção de segurança das mulheres ao circularem por espaços urbanos. No entanto, é de extrema importância que as iniciativas para segurança sejam trabalhadas em conjunto. Apesar do foco ser para utilização de mulheres, o produto cumpre suas funções para os mais diversos públicos, incluindo crianças e idosos que necessitem de monitoramento e percepção de segurança.

É importante perceber que os produtos que consideram a segurança pessoal como conceitos norteadores estão em constante desenvolvimento. Novas funções e melhorias podem, e devem, ser adicionadas ao projeto à medida que forem recebidos *feedbacks* de um maior número de pessoas, ou ainda, conforme o avanço das tecnologias acerca do monitoramento de localização e de segurança pública. No caso da possibilidade de fabricação do produto pela indústria no futuro, deve-se considerar a revisão e detalhamento de certos aspectos do produto como a verificação dos componentes selecionados e criação de *software* do produto digital por uma equipe multidisciplinar de especialistas.

Por fim, é possível afirmar que são muitos os esforços de diversas partes para que todas as pessoas usufruam de uma cidade mais segura para todos. Esse produto constitui uma pequena contribuição para que existam mais espaços em que essas questões possam ser discutidas e solucionadas, para que mulheres, e conseqüentemente todos cidadãos, possam ter o direito de ir e vir sem medo de andar nas ruas.

REFERÊNCIAS

ADORNO, S. O Gerenciamento Público da violência Urbana. **São Paulo sem medo: um diagnóstico da violência urbana**. Rio de Janeiro. Garamond, 1998.

ALBERDI, I. M.N. **La violencia doméstica: informe sobre los malos tratos a mujeres en España**. Barcelona (ES): Fundación "La Caixa"; 2002.

ASQUITH, L.; DORST, K.; KALDOR, L.; WATSON, R. **Introduction to Design+Crime. Crime Prevention and Community Safety**, v. 15, n. 3, p. 169-74, 2013.

BACK, Nelson; OGLIARI, André; DIAS, Acires; SILVA, José Carlos da. **Projeto Integrado de Produtos: planejamento, concepção e modelagem**. Barueri: Manole, 2008.

BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. Tradução . [s.l.] E. Blucher, 2011.

BENNETT, T. **Situational Crime Prevention from the Offender's Perspective**, in Hean K. & Laycock, G. (Eds). *Situational Crime Prevention: From Theory into Practice*. London: Her Majesty's Stationery Office, pp. 41-53. 1986.

BOEHE, D.M.; CRUZ, L.B., **Corporate social responsibility, product differentiation strategy and export performance**, *Journal of Business ethics*, 91 (2), pp. 325-346, 2010.

BOULDING, E. Las mujeres y la violencia social. **La Violencia y sus Causas** (UNESCO, org.), pp. 265-279, Paris: Editorial UNESCO. 1981.

BURNS C. COTTAM H, VANSTONE S. WINHALL J. **Transformation Design**, Red Paper, The Design Council. 2006.

CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. **Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo**. São Paulo: Ed. 34, EDUSP, 2000.

CAMPOS, J. C. O sentimento de insegurança na cidade do rio de Janeiro: as percepções e a mudança na rotina de vida. **Reunião Brasileira De Antropologia**, 26., 2008, Porto Seguro. Anais eletrônicos. Bahia: UFF, 2008. Disponível em: <http://www.abant.org.br/conteudo/ANAIS/CD_Virtual_26_RBA/foruns_de_pesquisa/trabalhos/FP%2009/joice%20campos.pdf>. Acesso em: 06 de abril de 2018.

CARCACH, C; MUKHERJEE, S. **Women's fear of violence in the community**. Australian Institute of Criminology. Canberra. *Trends & Issues in crime and criminal justice*. n.135, p. 2, nov. 1999.

CASIQUE, L.; FUREGATO, A. R. F. **Violência Contra Mulheres: Reflexões Teóricas**. Rev Latino-am Enfermagem, [S.L], nov./dez nov./dez. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n6/pt_v14n6a18.pdf>. Acesso em: 17 Março. 2018.

CASTEL, Robert. **A insegurança social; o que é ser protegido?** Rio de Janeiro. Editora Vozes, 2005.

CERQUEIRA, D. et al. Atlas da Violência 2018. **Atlas da Violência**, Rio de Janeiro,, 201./jun. 2018.

CLARKE, R. V. **Situational crime prevention: Theory and practice**. British Journal of Criminology, vol 20, n. 2, p.136-147. 1980.

CLARKE, R.; FELSON, M. **Routine activity and rational choice**. New Brunswick/Londres, Transaction Publishers. 1993.

CLARKE, R. **Situational crime prevention**. Albany, NY, Harrow and Heston, Publishers. 1997.

CLARKE, R. V.; e FELSON, M. **Opportunity makes the thief: practical theory for crime prevention**. Police Research Series, Paper 98. Home office. Policing and reducing crime unit. London. November 1998. Disponível em <<http://www.popcenter.org/library/reading/PDFs/Thief.pdf>>.

COHEN, L.; FELSON, M. **Social change and crime rate trends: a routine approach**. American Sociological Review, 44: p. 588-608. 1979.

COOK, P. J. **The demand and supply of criminal opportunities**. in Michael Tonry e Norval Morris (eds.), Crime and justice, vol. 7, Chicago, The University of Chicago Press. 1986.

COOPER, R. C.; DAVEY, C. L.; PRESS, M. **Design Against Crime: methods and issues that link product innovation to social policy**. International Journal of New Product Development & Innovation Management, v. 1, p. 329-342. 2002.

CORNISH, D.; CLARKE, R. **The reasoning criminal: Rational choice perspectives on offending** New York: Springer-Verlag. 1986.

CORNISH, D.; CLARKE, R. **Understanding crime displacement: An application of rational choice theory**. Criminology, 25(4), 933-947. 1987.

CORNISH, D.; CLARKE, R. **Opportunities, precipitators, and criminal decisions: A reply to Wortley's critique of situational crime prevention**. In M. Smith & D. Cornish (Eds.), Theory for practice in situational crime prevention (p. 41-96). Monsey, NY: Criminal Justice Press. 2003.

CROWELL N. A.; BURGESS A. W. Understanding Violence Against Women. **National Research Council**. Washington, The National Academies Press, 1996.

CROWE, T. D. **Crime Prevention Through Environmental Design**. Kidlington: Waltham, 2013.

CUBBAGE, C. J.; SMITH, C. L. **The function of security in reducing women's fear of crime in open public spaces: A case study of serial sex attacks at a Western Australian university**. *Security Journal*, v. 22, n. 1, p. 73-86. 2009.

DANTAS, G. F. L.; PERSIJN, A.; JÚNIOR, A. P. S. O Medo Do Crime. **O Alferes**, Belo Horizonte, p. 11-49, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://revista.policiamilitar.mg.gov.br/periodicos/index.php/alferes/article/viewFile/41/80>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

Design Against Crime Methodology. Design Against Crime Research Centre. University of the Arts London Central Saint Martins. 2009. Disponível em: <http://www.grippaclip.com/wp-content/uploads/dac_methodology_130209.pdf>

Design against Crime: a Designer's Guide to Designing out Crime. Design Council, 2003.

DUARTE, O. C.; LULHAM, R.; KALDOR, L. Co-designing out crime. **CoDesign**, v. 7, n. 3/4, p. 155-168, 2011.

ECK, J. E. **The Threat of Crime Displacement**. *Criminal Justice Abstracts*. 253 527-546. 1993.

EKBLOM, P. Gearing Up Against Crime: a Dynamic Framework to Help Designers Keep up with the Adaptive Criminal in a Changing World. **International Journal of Risk, Security and Crime Prevention**. Vol 2/4. P. 249-265. Out. 1997.

EKBLOM, P. The conjunction of criminal opportunity. **Policing and Reducing Crime Unit Research**, Development and Statistics Directory. 2002

ESPINACH, F. X.; RIPOLL, R.; TRESSERRAS, J.; JULIAN, F. **Elements that define the social responsibility of a product**. *Dyna*, v. 81, n. 186, p. 175-183. 2014.

Estatísticas. Secretaria Da Segurança Pública, 25 Jan. 2017. Disponível em: <www.ssp.rs.gov.br/estatisticas> Acesso em 17 de Março de 2018.

EVANS, D. J.; FLETCHER, M. Fear of crime: testing alternative hypotheses. **Applied Geography**, v. 20, n. 4, p. 395-411. 2000.

FARRELL; G; PEASE, K. Criminology and security. **The handbook of security**. Loughborough University. Perpetuity Press, 2005.

FELSON; CLARKE. **Opportunity Theory'**. Rutgers University, New Jersey. 1998.

Formas De Violência contra Mulher - Portal CNJ. Conselho Nacional De Justiça. Disponível em: <www.cnj.jus.br/programas-e-acoos/lei-maria-da-penha/formas-de-violencia> Acesso em 17 de Março de 2018.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. 11o Edição. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2017.

GEMPERLE, F., Kasabach, C., Stivoric, J., Bauer, M., and Martin, R. **Design for wearability**. *Wearable Computers*, 1998. Digest of Papers. Second International Symposium on, (1998), 116–122.

GIFFIN, K. Violência de gênero, sexualidade e saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10, n1, p. 146-155, 1994.

GILCHRIST, E.; BANNISTER, J.; DITTON, J.; FARRALL, S. Women and the fear of crime: challenging the accepted stereotype. ***The British Journal of Criminology***. 38, 2. 1 March 1998. P. 283–298.

HOWARD, J. **Fear of Crime**. John Howard Society Of Alberta. 1999. Disponível em: <<http://www.johnhoward.ab.ca/pub/pdf/C49.pdf>>. Acesso em: 29 Maio. 2018.

Indicadores Da Violência Contra a Mulher. Secretaria Da Segurança Pública, 15 Jan. 2018. Disponível em: <www.ssp.rs.gov.br/indicadores-da-violencia-contra-a-mulher>. Acesso em: 17 Março. 2018.

Introdução ao LPWAN (Low Power Wide Area Network) - Embarcados

Embarcados - Sua fonte de informações sobre Sistemas Embarcados. Disponível em: <<https://www.embarcados.com.br/introducao-ao-lpwan>> Acesso em: 18 Set. 2018.

IoT Comparison Table. Polymorph. Disponível em: <<https://www.polymorph.co.za/iot-comparison-table>> Acesso em: 12 Set. 2018.

IoT connectivity comparison (GSM vs LoRa vs Sigfox vs NB-IoT). Polymorph. Disponível em: <<https://www.polymorph.co.za/iot-connectivity-comparison-gsm-vs-lora-vs-sigfox-vs-nb-iot>> Acesso em: 24 Set. 2018.

JEFFERY, C.R., & ZAHM D. L. **Crime prevention through environmental design, opportunity theory, and rational choice models**. In R. V. Clarke & M. Felson (Eds.), *Routine activity and rational choice: Vol. 5. Advances in criminological theory* (pp. 323-350). New Brunswick, NJ: Transaction Publishers. 1993

KENNEDY, L., e SILVERMAN, R. Perception of social diversity and fear of crime. **Environment and behavior**, 17(3), 275-295, 1983.

LEE, I.; LEE, K. The Internet of Things (IoT): Applications, investments, and challenges for enterprises. **Business Horizons**. [S.l.], v. 58, p. 431-440, ago. 2015. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681315000373>>. Acesso em: 19 out 2018.

LEITÃO, J. **Sentimentos de insegurança**. Revista Polícia Portuguesa. Lisboa. Ano LXII, n.º 125, II Série . Setembro-Outubro 2000..

MAIR, J. S.; MAIR, M. **Violence prevention and control through environmental modifications**. Annual Review of Public Health, v. 24, p. 209-25, 2003.

Mapa dos Direitos Humanos, do Direito à Cidade e da Segurança Pública de Porto Alegre 2015. / Organizado por Fernanda Melchionna e Nina Becker, colaboração de Raquel Matos e Lara Nasi. Porto Alegre: Stampa Comunicação, 2015.

MARSHALL, C.; ROSSMAN, G. B. **Designing Qualitative Research**. Singapore: Sage Publications, 2016.

MINAYO, M. C. S. **Violência e Saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.

MIRANDA, A. P. M. **Informação, política de segurança pública e sentimento de (in)segurança**. VIII Congresso Luso-Afro Brasileiro de Ciências Sociais. Actas. Coimbra: Centro de Estudos Sociais, 2004. p. 18

MIRANDA, A. P. M.; CAIXETA, N.; MELLO, K. S. S. **Segurança Pública. Segurança Social e Segurança Humana**. Rio de Janeiro. Coleção Instituto de Segurança Pública, 2007.

O Preocupante Aumento Da Violência. Jornal Do Comércio. 2017. Disponível em <jcrs.uol.com.br/_conteudo/2017/10/opiniaao/593944-o-preocupante-aumento-da-violencia-em-todo-o-pais.html>. Acesso em: 16 Março. 2018.

PARODI, A. C.; GAMA, R. R. **Lei Maria da Penha: comentários à Lei nº 11.340/2006**. Campinas: Russel, 2009 Disponível em: <jcrs.uol.com.br/_conteudo/2017/10/opiniaao/593944-o-preocupante-aumento-da-violencia-em-todo-o-pais.html>. Acesso em: 16 Março. 2018.

Práticas inovadoras de enfrentamento à violência contra as mulheres: experiências desenvolvidas pelos profissionais de segurança pública. Casoteca FBSP 2017 / Organizador: Fórum Brasileiro de Segurança Pública. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2017. – (Série Casoteca FBSP, v. 1). 144p.

REISHOFFER, Jefferson Cruz; BICALHO, Pedro Paulo 144 ISSN 2318-2903 Rio de Janeiro v. 2, n. 1, p. 128-144, jan./jun. 2014 Gastalho de. **Insegurança e produção de subjetividade no Brasil contemporâneo**. Fractal: Revista de Psicologia, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 425-444, ago. 2009. Disponível em: Acesso em: 27 out. 2018.

REPPETTO, T. A. **Crime Prevention Through Environmental Policy**. American Behavioral Scientist, [S.L], v. 20, n. 2, p. 275-288, nov. 1976.

RF Wireless World. modulation index in AM and FM | What is modulation index. Disponível em: <<http://www.rfwireless-world.com/Terminology/Sigfox-vs-GSM.html>> Acesso em: 12 Set. 2018.

ROWLAND, C. et al. **Designing Connected Products: UX for the consumer Internet of Things**. Sebastopol: O'Reilly, 2015.

SANTOS, B. P. et al. Internet das Coisas: da Teoria à Prática. In: **Minicursos / XXXIV Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos**; organizado por Frank Augusto Siqueira, Lau Cheuk Lung, Fabíola Gonçalves Pereira Greve, Allan Edgard Silva Freitas. Porto Alegre: SBC, 2016. Cap. 1, p. 1-50. Disponível em: <<http://www.sbrc2016.ufba.br/downloads/anais/MinicursosSBRC2016.pdf>>. Acesso em: 28 out 2018.

Sensação de insegurança no brasil é a maior do mundo, diz onu. Extra Online. Disponível em: <<https://extra.globo.com/noticias/brasil/sensacao-de-inseguranca-no-brasil-a-maior-do-mundo-diz-onu-729145.html>>. Acesso em: 05 Abril. 2018.

SHECAIRA, S. Criminologia. **Revista dos Tribunais**. 4ª ed. São Paulo, 2012.

SILVA, G. C. et al. **Design Contra o Crime: as diversas formações do pesquisador atuante na área**. In: VAN DER LINDEN, Júlio Carlos de Souza; BRUSCATO, Underléa Miotto; BERNARDES, Maurício Moreira e Silva (Orgs.). Design em Pesquisa – Vol. II. Porto Alegre: Marcavisual, 2018. p 17-32

SKOGAN, W. G. **The impact of victimization of fear Crime and Delinquency** n.33, p.135- 54, 1987.

Spurr, J. M., & Stopa, L. The observer perspective: effects on social anxiety and performance. **Behaviour Research and Therapy**, 41(9), 1009-1028, 2003.

STAFFORD, T. **Jeito de caminhar pode aumentar chances de ser assaltado**. BBC News Brasil. 2014. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/09/140929_vert_fut_caminhar_assaltos_dg>. Acesso em: 18 de Maio. 2018.

STUMMVOLL, G. P. **Design Against Crime in Vienna: A Feminist Approach**. Crime Prevention and Community Safety: An International Journal, v. 6, n. 4, p. 71-82, 2004.

The story behind the first Wearable with SIGFOX : Co-Assist. Sigfox. Disponível em: <<https://blog.sigfox.com/the-first-wearable-with-sigfox>> Acesso em: 12 Set. 2018.

UK DESIGN COUNCIL. **Designing Out Crime: a designers' guide**. London: Design and Technology Alliance against Crime and Design Council, 2011. Disponível em: <http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/designersGuide_digital_0_0.pdf>. Acesso em: 20 Março. 2018

Universitários criam mapa da violência no entorno da UFRGS. GaúchaZH. Disponível em: <clicrbs.com.br/geral/noticia/2014/09/Universitarios-criacao-mapa-da-violencia-no-entorno-da-UFRGS-4590906.html>. Acesso em: 09 Abril. 2018.

Wdcd Anuncia Um Novo Tema De Pesquisa: Violência Contra A Mulher.

.Disponível em: <<https://www.whatdesigncando.com/stories/wdcd-anuncia-um-novo-tema-de-pesquisa-violencia-contra-mulher/>>. Acesso em: 12 Maio. 2018.

WENGER, E.; TRAYNER, B.; DE LAAT, M. Promoting and assessing value creation in communities and networks: A conceptual framework. **The Netherlands: Ruud de Moor Centrum**, Report 2010 – 2011.

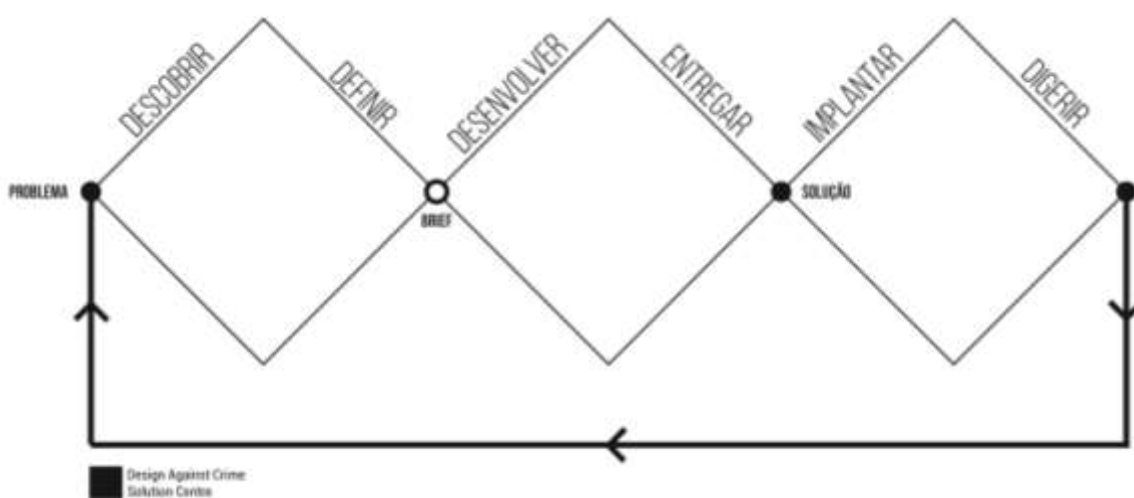
WhistleGPS dog tracker first to use SIGFOX IoT network. SlashGear. Disponível em: <<https://www.slashgear.com/whistlegps-dog-tracker-first-to-use-sigfox-iot-network-21329885/>> Acesso em: 12 Set. 2018.

ZALUAR, Alba. **Violência e mal estar na sociedade. Um debate disperso: violência e crime no Brasil da redemocratização.** Perspectiva. São Paulo. vol.13 no.3 São Paulo Jul/Set. 1999.

APÊNDICE A

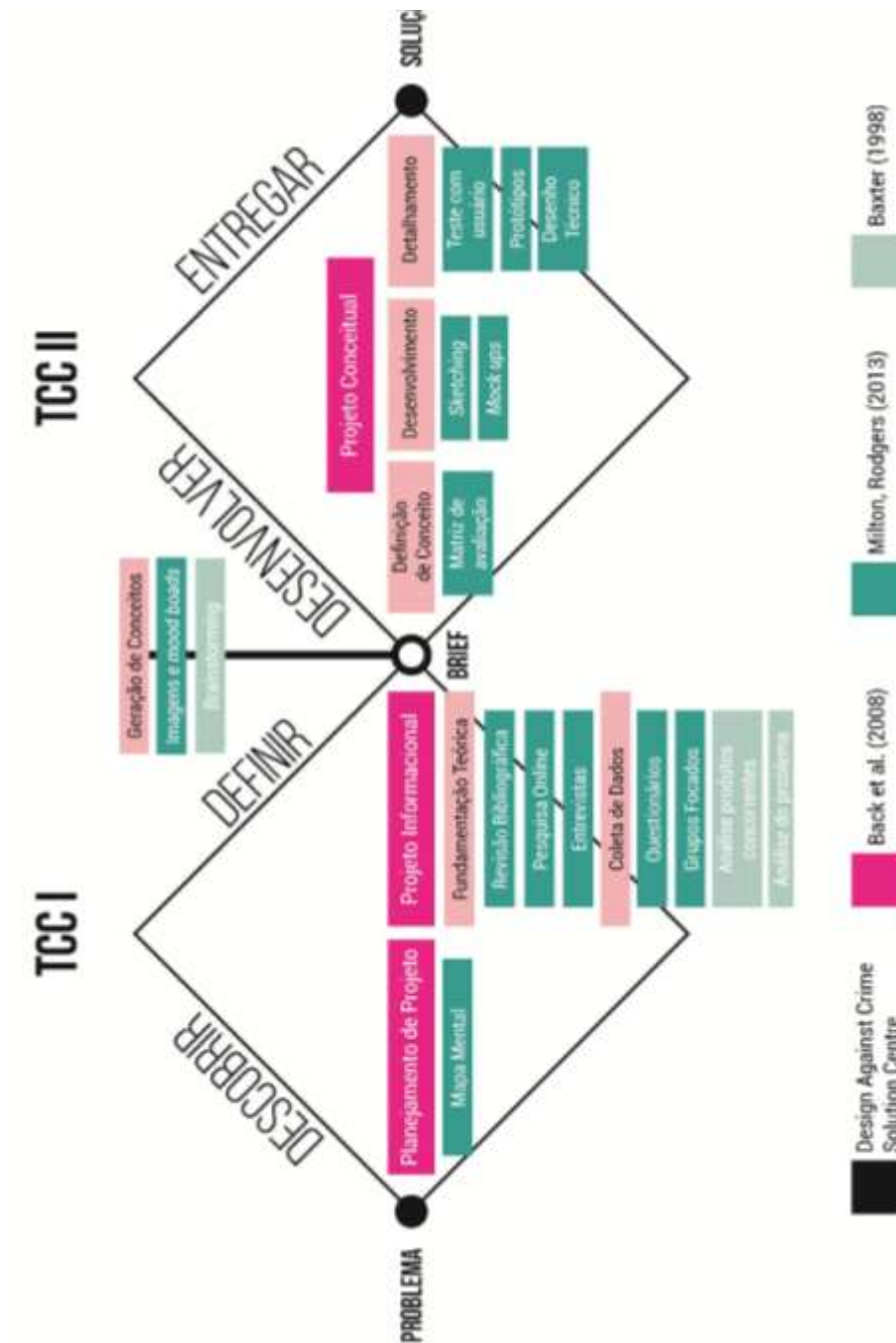
Etapas TCC I e TCC II inseridas no *Double Diamond* (Figura 38) e previsão de inserção das ferramentas de Milton e Rodgers (2013) e Baxter (1998) nas etapas de Back et al. (2008), conforme Figura 39.

Figura 39 - Triple Diamond do Design Against Crime Solution Centre da Universidade de Salford



Fonte: Adaptado de *Design Against Crime Solution Centre* (2011).

Figura 40 - Metodologia de Projeto



Fonte: Autora, adaptado de Back et al. (2008), Milton e Rodgers (2013) e Baxter (1998)

APÊNDICE B

Roteiro de entrevista – Psicólogas

1. Existem tipos diferentes de insegurança? Se sim, quais?
2. O sentimento de insegurança pode gerar um impacto na vida das pessoas e transformar seus cotidianos? E como a insegurança pode afetar aspectos psicológicos?
3. Existem estudos na psicologia que indicam que homens e mulheres processam o medo de forma diferente? E algum estudo da psicologia comprova que homens têm percepção de segurança diferente das mulheres?
4. O processamento do medo das mulheres em relação a violência urbana e sexual é genérico mesmo com diferenças pessoais? Mulheres que tenham tido experiências negativas e mulheres que não tenham vivenciado esse tipo de situação compartilham da mesma percepção de insegurança?
5. Você saberia dizer se não demonstrar insegurança ao se deslocar pela via urbana podem fazer o infrator desistir de cometer um delito eminente?
6. Qual seria o comportamento mais aconselhado ao longo um evento no caso de uma iminente violência física ou sexual? E após?
7. Como a sensação de insegurança é uma reação emocional, como tu vê que um produto poderia auxiliar na atenuação desse sentimento?
8. Você gostaria de acrescentar algum comentário sobre o tema?

Psicóloga 1

A Psicóloga entrevistada participou, em 2016, de um debate sobre violência urbana do curso de Psicologia da Uniritter. Ela tem como interesses de estudo e atuação Psicologia do Desenvolvimento, Saúde da Família e Psicologia Ambiental Comunitária.

Respostas Psicóloga 1

1. Eu trabalho na psicologia com diversos temas, mas um deles é a Psicologia de Emergências e Desastres, em que trabalhamos com possibilidades traumáticas. Não necessariamente quem passa por situações de emergência e desastres desenvolve um trauma, mas uma possível reação pode ser um trauma. Não sou especialista em violência urbana, mas de alguma forma está ligado com essas questões que eu trabalho. Na psicologia existe a Teoria Ecológica de Bronfenbrenner, por exemplo, que fala de diferentes processos proximais que acontecem nos microsistemas onde a gente vive. Os microsistemas são os núcleos menores, como os familiares, uma escola, uma faculdade ou trabalho. Esses processos proximais que acontecem na rotina geralmente são os que mais tem potencial de moldar a personalidade. Então podemos dizer que existe a insegurança relativa a personalidade, podendo ter a ver com a dificuldade de se colocar em público ou de baixa auto estima. E acredito que a violência urbana traz uma outra possibilidade de insegurança, que é mais em relação a desfrutar do espaço público. Mas as mulheres, de forma geral, são vistas como um público mais vulnerável. Isso vem mudando, na verdade, mas até pouco tempo atrás se via as mulheres como frágeis e se buscava proteger muito a mulher e, assim, elas acabavam se vendo muito dependentes dos homens para sua proteção. Como ainda se tem essa ideia da mulher como o sexo frágil, isso também acaba constituindo a pessoa. Na psicologia diferentes autores podem explicar isso, como o Young por exemplo, que fala que o inconsciente coletivo é algo que vai passando de geração pra geração. Na verdade, essa ideia é passada mesmo socialmente e familiarmente em diferentes gerações, de acordo também com as crenças de cada família.
2. Quando a pessoa não consegue mais sair de casa, causado por um trauma, por exemplo, ou quando isso atrapalha a vida ocupacional, o trabalho, a vida social, aí provavelmente já pode ser investigado uma questão de um alto sofrimento ou até de psicopatologia. Os traumas às vezes são difíceis de serem percebidos no início e qual é o motivo deles. Então às vezes as pessoas não tratam isso, nem se dão conta. Quando chegam para tratar algo, existe algo muito anterior àquilo. Um sintoma que pode ser gerado por isso é chamado de “generalização”, em que as fobias específicas vão generalizando. Por exemplo, primeiro a pessoa pode ter medo de andar em alguma rua específica, depois um bairro específico, depois em determinada cidade, depois não consegue sair mais na rua. Precisa apenas de um fator desencadeador ou uma ameaça, que tenha colocado a pessoa em risco real ou que a pessoa tenha se sentido em risco real, então pode ser subjetivo também. Não necessariamente a pessoa precisa ter sido abordada, mas pode só ter visto alguém que ela imaginou que iria abordá-la e já pode desenvolver isso.
3. Não, em relação a estudos neurológicos que falam sobre diferenças biológicas sobre a forma de processamento não conheço. Mas o que existe são formas de construção social, que influenciam a forma de perceber e de se colocar no mundo. Como diz o próprio estudo do Mapa da Violência no Brasil, as principais vítimas da violência urbana na verdade são homens jovens negros, muitas vezes pela questão do tráfico, desigualdade social e etc. No entanto, existe um atravessamento social e de gênero, porque os homens acabam se envolvendo mais nessas situações de violência. Justamente por essas questões de ver a mulher como algo que tem que ser protegido, ela acaba sendo mais vítima do que protagonista dessas situações. Tanto num ambiente doméstico quanto num ambiente urbano, existe essa coisa da mulher ser um alvo mais fácil. Se nos microsistemas nos processos proximais acontecem situações de violência doméstica, por exemplo, em geral o agressor é o homem e a mulher é a vítima. Ou quando uma menina sofre abuso sexual, isso pode colocar ela nesse lugar de medo, de vítima, sendo construído socialmente esse espaço do homem como o que é o mais forte, o que domina e o que controla.
4. Possivelmente sim... Existem diferentes níveis de vítimas: as vítimas primárias, que são aquelas que foram alvo direto de uma situação; as vítimas secundárias, que são os familiares ou amigos que são próximos da vítima primária; as vítimas terciárias que são os trabalhadores envolvidos na situação, que muitas vezes isso se trata de um dano emocional. Além disso, ainda existem as vítimas de quarto nível, que são as que são impactadas por estarem na comunidade que aconteceu a situação, como ocorrer um crime na frente da casa deixa a pessoa com mais medo de sair de casa. E aí existem as vítimas de quinto nível, que são as que não tem nenhuma ligação, mas que ouvem falar, que é gerado cada vez mais

pela mídia e acesso à informação nos torna mais vulnerável a ser vítimas de quinto nível. Existem aí também questões de identificação, como passar pela rua que ocorreu um crime no dia anterior, provavelmente a pessoa vai se sentir mais impactada, não necessariamente sendo algo racional. E existe a questão de gênero também, se são mulheres que são vítimas de algum crime, outras mulheres podem se identificar e se sentir uma potencial vítima.

5. Não conheço estudo sobre isso, mas eu posso fazer um paralelo com situações de violência doméstica. Em geral, as vítimas são pessoas mais submissas, por questões de personalidade mesmo, até que se coloquem naquele relacionamento, por mais que não seja uma escolha consciente. Então muitas vezes essas mulheres tem um perfil que são mais passivas, mas submissas, e o homem acaba sendo mais controlador e agressivo, e isso acaba sendo complementar. Nessa associação, acredito que tem muita a ver, pois em geral as pessoas buscam alvos que são mais fáceis, pois se imagina que vão ser mais passivos, mais submissos e mais fáceis de lidar. Então acredito que se a potencial vítima se coloca de uma forma se demonstrando mais empoderada ou reagindo de uma forma diferente do que a pessoa imaginava eu acredito que possa influenciar sim.

Outra questão que falamos em emergências e desastres, por exemplo, é que quando estamos em uma situação de crise, que é quando acontece algo que está imprevisto e não temos habilidade rotineiras de lidar com a situação, nós temos reações inesperadas. Esse é um fator que confunde, tanto as vítimas quanto os agressores, que também podem estar numa situação de crise, podem reagir de forma inesperada frente aquilo que eles também não estavam planejando. Por isso também que não se recomenda reagir em assalto, pois não se sabe como a pessoa vai lidar, não tem muito como programar isso. Tanto é que muitas pessoas pensam muito em como reagiriam a um assalto e quando acontece elas não conseguem agir de tal forma que planejaram.

6. Isso eu não sei te dizer... Pensando em violência doméstica, alguma das recomendações são que as mulheres que tenham um potencial risco dentro do seu ambiente tenham escondido em algum lugar da casa um dinheiro e uma chave, caso elas sejam trancada em algum lugar pra que elas possam sair ou às vezes até um celular.
7. Acho que quanto mais a pessoa puder se planejar para o que pode acontecer, mais sucesso pode ter. Se for algo para o momento de crise, como o momento de ser assaltada, acho que é difícil a pessoa conseguir se dar conta de como agir. Existe um fator que pode ser interessante, só não sei como se aplicaria no produto, que é a preparação e a simulação. Isso nós vemos muito com pilotos de avião, por exemplo, que em pousos de emergência se mostram tranquilos pela quantidade de simulação que se fazem em cursos de piloto. Então acredito que seria interessante que para teu produto pudesse haver treino com o uso, simulando uma situação semelhante ao que poderia realmente acontecer. Quanto mais se conseguir controlar variáveis para as pessoas poderem treinar aquilo, elas provavelmente teriam mais chance de sucesso.
8. Considerando as questões psicológicas, quanto mais simples for o produto, mais sucesso tem de a pessoa conseguir se dar conta e acessar na hora do pânico ou da crise. Pois alguma das reações são as vezes a pessoa não agir conforme ela esperava, como já falei, mas às vezes também ressaltam potenciais. A pessoa pode pensar que não saberia como agir em um assalto, mas pode ser mais organizada do que imaginava. Algumas reações podem influenciar a tomada de decisão, ou mesmo a percepção sensorial e espacial. Às vezes a pessoa se perde no tempo, no espaço, não sabe onde está ou que horas são, não sabe quanto tempo levou a situação, a cronologia fica alterada. E uma reação de mais longo prazo é o senso de segurança é abalado, acontecendo de formas mais recorrentes.

Outra questão que talvez possa te ajudar, quando falamos em questões recorrentes que vão acontecendo em comunidades de violência urbana, as pessoas podem desenvolver algumas formas de lidar. Uma é chamada "Locus de controle", que é uma questão cognitiva, em que as pessoas podem ter um locus de controle interno ou externo. O locus de controle interno é quando se consegue dentro de uma situação pensar como se pode se preparar para lidar com uma situação, não sendo totalmente passiva, podendo se preparar de alguma

forma. Assim, as mulheres que utilizassem o produto pudessem pensar no lócus de controle interno delas, algo eu posso fazer. Lócus de controle externo é quando parece que só os outros podem fazer algo, se sentindo totalmente passiva na situação. Algo que pode ser solucionado, mas por outras pessoas. E tem outro mecanismo no processo cognitivo que se chama “fatalismo”, que é quando as pessoas acham que não tem mais solução, não tem algo que possa ser feito. Muitas vezes atrelado a questões religiosas. Acho que teu produto possa auxiliar as pessoas a sentirem o que elas podem fazer, não desconsiderando fatores externos.

A experiência também, assim como falamos das pessoas se sentirem afetadas por elas verem outras pessoas, como as vítimas de quinto nível, isso acontece também no movimento contrário. Ou seja, ver outras pessoas sendo bem sucedidas em algumas coisas, facilita no seu processo de identificação também. Então se as mulheres tiverem mais tranquilidade ao sair na rua, ou compartilhar experiências positivas que deram certo, isso provavelmente vai fazer com que outras pessoas também vão se sentindo mais empoderadas.

Psicóloga 2

A segunda psicóloga possui Pós Graduação *Lattu Sensu* em “Segurança Cidadã: Violência, Criminalidade e Polícia” e trabalha como psicóloga na Divisão de Saúde da Polícia Civil do Rio Grande do Sul. Atuou também como psicóloga na Superintendência de Serviços Penitenciários do RS, atuando também na construção dos Programas Mulheres da Paz e Protejo (PRONASCI). A entrevistada é atualmente professora da Escola de Serviços Penitenciários e da Academia da Brigada Militar e, em 2014, elaborou o “I Mapa da Segurança Pública e Direitos Humanos de Porto Alegre (MAPASEG)”, publicação anual de caráter diagnóstico. Também possui participação no Núcleo de Pesquisas em Direito Penal e Criminologia da UFRGS.

Respostas Psicóloga 2

1. Bom, certamente as respostas que eu vou te dar não tem certo ou errado, porque trata-se de questões que podem ser abordadas por diferentes paradigmas. Poderia responder abordando por um paradigma psicanalítico, pela psicologia de Rodgers. Mas vou tentar te responder dentro do paradigma da psicologia social com um pouco de influência da psicanálise. Existe uma infinidade de inseguranças, a insegurança é a base dos transtornos psicológicos. Vão desde a insegurança com o meio em que se vive até uma insegurança interna, o medo que se produz dentro de si, como o transtorno de pânico, por exemplo. As fobias também são transtornos que tem por base um medo e uma insegurança interna, não é necessário haver um estímulo externo para que se produza esse medo. Agora quando se refere a insegurança relacionada a questões de violência, existe o medo que é produzido pela sensação de insegurança, que não é diretamente proporcional a quantidade de delitos. A sensação de insegurança é produzida por determinados estímulos, muitos deles advindos dos meios de comunicação. A sensação é produzida por estímulos visuais, pelo que se conversa, pelo que se lê no jornal, pelo que se vê na televisão. Não necessariamente relacionadas com situações que a pessoa vivenciou, ou que familiares e pessoas próximas a pessoa vivenciaram.

Um bom exemplo disso acredito que seria a situação que estamos vivenciando agora no Brasil, em que se cria um medo e que se vive uma sensação de insegurança generalizada. Muitas vezes, nesse tipo de situação, a História nos mostra que esses contextos gerais de insegurança econômica, política e desequilíbrio dos papéis dos poderes internos tendem a produzir resultados catastróficos. A Alemanha, na década de 30, quando entrou em crise econômica e política e a sociedade começou a ficar insegura com seus representantes, a sociedade começou a desejar o nazismo. É um fenômeno bastante semelhante ao que está acontecendo agora no Brasil, em que as pessoas decepcionadas com os gestores políticos, com os resultados econômicos e com a corrupção, se sentem extremamente inseguras e sentem que não estão sendo representadas e protegidas a altura, passando assim a desejar intervenção militar. Isso é algo que era impensável há pouquíssimo tempo atrás: que cidadãos de uma sociedade democrática e livres desejem a ditadura. Então podemos dizer que isso é um efeito e um resultado da insegurança social, insegurança de pessoas em uma sociedade que está uma situação de instabilidade e de desequilíbrio de seus poderes.

2. A insegurança pode produzir uma série de efeitos psicológicos. A insegurança está diretamente atrelada a questão do medo, então quando se está com medo pode-se apresentar vários efeitos ou transtornos. Um transtorno bastante estudado é a questão do transtorno do estresse pós-traumático, que é um transtorno que se produz após uma situação de estresse grave, que pode ser um acidente, um assalto, uma violência doméstica. A pessoa depois que passa por isso, ela demora algum tempo para se recuperar. A pessoa passa a ter sintomas como sudorese, taquicardia, perda do sono, picos de adrenalina que deixam a pessoa em alerta mesmo sem haver necessidade, perda de apetite, são alguns sintomas do estresse pós-traumático que tem relação com o medo e a insegurança. Existem inúmeras fobias que são relacionadas a medo e insegurança, de objetos específicos ou animais por exemplo. O medo e a insegurança também podem causar depressão, então a maior parte dos transtornos psicológicos tem por base a questão da insegurança, pois o “eu” precisa se sentir seguro e amparado para que possa se desenvolver de forma saudável.
3. Não tenho uma resposta certa. Homens e mulheres têm valores diferentes, tem questões de gênero e eu te sugiro textos sobre gênero e sobre masculinidades. E aí tu vai poder entender que os valores e preocupações masculinos são diferentes dos femininos. Isso obviamente vai resultar em um medo e insegurança diferenciados. O maior medo de um homem, por exemplo, poderia ser falhar numa relação sexual. Já um dos grandes medos das mulheres é não conseguir ser boa mãe, não conseguir engravidar, não conseguir ter o corpo que deseja. Então são medos bastante diferentes.
4. Nesse caso seria importante tu pegares trabalhos que abordem mulheres que passaram por algum tipo de violência. Conversar com uma delegada seria interessante para tu teres informações mais adequadas.
5. O criminoso escolhe a vítima. Prioriza quem tem "cara de vítima", "corpo de medo", e "algo a lhe oferecer". Estudos falando sobre isso existem sim. Só não sei te especificar agora.
7. Existem estudos que as grades, por exemplo, tendem a aumentar a sensação de insegurança. Uma rua toda gradeada acaba dando a impressão que naquela rua tem muito assalto. Essa questão do produto, ela deve ser muito bem pensada. Da mesma maneira, a questão da arma: é comprovado sociologicamente, por alguns estudos, que países que tem uma maior autorização de porte e uso de armas por cidadãos tendem a ter maiores incidentes envolvendo armas, fatais inclusive. Então eu creio que a questão do produto ele tem que ser muito bem pensado, pois produtos no campo de segurança pública voltados a proteção tendem visualmente a causar uma sensação de insegurança. Seria ótimo algum aplicativo de compartilhamento, a violência de gênero é melhor combatida quando compartilhada no grupo de iguais.

APÊNDICE C

Especialista Design Contra o Crime

O entrevistado é mestrando na UFRGS e participa como pesquisador na linha de pesquisa Design Contra a Criminalidade pelo Instituto de Inovação Competitividade e Design – IICD. Atualmente realiza uma pesquisa sobre a percepção que as pessoas possuem sobre os riscos de assaltos nas proximidades da UFRGS Campus Centro. Tem interesse na área de Design contra a Criminalidade e temas relacionados a gestão do design e inovação.

Roteiro de entrevista

1. Como o Design contra o Crime está inserido no contexto brasileiro?
2. Quais são as características que tu acha importante ressaltar em projetos contra o Crime?
3. Qual etapa de um crime julgas que pode ser mais eficiente para o design atuar? como um produto poderia ser eficiente na prevenção ou defesa contra violência numa situação de risco? (A reação a um crime é temida por grande parte das mulheres)
4. E sobre a questão da violência contra mulher, terias alguma referência? Existem características diferente a serem considerados no projeto? Segundo os autores dessa área, existe algum estudo que mostra que a mulher pode ser considerada mais propensa a ser vítima? Em que situações?
5. Você gostaria de acrescentar algum comentário sobre o tema?

Respostas

1. O Design Contra o Crime segue duas linhas definidas historicamente de forma cronológica e também geográfica. Primeiramente, no Reino Unido foram feitos produtos para inibir o crime, como exemplo o *grip* para bolsa para inibir o ato de roubar bolsas nos bares e restaurantes. Foram pensados em produtos para pessoas terem experiência normalmente, mas que conseguissem inibir a atitude do criminoso. No nível acadêmico, estudiosos da Inglaterra desejavam inserir a preocupação de possibilidade de crime para designers (estudantes e profissionais), pensando não só no produto que está sendo visado para o roubo como

posteriormente na medidas de segurança desses produtos. No entanto, no caso do *grip* da bolsa, por exemplo, as pessoas passaram a assumir o risco. De acordo com uma teoria de percepção, as pessoas não são racionais em certas escolhas, tendo uma percepção maior de risco em situações estatisticamente menores de risco. Percebendo isso, na Austrália surgiu um centro de pesquisa intitulado “Designing Out Crime” na University of Technology Sydney (UTS), utilizando a ferramenta de “*frame creation*” do sociólogo Dorst. Essa ferramenta utiliza aspectos do Design Thinking, que serve para explorar o problema, com o objetivo de achar uma solução envolvendo o caminho pra chegar no produto ou serviço final. Como exemplo, temos a criação de um sistema que auxilia vítimas de abuso que tem como objetivo a redução de traumas, oferecendo um auxílio médico, psicológico e policial que vai até a vítima.

2. Eu acho importante se inserir na etapa antes do ato criminoso, para conscientizar e trazer esse assunto para discussão, já que é algo vivenciado diariamente. É bom falar sobre isso, por mais que esteja muito ligado a gestão pública. Acho que o produto deve gerar empoderamento para as pessoas que as utilizarem, onde significasse que porque uma pessoa passou por determinada situação, as outras não precisam passar também. A ideia de expor a pessoa que comete um crime de alguma forma, por exemplo, pode inibir criminosos e empoderar quem expõe.
3. A etapa anterior ao crime é interessante ver pela parte educacional, que ajudaria a inibir o crime antes dele ocorrer. Como na equação: *Lucro do ato ilícito = possível transgressor + ausência guardião + vítima em potencial*. O crime passional por exemplo, o lucro percebido vai ser sempre maior do que o risco oferecido. Acho que seria importante tu acompanhar o desenvolvimento do teu projeto de acordo com a equação. Eu acredito que seria legal trabalhar a etapa antes. Na tese de design especulativo, do Bruno Lorentz, fala justamente dessa questão de utilizar o design como forma de fazer as pessoas refletirem sobre o que acontece. Essa questão do design como solução de problemas é o que eu acredito. Seria interessante tu chegar num produto como um motivo para solucionar outras coisas, uma sugestão de campanha ou algo assim, pois acredito que a questão seja bem mais ampla. Acredito que o objeto poderia envolver um sistema e um serviço online que consiga mapear a violência para outra mulheres não precisarem passar por isso também. O artigo “*Enganging Young People*”, mostra o desenvolvimento e brincadeiras com crianças carentes em escolas sobre essa temática.
4. Acho importante tu deixar claro que existem características individuais dos infratores envolvidas, assim como a questão cultural dele saber que mesmo que cometer algum crime não vai haver uma punição grave. A ação vem a empoderar e levantar a discussão sobre isso e questionar sobre o assunto.

APÊNDICE D

Advogada especialista em Criminologia

A entrevistada é especialista em criminologia da realidade brasileira. A Criminologia abrange a análise tanto dos criminosos, quanto das vítimas e trabalha observando fatos, identificando a motivação da infração e ajudando a prevenir a violência.

Roteiro de entrevista

1. Você saberia dizer se existe um padrão de como a maioria dos infratores de violência urbana escolhe suas vítimas?
2. Em que situações ou quais fatores podem fazer o infrator desistir de cometer um delito eminente?
3. Do ponto de vista do agressor, quais medidas de prevenção você acredita que poderiam ser mais eficazes para impedir o acontecimento de um crime de latrocínio?
4. E qual seria o comportamento mais aconselhado ao longo de um evento no caso de uma iminente violência sexual?
5. O que pode ser feito imediatamente após uma situação de violência pela vítima?
6. Estando numa situação insegura, o que poderia ser uma ação de prevenção?
7. Como tu vêes que um produto poderia ser eficiente na prevenção ou defesa contra violência numa situação de risco? Quais características seriam importantes para proporcionar segurança no meio urbano? Ao teu ver, quais outras ferramentas de políticas públicas ou sociais esse produto poderia dialogar?
8. Você gostaria de acrescentar algum comentário sobre o tema?

Respostas

1. Para a primeira pergunta e a segunda, a resposta será a mesma. As vítimas de crimes contra o patrimônio (como roubo, furto e eventualmente latrocínio) não são escolhidas por gênero ou idade. São escolhidas de acordo com a distração da vítima, pelo descuido e pela desatenção. Por outro lado, se uma pessoa está cuidadosa ela não será escolhida como vítima. Por exemplo, um assalto de um pedestre para roubo de celular na rua, se a pessoa estiver andando com a bolsa bem firme próxima ao corpo, vai ser mais difícil de um ladrão puxar e arrancar a bolsa. Assim, o infrator terá maior possibilidade de roubar uma mochila que está meio aberta ou que a vítima esteja meio distraída, falando no celular ou algo assim. A escolha da vítima não é determinada por critérios de altura, de raça, de gênero ou de tamanho. E sim, pela atenção ou desatenção da pessoa que está caminhando.
2. Idem resposta 1.
3. O latrocínio é o roubo seguido de morte, considerado um crime contra o patrimônio e a intenção não é matar, pois o intuito do criminoso é o roubo e não a morte da vítima. A maioria dos crimes de latrocínio acontecem porque o infrator fica nervoso. Isso pode ser causado por “n” situações: por estar drogado, pela vítima demonstrar reação, por alguma circunstância externa acaba deixando-o assustado. O que faz ocorrer o latrocínio é o nervosismo do criminoso, então não tem muito como prever. O que pode ser feito para diminuir o índice de latrocínio é não reagir, pois reagir pode deixar o infrator nervoso. Outra questão é que o quanto mais calma e serena estiver a vítima, menores as chances dela terminar morta. Mesmo em um roubo de veículo ou invasão de domicílio, quanto mais calma e tranquila ela estiver, menos nervoso vai ficar o criminoso e menores são as chances de um latrocínio.
4. O maior número de violência sexual é cometido dentro de casa, por familiares, amigos ou conhecidos da vítima, do que se conhece de casos de estupro, pois as mulheres não fazem a denúncia. Na hora do cometimento da violência, a pessoa deve ficar o mais calma possível e não reagir. Mas essa é uma orientação bem difícil de dar pois tudo vai depender do caso concreto. Se a pessoa estiver apanhando muito e não reagir, ela pode morrer de espancamento. Se ela reagir, ela pode estancar o agressor, mais ao mesmo tempo ela pode acabar apanhando mais, então é muito difícil dizer isso em relação a uma violência física. Não existe uma fórmula certa do que a pessoa deve fazer para se defender de uma violência. A orientação que procuramos passar para as pessoas é reagir o mínimo possível quando estiver acontecendo uma violência. Porque, por mais violentos que nós vamos ser, o criminoso sempre vai ser mais. E no caso de crime sexual, deve-se procurar as autoridades policiais, fazer boletim de ocorrência, fazer exame de delito, ir para o hospital tomar a profilaxia e os coquetéis todos contra as doenças, etc. No caso das violências domésticas, isso geralmente acaba não acontecendo.
5. Procurar as autoridades policiais para fazer o registro, no caso dos crimes contra as mulheres, principalmente os crimes sexuais, é mais difícil pois existe muita misoginia e machismo no meio policial. Mas, de qualquer maneira, deve-se enfrentar isso e ir adiante. Pois sem fazer o registro do crime o Estado não tem nem como saber que o crime ocorreu.
6. É difícil dizer, mas o que previne muito o cometimento de crime contra o patrimônio é estar sempre atento. Se você está sempre atento, olhando para todos os lados, é muito difícil que aconteça um crime com você, pois o criminoso busca sempre a pessoa que está desatenta. Aquela que está atenta a sua volta, prestando atenção, controlando seu perímetro com o olhar, ela não será vítima em potencial. A vítima em potencial é o desatento.
7. Eu não consigo imaginar um produto que já não exista no mercado. O produto mais utilizado para se defender é a arma de fogo, para os carros existem os alarmes, para as casas existem as concertinas, os cachorros e diversos outros produtos para segurança. Existe spray de pimenta e gás lacrimogêneo, por exemplo, mas se o criminoso chega para abordar a vítima armado, antes que ela consiga colocar a mão na bolsa ele já atirou. Então algo que carregue consigo é muito difícil de ser um produto que vá garantir segurança. Os agente penitenciários, por exemplo, que estão sempre armados, são pessoas altamente treinadas para artilharia, e isso faz com que eles acabem trocando tiros com criminosos e, via de regra, os criminosos acabam mortos. Mas isso porque eles passam o tempo todo muito alertas e eles treinam o tiro, o reflexo, são muito rápidos. É uma questão de treinamento e atenção. Um produto pra

impedir um crime sexual não existe, até porque o crime sexual é cometido em virtude do desvio de personalidade e noutras situações em razão da cultura. Em crimes de rua, por exemplo, em que o estuprador seleciona uma vítima na rua, não existe nada que vá impedir ele de cometer aquilo. O que se faz com os estupradores que cumprem pena é a castração química, o produto é um remédio que vai inibir o desejo sexual. Eu não consigo pensar em nada que já não exista nessa área, pois existe uma infinidade de produtos na área de segurança.

8. Não sei qual produto tu vais desenvolver, mas posso te dar como exemplo a diferença entre a arma de fogo cujo uso é permitido pela população civil, pelo porte de arma, e as armas de fogo de uso restrito da polícia. Nós temos um revólver e a polícia tem uma pistola, o poder de parada da pistola é infinitamente superior ao poder de parada de um revólver. Com um 386, por exemplo, o criminoso vai continuar caminhando mais uns 120 metros e, nesse tempo, pode ter reagido e dado um tiro. O poder de parada da pistola vai fazer o criminoso parar muito mais rapidamente. Então talvez, nessa área de defesa e segurança seria interessante alguma coisa que tivesse poder de parada do agressor, semelhante a uma arma de fogo.

Hoje nós temos no Brasil mais de 600mil presos e no estado do Rio Grande do Sul mais de 40 mil presos. Se você olhar o mapa criminológico, 55% dos crimes são de roubo, depois furto, tráfico, latrocínio, homicídio... Mas isso é uma experiência empírica de dentro dos presídios, pois 90% dos crimes é em razão do tráfico, em razão da política de segurança pública que nós escolhemos que é de combater o tráfico de drogas no varejo. Se escolhe prender o infrator que está vendendo drogas na “boca de fumo”, recolhe todo mundo e leva pro presídio. Poucos minutos depois a “boca” já está ocupada novamente, no entanto descapitalizada, pois a brigada levou o armamento de quem estava fazendo a segurança, levou as drogas e levou o dinheiro. Os caras que vão assumir a “boca de fumo” saem para assaltar e se capitalizar, então o crime é de roubo, mas é de roubo para financiar o tráfico. Se o Brasil mudasse a política de combate ao tráfico de drogas, que é feita há anos assim e não funciona (visto que os presídios estão cada vez mais cheios) poderia ser muito diferente.

Assim, as ruas mais perigosas vão ser as ruas em torno às “bocas de fumo”, porque ali que os infratores vão sair e precisam se abastecer. Em torno do centro, que possui muitas “bocas de fumo” e lugares onde tem mais tráficos de drogas. Quando a situação está muito difícil, ou a brigada está fazendo patrulhamento em torno da boca de fumo, os assaltantes saem para os bairros mais nobres da cidade, mais residenciais. Quando se começa a ter assalto ou roubo de veículos dentro dos bairros residenciais é porque está tendo muito patrulhamento dentro da “boca de fumo” e os infratores não estão conseguindo assaltar nessas regiões mais centrais da cidade e mais populosas.

APÊNDICE E

Psiquiatra *Forense*, especialista em violência contra mulher

A entrevistada é psiquiatra *forense*⁶ e psicanalista, supervisora pericial do Instituto de Polícia Federal e estuda violência doméstica e violência contra a mulher.

Roteiro de entrevista

1. O sentimento de insegurança pode gerar um impacto na vida das pessoas e transformar seus cotidianos? E como a insegurança pode afetar aspectos psicológicos?
2. Existem estudos que indicam que homens e mulheres processam o medo de forma diferente e têm percepções diferentes de segurança?
3. Você saberia dizer se existe um padrão de como a maioria dos infratores de violência urbana escolhe suas vítimas?
4. Em que situações ou quais fatores podem fazer o infrator desistir de cometer um delito eminente?
5. Você saberia dizer se não demonstrar insegurança ao se deslocar pela via urbana pode fazer o infrator desistir de cometer um delito eminente?
6. Qual seria o comportamento mais aconselhado ao longo um evento no caso de uma iminente violência física ou sexual?
7. O que pode ser feito pela vítima imediatamente após uma situação de violência?
8. Estando numa situação insegura, o que poderia ser uma ação de prevenção?
9. Como tu vêes que um produto poderia ser eficiente na prevenção ou defesa contra violência numa situação de risco? Quais características seriam importantes para proporcionar segurança no meio urbano? Ao teu ver, quais

⁶ Psiquiatria *forense* lida com a interface entre lei e psiquiatria e atua nos casos em que haja qualquer dúvida sobre a integridade ou a saúde mental dos indivíduos, avaliando a capacidade de serem responsabilizados criminalmente, buscando esclarecer à justiça se há ou não a presença de um transtorno ou enfermidade mental e quais as implicações da existência ou não de um diagnóstico psiquiátrico.

outras ferramentas de políticas públicas ou sociais esse produto poderia dialogar?

10. Você gostaria de acrescentar algum comentário sobre o tema?

Respostas

1. Eu não sou especialista em estudos sobre violência urbana, mas o ambiente inseguro e a perspectiva de abuso e do mau trato geram fortes impactos na auto estima e contribuem para que o indivíduo tenda a se identificar com a vítima ou com o agressor, o que acaba cristalizando um ciclo de violência.
2. Há estudos em que existem fortes fatores de risco bastante diferentes na percepção e de como a violência acontece na vida de homens e mulheres desde a infância. Os homens sofrem de maus tratos na rua, tanto na adolescência, quanto na velhice. Homens jovens morrem na rua em acidentes, homicídios, tráfico e suicídio. As mulheres, morrem mais em casa, pois as mortes violentas de mulheres geralmente são em casa e são vítimas de violência pelos companheiros. Existe um trabalho que mostra que a mulher é vítima de violência, quando ela nasce, por parte dos pais, quando está na idade adulta, por parte dos companheiros, e quando está na idade da velhice, por parte dos filhos. Então as meninas sofrem tipos de abusos diferentes, sofrem mais violências como prostituição forçada, violência sexual. Assim como as crianças do sexo feminino morrem mais fácil, pois são mais frágeis e os meninos são vítimas de maus tratos físicos, mais do que as meninas.
3. A violência urbana aflige o vulnerável. Os negros, pobres, sem escolaridade, são geralmente mais envolvidos em mortes violentas, prisões e comportamentos delituoso, fazendo o papel de infrator muitas vezes. A cultura homofóbica exige também posturas masculinas que se opõe a fragilidade, então isso também favorece a violência doméstica. O uso de álcool e drogas piora todos os índices, tanto para o agressor quanto para a vítima e as crianças fora da escola estão mais expostas a tudo isso. O predador perverso normalmente tem um perfil preferido, aqueles que a gente vê nos filmes como *serial killers*, por exemplo, ou aqueles que matam travestis, ou que tem como vítima preferencial prostitutas, ou meninas pubéres. Mas esse não é o mais comum no nosso perfil brasileiro. Nossa cultura é mais desorganizada, então nosso psicopata é muito mais suscetível ao oportunismo, “a vítima que aparece”. Então essa é uma questão bastante importante, a vulnerabilidade da vítima é muito importante aqui no Brasil, mais que o *serial killer* que vai procurar uma vítima específica. Assim, a questão da violência no Brasil tem tudo a ver com oportunidade. O abusador de criança abusa das filhas, das amigas das filhas, quem passar na frente e tiver oportunidade será vítima mais fácil de violência no Brasil.
4. O risco de ser reconhecido e a dificuldade de acessar a vítima, acho que isso afasta um pouco o agressor. A vulnerabilidade e a surpresa da vítima favorece o agressor.
5. Eu aprendi isso há muito tempo atrás e acho que vale para qualquer situação: não bancar o herói. Então é muito importante procurar não ser alvo fácil de risco de violência. Procurar não ficar em um lugar em que se sinta mais exposto e, se tiver em um lugar mais exposto, tentar se proteger o melhor que puder.
6. Acho que a polícia pode te ajudar mais a responder essa questão, mas eu creio que se der pra fugir, correr, gritar, em primeiro lugar, melhor. E se não der, tentar negociar com o agressor.
7. Atenção a vítima é importante no sentido de protegê-la e acreditar nela, pois muitas vezes se duvida da mulher e da criança, acham que está inventando uma denúncia ou utilizam o argumento de que estava usando uma roupa provocativa, ou que “estava pedindo”. A pior coisa que pode acontecer é a pessoa não ser creditada. A investigação depois, que deve ser feita para comprovar autoria, é outra história. O que é mais importante é a pessoa poder ser ouvida e respeitada.
8. Sempre usar a percepção e observar o ambiente. Por exemplo, se tens que ficar parada em uma parada de ônibus sozinha à noite em algum lugar, se tu puder tentar evitar ficar nessa

parada, ficar em um lugar em que não fiques tão exposto, pois a tua percepção é o que vai salvar tua vida, sempre. Então é importante ficar sempre atento e tentar o máximo não ser pego de surpresa, pois isso que irá facilitar o agressor.

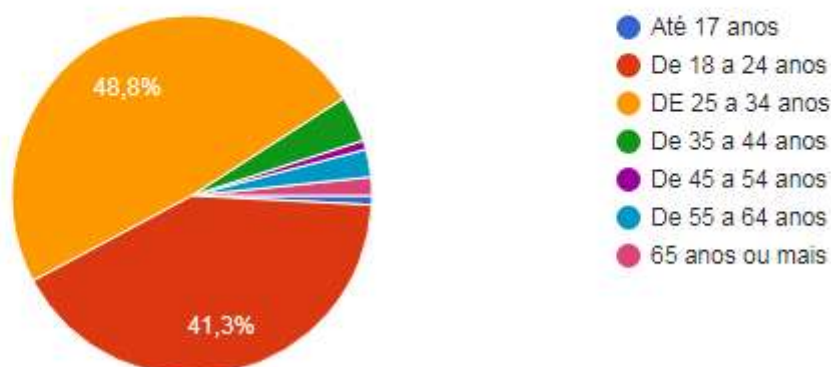
9. Olha, não saberia te dizer. Não sei se essas ideias vão te ajudar a pensar no design do produto, mas achei teu tema muito pertinente. Espero que essas questões te ajudem a pensar em algum produto que ajude a gente a se proteger mais e dar sensação de mais segurança na nossa sociedade tão insegura.
10. A nossa segurança pública precisa de investimento, precisa de uma educação melhor, tanto da questão do respeito às diferenças. Acho que a gente poderia ter mais iluminação pública, mais educação, respeito à mulher, querer colocar as crianças na escola. Todos esses investimentos que deveriam ser feitos que a gente não faz. O Brasil tem que fazer os investimentos corretos e sabemos que ele não faz.

APÊNDICE F

Respostas Questionário

1) Qual a sua faixa etária?

121 respostas



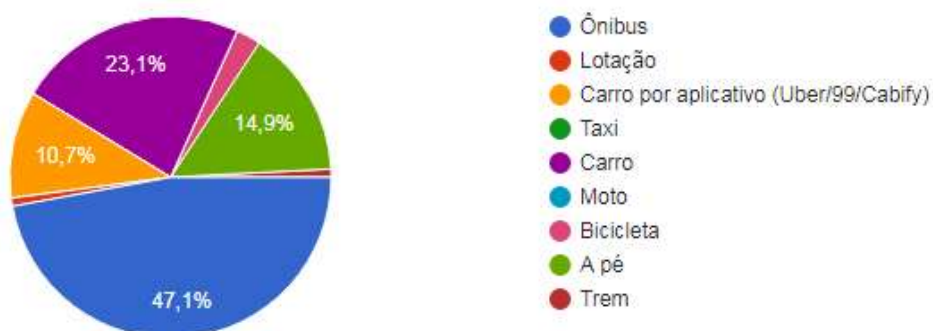
2) Qual a sua situação profissional?

121 respostas



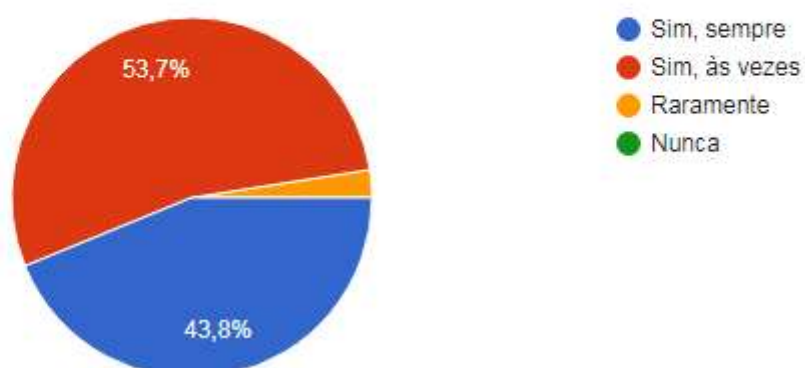
3) Qual O PRINCIPAL meio de transporte que você utiliza para realizar suas atividades cotidianas?

121 respostas



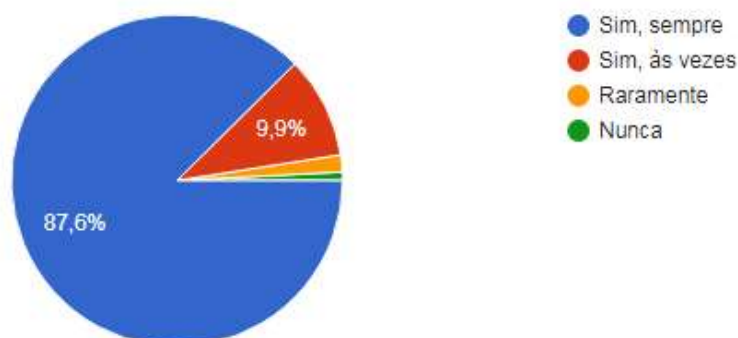
4) Você se sente INSEGURA andando sozinha nas ruas de Porto Alegre?

121 respostas



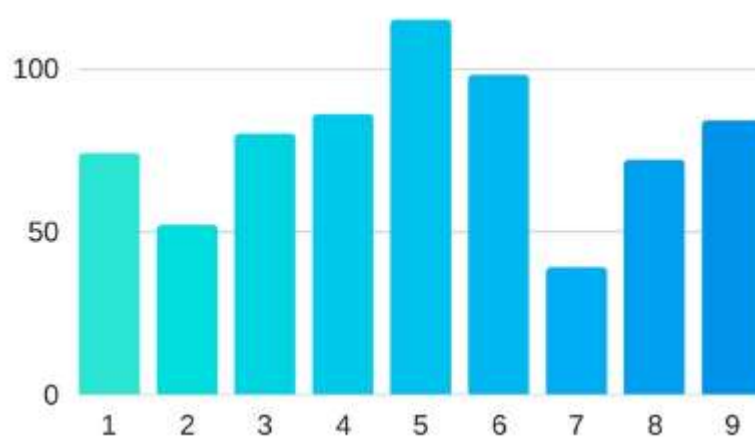
5) Você se sente INSEGURA quando volta para casa sozinha À NOITE?

121 respostas



6) Marque qual(is) situação(ões) você identifica que já fez por medo ou insegurança de andar na rua:

121 respostas



Situações	%
1) Modificou algumas atividades cotidianas (como academia, cursos, aulas)	62,20%
2) Limitou as atividades de lazer que antes desfrutava (como ir em festas, bares, shows)	43,70%
3) Evitou sair à noite para atividade cotidianas ou de lazer	67,20%
4) Limitou o uso de algum meio de transporte	72,30%
5) Evitou sair com pertences de valor	96,60%

6) Evitou circular em algum local da cidade	82,40%
7) Limitou as idas ao banco	32,80%
8) Evitou chegar muito tarde em casa	60,50%
9) Evitou sair sozinha	70,60%

7) Qual a sua maior INSEGURANÇA ao andar pelas ruas da cidade?

111 respostas

Caminhar a noite pela cidade... Não poder fazer um programa noturno como ir ao cinema ou jantar fora e usar o transporte público. Dirigir sozinha a noite. Ao caminhar pela cidade tenho medo de ser roubada e quando dirigindo ou no carro com alguém tenho medo de latrocínio.	Tenho medo de sofrer qualquer tipo de violência, principalmente estupro e assaltos (não tanto por levarem algo material, mas pela possibilidade de me machucarem ou fazerem coisas piores).	acho que o maior medo é de ser estuprada ou sofrer algum assédio, além do medo de ser assaltada (já nem é tanto por perder pertences, mas medo de levar uma facada ou um tiro, sei lá)	Sinto medo constante, de assalto, de alguma confusão policial, de assédio. Parece que a qualquer momento pode acontecer alguma coisa
Ser assaltada ou sequestrada. Já passei só em porto alegre por 4 situações de assalto/furto.	Assalto/furto (qd parada em algum lugar ou andando em locais como centro) e estupro (qd em locais menos movimentados)	Medo de violência física. Já fui espancada na rua por um celular que eu disse para o ladrão que estava na mochila.	Assalto e sendo mulher não é só de assalto que temos medo né? Assédio, estupro e outros tipos de violência de gênero
Homens. Tenho medo toda vez que algum homem se aproxima de mim na rua.	Quando ando a noite ou em alguma rua sem uma grande circulação de pessoas.	Medo de ser assaltada com violência. Tenho medo de reagir por impulso e de ser 'mais visada' por ser mulher.	Ser assaltado já é rotina, o maior medo mesmo é sofrer algum tipo de violência física.
ser abordada por alguém em uma situação que sem alternativa	Ser abordada por alguém, principalme homem para ser assaltada	O medo de ser assaltada e assediada ou violentada	Medo de assalto, principalmente à noite
Não conseguir me defender e não conseguir ajuda caso algo aconteça	Algum tipo de agressão física, principalmente sexual.	Ser abordada ou reparada por homens	Medo de assalto a mão armada, sequestro e assédio sexual/estupro.
Ser assaltada e atirarem mesmo sem eu reagir e ser estuprada	Ser abusada sexualmente e ser assaltada	Ser assaltada, violentada ou estuprada	Tenho medo de sofrer algum tipo de violência, principalmente sexual
Que me assaltem com violência, agressão, abuso	Sofrer danos "no corpo" (alguém bater/violentar)	Ser abordada por pessoa com más intenções	Medo de ser sequestrada ou violentada.

Medo de assalto, de ser violentada, de sequestro	Medo de ser assediada e/ou de ser assaltada novamente.	Ser violada, morta, agredida ou assaltada	Ser assaltada, sofrer abuso, agressão...
ser roubada, ser atacada por alguém com más intenções	Durante o dia: ser assaltada; Durante a noite: ser violentada	Assédio e afins já precisei correr e já sofri	De dia: assaltos violentos De noite: estupro
Assalto (6)	Medo de violência física	ser assaltada à mão armada ou pior	Ser assaltada ou coisa pior
Medo de assalto (2)	Ser assaltada	Medo de estupro e assalto.	Sofrer alguma violência
Assalto (2)	Sofrer abuso sexual ou ser morta	Ser assaltada ou atacada por alguém	Assaltos, sequestros, etc.
Assalto e assédio (2)	roubo, assédio e violência física.	Assalto.	Abordagem de um homem
Ser assaltada (2)	roubo e estupro	Medo dos assaltos	ser assaltada e/ou estuprada
medo de assalto (2)	integridade física	homens	Assaltos
Ser estuprada. (2)	Tenho medo de ser estuprada.	Assaltos e sequestros	Violência física e sexual
Estupro	Ser estuprada e assaltada	Ser assaltada ou estuprada	Assaltos; estupro
Ser assaltada e/ou estuprada	assalto e violência	Assalto e estupro	assaltos
Medo de ser assaltada	Ser assediada ou algo pior	Assalto, assédio	Medo de assalto e estupro
Assaltos a pedestres	Roubo	Medo de ser assaltada/assediada	Ser assaltada e agredida sem motivo
Assalto a mão armada	Ser pega desprevenida	Os homens.	Ser assaltada ou estuprada
Sofrer algum tipo de violência	Ser assaltada a qualquer momento	Roubo e assédio físico	ser assaltada a mão armada
assalto e assédio	Ser assaltada e ter algum sequestro	Medo de ser assaltada ou assediada	ser assassinada
Assalto e estupro	medo de ser estuprada	ser assaltada/estuprada	Ser assaltada e/ou assediada
Medo de assalto e de estupro	Ser assaltada e assediada	Assaltos a mão armada	Violência masculina

8) Quais medidas de SEGURANÇA você adere ao circular sozinha nas ruas?

115 respostas

Sempre andar segurando a bolsa, olhar pros lados cuidando qm está am volta
Prestar muito atenção, não andar em locais escuros
Cuidar a bolsa, andar rápido, preferir andar por ruas com mais movimento, ainda que o caminho se torne mais distante.
Fico atenta
Estar sempre atenta
Sempre procuro andar em lugares iluminado e com movimento de pessoas e carros!

Andar sozinha só em lugares movimentados, bolsa pra frente, nunca ando sozinha depois de escurecer nem pra passear com o cachorro. Entrar e sair rápido dos carros.
nao mexer no celular, não usar jóias, nao levar comoutador ao csminhar na tua sozinha, ficar atenta, olhar frequentemente para tras/para os lados, atravessar a rua em situacoes de perigo
ando com coisas na mão, como garrafas, e seguro de forma agressiva, como se fosse atacar alguém. OU mudo a postura, foma de caminhar e feições do rosto
Não deixar o celular à vista, usar um celular velho pra roubarem, não usar cartão (porque eles sequestram a pessoa e fazem ela tirar dinheiro do caixa), e cuidar muito qualquer "marginal suspeito" (ser bem preconceituosa mesmo, infelizmente)
Não passo por lugares pouco movimentados, deixo meu celular no silencioso, não uso o celular na rua
Eu não caminho sozinha de noite e/ou em alguns lugares da cidade de dia mesmo. Tendo esconder o celular, ando sempre "com firmeza", tentando demonstrar que sei pra onde estou indo, cuido se tem alguém atrás de mim.. acho que isso.
Escondo meus objetos de valor e ando o mais rápido possível.
Esconder celular e dinheiro. Andar rápido.
Ando o mais rápido que posso, e sempre procuro ficar próxima de pessoas que também estão circulando na mesma rua.
Escondo todos os pertences de valor e procuro usar um calçado vem confortável, caso seja necessário correr se alguém tentar me abordar. Além disso caminho mais rápido possível
Sempre olho para os lados, nunca ouço música (para conseguir ouvir qualquer pessoa se aproximando), ando rápido e evito parecer que não sei onde estou indo. Se precisar usar o celular, entro em algum estabelecimento.
andar rapido, sem mostrar muito o corpo e sem mostrar nada de valor
Não utilizo fones, estou sempre atenta ao meu redor, olho bastante para trás, ando com celular escondido no sutiã e, se estiver com muito dinheiro, também guardo junto ao corpo, e não na bolsa
Andar rápido, definir o trajeto antes de sair para não parecer perdida, expressão séria, chaves ou guarda-chuva em punho, pertences escondidos, roupas menos curtas ou apertadas
Não mexer no celular
Ando rápido e não coloco roupas muito curtas(infelizmente)
Não mexer no celular na rua, evitar transitar a pé em lugares com pouco movimento, evitar passar por praças vazias
estar atenta, nunca de fones de ouvido, evito ao máximo mexer em celular ou ficar muito tempo parada em algum lugar (em esquinas, paradas de ônibus - dentro do possível), faço caminhos mais longos pra evitar determinados locais (praças e ruas estreitas específicas ou escuras e locais que sei que costumam ter algo/alguém que eu não queira passar perto
Atenção redobrada, bens de valor material guardados na mochila e cara feia pra assustar
andar por calçadas movimentadas, tentar sempre me manter caminhando perto de outra mulher
Vigiar pra ver se tem alguém muito próximo de mim, colocar dinheiro e documento no bolso, utilizar uma bolsa que não chame muito atenção e levo só o necessário...
Escondo o celular e dinheiro entre as roupas, faço o caminho prestando atenção a todos a minha volta e tento não fazer o mesmo trajeto sempre. Também caminho rápido e não saio sozinha a noite.
Andar em ruas mais movimentadas
Evito caminhar sozinha na rua...
Andar rápido, cuidar por onde ando, olhar sempre quem está em minha volta.
Andar rápido, em lugares com mais circulação de pessoas e iluminados
andar rapido, estar sempre olhando ao redor, andar por ruas iluminadas e evitar horários em que a rua está deserta

Tento sempre esconder o celular no corpo, agarro a bolsa ou mochila, sempre observo as pessoas que estão a minha volta, evito se possível locais perigosos, não passo sozinha perto de homens estranhos nem n frente de butecos
Tenho um segundo celular e tento não andar com roupas curtas pq sinto os olhares quando estou com shorts por exemplo
Coloco pertences de valor dentro do sutiã, ando com 10-20 reais no bolso e/ou um celular velho para entregar em caso de assalto. Também, tenho um spray de pimenta que levo à noite, porque morro de medo de ser estuprada. Estou sempre olhando ao redor.
Fico com a bolsa bem próxima ao corpo, não mexo no celular, cuido as pessoas que estão a minha volta antes de entrar no carro
Não acho que existam hoje medidas que me deixem mais segura além de: não andar sozinha nas ruas a noite e nem em lugares "mais perigosos"
Caminho rápido
Evito andar em lugares com pouco movimento e pouca iluminação. Sempre procuro ruas com maior circulação de pessoas, mesmo que isso alongue o meu caminho
Costumo dar preferência a lugares movimentados e iluminados
andar rápido e trajetos conhecidos e ruas mais movimentadas
normalmente vou tentando cuidar se tem alguém me seguindo, uma época eu tinha um soco inglês mas acabava esquecendo de levar na mão.
Não muitas
Evito ao máximo sair sempre q posso e quando saio evito carregar qualquer coisa que possa chamar atenção.
Isso vale para a noite ou lugares com pouca circulação de pessoas: Se sei que vou caminhar na rua sozinha, vou com um sapato confortável para correr se necessário. Levo um canivete na mochila (embora também tenha medo de usar). Evito usar celular, fone de ouvido, coisas que chamem a atenção por valor financeiro. Tento não caminhar em lugares pouco iluminados ou muito fechados, tenho atenção redobrada ao virar uma esquina. Quando pego um ônibus para ir encontrar amigos, peço para algum deles me esperar na parada mais próxima.
Celular na calcinha e fogo no olho
Eu aviso pessoas próximas (amigos ou família dependendo da situação), eu tento não andar com coisas de valor quando faço coisas triviais (como ir no supermercado ou no banco), eu fico atenta quando estou em um lugar que não conheço
Não levar nada de valor
ando rápido, Chaves na mão, peço Uber se é de noite
Andar rápido, não parar pra ouvir nenhum homem fala comigo
Estar sempre com um celular extra mais simples para entregar em situacao de assalto, colocar pertences como carteira/celular em partes nao tao visiveis da mochila, evitar usar o celularou abrir a carteira na rua... de noite estar sempre olhando "pra tras", andar rapido, procurar as vias mais movimentadas.
Tento andar menos a pé quando está escuro, e acabo utilizando carros de aplicativo, que também não confio 100% (existem muitos casos de abusos pelos próprios motoristas). Então sempre ligo na frente do motorista pra algum familiar ou para o meu namorado, assim o motorista sabe que tem alguém me esperando. Se estou a pé, ando rápido olhando o tempo todo para todos os lados, e jamais mexo no celular, para evitar ser abordada. Mas ultimamente, tenho evitado andar a pé, o que era algo que amava fazer.
tento estar com a mochila/bolsa no meu colo (visível pra mim o tempo todo), procuro pegar uber ou carro se vou tarde da noite, carrego um chaveiro de proteção junto também.
Andar com poucos pertences, andar em locais com maior circulação de pessoas e mais iluminados, não andar muito tarde da noite e não tirar o celular da bolsa.
não gosto de sair a pé, uso normalmente bike ou uber, dependendo do horário ônibus
Procuro não circular sozinha. Quando preciso, caminho rápido, olhando pra todos os lados.
Andar muito rápido, as vezes até correr

Esconder o celular e documentos em partes íntimas. Andar com casaco amarrado na cintura para não ficar visível minha bunda. Andar rápido na rua.
Precaução e atenção, principalmente.
Sempre fico muito atenta aos movimentos à minha volta
Durante o dia ando de ônibus mas à noite só de Uber/99/Cabify. Se é durante o dia mas não conheço o local que preciso ir também uso aplicativos de transporte.
Esconder pertences de valor (como o celular) dentro da roupa e só carregá-los se for muito necessário; quando preciso pegar ônibus na saída da universidade, aguardo próxima da guarita de segurança pela aproximação do mesmo antes de correr até a parada, pois não me sinto segura lá quando não há outros alunos, o que já me fez perder o ônibus
atenção
Sempre estou atenta. Nunca uso celular na rua
As vezes ando com as chaves entre os dedos, como se fossem garras para me defender caso algum homem mexa comigo.
Andar sem bolsa, não andar com fones de ouvido, colocar o celular/dinheiro no sutiã
andar atenta e de cara fechada
Caminhar rapidamente, de preferência por vias com mais iluminação e circulação, e esconder objetos de valor por baixo da roupa.
As vezes prefiro gastar com taxi dependendo do horario para nao ficar na parada de onibus e ad vezes nao carrego celular
Olhar atento, bolsa atravessada, não utilizo celular
Ando sempre atenta e evito alguns locais/rotas
Esconder o celular. Evitar fazer o mesmo caminho diariamente. Procuro andar em calçadas onde, se precisar, eu possa entrar em algum prédio ou estabelecimento.
Eu ando rápido e sempre segurando a bolsa grudada no corpo
Evito alguns trajetos e sempre que estou sozinha fico muito atenta a tudo e a todos e ando com "cara de braba". Pode parecer bobo, mas me sinto mais segura e sei que já escapei se algumas situações de riscos por "olhar atravessado" para as pessoas.
Celular guardado, saio sem relógio, pulseira, brincos, sempre seguro a bolsa ou mochila
Atenção maior e sem coisas de valor
Deixar pertences de valor em casa
Nao usar o celular , nao sair com pertences de valor e colocar a bolsa na frente do corpo.
Não andar com objetos de valor, evitar caminhos escuros, caminhar rápido
Companhia ou evitar trechos ou transportes
Coloco tudo em uma mochila e não uso o celular fora de casa ou do trabalho
Evito ter que caminhar sozinha à noite (quando preciso voltar de noite, pego um uber por exemplo que me deixa na porta de casa)
procuro ficar sempre atenta, olhando à volta. Fico sempre próxima a onde tem movimento, tento andar perto de outras pessoas.
Coloco a mochila pra frente, Não utilizo o celular em lugares que não considero seguros. E também escolho qual meio de transporte pelo horário e pelo lugar.
Caminhar rápido, pedir para alguém me esperar em determinado ponto, esconder o celular, mudar a rota diante de alguma atividade suspeita, caminhar junto com outras mulheres desconhecidas.
Não tirar o celular da bolsa, procurar andar atrás de casais ou mulheres, acelerar o passo ao ver alguém que eu considere "suspeito"
Evito andar muito a noite, ando em lugares conhecidos. Quando não conheço utilizo uber/cabify.
não levar nada valioso, andar sempre em grupo, evitar circular à noite

Tentar não mostrar muito o celular e ficar atenta as pessoas a minha volta.
Roupas, bolsas e outros objetos que não chamem atenção. Se estou à pé uso uma sacola bem simples.
Usar pertences de menor valor, caminhar rápido e checar sempre as ruas.
Uber
Se possível, sem pertences. Quando tenho andar de bolsa, sempre grudada ao corpo. Vídeo de carro fechado. Olhar a rua toda antes de estacionar o carro.
Evitar lugares desertos, não usar celular, cuidar bolsa e mochila.
Guardar pertences de valor, atenção redobrada
Andar muito atenta, sempre olhando pra todos os lados e percebendo quem anda atrás de mim.
Andar próxima a outras mulheres, traçar possíveis rotas de fuga, não usar celular na rua, nem fones de ouvido.
Costumo caminhar rápido
fico mais atenta
Outro (15)

9) Você carrega algo que lhe transmita uma sensação de SEGURANÇA? Se sim, o que?

100 respostas

Quando ando com a chave ou algo na mão q pode me ajudar a me defender me sinto mais segura
Tenho uma faca no carro, mas nao carrego nada.
uma pedrinha <3
Guarda-chuva quando está em mãos
não, sempre penso em correr e torço pra que adrenalina me faça ir bem longe
Às vezes saio com estilete ou com as chaves de casa entre os dedos da mão.
Um canivete
Meu segundo celular
Sim. Um spray de pimenta.
Spray de gengibre, porém não me sinto muito mais segura por isso
Não, mas gostaria
É um pouco idiota, mas me sinto melhor quando estou com um guarda chuva grande, que poderia usar para revidar batendo em alguém. E sempre que possível, ando de bicicleta. É mais rápido para fugir e acredito que não facilita a abordagem de estranhos
uma chave de boca (que é meu chaveiro)
Um celular "de mentira", pra não levarem o meu que anda sempre escondido
Cheguei a andar com um taser. Mas ele era muito grande e chamativo. Acabei achando que poderia ser pior.
Não, o que eu carrego me dá medo também.
às vezes a chave na mão mas não muito e objetos religiosos
Nada, mas o celular "preventivo" me deixa mais tranquila para situacoes de assalto.
um gatinho de acrílico que foi feito para funcionar como uma soqueira

O celular pq poderia ligar para alguém, mas também tenho medo q possam me assaltar.
só a minha bicicleta
Às vezes ando com a chave de casa entre os dedos, pra tentar machucar alguém que possa vir pra cima de mim. Mas isso não me transmite segurança, tenho medo igual.
As vezes eu ando com a minha guia.
Deixo um celular antigo em um local de fácil acesso na minha bolsa e tento esconder dentro das roupas coisas de mais valor.
Não carrego algo específico, mas mantenho sempre um objeto pesado ou um tanto afiado (chaves, guarda chuva) em mãos caso precise me defender, mesmo sabendo que não são métodos efetivos para isso.
Carrego sempre a bolsinha da marmita e imagino que se algo acontecer eu possa pegar a faca que está lá dentro para me proteger.
Não. Mas já enviei minha localização para que meu namorado fosse acompanhando meu trajeto.
Costumava andar com um spray de pimenta na bolsa, atualmente não carrego nada

10) Você já sentiu desejo/necessidade de possuir algum produto para auto-proteção? Se sim, o que?

109 respostas

Eu acredito que quando a gente anda armada (com qualquer tipo de coisa, arma, spray de pimenta, faca, etc etc) sempre existe a possibilidade de usarem nossa arma contra nós. Então acho que essa não é a solução. Talvez eu me sentisse mais protegida se eu tivesse um pênis no meio das pernas, isso sim rs	eu queria um porrete pequeno uma época, mas confesso que tenho medo que peguem da minha mão e batam em mim com ele. fora isso já pensei muito em levar um fio de nylon pra caso eu estivesse num taxi/uber e o motorista quisesse fazer alguma coisa, eu teria que sentar atrás dele. por sorte nunca me aconteceu nada que eu precisasse	Não pois eu não ache que eu vou saber usar. Tipo spray de pimenta, que acho que é a coisa mais fácil de adquirir. Mas de qualquer forma, eu acho que na hora do pânico eu não vou saber usar e não vou lembrar que ele existe. Já senti desejo de possuir aulas de como me defender com as minhas próprias mãos, através de lutas. Mas também acho que na hora do pânico não vou saber o que fazer.	não porque acho que reagir pode só piorar infelizmente (e não sei se eu teria esse sangue frio, imagina tu tentar reagir e "errar" e estar mais vulnerável ainda é potencialmente piorando o sentimento de raiva da pessoa)
Sim. Já pensei em comprar spray de pimenta, mas fiquei com medo de não saber usar. Então acredito que se eu chegar a adquirir esse tipo de produto preciso de treinamento.	Sim. Aqueles sprays de pimenta parecem eficientes, o problema seria disparar contra alguém que nem faria nada, porque sempre entro em estado de pânico quando me abordam.	Já pensei em levar algum tipo de spray, mas não sei se teria coragem de usar! Ou um dispositivo que avisasse a alguém de confiança/polícia que estou em perigo	Já pensei diversas vezes em arranjar um spray de pimenta para carregar à noite, pois volto da faculdade a pé com apenas um colega, próximo das 22h.
Sim. Uma arma (adoraria saber atirar, tipo atiradora de elite) ou aqueles aparelhos que dão choque, spray de pimenta, etc. Adoraria saber aquelas	Alguma coisa como o taser, porem mais discreto. Algo que pudesse ser muito pequeno e ficar preso ao pulso, parecendo uma pulseira ou algo	Sim, mas ao mesmo tempo tenho medo de reagir. Então não seria algo para defesa/luta pessoal. Seria algo que eu pudesse alertar alguém ou as	Não, mas se houvesse algo que fosse prático de carregar e de acessar em um momento de sufoco, seria muito bom.

lutas.	assim.	autoridades.	
Sim, faca de bolso, soqueira inglesa, ou algum item desse tipo caso alguém chegasse perto de mim. Hj em dia não os teria.	talvez, mas tenho medo q possam ser usados contra mim. acho q coisas como spray de pimenta seriam melhores	Sim, spray de Pimenta ou maquininha de choque, mas tenho medo de tentar usar e não conseguir	Já pensei, mas não carrego pois acho que ficaria tão nervosa que não conseguiria utilizar, e daí pode piorar a situação.
Não, pois tenho medo que alguma reação minha possa desencadear uma reação maior ou mais perigosa da outra pessoa	Sim! Queria alguma coisa, mas acho spray de pimenta não muito prático, talvez um cacete? Nunca pesquisei muito sobre...	Ja pensei em spray de pimenta, mas também acho que eu teria medo de usar na hora, errar e piorar a situação, sei la	Sim, já pensei em spray de pimenta, arma de choque(tenho uma amiga que comprou no paraguai e usa)
Pensei em um spray de pimenta, mas acho perigoso reagir em situação de assaltos	Sim, uma arma de choque. Mas fiquei com medo de acabarem pegando e usando contra mim	Sim, já considerei ter um spray de pimenta ou algo leve e fácil de usar e carregar	Acho que nunca pensei sobre isso, pq teria medo de acabar sendo pior pra mim.
Sim, talvez esses sprays de pimenta que já ouvi falar mas nunca vi pessoalmente.	sim. sempre quis ter spray de pimenta, mas acho difícil de encontrar e de carregar	Spray de pimenta, mas acho que na hora ficaria nervosa e não conseguiria usar	Sim, algum "botão de pânico" no carro ou algo do tipo, que seja rápido e eficaz
Sim , spray de pimenta q falam ou algum objeto para imunizar o individuo.	sim, queria ter um spray de pimenta ou até teaser	Sim. Canivete, spray de pimenta/gengibre	Sim... um spray de pimenta ou algo do tipo...
Sim. Estilete, canivete ou spray de pimenta	Sim, um spray de pimenta por exemplo.	Sim, caso perceba um ataque, posso tentar me proteger de alguma forma	algum alarme? aquele choque? tudo é meio violento na verdade
Spray de pimenta, mas não sei se teria coragem de usar	Sprays ou algo pontiagudo, como canivete	Sim, arma de chumbinho, faca e spray de pimenta.	Gostaria de ter um spray de pimenta talvez
sim, mas tenho mais medo de "o tiro sai pela culatra" (spray e canivete)	Sim, tipo spray ou algo assim, mas é proibido. :(Sim! Quis comprar spray de pimenta e bastão.	Sim. Algo discreto e de fácil manuseio...
Arma de choque, canivete ou spray de pimenta	Sim, não sei exatamente o que, mas gostaria de ter algo.	Sim, spray de pimenta ou arma de choque	nao
Spray de pimenta (5)	simmm	Sim. Spray de pimenta, canivete..	Sim. Por quase ser assaltada.
Não (5)	Sim, um bastão retrátil ou algo do tipo.	sim, um spray de pimenta	tenho vontade de ter aqueles taser
Sim, spray de pimenta (5)	Gostaria de ter um spray de pimenta	Sim, taser out spray de pimenta	Nada, pois tenho medo de reagir.
Sim. Spray de pimenta. (3)	Sim. Qualquer coisa	Sim, spray de pimenta ou teaser.	sim um spray
não (2)	Sim, uma faca ☐	Sim	Sim, mas não sei o quê.
sim (2)	Sim, Spray de pimenta	Spray de pimenta, taser	Sim. Nao sei
Não (2)	Sim. Um taser ou spray de pimenta	Sim, spray de pimenta e canivete	Sim, spray de pimenta ou algo do tipo

Todos que são proibidos aqui hehehe	Spray de pimenta.	Não específico para proteção.	Sim.
Sim, spray de pimenta.	Canivete	Sim, algo para auto-defesa.	Sim. Não sei
Nao	Sim. Srpay de pimenta	Não.	Não pensei sobre

11) Você já sofreu ou presenciou algum ato de violência nas ruas de Porto Alegre? Se sim: Qual local? Que horas? Qual foi sua reação?

106 respostas

De VIOLENCIA, ja vi arrancarem objetos de pessoas e saírem correndo no centro. E ja entraram na minha casa quando estava saidno pra escola de manhã há mais de 10 anos. pminha familia e eu apenas obedecemos. Chorei muito.
Sim, pela tarde, no centro
Assalto azenha, nao reagi. Roubo de carro av jose de alencar.
Assalto, 10 da manhã, Praça ao lado do Instituto de Educação, ele falou que tinha um revolver. Fiquei em choque e entreguei tudo. Além das várias tentativas de atropelamento quando estou de bicicleta.
Assalto. Na sarmento, em frente à santa casa, pela tarde. Só entreguei o que ele pediu (só dinheiro).
Já fui assaltada duas vezes próximo da UFRGS. Uma vez foi às 10h, na frente do museu da UFRGS, e outra às 17h na parada de ônibus na frente do Instituto de Educação. Em ambos os casos, não reagi, apenas entreguei o que os assaltantes pediram. E mais recentemente, vi uma guria sendo assaltada ali na Sarmento Leite. Ela tava berrando super alto pro cara largar o celular dela, e daí ele largou... Mas de novo, não soube o que fazer :((e nem sei o que poderia ser feito sem colocar nós duas em risco)
O último que me lembro nesse momento foi sons de tiros e um cara gritando por socorro desesperadamente. Foi no bairro Santana, na rua Vicente da Fontoura, perto da meia noite. Eu não conseguia ver a rua, pois havia um prédio na frente, mas ligamos para a polícia. Eu fiquei muito muito muito assustada e acabei dormindo na casa dessa amiga onde eu estava.
Já presenciei assaltos em torno do campus centro, a maioria com gurias, já fugi de dois assaltos um na Osvaldo Aranha e outro no centro. E todos foram durante o dia. Fiquei assustada e corri.
Assalto, na redenção a tarde e na Miguel Tostes a tarde. Já vi o carro do meu namorado sendo Furtado a noite.
Parada na frente do Instituto de Educação, as 22h. Estava voltando da faculdade e fui abordada por três homens armados. Entreguei absolutamente tudo que eu tinha (a minha mochila inteira com todos os pertences), e não reagi. Após eles saírem, chorei.
Sim, assalto na Voluntários da Pátria, no meio da tarde
Não sei se entraria como ato de violência, porém já fui assaltada. Felizmente não sofri violência física, mas temi sofrê-la e por isso entreguei meu celular ao assaltante mesmo que ele não possuía nenhuma arma (era de manhã, em torno de 9h, eu estava na parada de ônibus esperando para ir para a faculdade; éramos só eu e ele na rua).
Rua Tomaz flores, pela tarde, quando eu era adolescente e fui assaltada. Fiquei imóvel, paralisada, levaram meu celular e não tive reação alguma. Avenida independência, pela tarde também, tive a impressão de que seria assaltada por dois homens e como me mostrei atenta, escolheram outra vítima. Corri para o lado oposto quando presenciei a cena. Rua dona Eugénia, também pela tarde. Estava entrando no carro com uma amiga e um casal nos abordou pegando os pertences dela e a chave do carro. Quando estavam vindo em minha direção e vi que minha amiga não estava mais em perigo, saímos correndo até uma garagem. O casal arrancou com o carro e não chegaram a levar nenhum pertence meu
Assédio verbal e com os olhares, à qualquer hora, em qualquer lugar. Mais recentemente dentro da

<p>própria UFRGS, no pátio de dentro em frente ao prédio do Direito, um homem passou por mim e falou baixo de forma nojenta uma palavra de conotação sexual, assim, sem mais nem menos, e seguiu como se aquilo fosse algo normal para ele. Talvez fosse. Eu continuei meu caminho, demorei alguns segundos para processar o que tinha acontecido, sem poder reagir àquilo. Sensação de impotência.</p>
<p>Sofri assalto, por volta do meio dia em frente ao colégio israelita. Minha reação foi deixar o cara levar minha bolsa, sem poder fazer nada</p>
<p>Sim. Presenciei 2 assaltos na Osvaldo Aranha, ao lado do cartório próximo à UFRGS. Um foi de noite, numa quinta-feira, e dois meninos de mochila foram assaltados por um cara. O outro foi num domingo de noite, aproximadamente às 22h30. Fiquei incrédula, queria gritar mas fiquei com medo. Corri pra casa (em ambas as vezes, na direção pra onde tinham acontecido os assaltos, então cheia de medo)</p>
<p>sim, assalto, posto de gasolina de madrugada, entreguei tudo</p>
<p>Fui assaltada bem próximo da minha casa (cidade baixa) a noite, umas 22:30 estava com meu namorado, mas fomos abordados por 4 caras, so entreguei as coisas sem reagir. Presenciei furto de celular no centro (Poa) e próximo a faculdade de direito (ufrgs) em ambos não deu nem tempo de reagir e no último sai rapidamente do local pra um lugar mais "seguro".</p>
<p>Sim, fui assaltada quando buscava minha irmã na creche. Foi em um fim de tarde, antes das 18h, na Getúlio Vargas. Reagi rápido deitando minha irmã no banco do carro e colocando meu corpo por cima do dela enquanto ocorriam os tiros.</p>
<p>Já fui assaltada numa rua atrás do shopping wallig ao meio dia. Fiquei calma e dei o que o assaltante pediu.</p>
<p>Sim... Na frente de minha casa.. Bairro Medianeira... Foi pelas 19 horas. Tive muito medo e fiquei um tempo parada sem reação... Não conseguia escutar nada... Entrei em pânico total e perdi o sentido da audição....</p>
<p>Sofri e presenciei tentativas de assalto. Na volta da faculdade principalmente e pelo centro, em diferentes horários. Reação principal de correr, do susto.</p>
<p>Briga e linchamentos. Minha reação é sempre não intervir por medo de represálias.</p>
<p>sim, várias vezes - corri do ladrão, outra vez corri atrás do ladrão e peguei minhas coisas de volta, etc</p>
<p>Sim. Um assalto na Osvaldo Aranha à tarde, e um homem esfaqueando outro na Av. Independência à tarde também. Procurei me afastar, mas sempre de olho para que não me tornasse alvo.</p>
<p>Vi dois homens armados passando na frente do meu carro em uma rua próxima à minha casa, era por volta das 19h e apenas acelerei para casa, pois não sabia o que fazer.</p>
<p>Já fui assaltada em duas ocasiões. Uma à noite e outra à tarde. E uma tentativa de assalto no fim de tarde. Fiquei paralisada de medo e segui as instruções dos assaltantes para evitar qualquer agressão</p>
<p>Fui assaltada duas vezes. Em ambas, estava próxima de casa. A primeira delas foi por volta das 16h, com emprego de arma de fogo. Como não tinha nenhum bem ou dinheiro comigo, não houve nenhuma redução patrimonial. Permaneci calma porque havia pessoas em volta e os dois agentes pareciam interessados em ser discretos. A segunda foi à noite, cerca de 21h40min. Embora o assaltante não portasse arma, me senti mais vulnerável porque não havia ninguém nas proximidades. Além disso, fiquei com medo de possíveis violações de privacidade porque meu celular foi levado e continha muitos dados pessoais.</p>
<p>já fui assaltada com dois amigos na frente da minha casa, era meia noite e estávamos entrando a pé. é perto da independência. minha reação foi entregar o que eles pediram sem reagir, a única coisa que eu fiz quando os assaltantes disseram "mata eles" foi responder "não" e entrar no prédio automaticamente</p>
<p>Apenas assaltos, assim como quando sou assaltada e a reação das pessoas é fugir, tenho a mesma reação, difícil poder fazer algo</p>
<p>Fui assaltada com faca na frente da santa casa quinta feira de noite. O bandido me segurou e pediu</p>

<p>o celular com a faca contra minha barriga. Levantei as mãos e disse q estava na mochila. Ele ficou bravo e me bateu muito. Fiquei completamente machucada. Um garoto do outro lado da rua me ajudou a levantar (estava com a roupa toda rasgada) e me levou até um bar na salgado filho para q ligasse para alguém.</p>
<p>Ele caminhou abraçado em mim, em um assalto, por toda Castro alves (começou na altura da Ramiro), passando a Goethe, fingindo que era meu namorado pra quem passava. Nos acompanhavam de longe a mãe e o irmão dele. O que acabou me deixando mais tranquila de alguma forma, saber que a mãe dele vinha também. Aconteceu no meio da tarde de um dia de semana. E ele me pegou quando eu parei pra tocar uma campainha. Havia gente na rua. Eu fiquei nervosa, não conseguia falar e quando comecei a falar fiz várias piadas (não sei exatamente pq). Outra vez, fui agredida no rosto pelo meu namorado da época, na esquina da lima e Silva com a república, em uma noite de sexta feira. Tinha bastante gente na rua. Ninguém fez nada.</p>
<p>Já tentaram me assaltar na escadaria 24 de maio (entre a duque e a andré da rocha) as 14h. O assaltante não tinha nenhuma arma visível, só me abordou quando viu que eu estava usando fones de ouvido. Eu gritei e por sorte tinham muitas pessoas conversando e/ou circulando na escada e todos viraram pra mim quando gritei o que motivou o assaltante a fugir.</p>
<p>Em todos os horários há presenciei...medo e perplexidade</p>
<p>sofri 3 tentativas de assalto durante a noite, uma na parada do d43 no centeo, uma próxima ao zaffari do bairro rio grande quase na esquina e uma má Venâncio Aires entre a lima e a José do patrocínio, eu consegui fugir correndo de dois é um deles me abriguei num estabelecimento qnd notei atividade estranha, estar sendo seguida</p>
<p>Eu e meu pai fomos assaltados. Levaram nosso carro perto da praça da encol, no meio da tarde. Fiquei um pouco nervosa mas tentei manter a calma... Infelizmente essa é uma situação mt normal hoje em dia</p>
<p>Ja sofri 4, vamo la</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fui assaltada ao lado do Colegio Anchieta em 2013, na rua Tomaz Gonzaga. Reagi apenas entregando o pertence que foi pedido (celular). Era aproximadamente 18h, mas estava claro pois ainda estava no horario de verao (tipo março) 2. Tambem em 2013, estava na nilo Peçanha as 17h e eu mais um grupode amigos fomos abordados por dois caras pedindo os celulares. No calor do momento minha reacao foi correr, ate porque a Nilo estava trancada pelo transito do horario. Assim, nao levaram nada meu. 3. Em 2015 estava na Avenida Palmeira (Bairro Petropolis) as 9h da manha e um cara tambem me pediu o celular, reagi entregando sem pestanejar. 4. Em 2016, pegando onibus (436)a tarde (tipo 14h) na Osvaldo Aranha, fui furtada, acredito que tenham aberto minha mochila e pego o pertence.
<p>Já fui assaltada duas vezes, e na segunda quase esfaquearam meu amigo. A primeira foi de dia, indo para um parque. Entreguei o que o ladrão pediu para sair dali o mais rapido que desse. A segunda foi a noite, voltando da aula. Eram dois assaltantes que foram evoluindo na conversa, até mostrarem facas. Demorou bastante e foi horrível. Minha reação foi de pânico, não sabia o que fazer. Acabei entregando dinheiro e um celular reserva para eles irem embora. Nas duas ocasiões, estava acompanhada de dois amigos.</p>
<p>já fui furtada, já vi gente ser assaltada, já vi um homem bêbado agredir uma mulher (ambos moradores de rua). Tudo isso só no centro de POA, em pleno dia. na primeira, não reagi. na segunda, ofereci ajuda pro menino assaltado. na terceira, acabei me jogando pra dentro da briga e separando os dois.</p>
<p>Sim, várias vezes, mas principalmente assédios, inclusive no transporte público.</p>
<p>Assalto só na adolescência, semana passada tava no mercado público e ouvi uma mulher gritando pega ladrão e uma correira.</p>
<p>Sim, algumas vezes. Eu trabalhava no centro e precisava pegar ônibus ali na parada da rodoviária. Já vi um morador de rua ser esfaqueado por outro e já vi uma mulher levar um tapa na cara em um assalto. Tudo isso ao meu lado e em plena luz do dia (18h por aí). Tentei ficar imóvel e “não incomodar” em nenhuma das situações. Depois, peguei o primeiro ônibus que passou (mesmo não sendo o meu onibus).</p>
<p>fui assaltada na frente de casa perto as 19h no inverno. Foi horrivel, estava super perto de casa,</p>

mudei minha rota para não demorar tanto pra entrar em casa.
Sim, no centro após a borge de medeiros. Durante o turno da tarde.
Sim. Fui assaltada nas proximidades do Campus Saúde da UFRGS. Entreguei o que me pediram.
Já presenciei um furto enquanto esperava, dentro do pátio da UFRGS, a aproximação do meu ônibus. Ocorreu na av. Ipiranga, quase em frente à parada do Planetário, por volta das 21:30.
Já, por exemplo dois homens que brigavam de facão no trânsito (mas eu estava na varanda)
Sim, já fui assaltada duas vezes (com arma) à noite voltando para a casa (na Rua Ramiro Barcelos). Também fui furtada em um bloco de carnaval no centro. Além de ter presenciado inúmeras situações de violência (assalto, assédio, assassinato, briga) ao lado de casa (na Rua Jacinto Gomes).
Sim. Assalto e linchamento de um mendigo
Tentativa de assalto no ônibus, em torno de 21-22h, estava quase dormindo e acordei com um grito. Um ou dois anos depois, fui assaltada em um ônibus voltando da ufrgs, em torno das 20:30, apenas entreguei meus pertences.
Sim, fui assaltada na Independência às 10h de um dia útil e na Cristiano Fischer num dia de noite
Sim. Muitos assaltos e Assédio a mulheres. Qualquer hr do dia, principalmente no centro e perto da azenha, onde eu estagiei por um tempo.
Sim, respondi a um assédio e o cara correu na minha direção
Sim, as 18 hrs. Zona sul. Assalto, entreguei a bolsa
Assalto numa lotérica. De tarde. Quieta encostada na parede como foi mandado
Sim. Rua no bairro Bom Fim. 22h40. Enrolei os assaltantes e chorei.
Sim. Fui assaltada as 16:00 na praça do rosario a mão armada.
Já fui assaltada. Um pouco depois de sair do ônibus na zona sul, um homem me abordou e pediu meu celular e dinheiro, enquanto me apontava uma faca. Entreguei tudo sem reagir.
Sim, em uma rua próxima à minha casa. Era umas 23h. Eu estava de carro, buzinei muito, mas acabei seguindo meu caminho, porque eram 3 homens espancando outro. Fiquei com medo de fazer algo além disso
Sim! Furto na Rua São João às 16. Furto de Sarmento Leite às 20. Fiquei com medo e tentei sair o mais depressa do lugar.
Sim. Em 2006, eu era uma criança (12 anos) e um homem colocou a mão no meu ombro e disse: "segue e não olha pra trás". obviamente eu parei e fiquei olhando para ele, ele desviou o assunto e seguiu andando e eu fiquei parada até entender. Isso foi no viaduto da Santa Casa pelas 18h horário de verão que é claro. Já fui assaltada em 2013, a noite em torno daa 20h30 no inverno, na frente da Santa Casa um morador de rua me abordou e disse estar com uma faca, entreguei meu dinheiro para ele.
Com certeza. Tentaram me assaltar no parcão mas eu fui sem noção e encarei o cara e acho que ele não tinha arma (durante a tarde). Fui assaltada no carro junto com meu ex namorado, levaram nossas coisas e o carro (durante a noite). Presenciei ontem um episódio bem surpreendente e que fiquei com medo. No transito por alguma razão que eu e minha mãe não sabemos um outro motorista jogou o carro na nossa direção. Parando no sinal vermelho ele e minha mãe discutiram um pouco e o guri saiu do carro e veio bater muito forte no nosso vidro e ele estava totalmente fora de si. Foi horrível. Conseguimos fechar o vidro mas não se o que teria acontecido com o vidro aberto...
Sim. Assalto na minha rua em pleno domingo à tarde. Eu estava saindo da garagem e vi q do outro lata da calçada duas moças estavam sendo assaltadas. Fechei de novo o portão da garagem e tentei ligar p a polícia.
Sim. Centro histórico, de tarde, saí o mais rápido possível.
Sim, assalto. Já reagi
Presenciei. Roubo de celular. Centro de Porto Alegre. Meio da manhã. Fiquei meio paralisada ao

ver a facilidade do assaltante.
Sim. Já sofri assalto num sábado à tarde. Já presenciei vários assaltos na rua.
Já. Bairro menino deus, à noite. passei de carro.
Sim, mas estava dentro de ônibus e carro e não pude fazer nada. À tarde e à noite. Parada de ônibus na Av Getúlio Vargas é rua Santana.
Já fui assaltada, morri de medo. Era de noite e estava na saída da faculdade. Era uma situação bem comum na região - Rua Orfanatrópio - ninguém pareceu surpreso e ninguém ajudou. Fora isso nunca presenciei.
Assalto, durante a tarde e perto de casa. Tive reação de entrega os meus valores e retorno para casa antes da hora
Sim, já fui assaltada e também já presenciei assaltos, tanto de dia quanto de noite. Fiquei bastante assustada e sem reação no momento.
Sim, espancamento a uma pessoa em situação de rua. Foi durante a tarde no centro de Porto Alegre
Ja presenciei roubo de celular, consegui ver a cena da janela da minha casa. Era início da tarde, não fiz nada.
Sim. Assalto à mão armada com roubo de carro. Duas vezes. Próximo ao IPA, por volta das 21h. Entreguei o carro e pertences
sim, no bom fim, às 22h, só fiz o que me pediam. Outra vez na João Pessoa, perto da esquina da André da Rocha, 16h, fiquei paralizada e não me roubaram porque passou gente na hora.
sim, varias em vários horários, como assalto e perseguição da policia
Sim. Já vi pessoas pegando pertences (bolsa, celular e corrente) e saindo correndo. Não lembro horário, mas sempre foi de dia.
Já. A tarde, no viaduto da Borges. Levei a menina pro hospital e pra acolhimento.
Sim. Assalto aos meus pais. Final de tarde. Na frente da minha casa. Liguei pra polícia
Assalto. Corri.
já sofri 6 tentativas de assalto (4 a noite, 2 de dia), dois assaltos efetivos (1 em uma quarta-feira às 17h e outro em um domingo pela manhã), duas tentativas de estupro na rua (1 saindo de festa e outra em uma festa de rua quando me afastei para ir ao banheiro).

12) Relate um momento em que você se sentiu SEGURA, mesmo estando sozinha, em um local público. Onde, como foi e o que fez você se sentir SEGURA?

106 respostas

Estar dentro de um ambiente mais protegido, tendo segurança perto
Quando eu volto da academia de manhã cedo, estando o dia claro e as ruas movimentadas.
Geralmente dentro de espaços privados ou em ruas movimentadas durante o dia (fora o Centro Histórico, onde sempre me sinto um pouco insegura). Me sinto segura durante o dia sozinha na Praça da Encol também.
Em lugares públicos bem movimentados durante o dia
Nao recorde de tal prazer.
consigo me sentir segura em alguns momentos em porto alegre, em locais com grande visibilidade e circulacao de pessoas, em ocasioes diurnas

Quando pedalo sozinha na madrugada. Mesmo sozinha e de noite, tenho a sensação de que ninguém me pega!
Quando passo por ruas bem movimentadas de pessoas na calçada, como na cidade baixa numa sexta à noite. Me sinto mais segura por não serem ruas vazias.
Putz.. Em Porto Alegre, não tô lembrando.. parece que sempre temos que estar alertas. Mas no CSF, em NY, eu me sentia muito segura nas ruas. Acho que pela quantidade de gente sempre circulando, pela pobreza muito menos escancarada do que aqui, iluminação mais eficiente e bem planejada.. coisas assim :)
Me sinto segura na estação rodoviária, na plataforma. Em qualquer horário mas principalmente a noite pois sempre tem bastante pessoas voltando do trabalho. Nunca estou acompanhado de conhecidos mas tenho a sensação de segurança por saber que tem pessoas próximas.
Quando estou em locais públicos fechados como shoppings.
Me sinto segura durante o dia (manhã e tarde), em lugares com considerável número de pessoas, e isso somente, em bairros nobres de Porto Alegre.
Nunca me sinto segura em um local público estando sozinha. Procuo até usar roupas mais velhas e discretas pra não chamar atenção.
Não sei citar algum momento que me senti segura em um local público, mas normalmente a presença de outras estudantes me faz sentir um pouco mais segura (pois sei que a maioria se sente do mesmo modo que eu e espero que reagiriam caso acontecesse algo, nem que seja para pedir ajuda).
Em momentos em que ha pessoas por perto, o ambiente parece tranquilo, iluminado, com bastante circulação/movimentação ou comércio
Quando há várias pessoas em volta, principalmente mulheres, me sinto mais segura. Na parada de ônibus do viaduto João Pessoa/Salgado Filho às 20h por exemplo.
Geralmente quando tem bastante gente na rua. Como o meu medo maior é violência física, e as pessoas estão sendo assaltadas tanto de dia quanto de noite, tendo bastante movimento da rua eu já me sinto mais segura.
Em locais mais movimentados me sinto segura. Se vejo uma viatura da brigada me sinto segura também
quando eu consigo ver longe e bem (seja por não ter coisas obstruindo ou por iluminação) um perímetro na minha volta eu costumo ficar ok. ter aquela certeza de que se alguém se aproximar eu vou perceber e não ser pega de surpresa
lugares com muitas pessoas tornam qualquer tua mais segura
Em shoppings, geralmente, me sinto segura. Não faço nada só o fato de estar em um lugar fechado me traz mais tranquilidade.
Não me ocorre nenhuma situação no momento.
Dentro de shopping acabo me sentindo mais segura ou em algum evento que vejo muito policiamento...
Em porto alegre? Difícil de ter alguma memória, mesmo estando em lugares totalmente sozinha ainda fico nervosa de que alguém possa me atacar de alguma forma.
Em lugares que estou acostumada a ir e em Lugares com bastante movimento.
durante o dia no parque
Durante o dia, um local cheio com pessoas que pareçam tranquilas, como um parque, uma feira de rua, etc
Países estrangeiros onde sei que não ocorre violência. O local limpo me transmite segurança tbm
No parque Germânia. Me faz me sentir segura locais movimentados, presença de guardas, cerca, locais que dificultem "fuga".
Em alguns bairros como Moinhos de Vento, me senti segura principalmente por ter bastante fluxo

de pessoas e por saber que, estatisticamente, é um dos bairros mais seguros da cidade.
Eu nunca me sinto segura quando estou sozinha em um local público. Não é exagero, eu simplesmente não me sinto.
Não consigo me lembrar
Em qualquer momento que esteja em lugares bem iluminados e movimentados. Acho que a probabilidade de algo ocorrer cai
Costumo me sentir segura ao andar por locais iluminados e movimentados.
olha, segura mesmo, não lembro
Só me sinto segura em regiões consideradas nobres da cidade e quando há muitas pessoas ao redor. Diferente de estar no centro da cidade com muitas pessoas circulando, não faz diferença
Não lembro quando foi a última vez que isso aconteceu
Sozinha nunca me sinto segura, quanto mais movimento mais segurança
Me sinto segura quando estou no campus central da UFRGS, apesar das notícias de assaltos, porque tem sempre alguém circulando por lá e sei que tem vários lugares para me acolher. Em comparação não sinto isso muito quando estou no campus do vale porque não conheço o campus muito bem e ele tem trechos mais vazios que me dão mais insegurança.
Orla do Guaíba, onde havia a Brigada militar de prontidão
me sinto segura em lugares com bastante circulação de pessoas, minha sensação de segurança está diretamente ligada à quantidade de gente na rua
Sinceramente, não consigo lembrar de nenhum. Talvez alguma vez que tenho ido no cinema sozinha, por ser um lugar onde normalmente não acontecem assédios
Na volta de casa pego umas ruas desertas sozinha, mas a presença das cameras tanto das casas ao redor quanto dos estabelecimentos que passo (porque atravesso um caminho pelo hospital para chegar em casa) me dao uma sensacao de segurança.
Difícil acontecer. Mas acho que quando tem algum policial ou segurança perto.
foi durante a época da copa do mundo. o Caminho do Gol, na av Borges de medeiros, era iluminado, bem policiado, cheio de artistas de rua, pessoas conversando, barzinhos e movimento. Acabava indo quase todos os dias dar uma banda por lá simplesmente porque era muito tranquilo e tinha um astral ótimo.
Ter muitas pessoas circulando na rua, estar claro ainda e saber que há um policial/viatura por perto.
somente estando com algum conhecido, o que normalmente acontece nesses eventos de rua, que apesar de ser eventos abertos o pessoal tá ali para curtir, nunca tive problema.
Acho que em Porto Alegre eu nunca me senti segura. Quando eu tinha 15 anos eu morei em uma cidade de 5 mil habitantes (sim kkkk) na Nova Zelândia. Eu voltava a pé das festas com as minhas amigas de madrugada. Às vezes, a minha casa era a última e eu caminhava sozinha. Mas caminhava livre, sem sentir medo, sem precisar olhar pra trás, sem desconfiar de ninguém. O que me deixava segura era a confiança que eu tinha naquele povo e naquela vizinhança.
Em locais com maior movimentação de pessoas, bem iluminado e com policiamento. As vezes no centro na salgado filho de noite é mais seguro que na frente da minha casa que é uma rua isolada
Esperar um menino no shopping do triângulo da assis brasil porque tinha seguranças por perto.
Parada de ônibus na Ipiranga. Acredito que a boa iluminação e o policiamento ajudem no sentimento de segurança.
Junto de outras mulheres ou pessoas conhecidas
Só me sinto segura de verdade depois de entrar dentro da minha casa e trancar a porta. Aí sim me sinto segura. Quando estou em um shopping, dentro de locais públicos como na UFRGS me sinto mais confortável, mas não segura.
Não lembro de nenhum momento assim.
me sinto segura quando estou cercada por diversas pessoas, em ambientes iluminados e em

bairros da minha confiança
Somente em eventos com segurança privada
Normalmente quando há brigadianos em volta ou estando em lugares fechados (como shoppings)
Nunca aconteceu.
Algumas vezes na noite. Caminhei mais rapido. Nao tem mt o que fazer.
Meu bairro e o bairro onde trabalho (auxiliadora) me fazem sentir segura para caminhar sozinha e com o celular na mão se for preciso
Não sei dizer
Quando, raramente vou a pé para o meu trabalho, e vejo o segurança do prédio onde trabalho me abanando de longe. Penso que, se algo acontecer, ele pode me ajudar.
No Mercado Público. Sei que a maioria das pessoas lá são funcionários das bancas e consumidores, além da presença, mesmo que ínfima, de guardas.
Alguns locais onde tem um pouco mais de policiamento durante o dia e também fora de porto alegre/rs (Florianópolis e Curitiba)
Normalmente quando pego uber/cabify/99pop bate a insegurança de não saber quem é o motorista, se é uma pessoa do bem, se não vai te cantar, enfim... esses dias voltando da faculdade, conversando com o motorista, me senti mais segura pois ele trabalhou em uma empresa que eu trabalhei, conhecia as mesmas pessoas (mesmo trabalhando em épocas diferentes), me deu um certo alívio essa situação.
Não me sinto segura
Shopping. Lugar com mais seguranças.
Luz do dia, presença de pessoas, poucos homens/maioria mulheres, ambiente privado.
A noite, em locais onde circulam mais pessoas, eu fico mais segura.
quanto mais pessoas em volta, mais segura me sinto
Em Porto Alegre?! Não me lembro deste momento
Já me senti segura em ruas que, mesmo de noite, eram muito iluminadas e movimentadas
Em viagens à Europa
Em shoppings ou ruas que considero seguras em Poa.
Não existe um momento assim
Me sinto segura na zona onde trabalho, que fica no bairro Moinhos de Vento. Vejo policiais em cada esquina praticamente e muitas pessoas com celular, carteira na rua.
Normalmente me sinto segura na rua onde moro ou onde trabalho por que conheço as pessoas ao redor e como tem muitos comércios, sempre tem gente, mesmo ao domingo.
no parcão, estava correndo e penso que a luz do dia foi o que me fez sentir mais segura
No ônibus enquanto ainda é claro me sinto segura em geral. Prefiro deixar as coisas de valor bem guardadas e sempre ficar de olho nas pessoas em volta. Vou muito pela intuição. Se sinto algo estranho saio na hora. Eu tento não deixar de fazer coisas que eu gosto por conta da violência mas com certeza andaria muito mais sozinha a noite se fosse mais tranquilo.
Não foi no Brasil. Nunca me sinto segura. Estou sempre ligada e observando meu entorno.
Não me senti segura em nenhum lugar de POA.
Na faculdade por estar na parte de dentro
Me sinto segura dentro de shopping center.
Em Porto Alegre nunca.
Parque da redenção. Me senti segura pelo público que estava no local
Nos eventos de rua como estes que tem food trucks e em alguns parques quando é claro e estão bem movimentados.

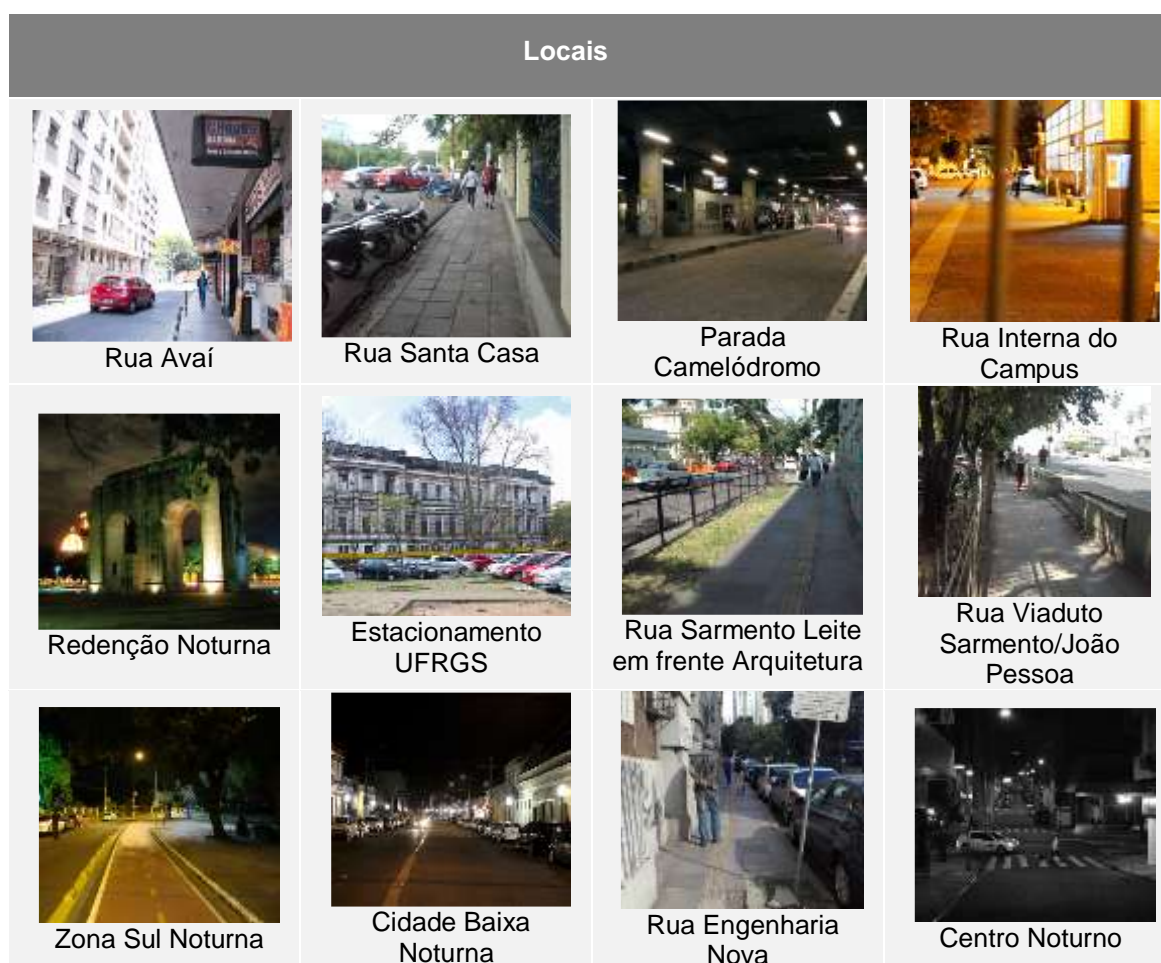
Nunca me sinto segura na rua ou em praças. Me sinto melhor quando estou acompanhada, mesmo que seja outra mulher.
Estar com família/ amigos em locais públicos
quando tem carros da brigada circulando
Totalmente segura não me sinto em nenhum lugar aberto da cidade, mas alguns me dão uma sensação de menos insegurança, como perto da minha casa, por exemplo, talvez por conhecer bem a região e me sentir à vontade
No mercado publico
Não me recordo de nenhum momento.
Na estação de trem, quando um senhor de aproximadamente 50 anos se colocou entre eu e um homem que aparentava estar alterado.
Quando vejo policiais por perto na rua ou dentro do transporte público me sinto segura
Meu maior medo é à noite... na esquina da minha casa, quando chego mais tarde, me sinto segura quando vejo a viatura da brigada.
Nunca me sinto segura em local público.
Estar com roupas confortáveis para me movimentar, bolsa tiracolo na frente e estar correndo...
durante a COPA, pelo policiamento ostensivo
Em Porto Alegre me sinto segura no bairro Petrópolis. Mas em geral me sinto muito segura em Gramado e em Xangrilá.
Tirando dinheiro em um posto de gasolina, onde tinha uma viatura da PM na frente.
Policiamento por perto

APÊNDICE G

Dinâmica para Grupo Focal













A dinâmica para o Grupo Focal consistia em posicionar os *cards* em uma cartolina, que possuía um eixo central de “+ segurança” e “- segurança” e 12 quadrados numerados em ordem crescente em cada lado do eixo. Sendo assim, os entrevistados deveriam posicionar os “cartões de locais” e os “cartões de situações” em seus devidos quadrantes, de acordo com o sentimento de insegurança gerado pela imagem, em ordem crescente. Diante disso, obteve-se as três situações mais inseguras e os três locais mais inseguros, elencados pelos grupos na discussão. Foram apresentados os seguintes conjuntos de imagens para os dois grupos, totalizando 12 cartões de locais e 12 cartões de situações:

Quadro 11 - Cartões Fotográficos de Locais



Fonte: Autora.

Quadro 12 - Cartões Fotográficos de Situações

Situações			
			
Presença Brigada Militar	Esperar ônibus em uma parada vazia	Aproximação de 2 pessoas em uma moto	Presença de um grupo de pessoas
			
Rua vazia à noite	Andar de bike	Estacionar Carro na rua	Sair para correr
			
Ônibus	Voltar para casa sozinho(a) e bêbado(a)	Andar a pé	Presença de um homem numa rua vazia

Fonte: Autora.

A partir disso, foi solicitado aos participantes que escolhessem, entre as 14 opções de objetos apresentados, para utilizar um objeto em cada situação no seu respectivo local. Ou seja, a situação 10 no local 10, e assim sucessivamente. Os objetos apresentados para o grupo foram os seguintes:

Quadro 13 - Cartões Fotográficos de Objetos

Objetos			
			
Compartilhar localização com alguém	Celular	Lanterna	Spray de Gengibre



Fonte: Autora

Também foram oferecidos cartões em branco para os entrevistados sugerirem situações, locais ou objetos que julgassem pertinentes para questões de insegurança.

Respostas Grupo Focal

GRUPO 1

Figura 41 - Grupo 1 do Grupo Focal



Fonte: Autora

Frases ouvidas durante as discussões da dinâmica proposta para o Grupo Focal:

“Só o fato de estar do outro lado do muro já diminui a sensação de segurança”	“Eu escondo a chave pra ninguém saber que eu to entrando em casa”
“Saber informações sobre quais ruas são mais perigosas ou menos iluminadas ajudaria muito os trajetos nas ruas”	“Quando eu vou pro carro a noite, ando com a chave do carro na mão aberta, como se fosse aberto”
“Homem entrevistado disse que nunca pensou em se defender com um guarda-chuva, em contrapartida todas as mulheres entrevistadas já tinham pensado”	“Quanto mais pessoas na rua mais seguro e a iluminação pública muda muito a percepção de segurança também”
“Se tivesse um cara suspeito numa rua, eu gostaria de ter meu celular junto pra poder ligar para alguém, supondo que eu tenho tempo para fazer isso”	“Me sinto segura sem portar nenhum objeto, mas ao mesmo tempo teria medo de me pedirem pra entregar meus pertences, eu não ter nada e me agredirem”
“Me sinto segura com algum objeto grande, que o assaltante conseguisse ver e ficasse com medo que eu pudesse reagir”	“As árvores mal podadas também prejudica a iluminação, assim como os contêineres passam a sensação de que pode ter alguém escondido”
“Presença de duas pessoas numa moto representa um perigo de assalto e causa muito medo, mas para as mulheres a presença de um homem sozinho numa rua representa um medo muito maior”	“Se estivesse perto da Redenção, por exemplo, gostaria de ter um canivete pra poder se defender de alguma forma, mas também algo que pudesse compartilhar a localização com alguém”
“A presença de muros é muito ruim, por um lado as pessoas se sentem mais seguros dentro de muros no entanto o fato de estar passando na rua do lado de fora de um muro causa uma sensação de que pode ser um local perigoso por não ter pessoas visualizando o local”	“Depende das experiências que tu teve, tu tem mais medo ou menos medo. Depende também das histórias que tu ouviu. Ou de ter acontecido algo recente também altera essa percepção de segurança”
“O fato de estacionar o carro não representa muita insegurança para os entrevistados, mas o fato de entrar e sair de casa sim. A experiência de uma das entrevistadas de ter sido abordada saindo de casa torna o fato ainda mais inseguro”	“Presença da brigada para a maioria representa segurança, mas consideram algumas situações em que a polícia pode representar insegurança também. No caso de pessoas negras, por exemplo, a polícia por vir a agir com violência por preconceito”
“O fato da rua estar movimentada ou de ter rotas de escape e permeabilidade dos prédios com a ruas faz diferença na percepção no meio urbano. A presença de prédios com acesso para pedestres ou apenas a presença de um bar aberto, por exemplo, facilita o aumento da sensação de segurança. Se há pessoas observando, de alguma forma, sente-se mais seguro”	“Ônibus causa uma sensação de segurança para a maioria das pessoas. Sair para correr para os entrevistados homens é algo muito de boa. Voltar para casa bêbado é um ponto de discussão entre o grupo pois envolve diversos fatores situacionais, mas para as mulheres é considerado mais inseguro do que para os homens da pesquisa”

Resultado da Dinâmica Grupo 1:

Quadro 14 - Resultado da Dinâmica do Grupo 1

SITUAÇÃO 10 NO LOCAL 10	SITUAÇÃO 11 NO LOCAL 11	SITUAÇÃO 12 NO LOCAL 12
Aproximação de duas pessoas em uma moto na zona sul a noite: celular velho para entregar num possível assalto	Presença de um homem numa rua vazia no centro a noite: spray de gengibre pela distância permitida de atingir o possível infrator. Os homens, nessa situação, não optariam pelo spray de pimenta por não reagiriam, apenas entregariam os pertences pois acreditariam que se trataria apenas de um assalto.	Esperar ônibus em uma parada vazia na Redenção a noite: canivete

Fonte: Autora (2018)

GRUPO 2

Figura 42 - Grupo 2 do Grupo Focal



Fonte: Autora

Frases ouvidas durante as discussões da dinâmica proposta para o Grupo Focal:

“Qualquer local a noite se torna pior”	“E se fosse é um objeto que portasse na mão, permite a aproximação da pessoa”
“Tenho mais medo quando eu to parada do que quando eu to andando”	“Se ta vindo uma pessoa estranha na minha direção eu encaro, pra mostrar que eu to vendo a pessoa”
“Me sinto segura especialmente se os estabelecimentos estiverem abertos”	“Vulnerabilidade de uma mulher bêbada acaba tornando a mulher um maior alvo”
“Presença de homens no grupo que está andando contigo traz mais segurança”	“A brigada não representa medo para um grupo de pessoas brancas, se fossem negros a situação poderia ser de insegurança”
“A postura mais agressiva, com a cara mais fechada te permite ter menos invasões na rua,	“Canivete e outros objetos de defesa eu teria medo de ser usado contra mim ou de me

até mesmo de assédio”	machucar usando errado”
“Eu não reagiria em nenhuma situação, mas portar algo na mão como um guarda-chuva ou um cassetete me deixa mais segura”	“Quem é mais suscetível a ser assaltado, a pessoa que tá com mais medo ela dá sinais corporais, se o infrator tá com uma arma branca, ele pode pensar mais de uma vez pra realizar algum delito”

Resultado da Dinâmica Grupo 2:

Quadro 15 - Resultado da Dinâmica do Grupo 2

SITUAÇÃO 10 NO LOCAL 10	SITUAÇÃO 11 NO LOCAL 11	SITUAÇÃO 12 NO LOCAL 12
Esperar ônibus numa parada vazia na cidade baixa a noite: cassetete portátil para se sentir segura e apresentar que está com algo que iria se defender. Não necessariamente iria reagir com cassetete, mas se sentiriam mais seguros portando um.	Presença de um homem numa rua vazia no centro a noite: spray de gengibre, pois pode não ser só um assalto, então seria o melhor método de fugir dele. Para os homens utilizar o spray poderia causar um efeito pior, pois se a pessoa tiver armada poderia reagir.	Aproximação de dois homens em uma moto na Redenção a noite: celular para entregar no caso de um assalto.

Fonte: Autora

APÊNDICE H

Levantamento de produtos similares de segurança

Quadro 16 - Similares de segurança

Imagem	Produto	Como funciona	Categoria
	Spray de Gengibre	Substância que, quando atinge um agressor, possibilita a fuga da vítima ou a detenção do agressor, visto que a visão fica extremamente comprometida devido ao fechamento involuntário dos olhos (extrema ardência ocular)	DEFESA
	Bastão Cassetete Retrátil	Pode ser usado para contundir, imobilizar, defender de um golpe ou usar como instrumento para imobilização. O objetivo é gerar um golpe que, por contusão, cessa a ação do criminoso ou o seu ataque físico.	DEFESA
	Canivete Suiço	Pequena navalha com lâmina retrátil ou dobrável.	DEFESA
	Adaga Push Dagger	Push Dagger é uma pequena faca, com a lâmina em formato de adaga/punhal e cabo em "T", para se segurar entre os dedos. Sua função principal é a de defesa	DEFESA
	Soqueira/Soco Inglês	Peça inteiriça com quatro orifícios circulares por onde se enfiam os dedos, exceto o polegar, utilizado como arma para aumentar a força e a contundência dos socos.	DEFESA
	Caneta Tática para Defesa	Uma caneta normal, feita em alumínio aeroespacial com textura antiderrapante, mas sua parte traseira possui uma estrutura para quebra vidros para situações de emergência. Algumas possuem ainda as funções de apitar ou produzir fogo.	DEFESA

Fonte: Autora / Google imagens.

Quadro 16 - Similares de segurança

Imagem	Produto	Como funciona	Categoria
	Câmera de Vigilância	As câmeras são usadas para monitorar residências, espaços públicos e lojas, assim como monitorar ações de assaltantes ou qualquer atitude suspeita de pessoas.	SEGURANÇA
	Alarme Pessoal/ Botão de pânico	Botão portátil que serve para solicitar ajuda instantânea. Envia um alarme emergencial para a polícia, para uma central de monitoramento ou para quem que esteja configurado para receber o alarme. Pode assumir a forma de dispositivos portáteis ou acessórios vestíveis, como pulseiras, anéis ou colares.	SEGURANÇA/ EMERGÊNCIA
	Lanterna Tática Multiuso	Aparelho para iluminar portátil com multifunção: luz alta, baixa e velada; modo estrobo (que pisca intermitente para desorientação do oponente), S.O.S. em código morse e possui "Quebra Vidro" para situações de emergência	SEGURANÇA/ EMERGÊNCIA
	Kit Sobrevivência	Muito usado para acampamentos, o kit de sobrevivência normalmente é composto por: apito, pederneira, lâminas, alicate multi função, lanterna e bússola	EMERGÊNCIA
	Bracelete Tático para Emergência	Armazena mais de 3 metros de corda, um apito, uma pederneira (para fazer fogo) e uma pequena lâmina	EMERGÊNCIA

Fonte: Autora / Google imagens.

APÊNDICE I

Painel de Expressão do Produto

A expressão do produto é uma síntese do estilo de vida dos usuários e deve transmitir a emoção pretendida. No painel de expressão do produto é possível observar aspectos de multifuncionalidade, de conforto, de versatilidade e facilidade de uso no cotidiano das usuárias. É importante que a usuária se sinta à vontade de usar o produto cotidianamente, que seja acessível e confortável, mas não destoe de outros produtos que ela utilize diariamente.

Figura 43 - Painel de Expressão do Produto



Fonte: Autora (2018).

Painel Cores/Textura

O painel de Cores/Textura tem como objetivo definir visualmente os diferentes materiais e sensações que o produto deve transmitir por meio da sua paleta de cores. É possível identificar no painel um estilo único, focando em cores mais neutras e pastéis. No entanto, é preciso ter em mente que é possível aliar sofisticação e elegância a um produto para segurança, que comumente é associada a estéticas esportivas e um tanto brutas. Assim, os materiais e cores visam remeter a essa suavidade e diferenciação em relação a similares de produtos para segurança.

Figura 44 - Painel Cores/Textura



Fonte: Autora (2018).

Painel Tema Visual e Forma

O painel do tema visual é composto por produtos que trazem o estilo visual pretendido para o novo produto, mesmo que presentes em diferentes setores do mercado. Nesse painel, pode-se identificar referências visuais que representem elementos estéticos como estilo e configuração formal pretendidos no projeto.

Assim, além de versatilidade, o produto deve possibilitar diferentes formas de uso. Além disso, o painel apresenta formas suaves, bem delineadas, remetendo conforto e praticidade, conceitos já apresentados anteriormente como norteadores do projeto. A fim de se diferenciar dos existentes dispositivos de emergência, como botões de pânico, que possuem formas quadradas e restritas, é possível agregar ao projeto formas mais diferenciadas. Assim, explorar o aspecto formal também deve ser um dos diferenciais do produto.

Figura 45 - Painel Tema Visual e Forma



Fonte: Autora (2018).

APÊNDICE J

ANÁLISE DAS TECNOLOGIAS IOT

Para fins de comparação entre as tecnologias estudadas, abaixo se apresenta o quadro comparativo para análise de alguns critérios considerados importantes para o projeto. Algumas tecnologias, por se encontrarem ainda em fase experimental, não puderam ser quantificadas quanto aos critérios de comparação.

Quadro 17 - Comparação das tecnologias IoT

CATEGORIA	TECNOLOGIA	DIMENSÃO DO COMPONENTE	ALCANCE	LARGURA DE BANDA	POTÊNCIA MÁXIMA DE ENERGIA	TAXA DE DADOS/TRANSMISSÃO	LATÊNCIA	PRECISÃO NA LOCALIZAÇÃO	CUSTO
WPAN	Bluetooth - BLE 4.0	19 x 15 x 2,5 mm	10m~80m (linha de visão)	2,4 MHz	0,003 W	24 Mbps	Média	Alta	BAIXO
WWAN	GSM (2G) / CDMA (3G)	22,8 X 16,8 X 2,5mm	<30km	200 KHz	2 W	35 kbps (140 bytes)	Média	Média	BAIXO
	Sigfox	20 x 13 x 2,21 mm	2 a 15km	100 Hz	0,025 W	100 bps (12 bytes Max.)	Alto	Baixa	BAIXO
LPWAN	LTE M (Cat-M1)	30 x 40 x 4mm	<10km	1,08MHz	0,2 W	200 kbps - 1 Mbps	Baixo	Alta	-
	NB-IoT (Cat-M2)	24 x 24 x 2,6 mm	<15km	180 KHz	0,2 W	3 A 100 Kbps	Baixo	Alta	ALTO
	EC-GSM	27,9 x 24 x 3 mm	<15km	2,4 MHz	-	70 kbps - 240 kbps	Baixa (700 ms a 2 segundos)	Média	ALTO

Fonte: Autora (2018) adaptado de Polymorph.

APÊNDICE K

Workshop Design Contra a Criminalidade

Frentes de atuação geradas por meio de diferentes ferramentas de design:

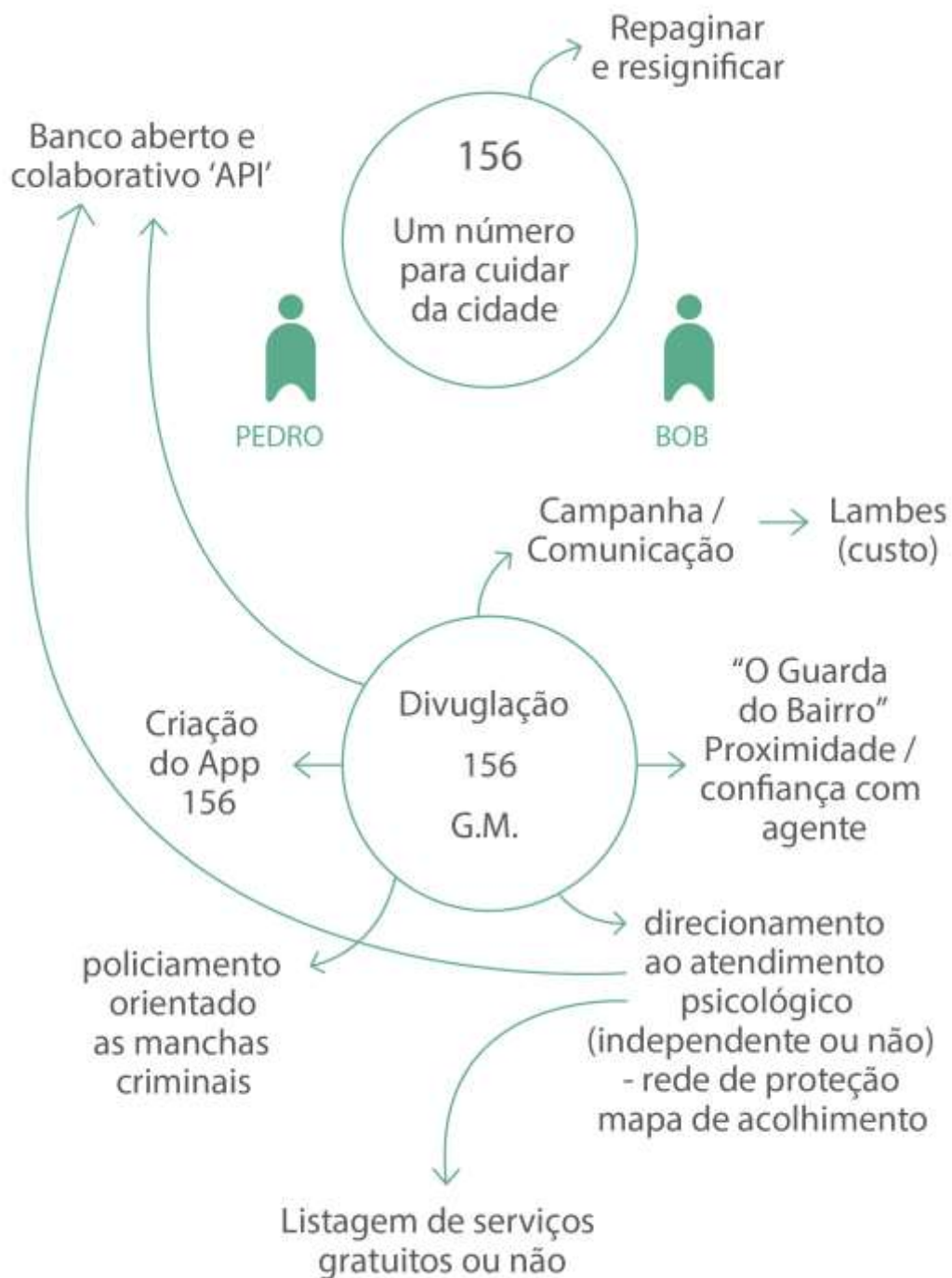
Figura 46 - Workshop Design Contra a Criminalidade



Fonte: Workshop/Autora (2018).

Solução gerada em grupo no Workshop de Design Contra a Criminalidade:

Figura 47 - Solução Workshop Design Contra a Criminalidade



Fonte: Workshop/Guilherme Cardoso da Silva (2018).

APÊNDICE L

BRAINSTORMING USUÁRIAS

Para o *Brainstorming* foi utilizado a ferramenta “Momentos do Dia do usuário”, da *Hyper Island*, com adaptações feita pela autora do trabalho para se atingir os resultados necessários.

Figura 48 - Brainstorming com usuárias



Fonte: Autora (2018).

Figura 49 - Brainstorming com Designers



Fonte: Autora

Passos para *Brainstorming*:

Passos 1: Desenhar uma linha do tempo no centro do papel, marcando em suas extremidades os horários que saem de casa e o horário que voltam, considerando um dia normal de seu cotidiano.

Passos 2: Usar a área acima da linha do tempo para traçar um dia típico, incluindo tantos eventos do dia quanto possível.

Passos 3: Identificar os pontos de contato com produtos digitais. Quais tecnologias e aplicativos interage durante todo o dia? Onde e por que usam?

Passos 4: Identificar os maiores pontos de desafios relacionados a segurança que encontram durante o dia. Devem apresentar o máximo de desafios quanto possível e, em seguida, escolher com quais deles querem trabalhar.

Passos 5: Explorar como seria possível agregar valor à vida e reduzir esses desafios? Que produto ou serviço poderiam criar para superar pontos de fricção?

Passos 6: Escolher uma ideia e descrever como resolve o problema e como ele funciona. Inserir ele na linha do tempo e apresentar as ideias ao grupo.

APÊNDICE M

Geração de alternativas – Sketches e Mockups

Para a geração de alternativas, foi realizado o mapa mental apresentado abaixo.

Figura 50 - Mapa mental para geração de alternativas



Fonte: Autora

Alternativas geradas a partir do mapa mental:

a) DISPOSITIVO PARA CALÇADO (acionamento com o pé)

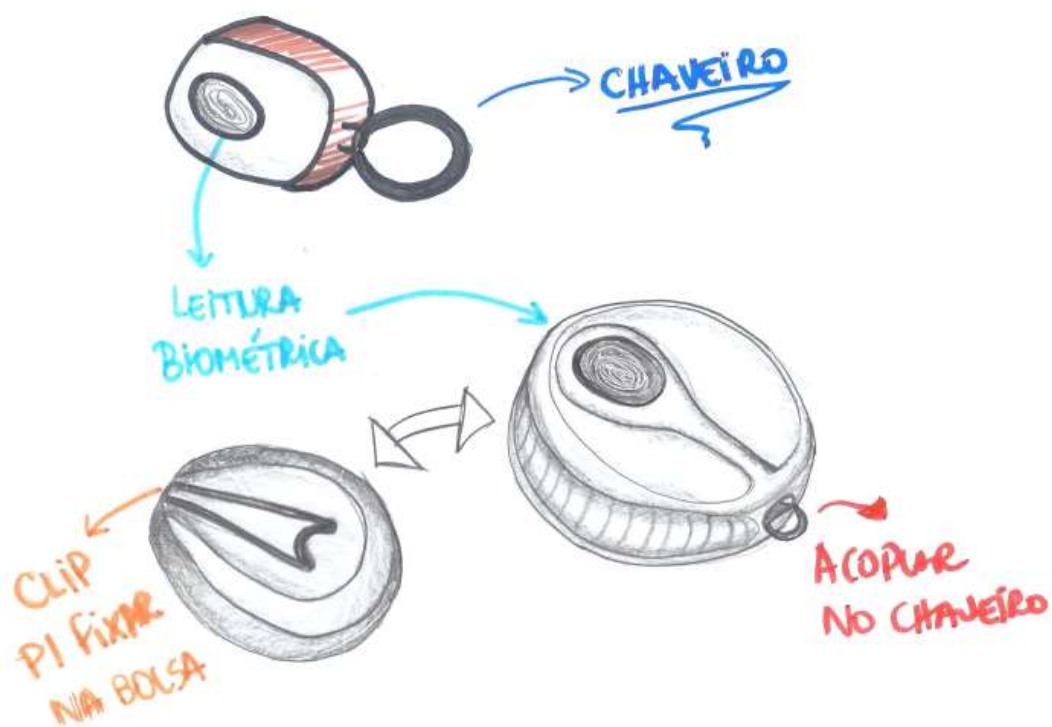
Figura 51 - Sketch Alternativa A



Fonte: Autora

b) DISPOSITIVO PORTÁTIL (acionamento com a mão)

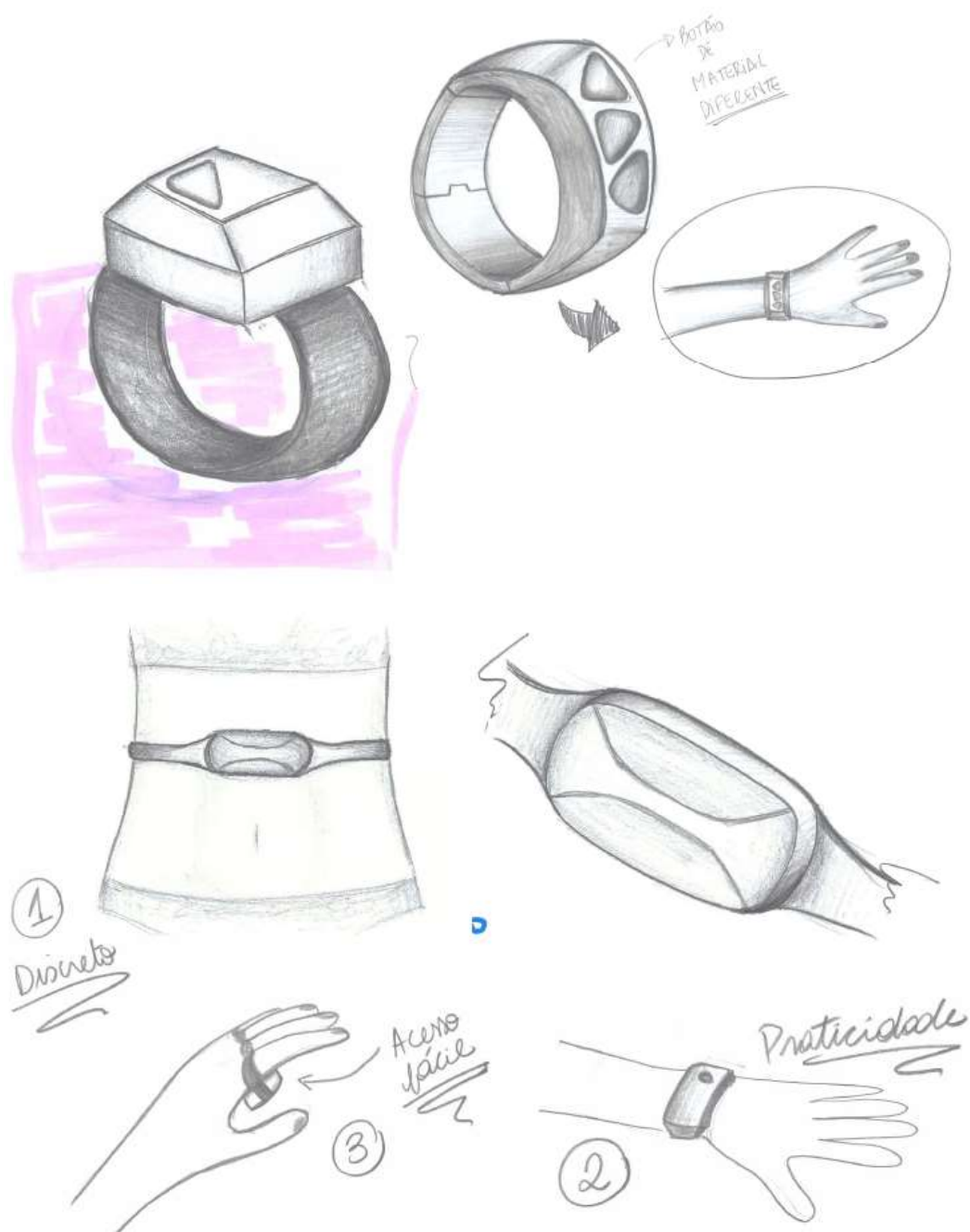
Figura 52 - Sketch Alternativa B



Fonte: Autora

c) ACESSÓRIO DE MODA (acionamento por movimento/contato):

Figura 53 - Sketches Alternativa C



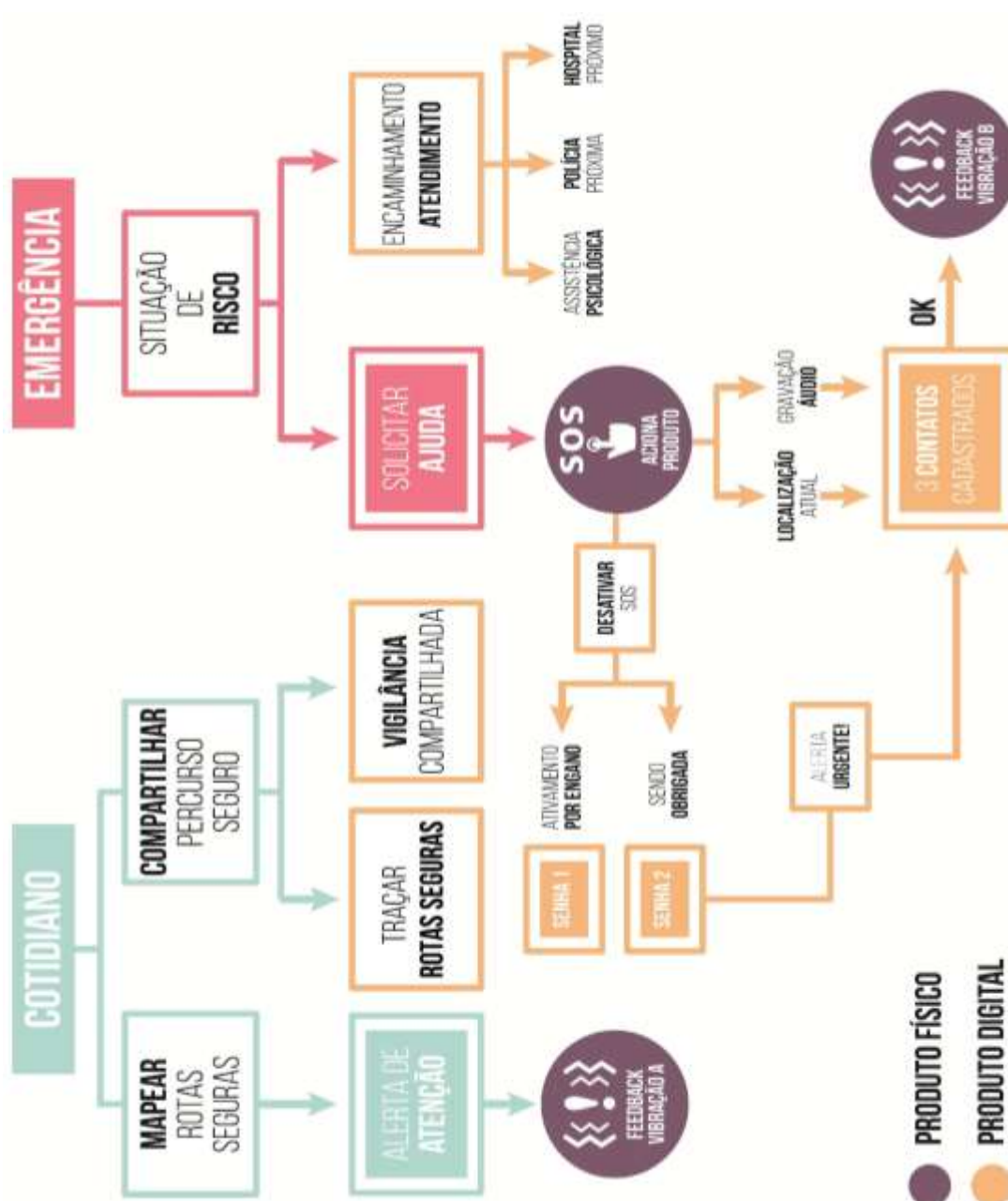
Fonte: Autora

APÊNDICE N

Definição das funções do produto

Fluxograma de funcionamento dos produtos físico e digital:

Figura 54 - Função do produto físico e digital

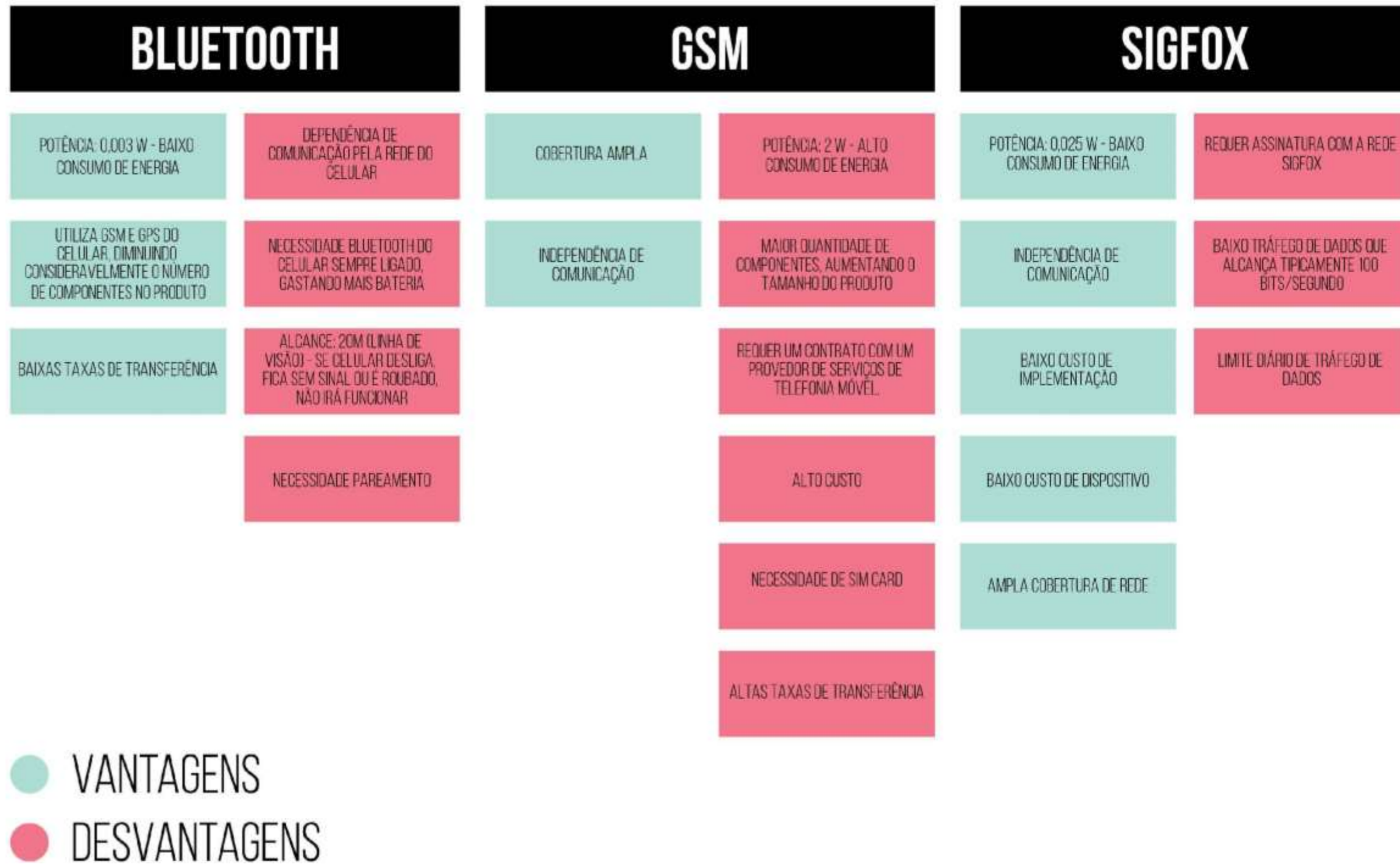


Fonte: Autora

APÊNDICE O

Vantagens e desvantagens das tecnologias de comunicação

Figura 55 - Comparativo de Vantagens e Desvantagens BLE x GSM x SIGFOX

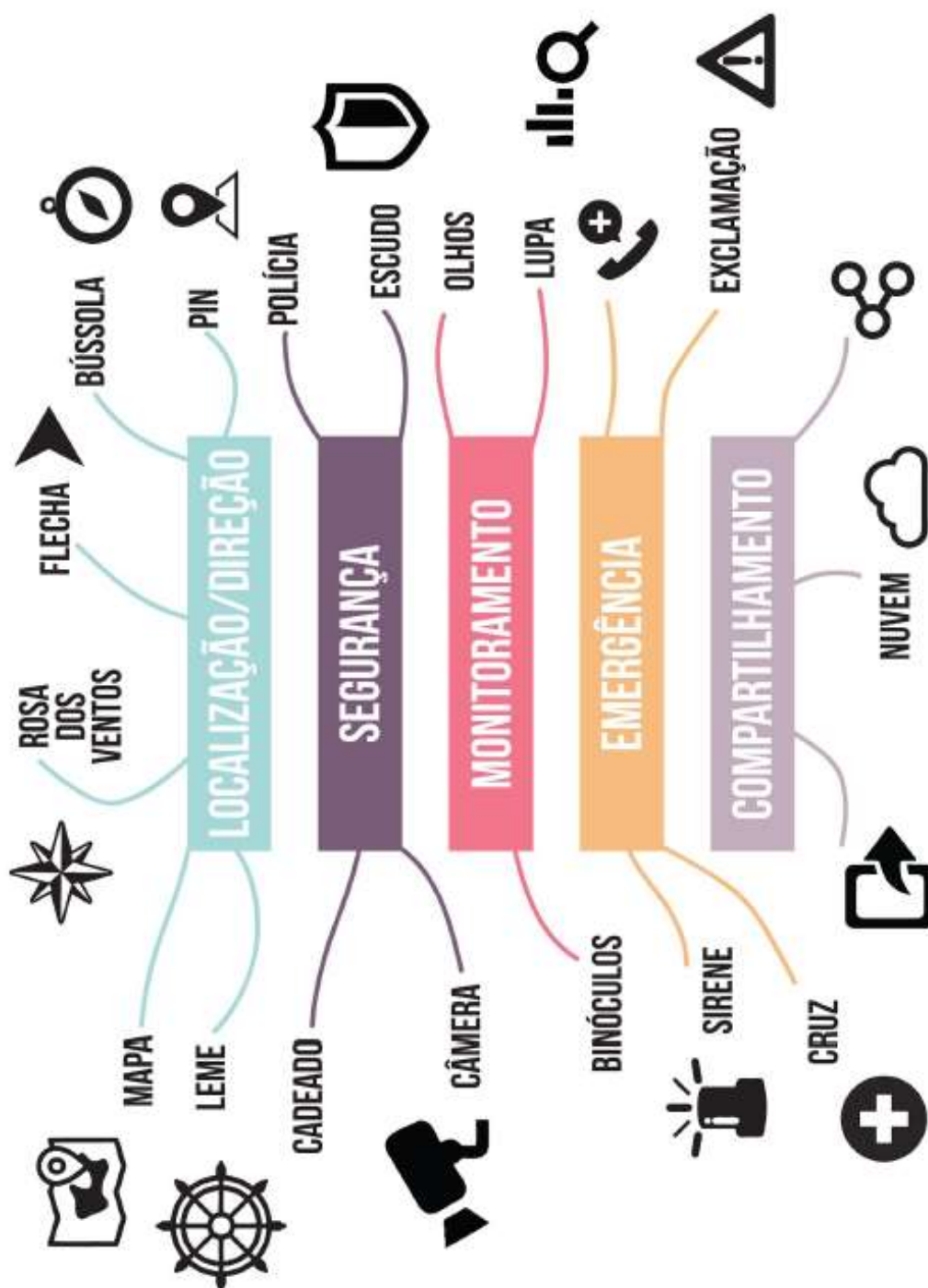


Fonte: Autora

APÊNDICE P

GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS FORMAL E ESTÉTICA

Figura 56 - Mapa mental para geração de alternativas:

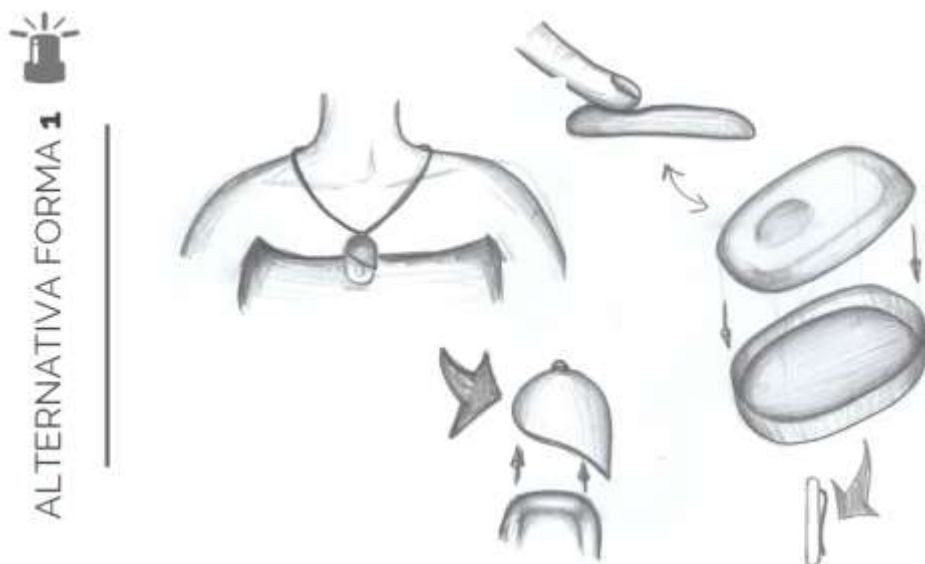


Fonte: Autora (2018).

a) Alternativa de forma 1

A partir da forma de uma sirene de emergência, foi desenvolvida a alternativa de forma 1.

Figura 57 - Alternativa de forma 1

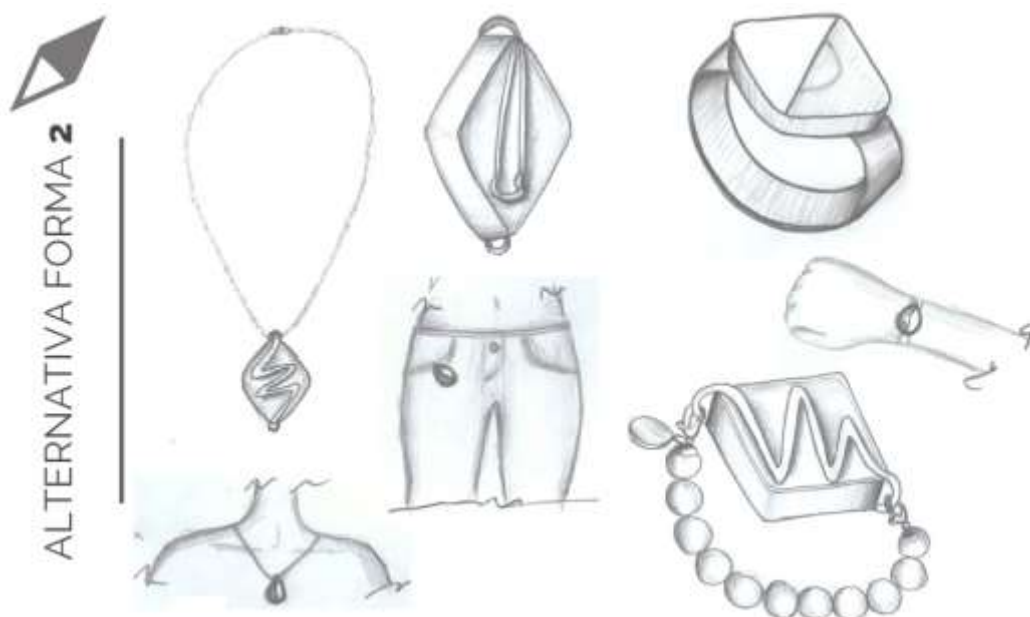


Fonte: Autora (2018).

b) Alternativa de forma 2

A partir da forma de uma seta da rosa dos ventos, foi desenvolvida a alternativa de forma 2.

Figura 58 - Alternativa de forma 2



Fonte: Autora (2018).

APÊNDICE Q

NAMING E IDENTIDADE VISUAL

Figura 61 - Estudos para o nome do produto



Fonte: Autora (2018).

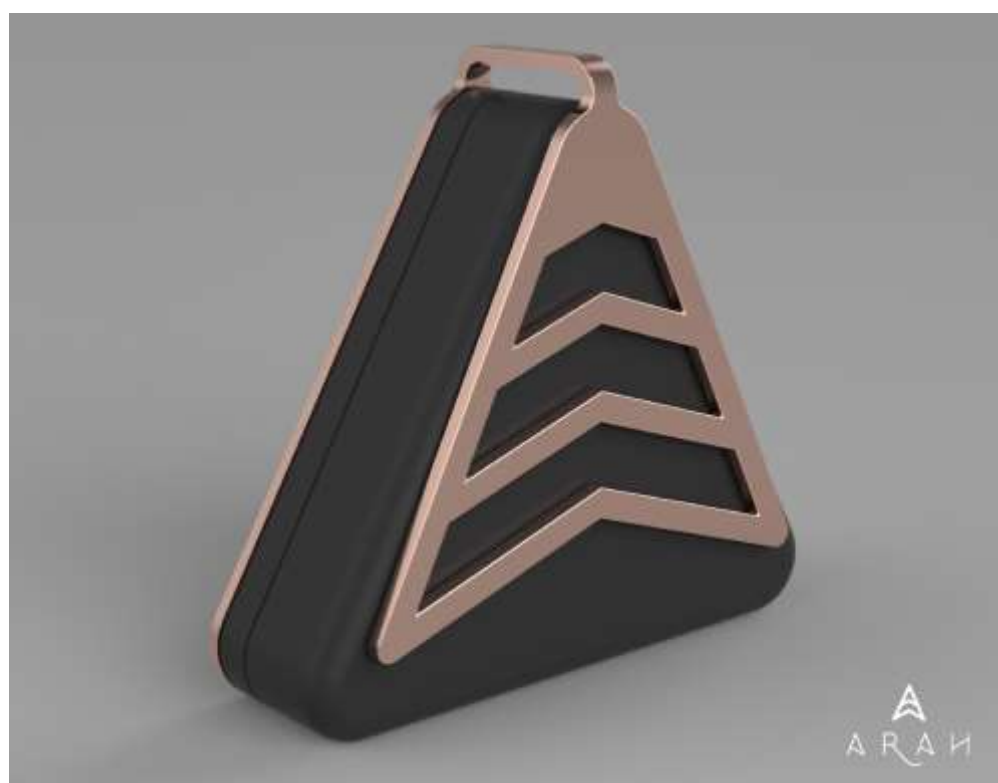
Figura 62 - Estudos para o logo do produto



Fonte: Autora (2018).

APÊNDICE R

Figura 63 - Apresentação do produto 1



Fonte: Autora (2018).

Figura 64 - Apresentação do produto 2



Fonte: Autora (2018).

Figura 65 - Apresentação Arah



Fonte: Autora (2018).

Figura 66 - Sincronização do Arah com o aplicativo



Fonte: Autora (2018).

APÊNDICE S

Figura 67 - Arah usado como pulseira



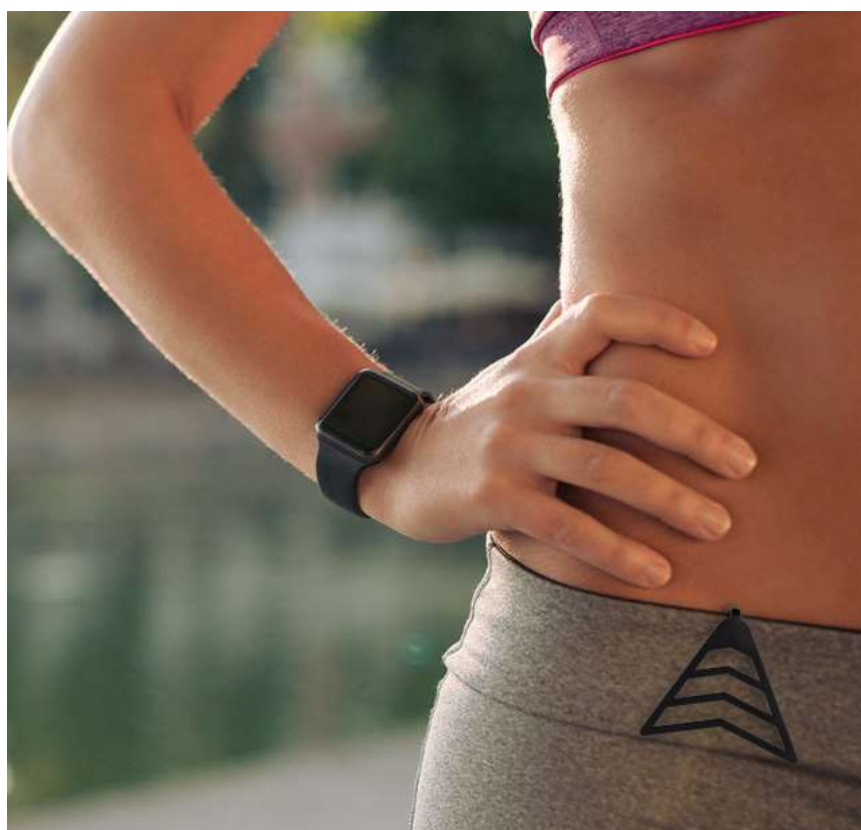
Fonte: Autora (2018).

Figura 68 - Arah usado como Colar



Fonte: Autora (2018).

Figura 69 - Arah usado como Clipe de roupa



Fonte: Autora (2018).

APÊNDICE T

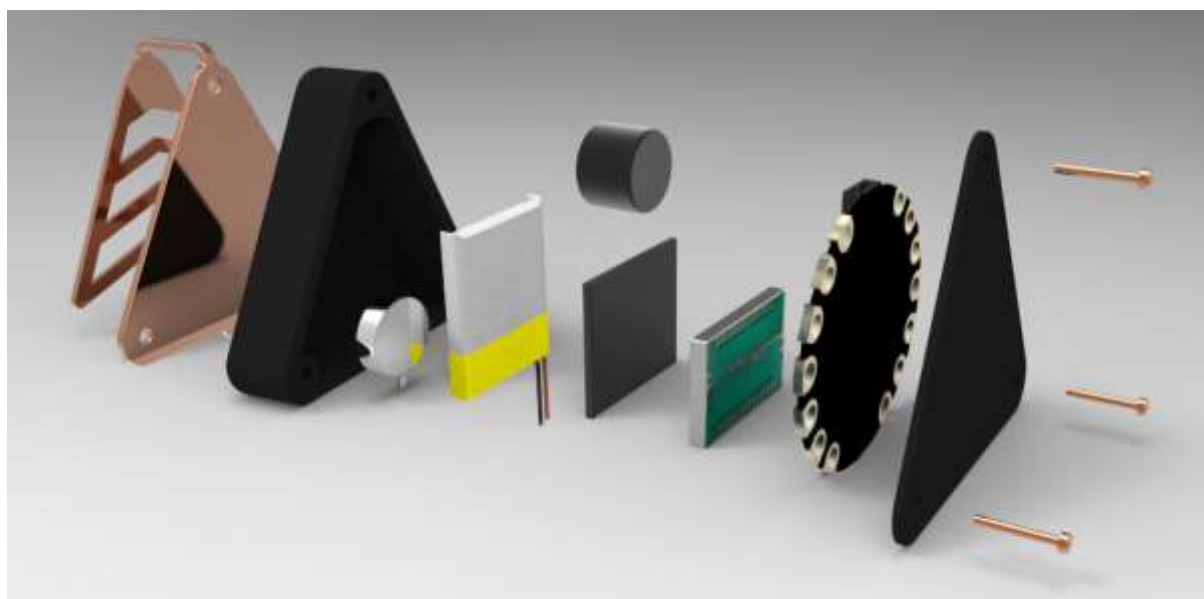
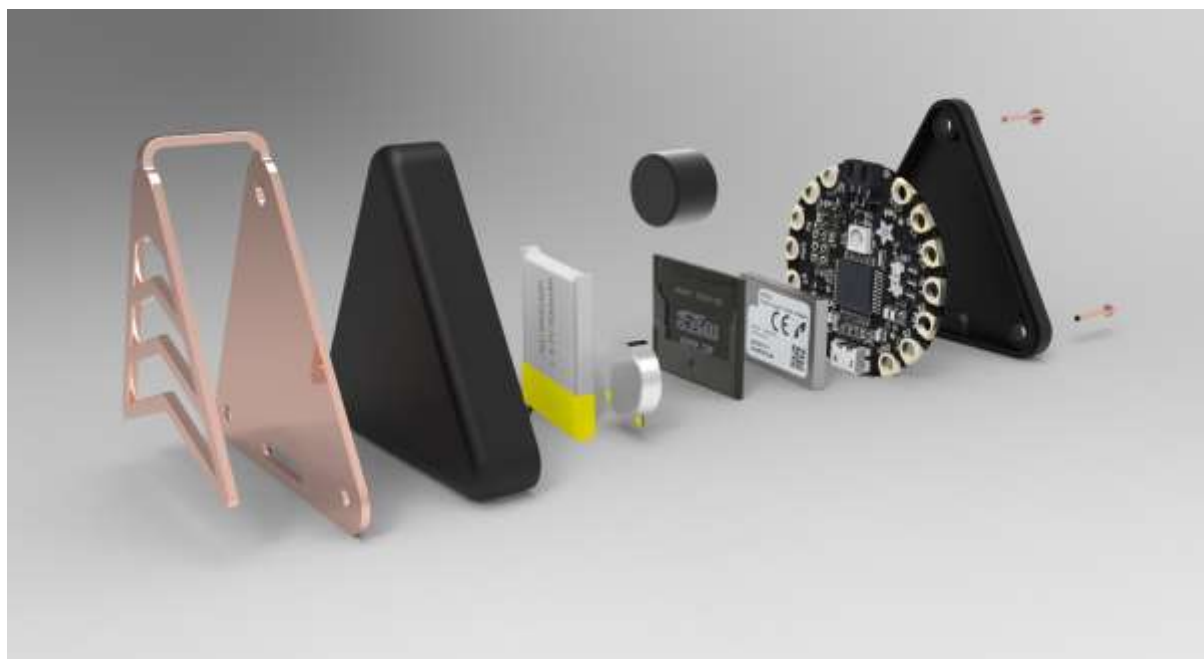
Carenagem externa do produto

Figura 70 - Carenagem externa do produto



Fonte: Autora (2018).

Figura 71 - Vista explodida com os componentes

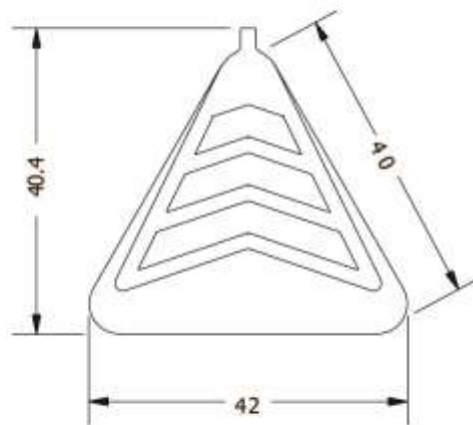


Fonte: Autora (2018).

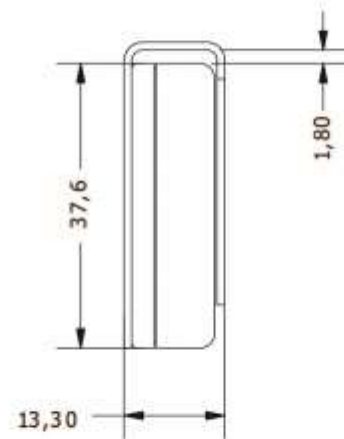
APÊNDICE U



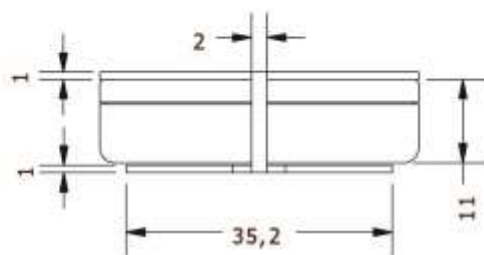
Vista Frontal



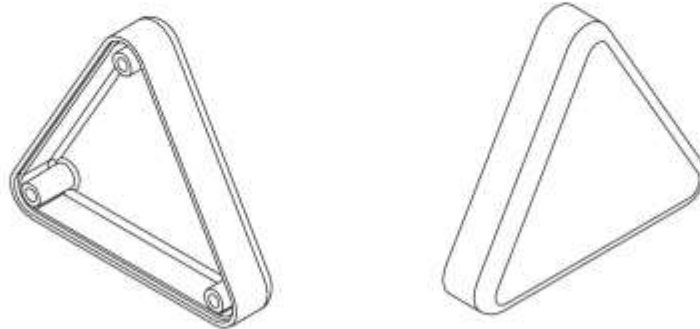
Vista Lateral



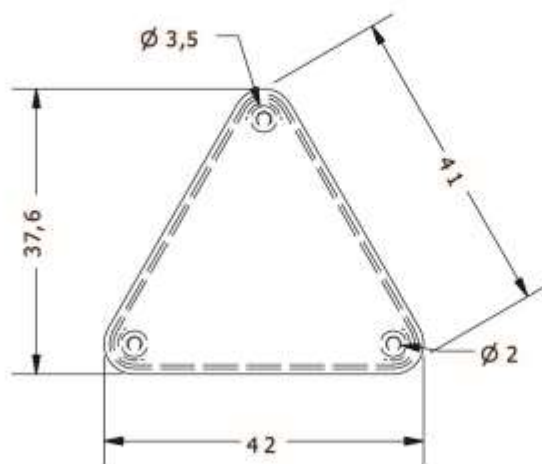
Vista Superior



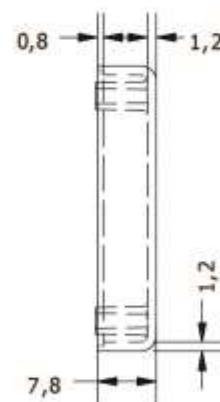
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
ASSUNTO: PRODUTO MONTADO			
ALUNA: RENATA FERNANDES DOS SANTOS			
CURSO: DESIGN DE PRODUTO			PRANCHA: 1/4
ESCALA: 1/1	UNIDADE: MM	DATA: 2018/2	



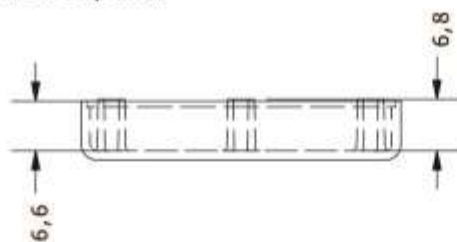
Vista Frontal



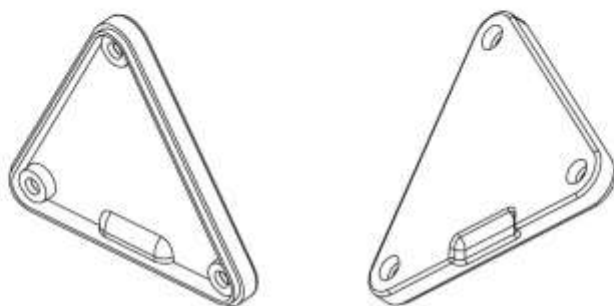
Vista Lateral



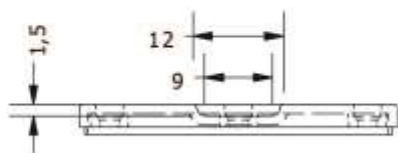
Vista Superior



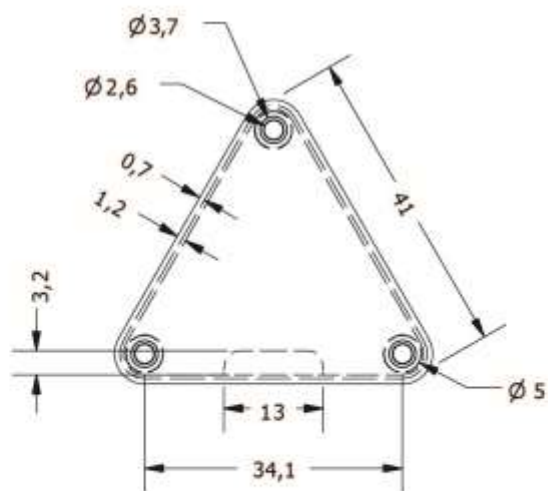
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
ASSUNTO: CARENAGEM PARTE 1 (CORPO)			
ALUNA: RENATA FERNANDES DOS SANTOS			
CURSO: DESIGN DE PRODUTO			PRANCHA: 2/4
ESCALA: 1/1	UNIDADE: MM	DATA: 2018/2	



Vista Inferior



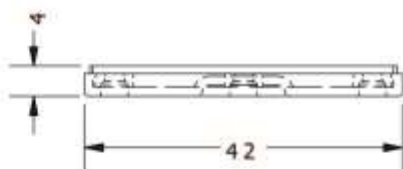
Vista Frontal



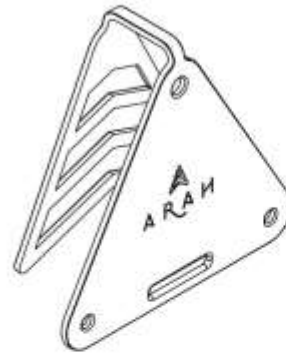
Vista Lateral



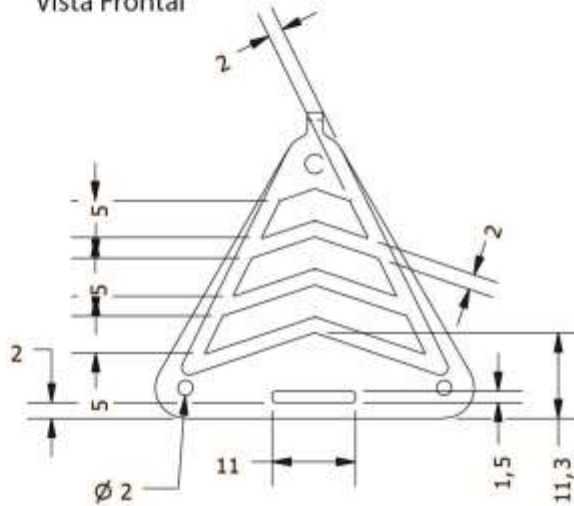
Vista Superior



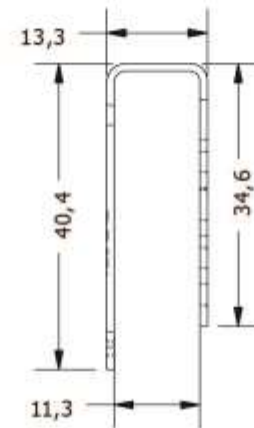
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
ASSUNTO: CARENAGEM PARTE 2 (TAMPA)			
ALUNA: RENATA FERNANDES DOS SANTOS			
CURSO: DESIGN DE PRODUTO			PRANCHA: 3/4
ESCALA: 1/1	UNIDADE: MM	DATA: 2018/2	



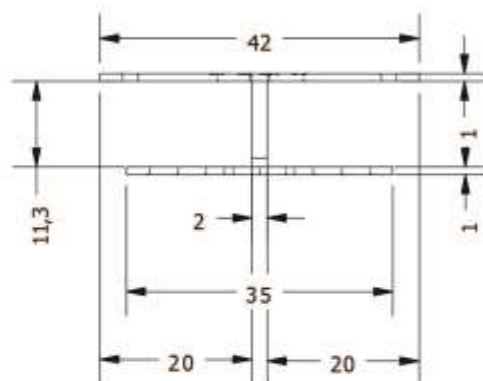
Vista Frontal



Vista Lateral



Vista Superior



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ASSUNTO: CLIPE METAL

ALUNA: RENATA FERNANDES DOS SANTOS

CURSO: DESIGN DE PRODUTO

ESCALA: 1/1

UNIDADE: MM

DATA: 2018/2

PRANCHA:
3/4

APÊNDICE V**Ficha de avaliação do projeto**

AVALIAÇÃO DO USO. Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 discordo fortemente e 5 concordo fortemente, avalie sua experiência de uso em relação aos critérios abaixo.

- 1) O tamanho do acessório está adequado para uso diário.

5	4	3	2	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 2) É fácil usar o produto (colocar e remover o acessório).

5	4	3	2	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 3) A estética do produto é agradável e versátil.

5	4	3	2	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 4) Senti desconforto pelo fato do produto ser desconhecido para mim.

5	4	3	2	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 5) A navegação pelo aplicativo móvel é confusa.

5	4	3	2	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comentário

Figura 72 - Telas do aplicativo móvel apresentadas aos usuários na avaliação

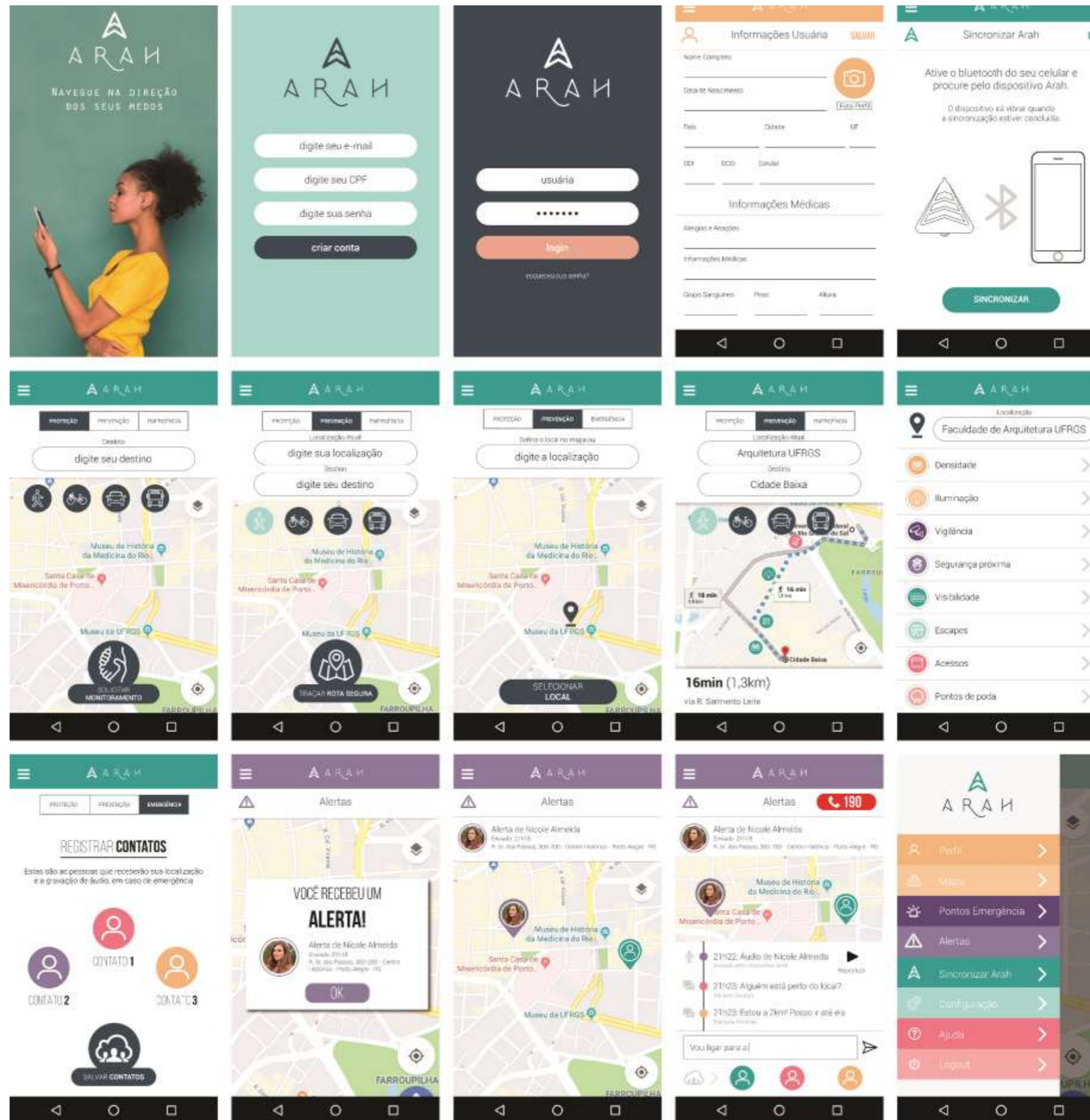


Imagem da validação com usuárias

Figura 73 - Validação com usuárias



Fonte: Autora (2018).

APÊNDICE X

Levantamento dos similares de Compartilhamento de Experiência

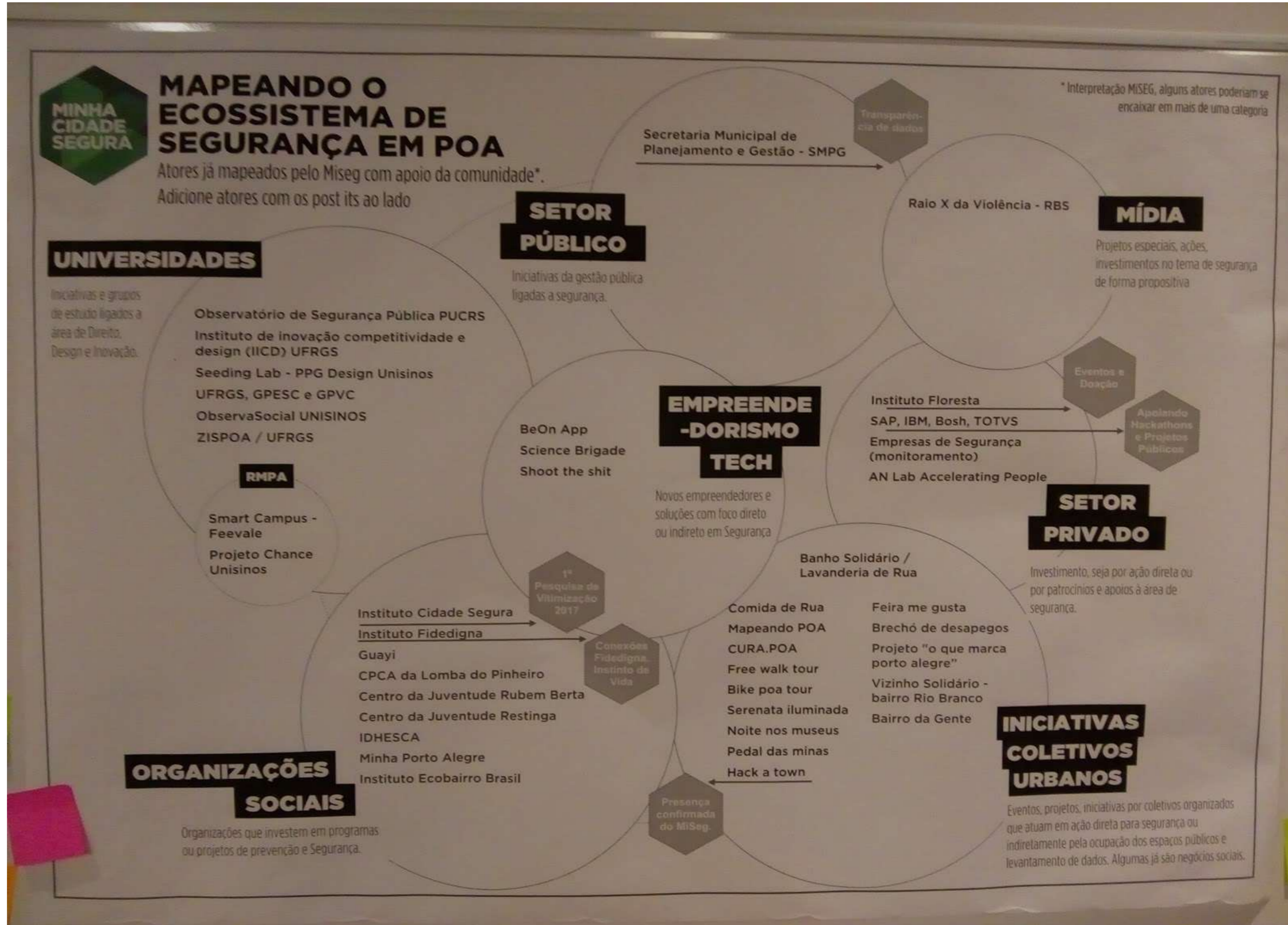
Os similares de experiência não são necessariamente produtos físicos, no entanto, cada um traz um ponto de vista de diferentes campos do design, seja por movimentos, por dinâmicas, por projetos fotográficos ou por aplicativos. Todos eles visam, de alguma forma, despertar a empatia e o empoderamento das pessoas em relação a violência urbana.

1) Movimento Minha Cidade Segura - MISEG

O objetivo do Movimento Minha Cidade Segura é envolver cidadãos, universidades, empresas e governo em um movimento em prol da segurança preventiva e, colaborativamente, criar e apoiar novas políticas públicas para a cidade. No primeiro encontro presencial realizado em Porto Alegre, acompanhado pela autora deste trabalho, os organizadores do movimento apresentaram os diferentes níveis de estratégias para combater a violência: o primeiro nível seriam as estratégias preventivas e educativas, adotadas a longo prazo; o segundo nível se tratam de respostas imediatas à violência, como mapear zonas de risco de uma cidade violenta; e o terceiro nível trata-se de evitar a reincidência de infratores que cometeram algum tipo de crime e passaram pelo sistema prisional. A ideia do movimento é mapear as iniciativas que já existem (conforme Figura 6), dar força a eles e incentivar novas ideias que estão surgindo quanto ao tema.

O movimento propõe realizar debates sobre segurança e buscar inspiração com quem já está trabalhando na área, a fim de criar colaborativamente soluções para cidades de todo o Brasil. Eles possuem, inclusive, um laboratório de inovação em segurança, pioneiro no Brasil, para desenvolver novas práticas e soluções com base tecnológica preventivas contra violência e inspirar novas políticas públicas na cidade. O laboratório apoia empreendedores (*startups*, universitários, autônomos) a desenhar, validar e prototipar ideias que solucionem os desafios ligados a segurança preventiva na cidade de Porto Alegre, envolvendo a população e organizações na implementação dessas soluções. Para isso, utiliza-se uma metodologia que mescla *Design Thinking*, *Service Design* e *Lean Startup*.

Figura 74 - Mapeamento Movimento Minha Cidade Segura - MISEG

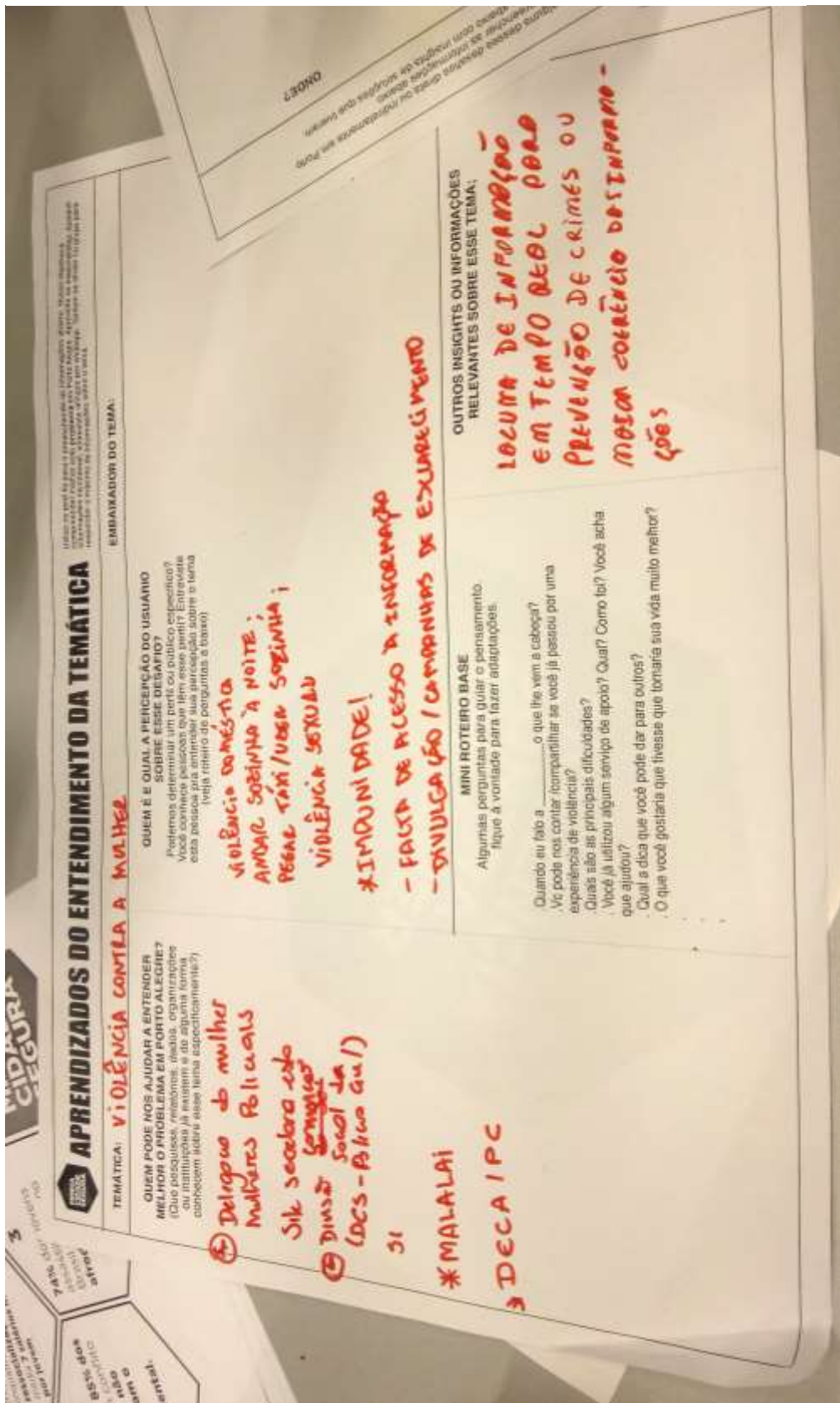


2) Workshop Contra a Violência do MISEG

O Workshop Contra a Violência ocorreu no mês de Junho de 2018, em que a autora deste trabalho esteve presente, teve como objetivo olhar para os recursos disponíveis na cidade de Porto Alegre que podem ajudar a construir estratégias ou fazer um diagnóstico sobre a situação de segurança atual da cidade. O Workshop contou com a presença de atores importantes do ecossistema de segurança de Porto Alegre: representantes do poder público, da área social, empresários e empreendedores.

Entre os convidados, estava presente o Secretário Municipal de Segurança, Kleber Senisse, que apontou a importância da utilização de produtos de inteligência para que se possa usufruir da tecnologia com objetivo de monitoramento e reconhecimento dos infratores. Segundo Kleber “é necessário dar capacidade analítica a banco de dados, pois os centros de controle não estão conectados a tecnologia e as câmeras de monitoramento, por exemplo, não tem estrutura e não possuem viés de segurança pública”. Conclui-se então, que é necessária a utilização de objetos de campo que proporcionem ferramentas para a população monitorar a segurança. No Workshop, Kleber questionou: o inconsciente coletivo acredita que a segurança pública é apenas com o governo, porém, se atualmente todos possuem um smartphone, por que não torná-lo um agente do processo de segurança pública?”

Após a fala dos convidados, houve um momento de “Levantamento de Inspirações” para solucionar problemas de violência e segurança. A autora deste trabalho participou do grupo “Violência Contra Mulher”, em que foram elencados alguns aspectos relevantes sobre violência, assim como propostas de ferramentas de combate já existentes no mercado atual, conforme Figura 7. Sobre a percepção do usuário foram levantadas questões como: o medo de andar sozinha a noite, a impunidade para os infratores, a falta de acesso à informação sobre violência contra mulher e carência de divulgação e campanhas de esclarecimento sobre como agir em casos de violência contra mulher.



Fonte: MiSeg/Autora

Em 2017 a co-fundadora da Echos – Laboratório de Inovação, Juliana Proserpio, iniciou o trabalho de pesquisa no What Design Can Do para pesquisar soluções para a Violência Contra a Mulher. Ela propôs uma oficina de empatia profunda, utilizando técnicas do Design Thinking, em que os participantes foram convidados a sentir o que sofre uma mulher vítima de violência. Com mais de 60 participantes, entre homens e mulheres, ela propôs uma experiência, em que, divididos em duplas, um devesse ofender o outro com frases indicadas nos cartões. A ideia era trazer para a sala experiências comuns às mulheres no cotidiano. Em uma segunda parte, os participantes foram convidados para ouvir a gravação de um depoimento e, a partir daí, discutirem soluções. O histórico da mulher na sociedade e as relações de poder e submissão pontuaram as conversas.

Figura 76 - What Design Can Do 2017



Fonte: Site "What Design Can Do?"

4) Guarded

Após uma série de ataques na região da Universidade de Iowa, nos Estados Unidos, a estudante Taylor Yocom criou uma série fotográfica chamada "Guarded" ("Guardados", em português). São 13 imagens de estudantes da universidade segurando as armas que levam para se defender de agressores. Em seu site, Yocom descreve as armas como "uma manifestação física das realidades que as mulheres têm que enfrentar todos os dias: a necessidade de 'ficar alerta' em uma sociedade atormentada pela cultura do estupro".

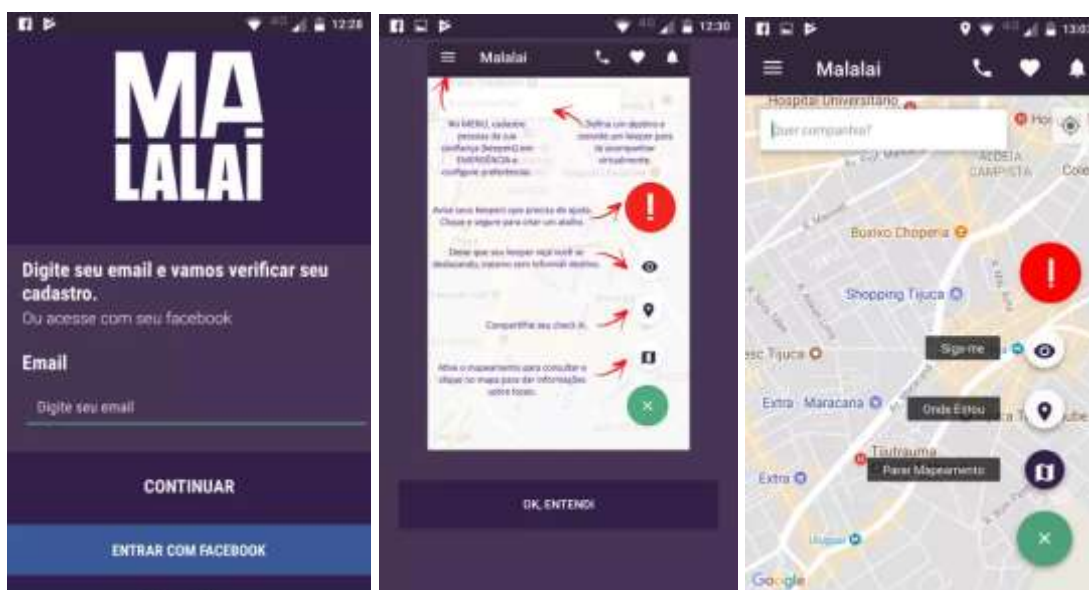
Figura 77 -Série Fotográfica "Guarded"

Fonte: Site Fotógrafa Tayloryo

5) App Malalai

Malalai é uma ferramenta criada pela arquiteta Priscila Gama, que propõe às mulheres soluções para se deslocarem sozinhas com segurança e sem medo. O aplicativo tem como objetivo analisar os pontos positivos e negativos da rota planejada pela usuária em seu deslocamento pela cidade, informando se o caminho escolhido é inseguro para que a usuária possa tomar a decisão de prosseguir por ele ou não. O aplicativo leva em consideração ruas movimentadas, policiamento fixo nas proximidades, edificações com porteiros, estabelecimentos comerciais abertos, trechos mal iluminados e ocorrências anteriores de assédio. Além de oferecer informações sobre trajetos, o aplicativo envia mensagens assim que a usuária chegar em seu destino final aos seus contatos de confiança, além de ser possível rastrear todo deslocamento em tempo real. O Malalai conta ainda com um recurso que coloca um atalho para liberação de alerta na tela principal do aparelho. Segundo a criadora do aplicativo, a proposta do Malalai está relacionada à liberdade da mulher, mais do que com segurança.

Figura 78 - Aplicativo Malalai



Fonte: Site Techtudo

6) Aplicativo Be On – Segurança Colaborativa

O *Be On* é um aplicativo colaborativo que reúne informações sobre ocorrências de crimes e situações de risco na vizinhança. Desse modo, todos os moradores que usam o serviço podem receber alertas e evitar as ruas com atividades suspeitas. De acordo com os desenvolvedores, a proposta do aplicativo não é apenas orientar a população, mas também servir de apoio para as forças policiais. A interface possui, além do mapa, atalhos úteis para situações de risco, pois é possível acessar rapidamente a ferramenta de chat, a um botão de emergência e outro com a lista de telefones úteis de atendimento da polícia, bombeiros e ambulância.

Segundo um dos criadores do aplicativo, Gustavo Caleffi, que participou do Workshop Contra a Violência do MISEG, “se trata de uma proposta de reação coletiva, com o intuito de mudar a mentalidade de que quem deve reagir ao assalto é quem está assistindo, não quem está sofrendo o crime”.

Figura 79 – Aplicativo Be On - Segurança Colaborativa

Fonte: Site TechTudo

APÊNDICE W

Levantamento dos similares de Emergência e Defesa

Os similares para emergência e defesa são produtos encontrados no mercado de defesa pessoal voltados para mulher. Muitos deles se assemelham ao hábito de algumas mulheres segurarem as chaves (de casa ou do carro) entre os dedos, como forma de defesa. Nessa pesquisa não foram incluídos “spray de pimenta” e “armas de choque”, bastante encontrados no mercado internacional, pela restrição que a constituição brasileira impõe para esse tipo de artefato. Também não foram incluídas armas de fogo, devido à necessidade de habilidade e treinamento para manuseio deste tipo de objeto.

1) Bag of Courage

A “*Bag of Courage*” é um kit de ferramentas de segurança para universitários e uma iniciativa de educação, voltado para estudantes, sobre como é possível se defender e estar preparados para se proteger de situações de risco ou em casos de emergência. Dentro de um bolsa personalizada estão armazenadas as seguintes ferramentas: solução de pimenta em gel, um pacote para guardar dinheiro e números de emergência, lanterna, varas de luz (duração de iluminação de 12 horas), um alicate multifuncional, um apito de emergência e um mini kit de costura.

Figura 80 - Bag of Courage



Fonte: Site Bag of Courage

2) Anel Defensivo Subtle Safety

Em resposta à crimes como o assédio sexual, as estudantes Amanda Knox, Sara Shaughnessy e Kim Hoffmann - da pós-graduação da Universidade de Stanford, nos Estados Unidos - iniciaram o projeto Redstart Design. Elas projetaram o Anel defensivo Subtle Safety, que consiste em três seções feitas de aço inoxidável e prata esterlina. O anel pode ser usado em um dedo ou em

três dedos, e suas bordas afiadas o tornam um método de defesa contra situações de risco. Segundo o site de divulgação do produto “os criminosos que costumam atacar procuram um alvo fácil, portanto, uma mulher que demonstra confiança é menos provável de se tornar um alvo.” O objetivo do anel é trazer confiança para as mulheres e foi inspirado na prática comum de uma mulher colocar as chaves entre os dedos.

Figura 81 - Anel defensivo Subtle Safety



Fonte: Site “*Subtle Safety Ring*”

3) Produtos Street Smart for Women

A *Street Smart For Women* é uma empresa varejista on-line que fornece produtos inovadores, práticos e acessíveis de autodefesa e proteção pessoal para mulheres. A empresa foi fundada com a ideia de que a segurança pessoal deve ser integrada ao estilo de vida diário das mulheres, com atenção especial aos recursos, funções e design. O objetivo da *Street Smart For Women* é fornecer defesa pessoal, segurança e proteção para o uso diário com produtos eficazes e acessíveis. Todos produtos apresentados a seguir possuem variações de cores e venda online.

d) Chaveiro de Auto Defesa Munio

A ferramenta de defesa pessoal Munio é um chaveiro, que serve tanto para golpear em pontos específicos ou para usar como base de apoio para lançar as chaves contra um agressor em um ataque.

Figura 82 - Chaveiro para Auto Defesa Munio



Fonte: Site Street Smart for Women

e) Chaveiro de Auto Defesa Brutus Bulldog

O chaveiro Brutus Bulldog pode ser anexado às chaves e facilmente utilizado. Feito de plástico ABS resistente ao impacto e disponível em várias cores diferentes.

Figura 83 - Brutus Bulldog



Fonte: Site Street Smart for Women

f) Chaveiro de Auto Defesa Kubotan

Kubotan é uma ferramenta de segurança e defesa que existe há gerações, que teve seu uso iniciado no Japão. No site, é possível encontrar diferentes cores assim como vídeos que ensinam como utilizar corretamente o acessório.

Figura 84 - Kubotan

Fonte: Site Street Smart for Women

4) Tigerlady

TigerLady é uma ferramenta de autodefesa discreta, modelada a partir de garras retráteis de um gato. O TigerLady foi desenvolvido e aperfeiçoado ao longo de três gerações, começando com o design básico originalmente patenteado em 1978 por Al Levine. É produzido em um material plástico de alto impacto e, segundo o fabricante, é pequeno o suficiente para caber no bolso ou na bolsa e por ser leve, é possível transportá-lo diariamente. TigerLady não precisa de baterias e não tem data de validade. Seu diferencial está nos canais na parte de baixo das garras que são projetados para capturar o DNA de uma pessoa no caso de ser necessário fazer uma identificação de um possível agressor. Segundo o site da empresa, apenas o ato de segurar a TigerLady na mão pode garantir que o usuário tenha uma sensação maior de segurança ao seu redor, fazendo a pessoa se sentir menos vulnerável e mais confiante.

Figura 85 -TigerLady



Fonte: Site Tiger Lady

5) Go Guarded

Go Guarded é um produto de autodefesa para mulheres, uma ferramenta com o objetivo de defesa em casos de situações de risco. Go Guarded é uma arma de borda serrilhada de plástico resistente que pode ser usada em qualquer dedo na forma de um anel. No site é possível encontrar diferentes cores e diferentes tamanhos para se adequar a largura dos dedos das usuárias.

Figura 86 - Go Guarded



Fonte: Site Go Guarded

APÊNDICE Y

Levantamento dos similares **de Monitoramento de Localização e Aviso de Risco**

Produtos de monitoramento de localização são amplamente utilizados para segurança, seja em situações de saúde, violência ou emergências diversas. O objetivo dos produtos é garantir a segurança e o bem estar do usuário que o veste ou carrega. Estes produtos permitem não só compartilhar a localização em tempo real, como também enviar um aviso de risco para pessoas selecionadas, por quem usa o acessório. Para situações de violência, o envio de avisos em caso de urgências se torna algo extremamente útil.

A pesquisa deste segmentos de similares se faz importante pois em território nacional ainda não se encontram muitos produtos desta categoria. Assim, foram levantados os similares que possuem como característica comum o compartilhamento de localização e aviso de risco, assegurando assim a segurança do usuário. Alguns produtos analisados se encontram apenas na sua forma conceitual.

1) Pulseira Buzz

A Pulseira Buzz é um dispositivo de monitoramento de álcool no sangue, que visa evitar o abuso sexual em universidades partindo do princípio do sexo consensual. Ainda é um projeto conceitual criado por Lang e Kramer, mas está sendo encaminhado para avançar seu desenvolvimento. A pulseira mede o nível de álcool no sangue através da pele. Além disso, o usuário deve configurar uma rede social de seus amigos mais próximos e confiáveis, permitindo assim que o usuário entre em contato para ligar ou chegar ao seu local, ou alertar as autoridades para obter ajuda. Assim se propõe um controle sobre o nível alcoólico do usuário e se está apto a consentir um ato sexual. Caso não esteja, emite um pedido de ajuda para os contatos cadastrados. A pulseira é composta por uma parte superior do punho, em que se encontra uma interface de LED e uma parte inferior, que serve para medir o nível alcoólico no sangue.

Figura 87 - Pulseira Buzz

Fonte: New Deal Design

2) Navigate Paris

Navigate Paris é uma jaqueta tecnológica cujo objetivo é guiar os usuários pelas ruas de Paris, na França. Ela ajuda o usuário a encontrar seu destino usando iluminação LED integrada e *feedback* tátil. Cada jaqueta é capaz de se conectar ao smartphone através de um aplicativo chamado "Navigate". O usuário seleciona o destino que quer ir no celular e, a partir disso, o casaco vai fornecendo pequenas vibrações em cada manga para orientar a pessoa durante o trajeto. A jaqueta também está disponível com "guias" de Nova York e Sydney e, para o futuro, haverá o lançamento de um cabide carregador.

Figura 88 - Navigate Paris

Fonte: Site Wearable X

3) Triposo - The Travel Belt

O cinto Triposo é conectado com um celular e o acessório emite vibrações à direita e à esquerda, na frente e atrás, indicando as coordenadas do destino programado.

Figura 89 - Triposo



Fonte: Site Triposo

O aparelho recebe informações do aplicativo que, além de conter muitos pontos de interesse, oferece mapas offline. O usuário pode ativar o cinto tocando a opção “Buzz Me There”, assim o aplicativo envia um sinal para o cinto para dizer para onde se deve ir. O Travel Belt depende do GPS de um smartphone para adquirir dados de geolocalização, mas a conexão entre os dois é feita pela saída de áudio P2, o que mantém o gasto de energia a um mínimo. Possui quatro pequenos motores semelhantes aos usados em celulares, embutidos na parte interna do cinto de viagens Triposo, que são ativados com base em sua orientação e na direção do endereço escolhido.

4) Safer

Safer é um pingente idealizado pela empresa Leaf, composto por uma pedra preciosa e um microchip e é utilizado como combate às agressões sexuais na Índia. Idealizado por cinco engenheiros indianos que começaram a vender a joia pela internet, o Safer possui um sistema oculto na parte posterior de uma gema que é capaz de mandar um aviso de perigo através de um aplicativo para smartphones. O alerta pode ser localizado pelo Google Maps graças ao sistema de GPS incorporado ao microchip. Quando o pingente é apertado duas vezes seguidas, os “guardiões” – contatos de emergência escolhidos pela pessoa – recebem uma mensagem pela internet ou SMS alertando sobre a situação de perigo vivido pela possível vítima, assim como sua localização exata.

Figura 90 - Safer

Fonte: Site GizTab

5) Athena - Roar for Good

O Athena da Roar for Good é um gadget de defesa pessoal criado para mulheres, com o objetivo de evitar assédios sexuais, e que também pode ser usado por crianças e idosos. Athena é um pingente de silicone preto do tamanho de uma moeda, que pode ser preso a uma bolsa, roupas – até mesmo usado como um colar. Com um botão embutido no centro do dispositivo para evitar alertas acidentais, os usuários podem segurá-lo por três segundos para disparar um alarme alto que notificará imediatamente os amigos e familiares a localização ou, em alternativa, pressionar três vezes rapidamente para enviar um alerta silencioso com a localização para contatos de emergência pré-selecionados. Segundo a *Roar for Good*, criadora do dispositivo, o Athena não é apenas um produto, e sim parte de um movimento, no qual a empresa vai doar uma parte de cada produto vendido para programas educacionais para aumentar a empatia e reduzir a violência.

Figura 91 - Athena



Fonte: Site Roar for Good

6) Guardian Angel

A joia tecnológica chamada Anjo da Guarda, é um *gadget* que pode ser utilizado como pulseira ou colar, ajuda a combater o assédio sexual e proteger mulheres que, porventura, se encontrem em situações de perigo. Foi criado pela agência de publicidade JWT Cingapura, em parceria com a ONG Associação de Mulheres de Ação e Pesquisa (AWARE). Dentro do pingente de prata fica embutido um dispositivo eletrônico, acionável por um discreto botão, que alerta os contatos da possível vítima através de um aplicativo instalado no telefone celular. Se a mulher estiver em um bar, por exemplo, um toque ativa uma chamada para o aparelho de telefone da usuária, permitindo-lhe uma desculpa para se afastar do agressor. Caso o risco seja mais efetivo, segurar o botão por três segundos dispara um pedido de ajuda por mensagem de texto para números de telefone memorizados para notificá-los do perigo. A mensagem emitida oferece coordenadas GPS e um link do Google Maps para a exata localização da usuária.

Figura 92 - Guardian Angel



Fonte: Site JWT Intelligence

7) Smart Whistle Geko

O Smart Whistle da Geko é um apito com GPS e tecnologia Bluetooth, uma ferramenta que pode alertar outras pessoas instantaneamente quando o usuário está em perigo. Necessita do download do aplicativo WISO em um smartphone e associá-lo ao Smart Whistle. Para ativar os alertas é necessário soprar o bocal ou pressionar o botão do Smart Whistle por dois segundos. Isto irá chamar automaticamente, enviar mensagem e enviar um e-mail para os contatos selecionados

anteriormente, juntamente com um mapa contendo a localização atual, que é continuamente atualizada a cada dois ou três minutos até que o alerta seja desativado. Depois de desativar o alerta, os contatos receberão outra mensagem informando sobre o bem-estar do usuário.

Figura 93 - Smart Whistle Geko



Fonte: Site Geko

8) Revolar

Revolar é um dispositivo portátil em que os usuários podem usar um clique para permitir que seus contatos saibam que estão seguros, dois cliques se eles se sentem inseguros ou três se estiverem em perigo iminente. Os usuários também podem usar a versão do aplicativo para fazer um telefonema falso, em que o próprio telefone toca e reproduz uma mensagem pré-gravada, para que o usuário possa escapar de uma situação desconfortável. Pode ser usado como chaveiro ou acoplado na roupa, com variedade na disponibilidade de cores e tamanhos.

Figura 94 - Revolar

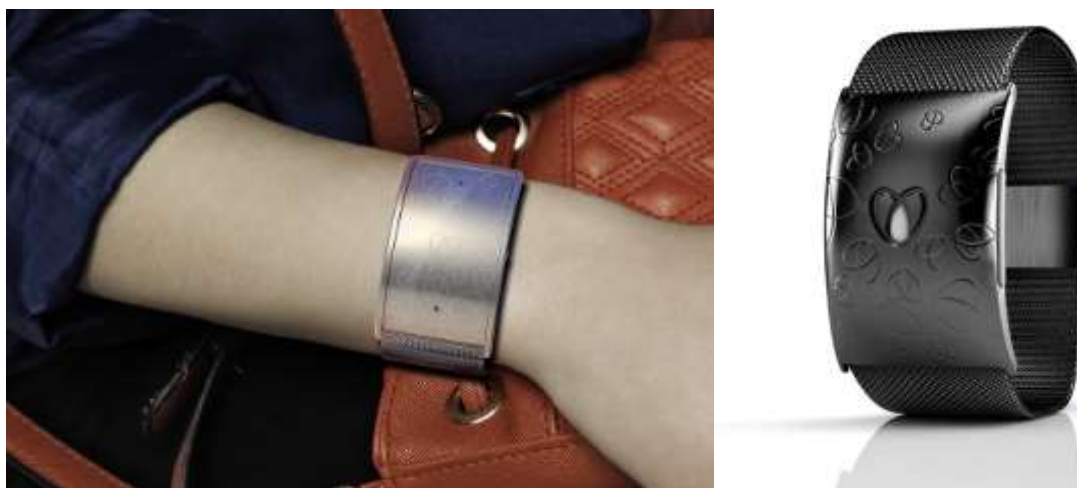


Fonte: Site Revolar

9) Safelet Bracelet

O Safelet é um dispositivo portátil em forma de pulseira que permite que os usuários enviem alertas para amigos e familiares predeterminados sem usar seus telefones. Os usuários podem ativar o Safelet pressionando simultaneamente dois botões localizados em cada lado do bracelete. Se parece muito como uma pulseira normal, no entanto, se ativado, ele também conta com a possibilidade do usuário gravar som.

Figura 95 - Safelet Bracelet



Fonte: Site Safelet

10) NIMB Smart Ring

O NIMB é um anel inteligente que foi criado especificamente para ajudar a usuária a se manter segura, pois conta com um botão oculto que, quando apertado, notifica a família, amigos, os serviços de emergência e a comunidade NIMB quando a usuária está em uma situação de risco. O produto, segundo os desenvolvedores, pode ser usado em qualquer situação, desde roubo e assédio sexual a problemas de saúde e incêndios. Ele está disponível em cores diferentes para se adequar ao estilo e preferência de cada usuária, possui uma estética sofisticada que esconde um circuito, bateria, um pequeno motor de vibração e um transmissor Bluetooth 4.0.

Além disso, o Anel Nimb fornece um *feedback* de vibração para informar que uma mensagem foi enviada e que a ajuda está a caminho. A usuária precisa instalar o aplicativo em seu celular e escolhe a configuração do círculo de segurança da forma que preferir. É possível configurá-lo para alertar apenas a polícia, apenas um melhor amigo, toda a família ou pessoas próximas ao local da situação de risco. Segundo os criadores do Nimb, o fato de não necessitar o uso das duas mãos para pressionar o botão para pedir ajuda evita que o agressor perceba o movimento. Assim, o anel se torna mais seguro e também pode ser bastante útil para pessoas com limitações físicas e pessoas idosas. Se a usuária apertar o botão e achar que foi um alarme falso, basta cancelar o alerta através de uma senha até 30 segundos depois do chamado. Se a pessoa estiver sendo obrigada por um

agressor a cancelar o pedido, ela pode digitar uma outra senha que indica que o alerta é ainda mais urgente. A ideia da Plataforma Nimb de segurança tem um poder de disrupção, pois sua proposta é criar uma rede de co-vigilantes que podem fazer o papel de polícia ostensiva.

Figura 96 - Nimb Smart Ring



Fonte: Site Nimb

ANEXO 1

Quadro 18 - Rede de Proteção às mulheres de Porto Alegre

Órgão	Unidade	Serviço	Contato
Secretaria Adjunta da Mulher	Centro de Referência da Mulher Márcia Calixto - CRAM	Realiza acompanhamento psicossocial e jurídico	Rua dos Andradas, 1643, 3º andar Fone: 3289-5110
Secretaria Municipal de Saúde	Casa de Apoio Viva Maria	Abriga mulheres vítimas de violência	Endereço indisponível para segurança das vítimas
Secretaria de Segurança Pública do RS	Delegacia Especializada de Atendimento à Mulher - DEAM	Registra o Boletim de Ocorrência (BO)	Rua Freitas de Castro, s/nº - Palácio da Polícia - Bairro Azenha Fone: 3288-2172
	Patrulha Maria da Penha	Realiza a fiscalização das medidas protetivas nas comunidades	Contatos no Batalhão de Polícia Militar de sua região.
Secretaria de Justiça e Direitos Humanos do RS	Centro Estadual de Referência da Mulher Vânia Araújo Machado	Realiza acompanhamento psicossocial e jurídico	Travessa Tuyuty, 10 - Bairro Centro. Fone: 3252-8200
	Telefone Litás	Acolhe por telefone as mulheres vítimas de violência	Tel.: 0800 541 0803
Defensoria Pública do RS	Centro de Referência em Direitos Humanos - CRDH	Presta atendimento jurídico, psicossocial e capacitação em direitos humanos	Rua Caldas Júnior, 353 - Bairro Centro. Fone: 0800 644 5556

Fonte: Mapa dos Direitos Humanos, do Direito à Cidade e da Segurança Pública de Porto Alegre 2015