

# **TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA DE ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO**

**TECHNOLOGY AS A TOOL TO FIGHT VIOLENCE AGAINST WOMEN:  
APPLICATION CONSTRUCTION AND VALIDATION**

**Alexiane Mendonça da Silva**

ams@discente.ifpe.edu.br

**Marcella Tiburcio Maia**

mtm@discente.ifpe.edu.br

**Ana Karine Laranjeira de Sá**

aklenf@hotmail.com

**Wellyson Fernando Nunes Souza**

fernando.souza@pesqueira.ifpe.edu.br

---

## **RESUMO**

Objetivou-se construir e validar um aplicativo para enfrentamento da violência contra a mulher. É um estudo metodológico de desenvolvimento e validação de um protótipo, com abordagem quantitativa, desenvolvido em três etapas: 1) Levantamento de requisitos, 2) Construção do protótipo e 3) Validação do conteúdo, linguagem e aparência do aplicativo. Participaram 22 especialistas profissionais da rede de assistência a mulheres vítimas de violência e/ou pesquisadores desta temática que foram convidados por e-mail e responderam um questionário via Google Forms. Para a análise estatística, foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (I-IVC) e o teste binomial. Evidencia-se que o aplicativo foi desenvolvido e considerado válido pelos juízes especialistas com um I-VCI e concordância superior a 98%, portanto com alto nível de adequação dos itens avaliados. Por conseguinte, conclui-se que este instrumento tecnológico é pertinente a ser utilizado no enfrentamento da violência contra a mulher.

Palavras-chave: Aplicativos Móveis. Estudo de Validação. Violência contra a Mulher.

## **ABSTRACT**

The objective was to build and validate an application to deal with violence against women. It is a methodological study of development and validation of a prototype, with a quantitative approach, developed in three stages: 1) Requirements gathering,

2) Prototype construction and 3) Validation of the content, language and appearance of the application. Twenty-two professional specialists from the assistance network for women victims of violence and/or researchers on this topic participated, who were invited by email and answered a questionnaire via Google Forms. For statistical analysis, the Content Validity Index (I-IVC) and the binomial test were used. It is evident that the application was developed and considered valid by the expert judges with an I-IVC and agreement greater than 98%, therefore with high level of adequacy of the evaluated items. Therefore, it is concluded that this technological instrument is relevant to be used in the fight against violence against women.

Keywords: Mobile Applications. Validation Study. Violence Against Women.

## 1 INTRODUÇÃO

Diante do complexo fenômeno da violência que ocorre no mundo todo, destaca-se a violência contra a mulher (VCM). Na qual, sofrem constantemente vários tipos de agressões e abusos, sejam físicos, verbais ou sexuais, na sua grande maioria no ambiente doméstico e tem como principal agressor o atual ou ex-companheiro/parceiro íntimo, como também, familiares, amigos ou desconhecidos em nível de esfera pública como também privada (CASTILHO, 2016; SOUZA; SILVA, 2019).

Os episódios violentos são prejudiciais à qualidade de vida da mulher ocasionando sérios agravos à sua saúde, como dores crônicas, distúrbios gastrointestinais, ansiedade, estresse, agressividade, depressão e fobias. Consequentemente essas mulheres procuram os serviços de saúde com maior frequência que evidencia aumento de gastos na emergência, assistência e reabilitação sendo muito mais onerosos do que a maioria dos procedimentos convencionais (TEIXEIRA *et al.*, 2015; BANDEIRA; ALMEIDA, 2015).

Este público enfrenta diversos obstáculos que dificultam o rompimento do ciclo da violência, dentre esses está a dificuldade de procurar ajuda, devido ao medo de falar ou por não conhecer as ações que caracterizam a violência, há também as fragilidades da rede de apoio que nem sempre dispõe de profissionais preparados para atuarem diante da situação de VCM, além das condutas que podem ser ineficientes, causando medo e insegurança à vítima (SOUZA; SILVA, 2019).

É essencial a colaboração de diversos setores como da saúde, assistência social, educação, justiça e segurança, em parceria com a sociedade para o desenvolvimento e/ou aprimoramento de políticas e programas que visem a diminuição da prevalência da VCM, tal como o enfrentamento das consequências e agravos oriundos deste tipo de violência, com intuito de garantir os direitos e cuidados adequados para as vítimas e devidas punições aos agressores (MICHAU *et al.*, 2015).

Os avanços tecnológicos e produção de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), tornou-se uma forte aliada na promoção e prevenção da saúde, através de aplicativos móveis com informações científicas e em tempo real para o apoio e fortalecimento de políticas públicas sem necessitar de deslocamento, diminuindo o tempo de espera e custos, de modo a possibilitar a

participação do usuário, dando-lhes conhecimento e autonomia para o cuidado que se deseje (SANTOS, 2018; OLIVEIRA, 2019; LOPES; HEIMANN, 2016; CHAVES *et al.*, 2018).

Ante o exposto, a construção de um aplicativo para auxiliar no enfrentamento a VCM associado a estudos de validação, são fundamentais para assegurar a eficiência e cientificidade da ferramenta através da disponibilização de informações confiáveis acerca da rede de apoio e seus números de contato, um aplicativo poderá oportunizar a denúncia sem a necessidade de deslocamento do ambiente em que a mulher se encontra, e paralelamente, fortalecer as políticas públicas voltadas a este segmento da população.

Diante disso, esse estudo teve como objetivo construir e validar um aplicativo para enfrentamento da violência contra a mulher.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Rede de enfrentamento à Violência Contra a Mulher (VCM)**

A rede de enfrentamento contempla o eixo de assistência previsto na Política Nacional de Enfrentamento à Violência Contra as Mulheres, é composta por ações e serviços integrados das mais diversas áreas, como a assistência social, justiça, segurança pública e saúde, e asseguram ações imprescindíveis nas áreas da promoção, prevenção e da punição aos agressores. Os recursos disponibilizados por essa rede possibilitam a associação de estratégias adotadas pelas vítimas de violência que contribuem para a redução e combate da VCM (GOMES *et al.*, 2017; SOUZA; SILVA, 2019).

A Política Nacional de Enfrentamento à Violência contra as Mulheres é fundamentada na prevenção, combate e enfrentamento à VCM, para que seja ofertada assistência e proteção às mulheres vítimas de violência. Portanto, o Estado tem a responsabilidade de oferecer suporte às mesmas. Para tal, a integração de diferentes setores permite a inserção das vítimas no cadastro de programas socioassistenciais para garantir os direitos das mulheres (MOURA; MELO; FIGUEIREDO, 2018).

O Brasil também, dispõe de legislações que visam punir agressores de mulheres, como por exemplo, a Lei nº 11.340, conhecida por Lei Maria da Penha que rege os mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, e define os tipos de violência, delimitando cinco domínios, a saber: físico, patrimonial, sexual, moral e psicológico, enfim, todas as ações que caracterizem transgressão dos valores morais, físicos e/ou intelectuais (BRASIL, 2006; MENEGHEL *et al.*, 2013).

Além desta, há a lei no 13.104/2015, a Lei do Feminicídio que prevê o homicídio contra a mulher por razões da condição de sexo feminino como circunstância qualificadora do crime de homicídio, incluindo o feminicídio no rol dos crimes hediondos. O surgimento destas leis é resultado da influência de acordos e conferências internacionais, bem como da análise e implicação de movimentos que deram maior visibilidade a este problema de saúde pública (BRASIL, 2015; SANTOS *et al.*, 2016).

Todavia, o atendimento na rede intersetorial ainda apresenta fragilidades em relação a organização, estrutura, horário de funcionamento, acolhimento, e às condutas profissionais que nem sempre estão preparados para atenderem vítimas de VCM, além de desconhecerem o fluxo de encaminhamento da rede de apoio, isso prejudica o acesso das mulheres aos serviços adequados, além disto, a assistência não qualificada ainda pode resultar em dúvidas não esclarecidas e intensificação de sentimentos como medo e insegurança na vítima (SOARES; LOPES, 2018; GARCIA, 2016; PAIXÃO *et al.*, 2018).

Além do suporte intersetorial assegurado por às políticas públicas existentes, o apoio familiar e a participação em grupos de mulheres vítimas de violência é essencial pois consistem em estratégias que auxiliam no enfrentamento da VCM ao encorajar as mulheres a solicitarem ajuda, promover reflexões, exteriorizar sentimentos e o compartilhar vivências, a vista disso é imprescindível ampliar e fortalecer as diferentes formas de apoio às vítimas como também prevenir e combater a violência (CARNEIRO *et al.*, 2020).

## **2.2 O uso de tecnologias para enfrentamento da violência**

A comunicação, disseminação e a troca de informações são fatores indispensáveis nas sociedades atuais, visto que possibilitam a aquisição e a expansão do conhecimento, proporcionadas através das TICs. Essas interações apresentam uma imensa importância socioeconômica com a possibilidade da queda de barreiras de tempo e espaço que permite também novas formas de comunicação, com o intuito de agregar valor estratégico para a sociedade da Era da Informação (BARRA *et al.*, 2017).

Neste cenário, destacam-se as tecnologias móveis (tablets, smartphones etc.), especialmente da utilização de aplicativos móveis (também conhecidos como apps – do inglês application) entre a população mundial. Os apps são conceituados como um conjunto de ferramentas desenhadas para realizar tarefas e trabalhos específicos. Esses dispositivos, em especial visam atender o acesso das pessoas à informação e ao conhecimento, sem restrição de tempo e espaço (LOPES; HEIMANN, 2016; BANOS *et al.*, 2015).

Para garantir a qualidade da interface e confiabilidade de tecnologias educacionais e/ou assistenciais, após a construção é importante validar o produto através da análise de índices de concordância que indique a medida das opiniões e sugestões dos juízes-especialistas acerca do conteúdo e aparência para que a ferramenta tecnológica atenda às necessidades do público-alvo, proporcionando maior credibilidade para o uso e resolução de problemas (SOUSA, 2019).

Atualmente, as TICs estão sendo utilizadas de forma crescente em diversas áreas, entre elas, destaca-se a saúde e a segurança. Com intuito de auxiliar na tomada de decisões, contribuir na qualidade da assistência, no desenvolvimento científico e tecnológico de novas práticas, através de diversas ferramentas que apóiam a estruturação, organização dos dados e informações que possibilita o armazenamento, processamento, acesso em tempo real e/ou remoto e compartilhamento, seja pelos diversos profissionais envolvidos na assistência, bem

como, pelo próprio paciente/usuário (GUIMARÃES; GODOY, 2012; BANOS *et al.*, 2015).

A utilização de tecnologias pode ser abordada no planejamento de políticas em saúde, a fim de proporcionar a eficiência do sistema de saúde como um todo, principalmente no auxílio no combate da VCM, tendo em vista que podem ampliar o acesso à saúde, informação, educação e prevenção, oportunizando o acesso à especialistas, além de reduzir o percurso e o tempo de espera, garantindo maior efetividade, redução de custos e exposição dessa vítima (LOPES; HEIMANN, 2016).

Para o desenvolvimento de instrumentos e novas tecnologias atrativas e compreensivas é imprescindível a validação de conteúdo por especialistas da área para que o conteúdo se adeque às necessidades que o público-alvo apresentem, tendo em vista também que produtos e processos tecnológicos desenvolvidos e validados são inovadores quando estabelecem uma relação entre a educação e o cuidado, além de que a validação de tecnologias proporciona a garantia da qualidade do material e se o objetivo da ferramenta é possível de ser alcançado efetivamente (BENEVIDES *et al.*, 2016; NORA; ZOBOLI; VIEIRA, 2017; JESUS *et al.*, 2018).

### 3 METODOLOGIA

Estudo metodológico de desenvolvimento e validação de um protótipo de um aplicativo para enfrentamento da VCM, com abordagem quantitativa. A pesquisa foi desenvolvida em três etapas: 1) Levantamento de requisitos, 2) Construção do protótipo e 3) Validação do conteúdo, linguagem e aparência do aplicativo mediante avaliação de juízes especialistas. Os estudos metodológicos abordam o desenvolvimento de novos instrumentos, a validação e a avaliação, utilizando geralmente métodos mistos, complexos e sofisticados para obtenção de resultados sólidos, confiáveis e testes rigorosos de intervenções (POLIT; BECK, 2011).

O desenvolvimento do protótipo aconteceu no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - Campus Pesqueira, e a validação foi feita online via Google forms, o estudo foi realizado no período de abril de 2020 a janeiro de 2022.

Etapas:

#### 1) Levantamento de requisitos

Foi realizado pesquisas na literatura e nas principais referências acerca da VCM e o levantamento de requisitos na área da engenharia de software para identificar as propriedades, necessidades e restrições do software, para garantir a funcionalidade de acordo com o objetivo do aplicativo.

#### 2) Desenvolvimento do protótipo

Foi utilizado um framework React Native, que é uma ferramenta disponibilizada e mantida pela Facebook®, que consiste em uma biblioteca JavaScript que cria interfaces de usuário, e que combina as partes do desenvolvimento nativo com o React, possibilitando fazer personalizações de acordo com as necessidades do projeto, podendo ser utilizado em aparelhos móveis que utilizam os sistemas operacionais Android e iOS, além de simplificar o desenvolvimento de aplicativos

móveis em alto grau, sem muita complexidade e em pouco tempo (REACT NATIVE, 2019; DANIELSSON, 2016).

### 3) Validação

A validação de conteúdo, linguagem e aparência do aplicativo foi feita por especialistas profissionais da rede de assistência a mulheres vítimas de violência e/ou pesquisadores desta temática. A escolha dos juízes aconteceu por meio de busca pela plataforma Lattes.

Há divergências em relação à quantidade de especialistas necessários para realizar a validação (LYN, 1986; PASQUALI, 2003). Devido a estas divergências, será utilizada a fórmula de população finita por possuir respaldo em parâmetros estatísticos. A fórmula se dá da seguinte forma:  $n = Z_{\alpha}^2 \cdot P(1-P) / e^2$ , onde  $Z_{\alpha}$  é o nível de confiança, estipulado em 95%;  $P$  é a proporção de especialistas que concordem com o item, definido em 85%; e “ $e$ ” corresponde à diferença esperada, que será de 15%, totalizando 22 participantes que compuseram a amostra.

Os critérios de inclusão foram: profissionais graduados, que façam parte da rede de assistência à mulheres vítimas de violência ou pesquisadores sobre essa temática. Excluíam-se os profissionais que exercem a profissão há menos de 1 ano, aposentados há mais de 5 anos e participantes que não enviaram o questionário no prazo de um mês, os critérios de eliminação foram os questionários respondidos de maneira incorreta ou com questões não respondidas.

Foi enviado aos participantes, um convite via e-mail para validar o aplicativo. Aos que se disponibilizaram a participar foi enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em formato eletrônico junto ao link de um vídeo demonstrativo que reproduz o uso do aplicativo e o questionário a ser respondido disponível por meio da ferramenta Google Forms.

O questionário era composto por duas partes: a primeira com questões relacionadas à caracterização do perfil dos especialistas, e a segunda parte foi uma adaptação do questionário utilizado por Duarte (2018), contém 11 questões acerca do conteúdo, linguagem e aparência do aplicativo, e utiliza uma escala do tipo Likert composta por uma pontuação de 1 a 4, onde 1= discordo totalmente, 2= discordo parcialmente, 3= concordo parcialmente, 4= concordo totalmente, esta escala permitiu que o juiz expressasse sua discordância ou concordância apresentando o grau de intensidade em relação ao objeto estudado (BERMUDES *et al.*, 2016).

As variáveis avaliadas foram: conteúdo, linguagem e aparência do aplicativo.

Para a análise estatística, uma matriz de dados foi edificada no *Microsoft Excel* e executada através do *software* estatístico SPSS v.25.

Foram apresentadas as medidas descritivas das variáveis quantitativas analisadas e as distribuições de frequência para as variáveis qualitativas. Nas variáveis quantitativas, a distribuição dos dados foi analisada por intermédio do teste de Kolmogorov-Smirnov ou Shapiro-Wilks, conforme o caso, para determinar se eram normais ou não. Na totalidade dos testes foi estabelecido um nível de significância de 5% (DEVON *et al.*, 2007).

Para identificar a validade de conteúdo, linguagem e aparência do aplicativo, foi realizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), onde é possível obter a proporção de concordância dos juízes que atuaram na etapa de validação do instrumento (DEVON *et al.*, 2007; ALEXANDRE; COLUCI, 2011)

O cálculo do IVC aconteceu de duas formas: 1. I-CVI (Índice de Validade de Conteúdo em Nível de Item), obtido para cada tópico, a partir da soma das respostas de concordância, dividida pelo número de respostas; 2. S-CVI/AVE (Validade de Conteúdo em Nível de Escala (*Index, Average Calculation Method*)), referente à validação global, obtida a partir da soma de todos os I-CVI, dividido pela quantidade de I-CVI. O teste binomial foi calculado para verificar se a proporção de concordância entre os avaliadores era estatisticamente igual ou superior ao valor determinado de 80% (DEVON et al. 2007).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o parecer de número 4.229.098, seguindo os princípios da bioética, conforme a Resolução Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012, a fim de respeitar a dignidade humana, assegurando o sigilo das informações e exposição mínima dos participantes, assegurando seus direitos e deveres, ressaltando que os resultados do estudo serão utilizados exclusivamente para fins científicos.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As legislações e protocolos vigentes subsidiaram a construção do conteúdo do aplicativo, que apresenta em sua tela inicial (figura 1) duas opções: acesso às informações dos serviços especializados e não especializados que compõem a rede de apoio, nos quais, as mulheres podem procurar ajuda, além disso, elas também podem solicitar ajuda por meio de ligação para o 190 ou 180 (figura 2), a segunda opção é logar no app (figura 3) ou realizar o cadastro para criar o login, para isso é necessário informar os seguintes dados pessoais: nome completo, CPF, número do celular, e-mail e criar uma senha para ter acesso às demais funções (figura 4). No final das telas de login e cadastro pode-se acessar também os termos e condições de uso e política de privacidade do aplicativo (figura 5).

Figura 1 - Tela Inicial

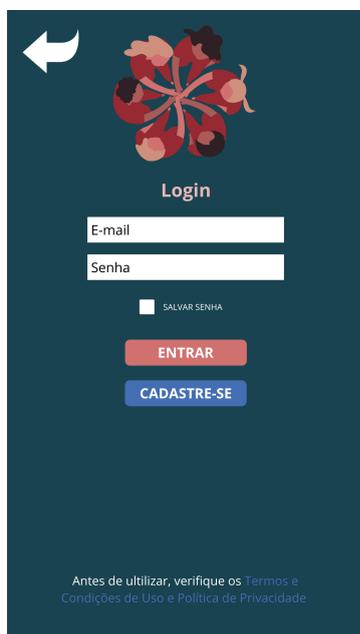


Figura 2 - Tela de acesso à rede de apoio



Fonte: Próprio autor (2021)

Figura 3 - Tela de login



A tela de login possui um fundo escuro com uma seta branca apontando para a esquerda no canto superior esquerdo e um ícone floral no topo central. Abaixo do ícone, o texto "Login" é exibido. Seguem dois campos de entrada: "E-mail" e "Senha". Abaixo do campo "Senha", há uma opção "SALVAR SENHA" com uma caixa de seleção desativada. Abaixo disso, há dois botões: "ENTRAR" em um botão laranja e "CADASTRE-SE" em um botão azul. No rodapé, há um aviso: "Antes de utilizar, verifique os Termos e Condições de Uso e Política de Privacidade".

Fonte: Próprio autor (2021)

Fonte: Próprio autor (2021)

Figura 4 - Tela de cadastro



A tela de cadastro possui um fundo claro com uma seta branca apontando para a esquerda no canto superior esquerdo e o mesmo ícone floral no topo central. Abaixo do ícone, há cinco campos de entrada rotulados: "NOME COMPLETO", "CPF", "CELULAR", "EMAIL" e "SENHA". No rodapé, há um link "Termos e Condições de Uso e Política de Privacidade" e um botão "SALVAR" em um botão escuro.

Fonte: Próprio autor (2021)

Figura 5 - Tela dos termos e condições de uso e política de privacidade

## TERMOS E CONDIÇÕES DE USO E POLÍTICA DE PRIVACIDADE

### TERMOS E CONDIÇÕES DE USO

Ao baixar ou usar o aplicativo, estes termos se aplicam automaticamente a você, portanto, certifique-se de lê-los com atenção antes de usá-lo. Você não tem permissão para copiar ou modificar o aplicativo, qualquer parte dele ou nossas marcas registradas de qualquer forma. Você não tem permissão para tentar extrair o código-fonte do aplicativo e também não deve tentar traduzir o aplicativo para outros idiomas ou fazer versões derivadas. O aplicativo em si, e todas as marcas, direitos autorais, direitos de banco de dados e outros direitos de propriedade intelectual relacionados a ele, ainda pertencem ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

\*continua...

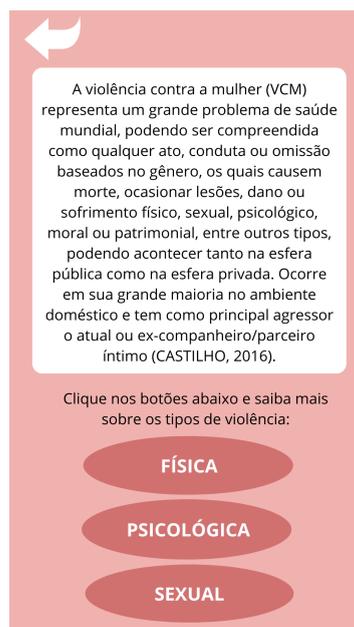
Fonte: Próprio autor (2021)

O menu principal apresenta quatro opções (figura 6), a primeira refere-se aos tipos de violência: física, psicológica, sexual, patrimonial, moral, institucional, tráfico de mulheres, exploração sexual, assédio sexual e cárcere privado (figura 7); contatos de segurança para que as mulheres salvem o número de pessoas de sua confiança e possam ligar ou enviar uma mensagem se estiver em perigo (figura 8); rede de apoio, que dispõe das funções citadas anteriormente (figura 2); e links úteis para que conheçam mais sobre a VCM (figura 9).

Figura 6 - Tela do menu principal



Figura 7 - Tipos de violência



Fonte: Próprio autor (2021)

Figura 8 - Tela de contatos de segurança



Fonte: Próprio autor (2021)

Fonte: Próprio autor (2021)

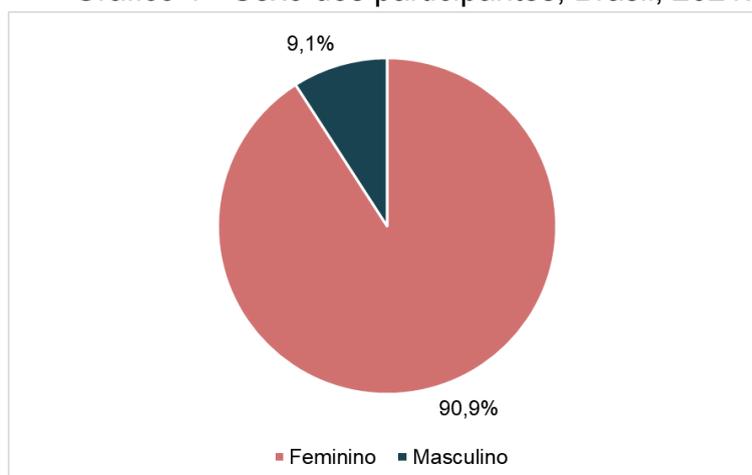
Figura 9 - Tela de link úteis



Fonte: Próprio autor (2021)

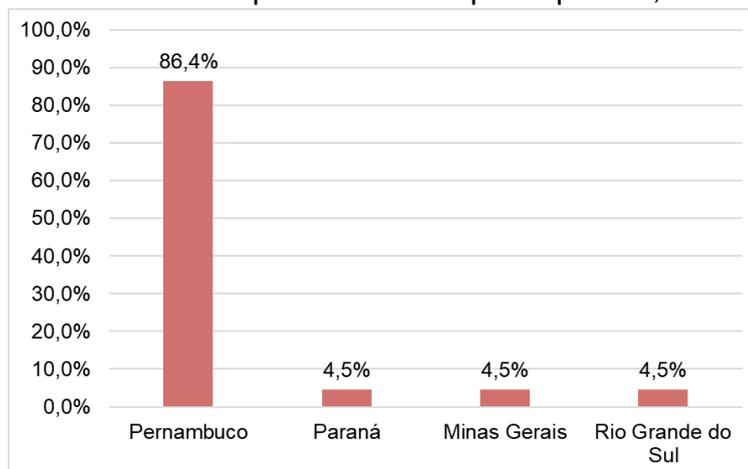
Após o desenvolvimento, o app foi avaliado por 22 juízes especialistas, dos quais, 90,9% são do sexo feminino (gráfico 1), 86,4 residem no estado de Pernambuco (gráfico 2), 63,3% são formados em enfermagem (gráfico 3), 50% têm 10 a 19 anos de formação (gráfico 4), 50% têm até cinco anos de atuação na assistência às mulheres vítimas de violência (gráfico 5), 45,5% participam ou participaram de grupos e/ou projetos de pesquisa (gráfico 6), 18,2% pesquisam ou já pesquisaram sobre violência e 9,1% sobre violência de gênero (gráfico 7).

Gráfico 1 - Sexo dos participantes, Brasil, 2021.



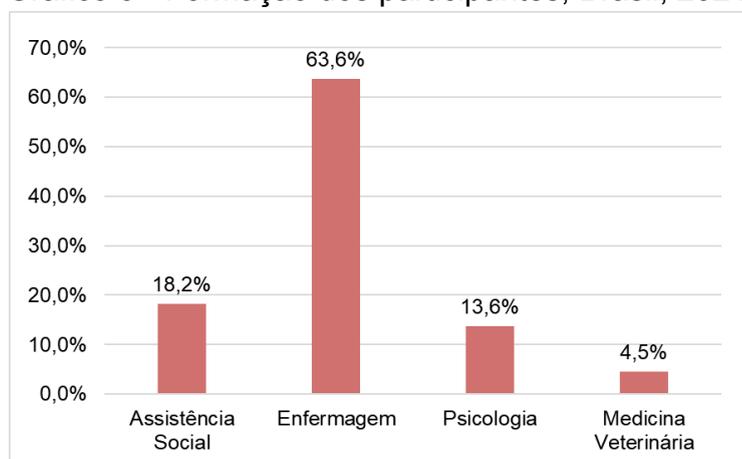
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Gráfico 2 - Estado em que residem os participantes, Brasil, 2021.



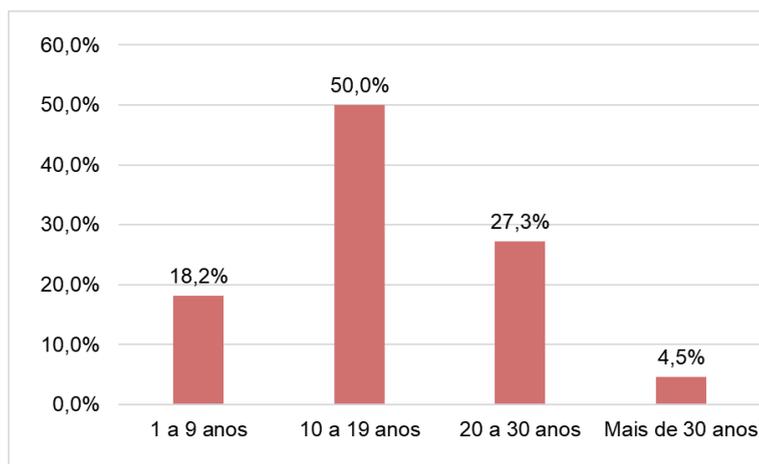
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Gráfico 3 - Formação dos participantes, Brasil, 2021.



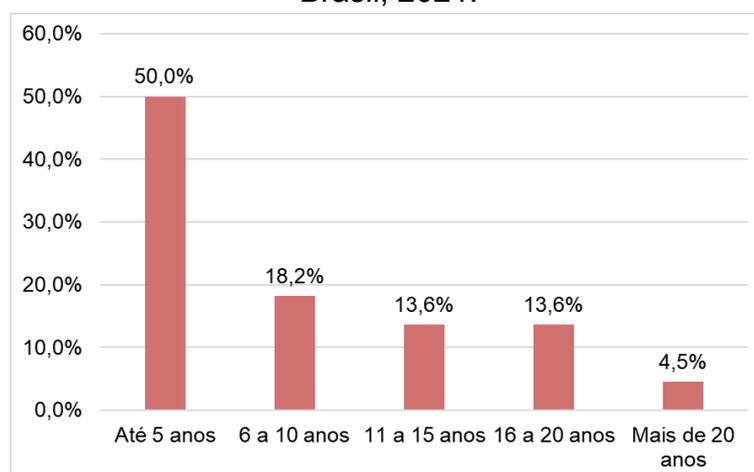
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Gráfico 4 - Tempo de formação dos participantes, Brasil, 2021.



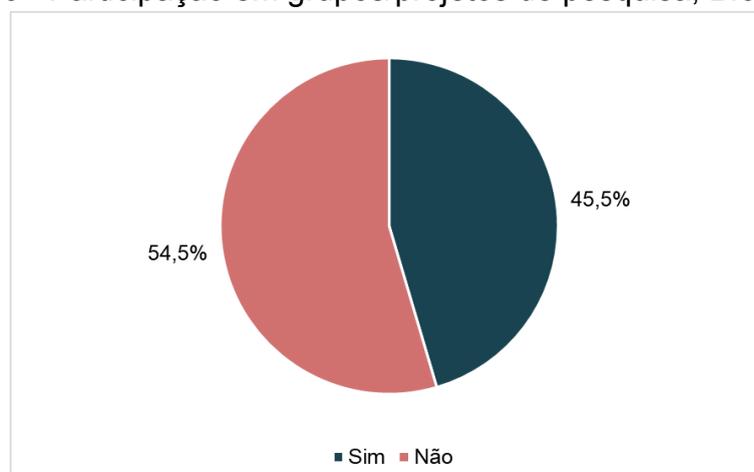
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Gráfico 5 - Tempo de atuação na assistência às mulheres vítimas de violência, Brasil, 2021.



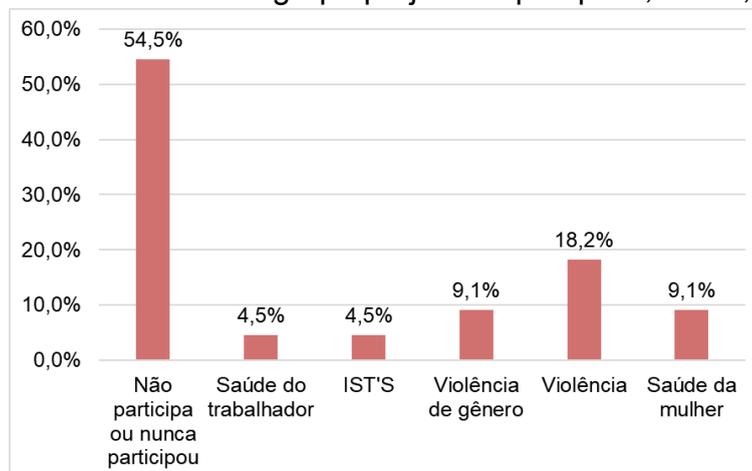
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Gráfico 6 - Participação em grupos/projetos de pesquisa, Brasil, 2021.



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Gráfico 7 - Temática do grupo/projeto de pesquisa, Brasil, 2021.



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

O conteúdo e aparência do aplicativo no enfrentamento à VCM foi considerado válido pelos 22 especialistas participantes.

Fica evidente que este instrumento tecnológico é propício ao fim que se destina, visto aos elementos avaliados no tocante a relevância, adequação conceitual, apresentação das informações, clareza, compreensão dos textos, objetividade, nitidez, compreensão de ilustrações, imagens e composição visual, atratividade e organização/layout, apresentaram valor de I-IVC maior ou igual a 0,80. Isso indica um alto nível de adequação dos itens. Além disso, o teste binomial foi significativo para todos os pontos, de modo que a concordância entre os juízes foi de 100% (Tabela 1).

Tabela 1 - Concordância dos participantes acerca da adequação dos participantes acerca da adequação dos itens avaliados.

Itens	N (%)	I-IVC <sup>1</sup>	p-valor <sup>2</sup>
<b>Conteúdo</b>			
<b>Relevância</b>			
É muito relevante para o público-alvo	19 (86,36%)	0,86	<b>0,007</b>
É adequadamente relevante para o público-alvo	03 (13,64%)	0,14	
<b>Adequação conceitual</b>			
Adequa-se, tornando-as conhecedoras da violência e suas redes de apoio	19 (86,36%)	0,86	<b>0,007</b>
Adequa-se às mulheres com um conteúdo apropriado para o enfrentamento da violência contra a mulher	03 (13,64%)	0,14	
<b>Apresentação das informações</b>			
Muito fácil de localizar a informação	07 (31,81%)	0,32	<b>0,007</b>
Fácil de localizar a informação	15 (68,19%)	0,68	
<b>Linguagem</b>			

<b>Clareza</b>		<b>1,00</b>	<b>0,007</b>
Muito claro	14 (63,63%)	0,64	
Claro	08 (36,37%)	0,36	
<b>Compreensão de textos</b>		<b>1,00</b>	<b>0,007</b>
Muito Simples	11 (50%)	0,5	
Simples	11(50%)	0,5	
<b>Objetividade</b>		<b>1,00</b>	<b>0,007</b>
Muito Objetivo	4 (18,18%)	0,18	
Objetivo	18 (81,2%)	0,82	
<b>Aparência</b>			
<b>Nitidez</b>		<b>1,00</b>	<b>0,007</b>
Muito Nítido	9 (40,9%)	0,41	
Nítido	13 (59,1%)	0,59	
<b>Compreensão de ilustrações</b>		<b>1,00</b>	<b>0,007</b>
Muito simples	10 (45,45%)	0,45	
Simples	12 (54,55%)	0,55	
<b>Imagens e composição visual</b>		<b>0,93</b>	<b>0,045</b>
Projeto divertido, inovador, moderno e bem desenhado	1 (4,54%)	0,045	
Projeto excelente e muito inovador	21 (95,46%)	0,955	
<b>Atratividade</b>		<b>1,00</b>	<b>0,007</b>
É muito atrativo e motivador	08 (36,37%)	0,36	
É adequadamente atrativo e motivador	14 (63,63%)	0,64	
<b>Organização/Layout</b>		<b>0,93</b>	<b>0,045</b>
Divertido, inovador, moderno e bem desenhado	1 (4,54%)	0,045	
Excelente e muito motivador	21 (95,46%)	0,955	
	<b>S-CVI/AVE<sup>3</sup></b>	<b>0,98</b>	

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

<sup>1</sup>Item-level Content Validity Index

<sup>2</sup>p-valor do teste Binomial ( $H_0:p=0,80$  x  $H_1:p\neq 0,80$ ).

<sup>3</sup> Scale-level Content Validity Index, Average Calculation Method

É importante compreender que todas as funções dos serviços públicos possuem papel extremamente relevantes na mudança do cenário de VCM, desconstruindo a concepção de que políticas públicas devem ser formuladas apenas pelo Poder Executivo. Pois, de fato, a atuação integrada com diversos serviços da rede de apoio às mulheres resulta em ganhos irrefutáveis, logo, tais ações, quando somadas, trazem maior benefício e minimizam as chances de se envidar esforços e verbas de modo desarticulado (LIMA *et al.*, 2022).

Percebe-se que o papel social e Estatal devem ser cumpridos com mais afinco, considerando as mudanças socioculturais que originam a necessidade de construir novas estratégias que fortaleçam os direitos das mulheres e a implementação das políticas públicas existentes, a fim de garantir que não ocorram retrocessos e manter a efetividade de ações preventivas e de enfrentamento da VCM, nesse sentido, a

otimização de ferramentas tecnológicas voltadas para essa finalidade, é um recurso eficaz e econômico em comparação aos meios tradicionais (SOUZA; JABORANDY; OLIVEIRA, 2019).

Entre os recursos tecnológicos mais utilizados, os apps são ferramentas úteis no combate à VCM quando se baseiam nas dimensões estruturais e epistêmicas da violência e adequam-se ao contexto no qual a mulher está inserida. Ressalta-se que eles não devem ser usados como estratégia exclusiva, mas sim, associados às ações existentes com a finalidade de serem resolutivas não somente no curto prazo de um único evento, mas também a longo prazo (SAUERBORN *et al.*, 2021).

Para garantir a qualidade da interface e confiabilidade de tecnologias educacionais e/ou assistenciais, após a construção é importante validar o produto através da análise de índices de concordância que indique a medida das opiniões e sugestões dos juizes-especialistas acerca do conteúdo e aparência para que a ferramenta tecnológica atenda às necessidades do público-alvo, proporcionando maior credibilidade para o uso e resolução de problemas (SOUSA, 2019).

O aplicativo desenvolvido e validado apresenta diferentes funções que potencializam a prevenção, facilitará a busca por ajuda em situações de emergência e assistência na rede de apoio do estado de Pernambuco. Um estudo realizado na Itália, com mulheres estudantes, identificou que 85,2% delas acham que seria mais útil um aplicativo para solicitar ajuda, 62,7% para fazer a denúncia, 25,6% para dar suporte a mulheres vítimas de violência, 17,1% sobre prevenção e 9,7% que fornecem educação sobre o assunto (TOZZO *et al.*, 2021).

O estudo teve limitações com relação à abrangência da rede de apoio apresentada pelo app que restringe-se ao estado de Pernambuco.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O aplicativo para enfrentamento da VCM foi desenvolvido e considerado válido pelos juizes especialistas. Por conseguinte, este instrumento tecnológico é pertinente ao fim que se destina.

Pontua-se a necessidade da realização de mais estudos no Brasil, e ampliação da rede de apoio disponibilizada pelo app à nível nacional, visto que, ele é direcionado somente ao estado de Pernambuco. Outrossim, sugere-se que o público-alvo avalie a usabilidade e aplicabilidade do app com o intuito de comprovar sua efetividade. Ademais, faz-se necessário a ampliação de novas tecnologias e aprimoramento de estratégias com participação da equipe multidisciplinar da rede de apoio no desenvolvimento e validação das mesmas, frente aos casos de VCM, a fim de diminuir a incidência de novos casos e proporcionar assistência adequada às vítimas.

Destarte, disponibilizar mecanismos e consolidar ações afirmativas para reduzir desigualdades de gênero, possibilita que a mulher exerça plenamente a sua cidadania e tenha seus direitos assegurados. No entanto, compete também à sociedade participar da elaboração e execução das políticas públicas, além de rever padrões socioculturais estabelecidos ao longo tempo, com a finalidade de promover equidade e o enfrentamento da VCM.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3061-3068, 2011. Disponível em:

<https://www.scielo.org/pdf/csc/2011.v16n7/3061-3068/pt>. Acesso em: 19 mar. 2020.

BANDEIRA, L. M; ALMEIDA, T. M. C. Vinte anos da Convenção de Belém do Pará e a Lei Maria da Penha. **Revista Estudos Feministas**, v. 23, n. 2, p. 501-517, 2015.

Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/pdf/estufemi.23.2.501.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2020.

BANOS, O. *et al.* Design, implementation and validation of a novel open framework for agile development of mobile health applications. **Biomedical engineering online**, v. 14, n. 2, p. 1-20, 2015. Disponível em:

<https://biomedical-engineering-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-925X-14-S2-S6>. Acesso em: 15 fev. 2022.

BARRA, D. C. C. *et al.* Métodos para desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde: revisão integrativa da literatura. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 26, 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/tce/a/M3ZvQ3YrvBb4p7n749JwLv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2022.

BENEVIDES, J. L. *et al.* Construção e validação de tecnologia educativa sobre cuidados com úlcera venosa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 2, p. 309-316, 2016. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/117384>. Acesso em: 15 out. 2020.

BERMUDES, W. L. *et al.* Tipos de escalas utilizadas em pesquisas e suas aplicações. **Vértices**, Campos dos Goytacazes, v. 18, n. 2, p. 7-20, 2016. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/4ec6/abc1c3d99e19cdd836ec9e728016a572e2ee.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2020.

BRASIL. Lei n.º 11.340, de 7 de agosto de 2006. Dispõe sobre a criação de mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher e sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2006. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111340.htm). Acesso em: 05 nov. 2019.

BRASIL. Lei n.º 13.104, de 9 de março de 2015. Altera o art. 121 do Decreto-Lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal, para prever o feminicídio como circunstância qualificadora do crime de homicídio, e o art. 1º da Lei no 8.072, de 25

de julho de 1990, para incluir o feminicídio no rol dos crimes hediondos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13104.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2013.104%2C%20DE%209,no%20rol%20dos%20crimes%20hediondos](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13104.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2013.104%2C%20DE%209,no%20rol%20dos%20crimes%20hediondos). Acesso em: 05 nov. 2019.

CARNEIRO, J. B. *et al.* Desvelando as estratégias de enfrentamento da violência conjugal utilizada pelas mulheres. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 29, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/vKwhzWjXfjbSPKPSLZpnLNs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2022.

CASTILHO, E. W. V. As diretrizes nacionais para investigação do feminicídio na perspectiva de gênero. **Sistema Penal & Violência**, v. 8, n. 1, p. 93-106, 2016. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/iberoamericana/N%C3%83%C6%92O%20https://www.scimagojr.com/index.php/sistemapenaleviolencia/article/view/23899>. Acesso em: 13 fev. 2022.

CHAVES, A. S. C. *et al.* Uso de aplicativos para dispositivos móveis no processo de educação em saúde. **Humanidades & Inovação**, v. 5, n. 6, p. 34-42, 2018. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/744>. Acesso em: 14 fev. 2022.

DANIELSSON, W. **React Native application development**: A comparison between native Android and React Native. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Computação) – Universidade de Linköping, Linköping, 2016. Disponível em: <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A998793&and;dsid=3064>. Acesso em: 30 nov. 2019.

DEVON, H. A. *et al.* A psychometric toolbox for testing validity and reliability. **Journal of Nursing scholarship**, v. 39, n. 2, p. 155-164, 2007. Disponível em: [https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1547-5069.2007.00161.x?casa\\_token=96HWwP8\\_\\_bAAAAAA%3Ant3CcjSvxdSypJ68BgkpvWUP7zyDtqpX7Pb6DuLTinPzBknCk2t5hngfRtTKDrwj-JNhkXE-QWBk8fM7](https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1547-5069.2007.00161.x?casa_token=96HWwP8__bAAAAAA%3Ant3CcjSvxdSypJ68BgkpvWUP7zyDtqpX7Pb6DuLTinPzBknCk2t5hngfRtTKDrwj-JNhkXE-QWBk8fM7). Acesso em: 13 fev. 2022.

DUARTE, U. O. **Desenvolvimento e validação de tecnologia educativa leve-dura, sob o formato de aplicativo multimídia para plataforma móvel, para favorecimento a garantia do dever de cuidado com idoso no município de Mossoró-RN**. Dissertação (Mestrado em Cognição, Tecnologias e Instituições) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2018. Disponível em: [http://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/1099/1/Uliss%c3%a9aOD\\_DISSERT.pdf](http://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/1099/1/Uliss%c3%a9aOD_DISSERT.pdf). Acesso em: 13 fev 2022.

GARCIA, L. P. A magnitude invisível da violência contra a mulher. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 451-454, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/D8tmPMdg5WbBm6g7qRMcB3k/?lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2022.

GOMES, A. V. M. *et al.* Políticas públicas de atenção à saúde da mulher: uma revisão integrativa. **Revista Interdisciplinar Ciências e Saúde**, v. 4, n. 1, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/rics/article/view/4283>. Acesso em 15 fev. 2022.

GUIMARÃES, E. M. P.; GODOY, S. C. B. Telenfermagem-Recurso para assistência e educação em enfermagem. **Rev Min Enferm**, v. 16, n. 2, p. 157-8, 2012. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/513>. Acesso em: 15 fev. 2022.

JESUS, E. B. *et al.* Validação de tecnologia educacional sobre fototerapia para orientar familiares de neonatos ictericos. **Rev. enferm. UERJ**, v. 26, p. e21789-e21789, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1004062>. Acesso em: 15 out. 2020.

LIMA, G. P. *et al.* Uso de tecnologias digitais como estratégia do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde para veicular informações de educação e promoção em saúde no contexto da pandemia de COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e8311124009-e8311124009, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24009>. Acesso em: 13 fev. 2022.

LOPES, J. E.; HEIMANN, C. Uso das tecnologias da informação e comunicação nas ações médicas à distância: um caminho promissor a ser investido na saúde pública. **Journal of Health Informatics**, v. 8, n. 1, 2016. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/364>. Acesso em: 01 abr. 2020.

LYNN, M. R. Determination and quantification of content validity. **Nursing research**. v. 35, n. 6, 1986. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3640358/>. Acesso em: 15 fev. 2022.

MENEGHEL, S. N. *et al.* Repercussões da Lei Maria da Penha no enfrentamento da violência de gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 691-700, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/gZtYwLDYSqtgp7wGTTXHW4z/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2022.

MICHAU, L. *et al.* Prevention of violence against women and girls: lessons from practice. **The Lancet**, v. 385, n. 9978, p. 1672-1684, 2015. Disponível em: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673614617979?casa\\_token=89MWmgRqWOYAAAAA:NfyMqZy4snQDfRiRmBsyNyBsY4DB\\_SsWaqUM68vRoEm2iHKnDPDbZqTsa7CLaVgSOCbCntzTD0Q](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673614617979?casa_token=89MWmgRqWOYAAAAA:NfyMqZy4snQDfRiRmBsyNyBsY4DB_SsWaqUM68vRoEm2iHKnDPDbZqTsa7CLaVgSOCbCntzTD0Q). Acesso em: 14 fev. 2022.

MOURA, S. G.; MELO, I. F.; FIGUEIREDO, S. C. G. A rede socioassistencial no combate à violência doméstica contra a mulher no Brasil. **Revista Labor**, v. 1, n. 19, p. 15-25, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/38409>. Acesso em: 14 fev. 2022.

NORA, C. R. D.; ZOBOLI, E.; VIEIRA, M. M. Validação por peritos: importância na tradução e adaptação de instrumentos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, n. 3, 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472017000300419&script=sci\\_arctext&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472017000300419&script=sci_arctext&lng=pt). Acesso em: 15 out. 2020.

OLIVEIRA, M. **A influência das dimensões sociais no processo de aceitação e acesso à tecnologia**: Um estudo de usabilidade de um aplicativo para segurança colaborativa. 2019. 106 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Tecnologia e Sociedade) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2019. Disponível em: <http://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/handle/123456789/1920>. Acesso em: 31 mar. 2020.

PAIXÃO, G. P. N. *et al.* Expressões da violência conjugal e serviços percorridos na rede. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 2368-2375, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-995764>. Acesso em: 15 fev. 2022.

PASQUALI, L. **Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e educação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de evidências para as práticas de enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

REACT NATIVE. **Introdução**. 2019. Disponível em: <https://facebook.github.io/react-native/>. Acesso em: 30 nov. 2019.

SANTOS, R. F. **Design contra o crime**: produto para proporcionar percepção de segurança para mulheres no contexto da violência urbana. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Design de Produto) – Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/193424>. Acesso em: 30 nov. 2019.

SANTOS, W. *et al.* Femicídio: Uma perspectiva de gênero sobre as mortes violentas de mulheres. **Semana de Pesquisa e Extensão da Universidade Tiradentes-SEMPESq-SEMEX**, n. 18, 2016. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/sempesq/article/view/4209>. Acesso em: 30 nov. 2019.

SAUERBORN, E. *et al.* Digitally supported public health interventions through the lens of structural injustice: The case of mobile apps responding to violence against

women and girls. **Bioethics**, v. 36, n. 1, p. 71-76, 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bioe.12965>. Acesso em: 14 fev. 2022.

SOARES, J. S. F.; LOPES, M. J. M. Experiências de mulheres em situação de violência em busca de atenção no setor saúde e na rede intersetorial. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 22, p. 789-800, 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/icse/a/6qJ6qSmHMPZD4ZP4qwX8NVy/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2022.

SOUSA, M. G. P. **Desenvolvimento e validação de um protótipo de aplicativo para plataforma móvel para promoção da saúde de gestantes**. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da Família da Rede Nordeste em Saúde da Família). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019. Disponível em: [http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/48769/1/2019\\_dis\\_mgpsousa.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/48769/1/2019_dis_mgpsousa.pdf). Acesso em: 30 nov. 2019.

SOUZA, M. B.; SILVA, M. F. S. Estratégias de enfrentamento de mulheres vítimas de violência doméstica: uma revisão da literatura brasileira. **Pensando famílias**, v. 23, n. 1, p. 153-166, 2019. Disponível em:

[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-494X2019000100012](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-494X2019000100012). Acesso em: 30 nov. 2019.

SOUZA, P. V. N. C. S.; JABORANDY, C. C. M.; OLIVEIRA, L. P. S. Políticas públicas para mulheres encarceradas no Brasil: Um instrumento garantidor da dignidade.

**Revista Jurídica**, v. 3, n. 56, p. 248-269, 2019. Disponível em:

<http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/3598>. Acesso em: 10 fev. 2022.

TEIXEIRA, S. V. B. *et al.* Violência perpetrada por parceiro íntimo à gestante: o ambiente à luz da teoria de Levine. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 6, p. 882-889, 2015. Disponível em:

<http://www.periodicos.usp.br/reeusp/article/view/108364>. Acesso em: 05 nov. 2019.

TOZZO, P. *et al.* The usage of mobile apps to fight violence against women: a survey on a sample of female students belonging to an Italian university. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 13, p. 6968, 2021.

Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/13/6968/htm>. Acesso em: 14 fev. 2022.