

Experiências Transformadoras

Desenvolvimento de um SOFTWARE para apoio à Rede de Atenção às Vítimas de Violência Sexual

Development of a SOFTWARE to support the care Network for Victims of Sexual Violence

Isabela Cristina Chaves Valente Reis¹
 Carlos Alberto Correia Lessa Filho¹
 Lívia Acioli Murta Torres¹
 Gabrielly Maria Argolo Acioly¹
 Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa¹

¹ Centro Universitário CESMAC

Resumo: A violência sexual recai principalmente sobre o sexo feminino. O objetivo desta pesquisa foi desenvolver um aplicativo móvel para auxiliar a vítima de violência sexual e a gestão através da Rede de Atenção às Vítimas de Violência Sexual – RAVVS, no Estado de Alagoas. Métodos: foi realizado um levantamento situacional dos casos de violência sexual, no IML de Maceió no período de 2016 a 2018, através de uma análise temporal e espacial, além de conhecer a necessidade da Secretaria de Estado da Saúde – SESAU de Alagoas. Foi desenvolvido um app útil para navegadores e smartphones. As informações funcionam de forma online, com o desenvolvimento de um webservice, que possui o papel de controlar e centralizar as informações da aplicação, fornecendo relatórios em formato de planilhas, tabelas e gráficos. O aplicativo foi lançado em novembro 2020 e passou pelas fases de capacitações dos conselheiros tutelares; profissionais de Saúde; Professores e divulgação em mídias para a Comunidade. Conclusões: a ferramenta tecnológica desenvolvida foi transferida para a SESAU. Espera-se que ela poderá ser útil para o enfrentamento da violência, sobretudo a sexual, a partir de um apoio e parceria estabelecida com a rede já existente no Estado de Alagoas.

Palavras-chaves: Delitos Sexuais, Violência, Mulher, Tecnologia, Software, Aplicativo, Análise Espacial, Estudos de Séries Temporais.

Abstract: Sexual violence falls mainly on females. The objective of this research was to develop a mobile application to help victims of sexual violence and the management through the Network for Attention to Victims of Sexual Violence – RAVVS, in the State of Alagoas. Methods: a situational survey of cases of sexual violence was carried out at the IML of Maceió in the period from 2016 to 2018, through a temporal and spatial analysis, in addition to knowing the need for the State Department of Health – SESAU in Alagoas. A useful app for browsers and smartphones was developed. The information works online, with the development of a webservice, which has the role of controlling and centralizing the application's information, providing reports in the form of spreadsheets, tables and graphs. The application was launched in November 2020 and went through the stages of training for guardianship advisers; Health professionals; Teachers and community media outreach. Conclusions: the technological tool developed was transferred to SESAU. It is expected that it will be useful for fighting violence, especially sexual, based on support and partnership established with the network that already exists in the State of Alagoas.

Keywords: Sexual Delicts, Violence, Woman, Technology, Software, Application, Spatial Analysis, Time Series Studies.

1. Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS)¹ em 2002 define violência como sendo o uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha grande possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação. Um dos maiores desafios para a redução da violência para a saúde pública é entender como esses fatores de risco estão relacionados.

Desde a antiguidade até os dias de hoje, a violência de gênero, recai principalmente sobre o sexo feminino. Uma das formas mais comuns de violência contra as mulheres é a praticada por parceiros íntimos, Violência de Parceiros Íntimos (VPI). Esta ocorre em todos os países independentemente do grupo social, econômico, religioso ou cultural².

No ano de 2006, no Brasil a violência contra a mulher ganhou maior visibilidade após a criação da Lei nº 11.340³, Lei Maria da Penha a qual se tornou um marco quanto a punição de agressores e símbolo na luta contra a violência doméstica. Esta cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher. O Estado Brasileiro passou a responder às demandas de proteção às mulheres em situação de violência de forma mais eficaz, com punições mais severas aos agressores, passando a ser definida como um crime específico.

Outro ganho foi à criação da Lei do Minuto Seguinte nº 12.845⁴, de 1º de agosto de 2013, que dispõe sobre o atendimento obrigatório e integral de pessoas em situação de violência sexual, nos serviços hospitalares integrantes ao Sistema Único de Saúde (SUS), onde deverá proporcionar o atendimento imediato, integral e multidisciplinar as vítimas de violência sexual, visando ao controle e ao tratamento dos agravos físicos e psíquicos de forma gratuita.

E no ano de 2015, a Lei Femicídio nº 13.104⁵, 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.

A OMS⁶ sinaliza que 35% das mulheres, em sua maioria enfrentam alguma forma de abuso ou violência física. No mundo aproximadamente 30% das mulheres relatam já ter sofrido algum tipo de violência em sua vida, onde o agressor é o seu parceiro.

A lei nº 8.080⁷, de 19 de setembro de 1990, conhecida como, Lei Orgânica da Saúde, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. No Art. 6º. Estão incluídas ainda no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS), inciso X, o incremento, em sua área de atuação, o desenvolvimento científico e tecnológico, incluindo as novas tecnologias de informação e comunicação.

No Brasil percebe-se um histórico de “dominação” masculina muito marcante, mas, com o passar dos anos, houve conquistas quanto à garantia de uma maior equidade de gêneros. As mulheres cada vez mais por meio da tecnologia estão empoderadas e em busca de construir novos valores na sociedade.

A relevância do tema e a necessidade de reflexões sobre o contexto da violência contra a mulher no Estado de Alagoas, bem como o avanço da tecnologia serviram de justa motivação para esta abordagem. Diante do exposto, as questões norteadoras desta pesquisa são: Como desenvolver um aplicativo para auxiliar as vítimas de violência sexual em Alagoas? Qual o diagnóstico da situação de violência sexual contra a mulher no estado de Alagoas, levando em consideração a análise da tríade espaço-tempo-fatores associados? Esta pesquisa objetivou, desenvolver um aplicativo para auxiliar as vítimas de violência sexual em Alagoas, após traçar um diagnóstico da situação de violência sexual contra a mulher na região metropolitana de Maceió, analisando a tríade espaço-tempo-fatores associados.

2. Percorso Metodológico

Tratou-se de um estudo epidemiológico, tendo como temática de análise um agravo: a violência sexual não fatal, que nos subsidiou para desenvolver um *software (app)* para auxiliar o enfrentamento a violência sexual do Estado de Alagoas, através da Rede de Atenção à Vítima de Violência Sexual – RAVVS.

Utilizou-se uma abordagem observacional de cunho quantitativo, onde descrevemos taxas temporais, espaciais e analisamos os possíveis fatores associados a ocorrência do agravo da violência sexual contra a mulher e com isso perceber a real necessidade do desenvolvimento de um *SOFTWARE* inédito, proporcionando conhecer dados ocultos sobre a subnotificação da violência sexual no Estado de Alagoas, bem como possibilitar ao serviço público melhores reflexões sobre a temática, para possíveis melhores tomadas de decisões.

A amostra se deu através do levantamento e análise dos dados referente aos laudos de conjunção carnal do IML/AI, nos anos de 2016 – 2018; através do banco de dados do SINAN, no período de 2009 - 2018 o qual foi alimentado pela notificação e investigação de casos de

doenças e agravos que constavam da lista nacional de doenças de notificação compulsória. A amostragem da referida pesquisa foi por conveniência. A base de informação para este estudo se deu através da análise do laudo médico do Exame de Conjunção Carnal do IML; dados de violência sexual contidos no SINAN.

A análise de série temporal são observações feitas ao longo do tempo, a qual possibilita a percepção das principais características e sua relação de dependência⁸. Já para análise espacial, nos baseamos na visão de Bailey e Gatrell (1995)⁹, o qual demonstra que na análise estatística espacial os dados são espacialmente localizados e é possível verificar a importância de seu arranjo espacial e interpretação dos resultados.

Foi desenvolvido um estudo descritivo acerca da violência sexual registrado no IML Estácio de Lima, localizado em Maceió. Este corresponde a um dos 02 IMLs no estado, o segundo está localizado no município de Arapiraca, e recebe vítimas principalmente do agreste e sertão. Utilizaram-se dados completos compreendidos entre os anos de 2016 a 2018. Para a violência sexual foi consultado o laudo do exame de conjunção carnal/ato libidinoso, e para o suicídio foi consultado o laudo da necropsia. As informações foram transferidas para um formulário padrão, apresentado em apêndice ao fim deste relatório. A pesquisa foi iniciada apenas após aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa, sendo apresentado o parecer de aprovação ao fim deste relatório. Também houve aceitação do Diretor do IML de Maceió para realização da Pesquisa. Os dados de violência sexual incluídos neste estudo foram: sexo, idade, estado civil, ocupação, tipo de violência, acusado do estupro, data do exame, horário da ocorrência, data do ocorrido, município de residência, tipo de trauma. Os dados de suicídio incluídos neste estudo foram: sexo, idade, estado civil, ocupação, etnia, mecanismo do suicídio, horário da ocorrência, município de ocorrência.

As variáveis foram analisadas por meio da análise de frequência relativa e absoluta, cálculo das medidas de tendência central e dispersão. Os dados foram apresentados em formato de gráficos, tabelas e mapas para uma melhor visualização e entendimento dos mesmos. Utilizamos os seguintes programas para análise e processamento dos dados: ArcMap 10.8 (confecção dos mapas), Microsoft Excel (confecção de gráficos), Minitab 19 (confecção de gráficos), SPSS 20.0 (análises e confecções de gráficos). A confecção dos mapas utilizou as bases cartográficas disponíveis no sítio online do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁰.

Para alcançar uma alternativa que amenizasse o problema da violência contra a mulher no Estado de Alagoas, desenvolvemos um Software (aplicativo), em parceria com a Secretaria de Estado da Saúde – SESAU/RAVVS, tendo como foco mulheres como o público alvo.

Tomamos como “start” inicial para a idealização do Software a análise situacional dos dados coletados nos anos de 2016 a 2018 no IML de Maceió e os dados referentes aos anos de 2009 a 2018 do SINAN/MS. Utilizamos para a presente pesquisa análise de série temporal e espacial (por município), a qual utilizará dados representativos de vítimas de violência sexual, consultadas a partir do SINAN. Análise espacial (por ponto) e fatores associados abrangerá uma amostra específica para os anos de 2016 a 2018, consultados a partir do IML.

Para o desenvolvimento do aplicativo, foi escolhida pela equipe usar o modelo de desenvolvimento em cascata². Segundo o processo de desenvolvimento no modelo cascata foi o primeiro modelo de desenvolvimento de software a ser construído. O modelo, por sua vez, encadeia as etapas do desenvolvimento como um modelo de cascata, ou seja, de forma que a próxima etapa não irá ser iniciada até que a anterior termine, entretanto, é possível voltar a etapas anteriores após os *feedbacks* encontrados nas etapas futuras e realizar os ajustes necessários para a evolução a aplicação.

Ainda segundo os autores², as etapas são divididas em: Análise e definição dos requisitos; Projeto de Sistemas e Softwares; Implementação e Testes Unitários; Integração e teste; Operação e manutenção.

Na etapa de Análise e definição dos requisitos são compreendidas as necessidades dos envolvidos e quais recursos o aplicativo precisará ter para que possa solucionar tais problemas. Deste modo, nesta etapa, inicialmente foi conversado com uma funcionária que fazia parte do

atendimento das vítimas de violência sexual e após compreender as dificuldades que a equipe possuía em centralizar as informações, evitando informações duplicadas e buscando gerar um atendimento mais rápido e discreto com a vítima, deu-se início a ideia do desenvolvimento o aplicativo.

Para o planejamento de quais módulos o aplicativo teria, foi estudando e analisando as fichas usadas com as vítimas, para compreender como ocorria o atendimento de forma manual e presencial.

Seguindo para a etapa de Projeto de Sistemas e Softwares foi adotado o site *MarvelApp* para realizar o *mockup (maquete)* do aplicativo. O Desenvolvimento Baseado em *Mockup (Mockup-Driven-Development)*¹¹, segundo, é um desenvolvimento no qual inicialmente é desenvolvido por meios digitais um protótipo de como a tela do aplicativo irá se parecer ou ter um comportamento básico, de modo a passar por uma validação inicial de forma breve sem necessária investir grandes recursos de desenvolvimento.

Compreendendo a necessidade de se criar um aplicativo que pudesse ser usado por smartphones diferentes e que mantivesse o sigilo dos dados das vítimas, foi decidido utilizar o *Ionic Framework* no desenvolvimento do aplicativo, que se trata de um *framework* para desenvolvimento de aplicativos em arquitetura híbrida, de modo o mesmo aplicativo possa ser executados em diferentes ambientes como *Android*, *iOS* ou até mesmo navegador online⁸. Quanto ao sigilo dos dados, foi optado pelo desenvolvimento de um *webservice*, ou seja, um servidor próprio, para garantir que todos os dados das vítimas ficassem armazenados no próprio servidor da instituição, evitando acessos de terceiros.

Com o planejamento realizado, deu-se início ao desenvolvimento da aplicação na etapa de implementação e testes unitários. O desenvolvimento do aplicativo ocorreu em duas etapas no ano de 2020. A primeira etapa para apresentar o aplicativo para a equipe institucional que utiliza a ferramenta. Nesta primeira etapa, foram realizados testes unitários¹², que visam testar as menores unidades do aplicativo em busca de defeitos lógicos e bugs em nível de código, e posteriormente testes de aceitação¹², que visam testar com as funcionalidades do sistema com uma equipe de usuários finais, a fim de compreender se o aplicativo está atingindo a sua real proposta.

Com a primeira versão do aplicativo criada, foi realizado um novo teste de aceitação com uma equipe de cargo maior na instituição para uma segunda validação. Após esta nova reunião, deu-se início a segunda etapa de desenvolvimento, no qual novos ajustes foram realizados no aplicativo a fim de adequar seu *design* de forma que ficasse de acordo com a identidade visual das demais aplicações da instituição.

Finalizado a etapa de implementação da aplicação, foi dado início ao processo de integração e teste no período de outubro de 2020, no qual uma versão do aplicativo em *Android* foi disponibilizado na loja da *PlayStore* e o *webservice* foi integrado ao servidor do governo, permitindo a comunicação do aplicativo e armazenamento dos dados. Desde sua implantação, o sistema vem recebendo atualizações com novos recursos e adequado melhorias em seu servidor para melhor atender a comunidade.

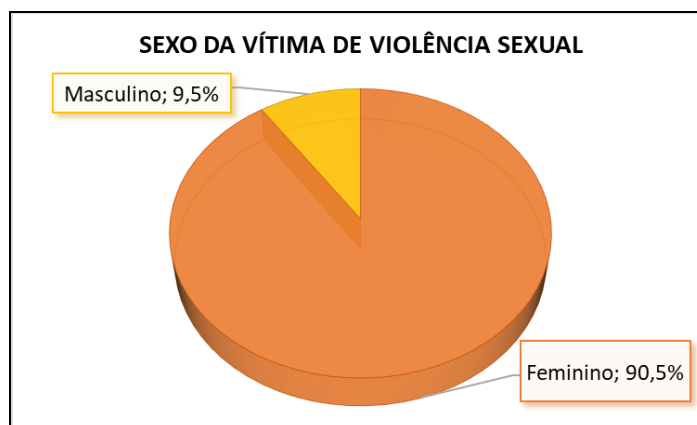
3. Resultados

Os dados seguintes refletem a evolução mensal e anual dos casos de violência sexual resultante de estupro entre os anos de 2016 a 2018. Inicialmente foi descrito os dados relativos à violência sexual. Ao longo de 03 anos foram computados 380 casos de violência sexual no IML de Maceió e em seguida dados da evolução quanto ao desenvolvimento do SOFTWARE.

3.1 O perfil sociodemográfico das vítimas de violência sexual

Nove entre cada dez vítimas foram do sexo feminino (344), e 36 do sexo masculino. A Figura 1 abaixo mostra a distribuição percentual.

Figura 1. Distribuição dos sexos das vítimas de violência sexual registrados no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 380.

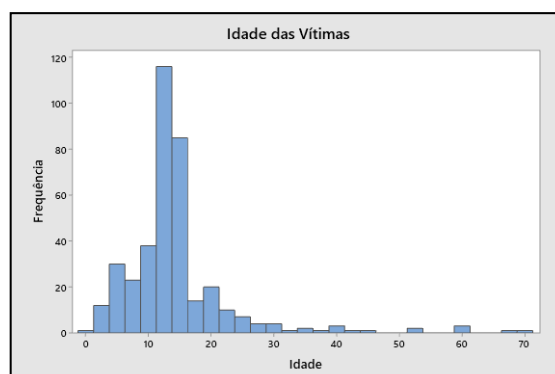


Referente à idade das vítimas a média foi 14 anos, e a mediana de 13. Isto significa que metade das vítimas possuía menos de 13 anos de idade, mostrando uma forte tendência para um maior acometimento de crianças e adolescentes. A Figura 2 ilustra o histograma para a variável idade, onde observamos o pico de idade situando-se entre 10 e 15 anos, também é visível que depois dos 30 anos há uma forte queda do número de vítimas atendidas no IML referente à violência sexual. Na Tabela 1 abaixo estão contidos os dados descritivos da idade.

Tabela 1. Análise descritiva da idade para as vítimas de violência sexual registradas no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 380.

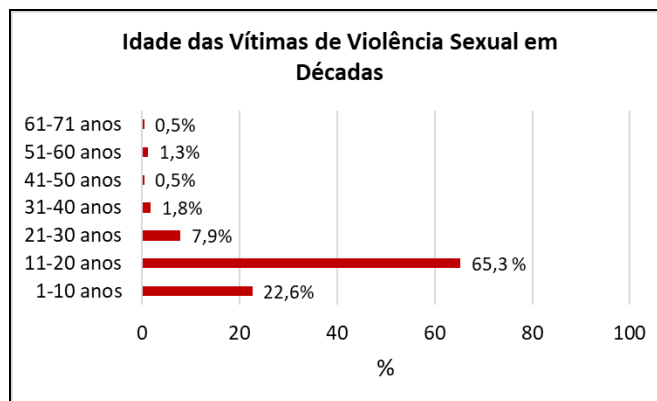
Média		14,4
Desvio-Padrão		9,1
Mediana		13,0
Mínimo		1
Máximo		71
Percentil	25	11,0
	50	13,0
	75	15,0

Figura 2. Histograma da idade das vítimas de violência sexual registradas no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 380.



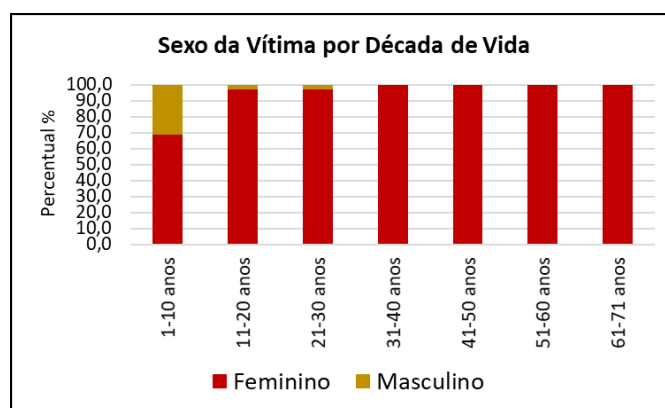
A Figura 3 mostra a distribuição das idades por década de vida. É notório que adolescentes entre 11 e adultos jovens compreendem a principal faixa (n = 248), seguido das crianças (n = 86).

Figura 3. Faixa etária das vítimas de violência sexual, em décadas de vida, registradas no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 380.



A Figura 4 demonstra que em todas as décadas de vida o sexo feminino é mais acometido em relação ao masculino, sendo que esta relação é bastante elevada de 11-20 anos.

Figura 4. Distribuição dos sexos das vítimas de violência sexual por década de vida registrada no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 380.



A maioria das vítimas era de estado civil solteiro e eram estudantes na sua ocupação principal. As Figuras 5 e 6 exibem estas condições.

Figura 5. Distribuição do estado civil das vítimas de violência sexual registrados no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 377.

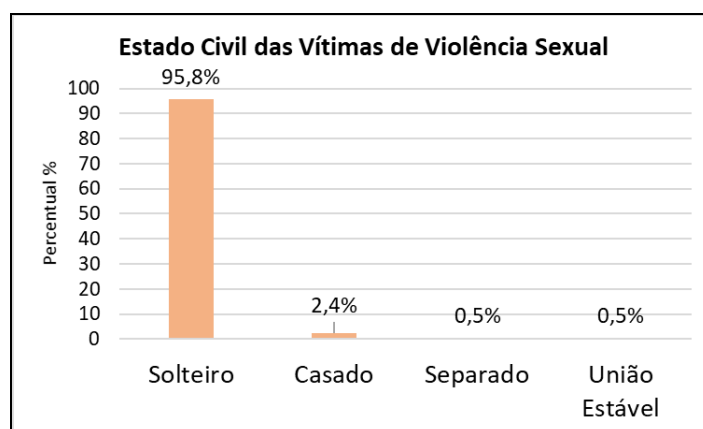
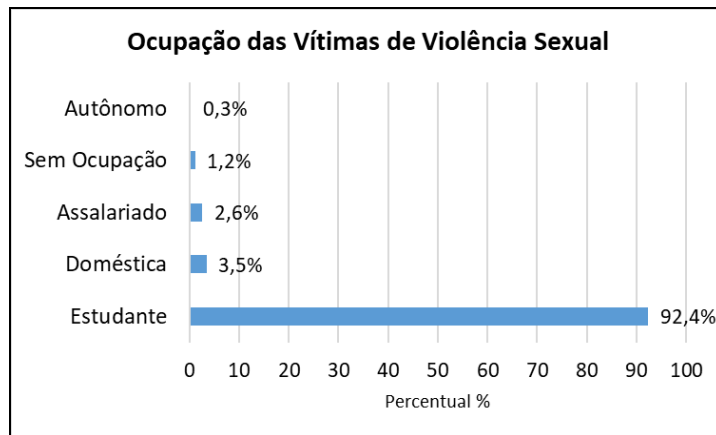


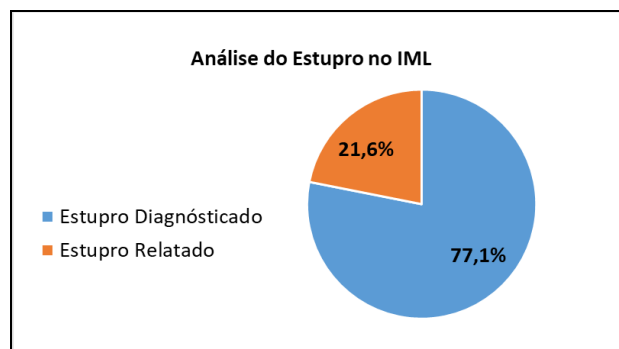
Figura 6. Distribuição da ocupação das vítimas de violência sexual registrados no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 343.



3.2 As características do ato de violência sexual

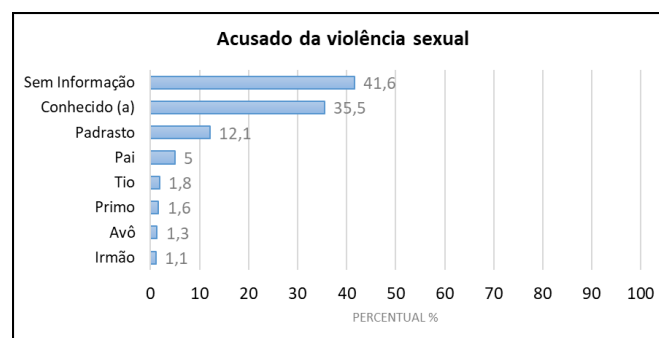
Referente ao exame de conjunção carnal e ato libidinoso diverso da conjunção carnal constatou-se que em 77% dos casos houve confirmação atestada pelo exame. Em cerca de 21% não pôde haver confirmação, pois as estruturas anatômicas já estavam íntegras. Isto ocorre provavelmente, pois o exame foi realizado tempos depois da agressão sexual, ofuscando o achado. A Figura 7 dispõe os dados.

Figura 7. Análise do exame de conjunção carnal/ato libidinoso diverso no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 375.



Analisando o sujeito acusado (Figura 8) de ter cometido a violação sexual, percebeu-se que há uma grande quantidade de informações faltantes. É possível que este dado esteja relacionado ao fato de que a vítima não queira relatar o agressor, ou ainda devido a não notificação durante a entrevista. Pessoas conhecidas da vítima representou o principal sujeito agressor, seguido pelo padrasto e pai.

Figura 8. Acusado de ter cometido a violência sexual registrado no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 380.



A Tabela 2 mostra os dados relativos à pessoa que levou o menor de idade para realização do exame de conjunção carnal/ato libidinoso no IML. É perceptível que as vítimas normalmente vão ao IML acompanhadas de uma mulher, preferencialmente a mãe. Os avós também são importante membro familiar que participa neste processo. O Conselho Tutelar também é um importante órgão responsável por levar as vítimas ao IML, seja isoladamente, ou em parceria com os genitores.

Tabela 2. Pessoas que levaram as vítimas ao exame, em caso de menores de idade, registrado no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 305.

	Frequência	Percentual (%)
Mãe	157	51,5
Sem Informação	44	14,4
Conselho tutelar	36	11,8
Avós	19	6,2
Mãe e Conselho tutelar	12	3,9
Pai	9	3
Tia	9	3
Genitores (Mãe e Pai)	4	1,3
Irmã	3	1
Primos	3	1
Madrasta	2	0,7
Assistente Social	1	0,3
Companheiro	1	0,3
Coordenadora Casa de Abrigo	1	0,3
Genitor e Conselho tutelar	1	0,3
Monitora de Casa de Abrigo	1	0,3
Policial	1	0,3
Rede de Atenção às Vítimas de Violência Sexual.	1	0,3

3.3 A ocorrência da violência sexual no tempo

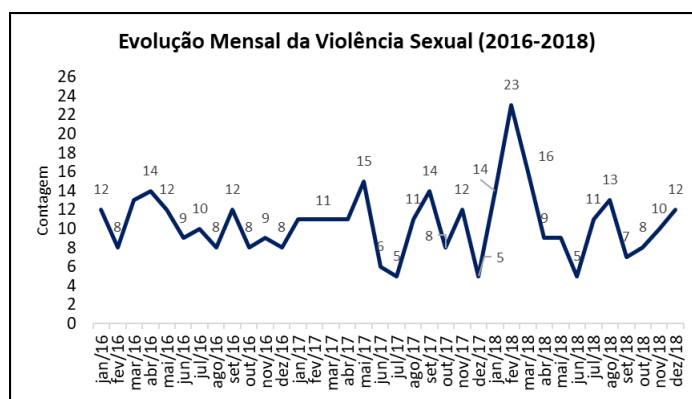
Referente a características temporais, percebeu-se que o último ano da série foi o que apresentou maior percentual de casos, conforme Tabela 3.

Tabela 3. Distribuição anual dos casos de violência sexual recebidos no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 380.

	Frequência	Percentual (%)
Ano da Ocorrência		
2018	137	32,4
2017	120	31,6
2016	123	36,1
Total	380	100,0

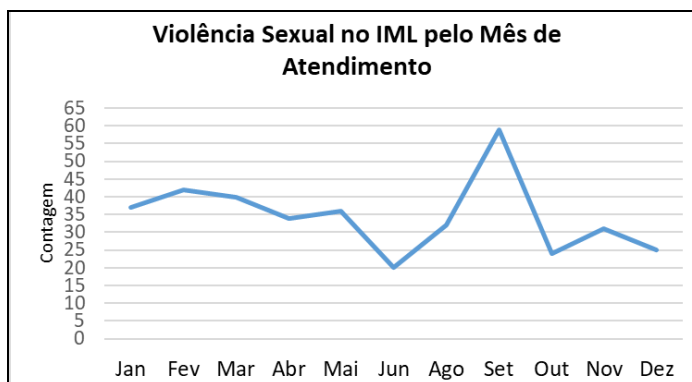
Observando a evolução mensal (Figura 9) ao longo de 03 anos percebeu-se um pico de violência sexual em fevereiro de 2018, entretanto pela característica visual do gráfico é perceptível que a variação entre os meses sobem e descem, não caracterizando uma tendência.

Figura 9. Evolução mensal dos casos de violência sexual registrados no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 380.



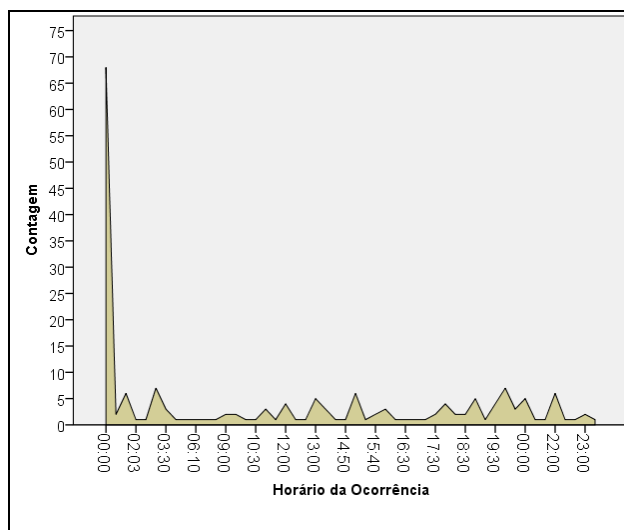
Ainda decompondo a série de acordo com o mês de ocorrência da violência sexual, foi percebido que os meses entre agosto e setembro há um maior número de casos, conforme Figura 10.

Figura 10. Distribuição mensal dos casos de violência sexual registrados no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 380.



Observando o horário da ocorrência da agressão sexual, foi visível que no período da virada do dia às 00:00h há uma grande concentração dos casos, visível na Figura 11.

Figura 11. Horário da ocorrência da violência sexual registrada no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 183.



O intervalo entre a ocorrência da violação sexual e o exame no IML disposto na Tabela 4 mostrou-se bastante variável, sendo que 13,9% realizam no mesmo dia e 19,2% um dia após o ocorrido. Nota-se que 16,8% das vítimas levam cerca de 10 dias para realização do exame, tempo suficiente para o desaparecimento das lesões em região genital ou anal.

Tabela 4. Intervalo entre a ocorrência da violência sexual e a realização do exame no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 380.

Intervalo	Frequência	Percentual (%)
No mesmo dia	53	13,9
Há 01 dia	73	19,2
Há 02 dias	22	5,8
Há 03 dias	17	4,5
Há 04 dias	11	2,9
Há 05 dias	4	1,1
Há 06 dias	4	1,1
Há 07 dias	2	0,5
Há 08 dias	31	8,2
Há 09 dias	11	2,9
Há 10 dias	64	16,8
Sem Informação	88	23,2

Analisando a diferença em dias da data da ocorrência até a data do exame mostrou que os jovens entre 11-20 anos são o grupo etário que mais demoraram a realizar o exame de corpo de delito no IML, conforme Tabela 5. Este grupo levou em média cinco dias para realizar o exame. Por outro lado os adultos mais velhos realizaram o exame com maior celeridade.

Tabela 5. Intervalo médio (em dias) entre ocorrência de violência sexual e o exame no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 292.

	Média	Desvio-Padrão
1-10 anos	3,13	3,28
11-20 anos	5,26	4,13
21-30 anos	1,18	1,88
31-40 anos	2,86	3,97
41-50 anos	1,50	2,12
51-60 anos	1,20	0,83
61-71 anos	2,00	1,41

3.4 O mapa da violência sexual registrada no IML de Maceió-AL

Na tabela 6 temos o local de residência das vítimas de violência sexual, destaque para os municípios de Maceió, Rio Largo, União dos Palmares e Pilar. Quase metade das vítimas residia em Maceió.

Tabela 6. Município de residência das vítimas de violência sexual registradas no IML de Maceio-AL, 2016-2018. N = 380.

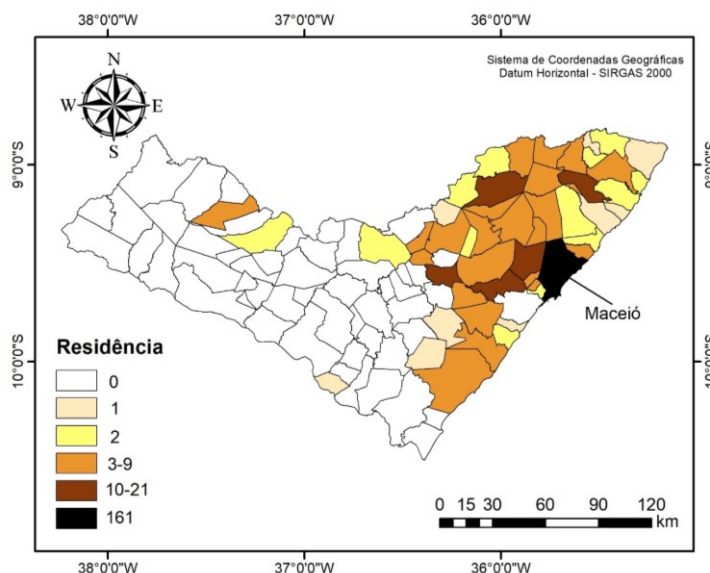
Município de Residência	Frequência	Percentual (%)
Total	380	100
Maceió	161	42,4
Rio Largo	21	5,5
União dos Palmares	20	5,3
Pilar	15	3,9
Marechal Deodoro	11	2,9
Matriz de Camaragibe	10	2,6
Boca da Mata	9	2,4
Sem Informação	7	1,8
Atalaia	7	1,8
Branquinha	7	1,8
Ibateguara	6	1,6
Viçosa	6	1,6
Coruripe	5	1,3
Joaquim Gomes	5	1,3
Messias	5	1,3
Satuba	5	1,3

Colônia de Leopoldina	4	1,1
Jequiá da Praia	4	1,1
Maragogi	4	1,1
Murici	4	1,1
Paripueira	4	1,1
Paulo Jacinto	4	1,1
Capela	3	0,8
Flexeiras	3	0,8
Maribondo	3	0,8
Novo Lino	3	0,8
Porto Calvo	3	0,8
Santa Luzia do Norte	3	0,8
São Miguel dos Campos	3	0,8
Barra de Santo Antônio	2	0,5
Cajueiro	2	0,5
Coqueiro Seco	2	0,5
Jacuípe	2	0,5
Japaratinga	2	0,5
Jundiá	2	0,5
Palmeira dos Índios	2	0,5
Porto de Pedras	2	0,5
Roteiro	2	0,5
Santana do Ipanema	2	0,5
Santana do Mundaú	2	0,5
São José da Laje	2	0,5
São Luiz do Quitunde	2	0,5
Barra de São Miguel	1	0,3
Campestre	1	0,3
Campo Alegre	1	0,3
Chã preta	1	0,3
Mar Vermelho	1	0,3
Passo de Camaragibe	1	0,3
São Brás	1	0,3

São Miguel dos Milagres	1	0,3
Teotônio Vilela	1	0,3

O mapa da Figura 12 detalha os municípios de residência das vítimas de violência sexual, com forte concentração na capital Maceió. Os municípios com registo nulo não significa a inexistência de casos, uma vez que a região centro-oeste do estado é assistida pelo IML localizado em Arapiraca.

Figura 12. Distribuição geográfica do local de residências das vítimas de violência sexual registradas no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 373.



Na tabela 7 abaixo temos o local de ocorrência dos casos de violência sexual, destaque para os municípios de Maceió, União de Palmares, Rio Largo e Pilar.

Tabela 7. Local de ocorrência da violência sexual registradas no IML de Maceio-AL, 2016-2018. N = 380.

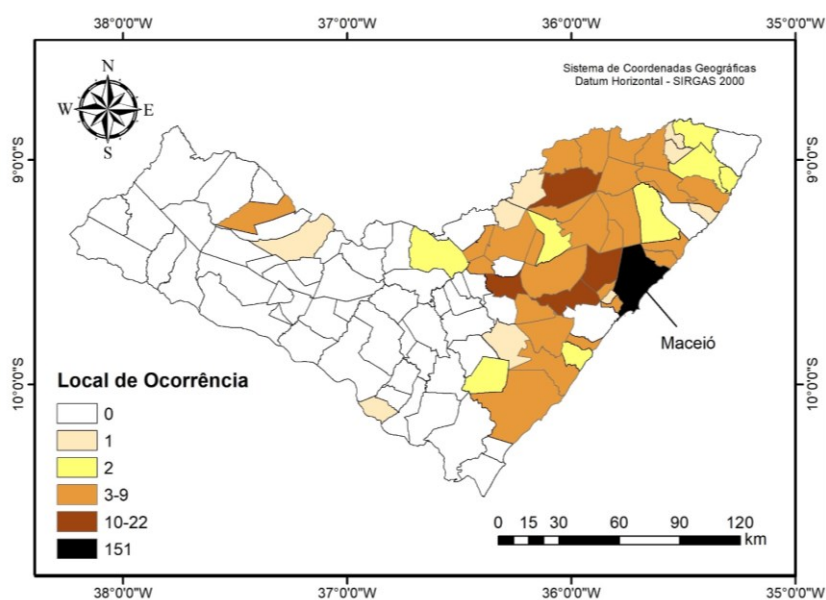
Local de Ocorrência	Frequência	Percentual (%)
Total	380	100
Maceió	151	39,7
União dos Palmares	22	5,8
Sem Informação	20	5,3
Rio Largo	18	4,7
Pilar	15	3,9
Marechal Deodoro	10	2,6
Boca da Mata	9	2,4
Branquinha	8	2,1
Matriz de Camaragibe	8	2,1
Atalaia	7	1,8

Ibateguara	6	1,6
Messias	6	1,6
Viçosa	6	1,6
Coruripe	5	1,3
Joaquim Gomes	5	1,3
Paripueira	5	1,3
Colônia de Leopoldina	4	1,1
Maragogi	4	1,1
Paulo Jacinto	4	1,1
São Miguel dos Campos	4	1,1
Satuba	4	1,1
Barra de Santo Antônio	3	0,8
Barra de São Miguel	3	0,8
Cajueiro	3	0,8
Coqueiro Seco	3	0,8
Flexeiras	3	0,8
Jequiá da Praia	3	0,8
Maribondo	3	0,8
Murici	3	0,8
Novo Lino	3	0,8
Porto de Pedras	3	0,8
Capela	2	0,5
Jacuípe	2	0,5
Japaratinga	2	0,5
Palmeira dos Índios	2	0,5
Porto Calvo	2	0,5
Roteiro	2	0,5
São José da Laje	2	0,5
São Luiz do Quitunde	2	0,5
Teotônio Vilela	2	0,5
Campestre	1	0,3
Campo Alegre	1	0,3
Chã Preta	1	0,3

Jundiá	1	0,3
Recife – PE	1	0,3
Santa Luzia do Norte	1	0,3
Santana do Ipanema	1	0,3
Santana do Mundaú	1	0,3
São Brás	1	0,3
São José da Laje	1	0,3
São Miguel dos Milagres	1	0,3

O mapa da Figura 13 detalha o local de ocorrência da violência sexual, com forte concentração na capital Maceió. Os municípios com registro nulo não significa a inexistência de casos, uma vez que a região centro-oeste do estado é assistida pelo IML localizado em Arapiraca.

Figura 13. Distribuição geográfica do local da ocorrência da violência sexual registradas no IML de Maceió – AL, 2016-2018. N = 359.



3.5 Resultados sobre o desenvolvimento do SOFTWARE

O SOFTWARE passou por diversas fases de desenvolvimento, e após passar por todas essas fases, foi realizado o registro no Instituto nacional da Propriedade Industrial, onde foi certificado com registro de Programa de computador. Este recebeu o nome de *App Fica Bem*.

O processo de integração e teste no período de Outubro de 2020, no qual uma versão do aplicativo em *Android* foi disponibilizado na loja da *PlayStore* e o webservice foi integrado ao servidor do governo, permitindo a comunicação do aplicativo e armazenamento dos dados.

Abaixo demonstramos os *cards* de divulgação, bem como as abas e funcionalidades do *App Fica Bem*.



Em novembro do mesmo ano, foi realizado um evento de lançamento pela Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas, onde foram convidados representantes e membros do Governo, parlamentares, procuradores, promotores, da rede acadêmica, além de servidores e da comunidade, todos representantes da rede de apoio ao enfrentamento a violência sexual do Estado.

O vídeo de lançamento em sua primeira semana teve vinte mil visualizações no canal do YouTube. Durante o ano de 2021 foi realizado diversas capacitações por todo Estado de Alagoas através de *lives* e eventos, para toda rede de apoio ao enfrentamento à violência sexual, como: profissionais da saúde, da segurança pública, conselheiros tutelares; Ministério Público de Alagoas; Secretaria da Mulher do Estado de Alagoas e atualmente para profissionais da educação; O Estado continua em divulgação para um maior alcance da população e das pessoas que estão vulneráveis a tal violência. No âmbito regional, foi apresentado no I Fórum Regional: O Nordeste Tecendo a Rede de Enfrentamento à Violência Sexual, setembro 2021. Abaixo temos uma fotografia de divulgação do *app* em rede virtual.



Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_csg9xVOayE

4. Discussão

Violência contra a mulher Apesar de sabermos que a violência não é considerada um fenômeno exclusivo do mundo moderno, a violência doméstica contra a mulher apresenta nos últimos 50 anos, um crescente em pautas de discussões e preocupações da sociedade brasileira. Recentemente tornou-se visível socialmente e politicamente destacando a gravidade e seriedade das situações de violências afetivas sofridas pelas mulheres¹³.

A OMS entende a violência sexual como “qualquer ato sexual, tentativa de obter um ato sexual, comentários ou investidas sexuais indesejadas, ou atos direcionados ao tráfico sexual ou, de alguma forma, voltados contra a sexualidade de uma pessoa usando a coação, praticados por qualquer pessoa independentemente de sua relação com a vítima, em qualquer cenário, inclusive em casa e no trabalho, mas não limitado a eles”¹.

Ela está presente no dia a dia de diversas mulheres, crianças, adolescentes e adultas, comprometendo os seus direitos fundamentais a dignidade, ao acesso à justiça e a igualdade de gênero. É a dor das crianças que sofrem abusos provenientes em sua maioria dos casos no ambiente que deveria proporcionar acolhimento, cuidado e proteção, de pessoas que em vez de protegê-las, tornam-se os piores seres agressivos e violentos, transformadores e destruidores de infâncias saudáveis e alegres. Mulheres humilhadas e reprimidas independente de sua idade por parceiros violentos.

Estes são alguns exemplos e um legado de várias gerações que convivem com a violência diariamente e que vem se reproduzindo corriqueiramente, quando a vítima aprende com seus agressores por conviver em um ambiente em condições sociais que nutrem a violência¹. Nenhum lugar, país, cidade, comunidade, está imune à violência. Estimasse que uma a cada três mulheres já sofreram algum tipo de violência seja ela física e/ou sexual em sua vida; uma em cada cinco mulheres foi vítima de perseguição; uma em cada duas mulheres foi confrontada com uma ou mais formas de assédio sexual¹. Independente de grupo social, religioso, cultural ou econômico, questões violentas onde o agressor é o parceiro íntimo, ocorrem em todos os países em sua maioria recai sobre as mulheres¹.

A violência contra a mulher, no Brasil, teve sua maior repercussão e visibilidade após a criação da Lei Nº 11.340³, mais conhecida como Lei Maria da Penha, baseada em um triste caso de violência que uma mulher sofreu durante 15 anos resultando em uma paraplegia após ser atingida por vários disparos de arma de fogo. Ela conseguiu que seu sofrimento, após muito empenho ao enfrentamento a violência fosse reconhecido e tornasse a primeira lei de punição ao agressor, onde as demandas de proteção às mulheres fossem cumpridas de forma mais eficazes, com punições mais severas e definida como crime específico. Este foi de fato um marco e é considerado como um símbolo na luta contra a violência doméstica¹⁴.

A violência sexual é atualmente objeto de notificações insuficientes às autoridades, os registros e dados oficiais disponíveis em diversas plataformas, não refletem a amplitude dessa violência contra as mulheres. Apesar de tudo isso, não podemos nos considerar impotentes diante dela¹.

A organização e sistematização dos dados permite melhor entender e caracterizar os tipos e a natureza das violências, o perfil das vítimas e dos prováveis autores da violência, além de subsidiar ao poder público, suas tomadas de decisões, quanto às prioridades, prevenção e promoção da saúde do indivíduo, em sua integralidade e demais componentes das redes de atenção à saúde¹⁵.

Estudos comprovam que os profissionais de saúde elencam algumas dificuldades em preencher a ficha de notificação obrigatória. Estes sinalizaram dificuldades referentes à: por ser uma ficha muito extensa; por terem constrangimento em solicitar informações de mulheres que já estão tão fragilizadas e por não se sentirem confortáveis em falar sobre este tipo de assunto, por medo ou vergonha. No entanto, não se sabe até que ponto há uma efetividade a notificação compulsória da violência. Dos casos, apenas 10% chegam ao conhecimento da polícia^{16, 17}.

Um desses motivos é a falta da efetivação da denúncia por parte das mulheres. Elenquemos aqui alguns dos vários motivos das mulheres não chegarem até o ato de denunciar: por falta de apoio; por medo de represálias; receio de não acreditarem no que está dizendo; temor de ser maltratada ou socialmente marginalizada, dentre outros. Assim sendo, muito provavelmente, que nos próximos anos o número de registros de agravos relativos à violência sexual interpessoal praticada contra as 17 mulheres cresçam ano a ano¹⁸.

O artigo 196 da Constituição Federativa Brasileira define que "saúde é direito de todos e dever do Estado" e este, deverá garantir a redução de riscos de doenças e de outros agravos, além de garantir o acesso universal e igualitário às ações de serviços para a promoção, proteção e recuperação da saúde, mediante políticas sociais e econômicas¹⁹.

Diante o problema sócio, econômico e cultural, referente à violência sexual, cabe a saúde, acolher, orientar, prestar assistência às vítimas, proteger e implementar ações preventivas para tal enfrentamento¹⁴.

Considerando o alto índice de violência contra as mulheres, em suas diversas faixas etárias no mundo como um todo e a violência sexual, ser caracterizada um problema de saúde pública, estudos demonstram que são necessários criar mecanismos para reduzir e auxiliar da forma mais ágil possível essas mulheres²⁰.

Atualmente, o acesso à internet está sendo mais frequente e o uso do smartphones tem crescido rapidamente, com isso, utilizar esta tecnologia de forma eficiente e a favor para fins de proteção e segurança para mulheres que vivem em situação de violência, é um ponto crucial para o desenvolvimento de novas tecnologias²⁰.

Estamos vivendo uma situação de emergência, ao se falar em violência sexual. Ato como: assédio, abuso sexual, estupro, violência doméstica, abdução, estão se tornando parte da vida cotidiana. Desta forma, diversas formas de aplicações da segurança, estão sendo desenvolvidas e pensadas para prevenir, reduzir e/ou minimizar este tipo ocorrência.

5. Considerações Finais

Baseado nos achados do presente estudo, percebemos que o perfil da violência sexual atendida no IML de Maceió é predominantemente feminino; jovens, principalmente entre 11 e 20 anos; que o acusado do delito sexual é normalmente um conhecido, seguido pelo padrasto; onde a mãe é a principal pessoa que conduz o seu filho ao IML; as ocorrências normalmente se dão no horário da madrugada; Maceió e União dos Palmares concentram a principal localidade da violência.

Mesmo sabendo da necessidade de um maior alcance, o App já recebeu denúncia de mulheres as quais se encorajaram a baixar o SOFTWARE e utilizá-lo para realizar seu relato e pedido de socorro, decorrente de terem sofrido abusos sexuais e talvez esta foi a única solução que a mesma possuía para denunciar, tendo em vista que neste período de pandemia e isolamento social, as vítimas em sua maioria conviviam muito mais tempo com seus agressores, por conta do confinamento.

Os objetivos da pesquisa foram alcançados, mas entendemos que é preciso maiores ações e tomadas de decisões dentro desta temática, tendo em vista a real necessidade de mais pesquisas e investimentos para termos um maior enfrentamento à violência sexual.

6. Agradecimentos

Os autores agradecem ao Diretor do Instituto Médico Legal Estácio de Lima (Maceió) pela disponibilidade de acesso aos dados e a Rede de Atenção às Vítimas de Violência Sexual (RAVVS) da Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas (SESAU) pela parceria e colaboração para realização e condução do aplicativo FicaBem.

O presente estudo teve financiamento por meio do Edital Universal MCTIC/CNPq Nº 28/2018, processo nº 408271/2018-3.

Referências

1. Organização Mundial de Saúde. World report on violence and health. https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/en/summary_en.pdf. Acesso em 22.03.2022
2. Sommerville I. Engenharia de Software. 10ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.
3. Brasil. Lei nº 11.340, de 7 agosto março de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher. Brasília, DF.
4. Brasil. Lei nº 12.845, de 1 agosto de 2013. Dispõe sobre o atendimento obrigatório e integral de pessoas em situação de violência sexual. Brasília, DF.
5. Brasil. Lei nº 13.104, de 9 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. Brasília, DF.
6. Organização Pan-Americana de Saúde. Violência Contra as Mulheres. <https://www.paho.org/pt/topics/violence-against-women>. Acesso em 22.03.2022
7. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF.
8. Da Silva EP, Sotto EC. A utilização do Ionic Framework no desenvolvimento de aplicações híbridas em arquitetura orientada a serviço. Revista Interface Tecnológica 2018;15(1):97-108.
9. Bailey TC, Gatrell AC. Interactive spatial data analysis. Londres: Routledg, 1995.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Bases Cartográficas Contínuas. <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/bases-cartograficas-continuas.html>. Acesso em 22.03.2022.
11. Rivero JM, Grigera J, Rossi G, Robles Luna E, Montero F, Gaedke M. Mockup-Driven Development: Providing agile support for Model-Driven Web Engineering. Inf Softw Technol 2014;56(6):670-87.

12. Neto A, Claudio D. Introdução a teste de Software. *Revista Engenharia de Software* 2012;11:1-59.
13. Guimarães MC, Predroza RL. Violência contra a mulher: problematizando definições teóricas, filosóficas e jurídicas. *Psicol. Soc* 2015;27(2):256-66.
14. Silva LE, Oliveira ML. Características epidemiológicas da violência contra a mulher no Distrito Federal, 2009 a 2012. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2016;25(2):331-42.
15. Veloso MM, Magalhães CM, Dell' Aglio DD, *et al.* Notificações da violência como estratégia de vigilância em saúde: perfil de uma metrópole do Brasil. *Ciênc. Saúde Colet* 2013;18(5):1263-72.
16. Cerqueira D, Coelho DS. Estupro no Brasil: uma radiografia segundo os dados da Saúde (versão preliminar). <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5780>. Acesso em 22.03.2022
17. De Sousa MH, Bento SF, Osis MJ, *et al.* Preenchimento da notificação compulsória em serviços de saúde que atendem mulheres que sofrem violência sexual. *Rev Bras Epidemiol* 2015;18(1):94-107.
18. Panorama da Violência Contra as Mulheres: indicadores nacionais e estaduais. <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/529424>. Acesso 22.03.2022
19. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. 1988.
20. Khandoker RR, Khandoker S, Sazia FT, Nur FN, *et al.* Lifecraft: an android based application system for womem safety. In: *Proceedings of the International Conference on Sustainable Technologies for Industry 4.0 (STI)*; 2019. p. 1-6.

Artigo Recebido: 16.03.2022

Aprovado para publicação: 22.03.2022

Isabela Cristina Chaves Valente Reis

Centro Universitário Cesmac

Mestrado Profissional Pesquisa em Saúde, Rua Prof. Ângelo Neto, 51, Farol, Maceió-AL.

Telefone: (82) 32155021 e (82) 32155110

E-mail: isabelareis.reismestrado@gmail.com
