



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE INFORMÁTICA

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

GABRIEL LIRA GUIMARÃES

**PROPOSTA DE APERFEIÇOAMENTO E INFORMATIZAÇÃO DOS  
PROCESSOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ÀS MULHERES EM ESTADO  
DE VIOLÊNCIA NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

**Recife**

**2022**

GABRIEL LIRA GUIMARÃES

**PROPOSTA DE APERFEIÇOAMENTO E INFORMATIZAÇÃO DOS  
PROCESSOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ÀS MULHERES EM ESTADO  
DE VIOLÊNCIA NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

Trabalho apresentado ao Programa de Graduação em  
Sistemas de Informação do Centro de Informática da  
Universidade Federal de Pernambuco como  
requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel  
em Sistemas de Informação.

Orientadora: Maíra Araújo de Santana

Recife

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Guimarães, Gabriel Lira .

Proposta de aperfeiçoamento e informatização dos processos de prestação de serviços às mulheres em estado de violência no município de Camaragibe/PE / Gabriel Lira Guimarães. - Recife, 2022.

58 : il., tab.

Orientador(a): Maíra Araújo de Santana

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Informática, Sistemas de Informação - Bacharelado, 2022.

Inclui referências, apêndices.

1. Sistema integrado . 2. Violência . 3. Camaragibe. 4. Mulher. I. Santana, Maíra Araújo de . (Orientação). II. Título.

000 CDD (22.ed.)

GABRIEL LIRA GUIMARÃES

**PROPOSTA DE APERFEIÇOAMENTO E INFORMATIZAÇÃO DOS  
PROCESSOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ÀS MULHERES EM ESTADO  
DE VIOLÊNCIA NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

Trabalho apresentado ao Programa de Graduação em  
Sistemas de Informação do Centro de Informática da  
Universidade Federal de Pernambuco como  
requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel  
em Sistemas de Informação.

Data de Defesa do TCC:

Recife, 20 de outubro de 2022

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Maíra Araújo de Santana (Orientadora)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

---

Profa. Sarah Moniky Silva Ribeiro (2º membro da banca)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

---

Dra. Inês Helena Batista de Santana (3º membro da banca)

PSICÓLOGA DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

(Vara de Violência Doméstica e Familiar Contra a Mulher da Comarca de  
Camaragibe)

## **AGRADECIMENTOS**

A minha Mãe, Célia Lira Guimarães por todo o incentivo e persistência em meus estudos, por ser um exemplo de determinação e por me mostrar o significado de força e luta.

A minha companheira Daniele Dias, por sempre está ao meu lado e por sempre me estimular em minha carreira.

Ao meu pai, Sandro Rodrigues e meu irmão, Mateus Lira, pela compreensão das ausências e contratempos em decorrência a trabalhos e estudos.

Agradeço também, ao meu colega e Diretor Marcos Ribeiro, pelo incentivo ao desenvolver o tema e por toda a oportunidade concedida.

À Prof. Maíra Santana, pela oportunidade, disposição e orientação para o desenvolvimento deste trabalho.

À banca composta pela prof<sup>a</sup> Sarah Moniky Silva Ribeiro e pela Dra. Inês Helena Batista de Santana, que contribuíram para o enriquecimento da pesquisa com valiosas sugestões.

## RESUMO

Em tempos atuais a informação é uma ferramenta muito poderosa e indispensável. Neste aspecto, Sistemas Gerenciais de Informação exercem um trabalho crucial para a automação, segurança, controle e progressão dos resultados em uma organização, auxiliando na entrada e tratamento de dados. O uso do Sistema da Informação também proporciona a composição de um ambiente integrado e de fácil acesso, informatizando processos e elevando o nível de confiabilidade de informações geradas dentro da organização. Para a Coordenadoria da Mulher, que exerce um trabalho de acompanhamento e prestação de serviços para as mulheres vítimas de violência no município de Camaragibe, juntamente com outras áreas do órgão público municipal, a informatização e integração dos processos se faz mais do que necessário, visto que impactará beneficemente na forma de trabalho e nos resultados obtidos. Hoje a Coordenadoria conta com formulários impressos e preenchidos manualmente onde só dificultam ainda mais o acompanhamento de ocorrências e os serviços prestados às requerentes do sistema, somando a ausência de dados e estatísticas que poderiam ajudar, mensurar e propor pilares para uma tomada de decisão mais assertiva no aspecto administrativo e de apoio ao órgão que impactaria em um melhor atendimento. Tomando conhecimento de tal cenário, o trabalho propõe o aperfeiçoamento e informatização dos processos de atendimento às mulheres vítimas de violência no município de Camaragibe por meio da proposta de um Sistema Gerencial modelado a partir do entendimento da atual necessidade dos usuários.

**Palavras-Chave:** sistema integrado, violência, Camaragibe, mulher.

## **ABSTRACT**

In current times, information is a very powerful and indispensable tool. In this aspect, Management Information Systems play a crucial role in the automation, security, control and progression of results in an organization, assisting in the entry and processing of data. The use of the Information System also provides the composition of an integrated and easily accessible environment, computerizing processes and raising the level of reliability of information generated within the organization. For the women's coordinator that monitors and provides services for women victims of violence in the municipality of Camaragibe, along with other areas of the municipal public agency, computerization and integration of processes is more than necessary, since it will have a beneficial impact on the way of working and the results obtained. Today, the Coordination has printed and handwritten forms that only make it even more difficult to follow up on occurrences and the services provided to applicants for the system, adding to the absence of data and statistics that could help, measure and propose pillars for a more efficient decision-making process. assertive in the administrative aspect and support to the body that would impact on a better service. Taking knowledge of this scenario, the work proposes the improvement and computerization of the processes of assistance to women victims of violence in the municipality of Camaragibe through the proposal of a Management System modeled from the understanding of the current needs of users.

**KEYWORDS:** integrated system, violence, Camaragibe, woman.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 — Fluxograma das etapas de desenvolvimento do projeto ..... | 14 |
| Figura 2 — Modelo de caso de uso .....                               | 39 |
| Figura 3 — BPM da Coordenadoria da Mulher .....                      | 41 |
| Figura 4 — Fluxo de informações .....                                | 43 |
| Figura 5 — Tela de login .....                                       | 44 |
| Figura 6 — Tela de relatório geral .....                             | 45 |
| Figura 7 — Tela cadastro pessoal .....                               | 46 |
| Figura 8 — Tela abertura de ocorrência .....                         | 47 |
| Figura 9 — Relatório geral de ocorrência .....                       | 48 |
| Figura 10 — Tela acompanhamento psicológico .....                    | 49 |
| Figura 11 — Tela de acompanhamento jurídico .....                    | 50 |
| Figura 12 — Modelo conceitual Banco de Dados .....                   | 51 |
| Figura 13 — Modelo lógico Banco de Dados .....                       | 53 |
| Figura 14 — Arquitetura cliente servidor .....                       | 54 |



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|       |  |
|-------|--|
| SS    | Serviço de Saúde   |
| SI    | Sistema da Informação                                      |
| SIG   | Sistemas Gerenciais da Informação                          |
| SINAN | Sistema de Informação de Agravos de Notificação            |
| DEAM  | Delegacias Especializadas no Atendimento à Mulher          |
| CRAS  | Referência da Assistência Social                           |
| CRAM  | Centros de Referência de Atendimento à Mulher              |
| CREAS | Centros de Referência Especializados da Assistência Social |
| BPM   | Business process management                                |
| BD    | Banco de Dados   |

## **LISTA DE TABELAS**

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 — Prioridade dos requisitos ..... | 32 |
| Tabela 2 — Requisitos funcionais .....     | 35 |

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b>   | 11 |
| 1.1 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO  | 12 |
| 1.2 OBJETIVO GERAL   | 13 |
| 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS  | 13 |
| 1.4 ESTRUTURAS DO TRABALHO   | 13 |
| <b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b>  | 15 |
| 2.1 SERVIÇOS MUNICIPAIS DE ATENDIMENTO À MULHER  | 15 |
| 2.2 RELEVÂNCIAS DE SISTEMAS INTEGRADOS DE INFORMAÇÕES<br>SOBRE A VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES                                       | 18 |
| 2.3 MODELAGEM CONCEITUAL DE SISTEMAS INTEGRADOS DE<br>INFORMAÇÕES APLICADO AO SERVIÇO PÚBLICO                                    | 24 |
| <b>3. A REDE DE ATENDIMENTO À MULHER NO MUNICÍPIO DE<br/>CAMARAGIBE E A RELEVÂNCIA DE UM SISTEMA INTEGRADO DE<br/>INFORMAÇÃO</b> | 27 |
| <b>4. METODOLOGIA DA PESQUISA</b>  | 29 |
| 4.1 PÚBLICO ALVO   | 29 |
| 4.2 TÉCNICA UTILIZADA PARA LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS   | 29 |
| 4.3 CONCEITO DA ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS   | 30 |
| 4.3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS  | 30 |
| 4.3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS  | 31 |
| 4.3.3 PRIORIDADES DOS REQUISITOS   | 31 |
| 4.3.4 CASOS DE USO   | 32 |
| 4.4 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS E OS PARTICIPANTES DA<br>PESQUISA  | 33 |
| 4.5 ATIVIDADES DA METODOLOGIA DA PESQUISA  | 33 |
| <b>5. RESULTADOS</b>   | 34 |
| 5.1 MODELAGEM E PROJETO DO SISTEMA   | 34 |
| 5.2 REQUISITOS FUNCIONAIS  | 35 |
| 5.3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS  | 37 |
| 5.3.1 TECNOLOGIA UTILIZADA   | 37 |
| 5.3.2 HOSPEDAGEM   | 37 |
| 5.3.3 ACESSO   | 37 |

|  |           |
|--|-----------|
| 5.3.4 SEGURANÇA.....                                 | 38        |
| 5.3.5 APROVAÇÃO.....                                 | 38        |
| 5.4 CASO DE USO .....                                | 38        |
| 5.5 MODELO BPMN DOS PROCESSOS DA COORDENADORIA ..... | 39        |
| 5.6 FLUXO DE INFORMAÇÕES.....                        | 42        |
| 5.7 TELAS PROPOSTAS DO SISTEMA.....                  | 44        |
| 5.8 MODELAGEM BANCO DE DADOS.....                    | 50        |
| 5.9 PROPOSTA AMBIENTE DE HOSPEDAGEM.....             | 54        |
| <b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                  | <b>55</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                             | <b>56</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

A violência contra a mulher, em suas diferentes formas, ainda é um dos principais obstáculos para sua liberdade e empoderamento. Apesar das iniciativas dos governos, em suas três esferas, para combater tal violência, ainda se necessita de políticas públicas mais eficientes para que mulheres e meninas estejam livres de tantos crimes que as atinjam. A estatística da violência contra a mulher no período de pandemia apresenta, no âmbito nacional, dados alarmantes que mostram que seus agressores convivem com elas sob um mesmo teto. Em avaliação sobre a violência contra a mulher em cinco estados brasileiros, no ano de 2020, Pernambuco ficou em segundo lugar em números de feminicídios.

Camaragibe é um município da região metropolitana do Recife-PE com 40 anos de emancipação. Tem uma população estimada, em 2021, de 159.945 pessoas. A população feminina é superior à masculina, sendo composta por 52.09% de mulheres e 47.91% de homens segundo o IBGE de 2010. Partindo da afirmativa que os serviços públicos precisam atender à população em suas necessidades, hoje, o município apresenta algumas iniciativas de apoio e assistência às mulheres, sendo elas: Coordenadoria da Mulher, Centro Especializado de Apoio às Mulheres Vítimas de Violência, Conselho Municipal dos Direitos da Mulher e a Brigada Maria da Penha. A esses se acrescenta a Delegacia de Polícia de Camaragibe.

Mas, não basta ao Estado ampliar os serviços com relação à violência contra a mulher. É mais do que necessário que tais serviços sejam de qualidade e que tenham continuidade ainda que em mudanças de governos. Diante da realidade de tais entidades, é justificado a iniciativa de desenvolver e implementar um sistema de informação gerencial, para trabalhar em rede e possibilitar o gerenciamento de todos os processos que cercam os serviços direcionados para as mulheres, por meio do ente público, impactando em um melhor atendimento e encaminhamento dos casos pelas informações geradas.

A Coordenadoria da Mulher de Camaragibe desempenha um trabalho de apoio e prestação de serviços às mulheres, juntamente com outras áreas contando com metodologias e formulários manuais para exercerem seu trabalho e acompanhamento dos casos, porém, com as ferramentas e os artifícios vigentes, não proporciona agilidade e certidão na coleta e acompanhamento dos dados.

Surge então, a necessidade de otimizar e interligar esses processos que orientam o trabalho e acompanhamento das áreas de atuação abordadas, por meio do desenvolvimento, implantação e treinamento de um Sistema. Tal solução pode trazer benefícios aos usuários envolvidos, possibilitando a administrar e acompanhar as informações geradas por meio da coleta e tratamento dos dados. Intensificação dos resultados, celeridade nos processos, garantia de qualidade e um melhor acompanhamento, são apenas alguns dos impactos que a modernização dos processos pode proporcionar às entidades públicas.

**Problema da pesquisa:** A inexistência de um sistema integrado de informações, no município de Camaragibe, das entidades de assistência às mulheres vítimas de violência.

## 1.1 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO

Em Camaragibe, a Coordenadoria da Mulher, juntamente com outras entidades parceiras, exercem um trabalho de atendimento e acompanhamento às mulheres vítimas de violência. Hoje o órgão municipal atende em média 737 mulheres por ano, utilizando de meios físicos como a escrita manual para fazer a coleta de dados e acompanhamento dos casos. Outra grande dificuldade é a inconsistência e dificuldades de obter relatórios e dados estatísticos, uma vez que, o cadastro e as informações referentes à ocorrência aberta da requerente, estão arquivados em pastas físicas, dificultando ainda mais o trabalho dos funcionários envolvidos.

A forma como é tratado o fluxo de informações entre as áreas requisitadas também contribui com a problemática, uma vez que, as informações não são precisas e não existe o retorno ou a resposta do acompanhamento e resultado do processo para a assistente social, que tem a incumbência de acompanhar todo o processo que envolve o atendimento da mulher.

A grande ocorrência de coleta de informações repetidas, referente a dados da requerente, entre as entidades, faz com que exista um desgaste desta e dos funcionários no que diz respeito ao fluxo das informações entre requerente e setores, visto que cada integrante da rede de apoio tem seu próprio controle de atendimento.

Tomando conhecimento do quadro descrito, surge a necessidade de propor a informatização e integração desses processos, com o intuito de otimizar e gerenciar a coleta e o tratamento dos dados.

## **1.2 OBJETIVO GERAL**

O objetivo geral deste trabalho é propor e modelar um sistema a partir do aprimoramento dos processos existentes na rede de apoio municipal à mulher vítima de violência no município de Camaragibe, que provenha um melhor gerenciamento e acompanhamento dos casos atendidos pela administração pública.

## **1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Contribuir para o fortalecimento de ações das entidades que trabalham em prol dos direitos da mulher no município, pelo fluxo de informações necessárias ao processo de assistência e apoio;
2. Fortalecer a rede de comunicação, com um sistema de informações integrado, para melhor gerir os serviços dessas entidades, com armazenamento e tratamento dos dados;
3. Prover um aumento de qualidade nos serviços públicos prestados por algumas entidades com as tecnologias da informação.
4. Monitorar os serviços prestados às mulheres no município.
5. Entregar relatórios e informações provenientes do tratamento de dados fornecidos via sistema.

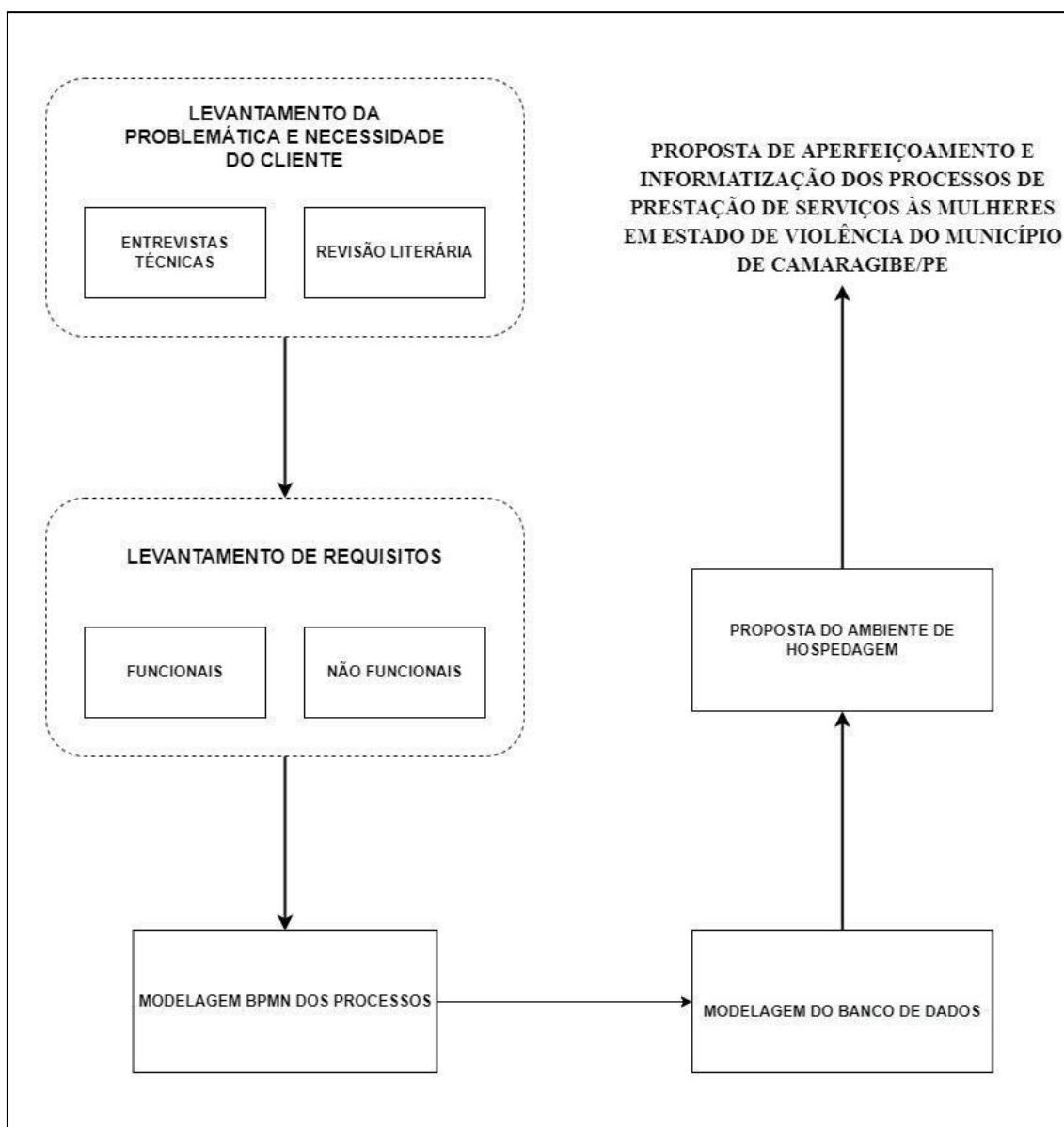
## **1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO**

A pesquisa está estruturada em cinco capítulos com suas subseções: O primeiro capítulo discorre sobre serviços municipais de atendimento à mulher; traz, também, informações sobre a relevância de um sistema integrado de informações no serviço público. O segundo capítulo é sobre a rede de atendimento à mulher no município de Camaragibe e a relevância de um sistema integrado de informação. O terceiro capítulo

remete à metodologia da pesquisa e apresentação das ferramentas utilizadas no desenvolvimento do projeto. O quarto capítulo apresenta os resultados e discussões, tais como modelagens, protótipos e dificuldades enfrentadas. Por fim, o quinto e último capítulo, que apresenta as considerações finais.

Para melhor entendimento de todas as etapas do projeto, foi desenvolvido um fluxograma apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma das etapas de desenvolvimento do projeto



Fonte: O Autor (2022)

<https://drive.google.com/file/d/1pdxpO79Djk21gmkgIUiMRx1erj0RiJlI/view?usp=sharing>



## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Para a revisão literária foram realizados estudos e pesquisas, visando o aprofundamento de conhecimento do assunto abordado. Os temas pesquisados foram: serviços de atendimento à mulher, na esfera de poder público municipal e o papel e impactos que um sistema de informação traz para o suporte e auxílio aos serviços prestados às mulheres vítimas de violência e para o ente público. Para a concretização desta etapa conduziu-se pesquisas no *Google Acadêmico* utilizando os casos de pesquisas listado abaixo:

- (*"serviços municipais" OR "local services"*) AND (*"atendimento à mulher" OR "women assistance"*);
- (*"serviços municipais" AND "atendimento à mulher"*) OR (*"local services" AND "women assistance"*);
- (*"modelagem de sistemas integrados" OR "modeling integrated systems"*) AND (*"serviço público" OR "public service"*);
- (*"sistemas integrados" OR "integrated systems"*) AND (*"serviço público" OR "public service"*);
- (*"sistemas integrados" AND "serviço público"*) OR (*"integrated systems" AND "public service"*);
- (*"sistemas integrados de informações" OR "integrated information systems"*) AND (*"violência contra mulheres" OR "violence against women"*);
- (*"sistemas integrados de informações" AND "violência contra mulheres"*) OR (*"integrated information systems" AND "violence against women"*);

### 2.1 SERVIÇOS MUNICIPAIS DE ATENDIMENTO À MULHER

Para este ponto foram retornados quatro artigos científicos, os quais tratam da compreensão e importância de políticas públicas e a forma de tratamento e do trabalho realizado em prol dessas mulheres. Para melhor entendimento do caso, precisa-se minuciar os conhecimentos a respeito da violência contra a mulher.

A violência contra a mulher compreende a violência física: entendida como qualquer conduta que ofenda sua integridade ou saúde corporal; a violência psicológica: entendida como qualquer conduta que lhe cause dano emocional e diminuição da auto-estima ou que lhe prejudique e perturbe o pleno desenvolvimento ou que vise degradar ou controlar suas ações,

comportamentos, crenças e decisões, mediante ameaça, constrangimento, humilhação, manipulação, isolamento, vigilância constante, perseguição contumaz, insulto, chantagem, ridicularização, exploração e limitação do direito de ir e vir ou qualquer outro meio que lhe cause prejuízo à saúde psicológica e à autodeterminação; a violência sexual, entendida como qualquer conduta que a constranja a presenciar, a manter ou a participar de relação sexual não desejada, mediante intimidação, ameaça, coação ou uso da força; que a induza a comercializar ou a utilizar, de qualquer modo, a sua sexualidade, que a impeça de usar qualquer método contraceptivo ou que a force ao matrimônio, à gravidez, ao aborto ou à prostituição, mediante coação, chantagem, suborno ou manipulação; ou que limite ou anule o exercício de seus direitos sexuais e reprodutivos; a violência patrimonial, entendida como qualquer conduta que configure retenção, subtração, destruição parcial ou total de seus objetos, instrumentos de trabalho, documentos pessoais, bens, valores e direitos ou recursos econômicos, incluindo os destinados a satisfazer suas necessidades; a violência moral, entendida como qualquer conduta que configure calúnia, difamação ou injúria (SILVA apud BRASIL, 2019. p. 4).

Tomado esse conhecimento, vale salientar que instituir e manter uma rede de apoio nas diversas áreas é mais do que importante para acolher mulheres vítimas de violência, nos seus diversos aspectos. A diversidade de assistência à mulher que uma rede de apoio pode oferecer vai além da assistência jurídica, psicológica, segurança e prevenção. O problema, enraizado na cultura familiar de uma sociedade machista, ganha contornos alarmantes no contexto social. E aí é que o poder público e as entidades de representatividade social devem atuar para tratar o problema.

No contexto social, destaca-se o papel dos serviços de saúde (SS) tanto para diagnóstico e tratamento quanto para estratégias de prevenção. As mulheres que sofrem violência doméstica dispõem das Unidades Básicas de Saúde (UBS) que, muitas vezes, constituem-se como porta de entrada(9). A atenção primária em saúde configura-se em um locus imprescindível para o atendimento a problemática. Por isso, o objetivo dos SS deve ir além da assistência ao físico, deve buscar a prevenção de novas manifestações violentas. Mulheres que sofrem violência por parceiros íntimos frequentam com maior assiduidade os SS, sendo este fenômeno observado nacional e internacionalmente. (AMARIJO et al, 2020, p. 3)

Trazendo exemplos de serviços municipais de atendimento à mulher, ao longo da pesquisa, Amarijo et al. (2020) citam o SOS Mulher, criado em 1980; as Delegacias Especializadas no Atendimento à Mulher, criadas em 1985, na cidade de São Paulo; as Unidades Básicas de Saúde, por meio do Sistema de Saúde; o Núcleo de Apoio da Saúde da Família - NASF; Delegacia da Mulher; Casa de Acolhida; Disque 100; Centro de Referência Especializado de Assistência Social - CREAS; Centro de Referência de Assistência Social - CRAS; Patrulha Maria da Penha; Coordenadoria da Mulher; Sala Lilás; Observatórios, entre outros. O Sistema de Saúde se configurou

num grande avanço da rede de apoio às mulheres, pelos serviços que podem ser implantados nos municípios e também pela quantidade de especialistas que podem contratar para tal atendimento, como: médicos, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais, agentes comunitários de saúde, serviços especializados etc.

O artigo de Frugoli et al. (2019) apresenta uma proposta de estudo sobre as Delegacias Especializadas de Atendimento à Mulher - DEAM, que compõem a rede intersetorial de serviços de atendimento à violência contra as mulheres, para entender a realidade dessas delegacias, com mulheres em situação de violência e policiais que trabalhavam na unidade. A pesquisa foi realizada numa delegacia do interior do estado de São Paulo. Apresentou dados interessantes quanto às dificuldades e limites de trabalho de uma DEAM em atender as demandas e, ao mesmo tempo, se mostrou como um espaço de resolução de conflitos e negociação e, também, como um espaço de voz das mulheres.

Apesar de as delegacias terem limitações, há de se considerar que se tornaram uma ferramenta autêntica sobre o problema da violência no âmbito doméstico e um meio privilegiado para as mulheres solucionarem seus conflitos. Mesmo em confronto de visões e discordando da veracidade das versões ou das intenções das vítimas, as policiais incorporaram as experiências relatadas pelas mulheres e, de alguma forma, absorveram suas demandas nos documentos. (FRUGOLI et al., 2019, p. 12)

Embora exista a fragilidade dos serviços prestados pelas delegacias especializadas, elas são potencializadoras de grande parceria na rede de apoio e precisam que o poder público as estruture melhor e ofereça formação às agentes que fazem o atendimento às vítimas de violência.

No artigo de Kalil et al. (2016), toma-se conhecimento sobre a proposta de um grupo de trabalho para “Sistematização de dados da produção de serviços de atenção à mulheres em situação de violência” (esse é o título do artigo), no estado da Bahia. “O Grupo de Trabalho Informação é parte da estratégia de funcionamento do Grupo de Trabalho para Articulação da Rede de Atenção a Mulheres em Situação de Violência de Salvador e RMS [...]” (KALIL, 2016, p. 5). A preocupação do grupo de trabalho era com a formalização da rede, monitoramento, educação continuada para a rede, fluxos e procedimentos, saúde mental, articulação com a sociedade civil, Lei Maria da Penha, informação. No artigo, então, aparecem como serviços da rede de apoio às vítimas, Observatório de Violências e Acidentes do Estado da Bahia; DEAMs; Projeto Viver – Serviço de Atenção a Pessoas em Situação de Violência Sexual; Centro de Referência

Loreta Valadares; a Casa de Acolhimento; o Centro de Referência Maria Felipa; Vara de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher; o Grupo de Atuação Especial em Defesa da Mulher (Gedem); e o Núcleo Especializado na Defesa da Mulher da Defensoria Pública (Nudem).

Dentre alguns pontos de conclusão da pesquisa dos autores, cita-se esse:

A possibilidade de criar um indicador para o mapeamento da violência contra a mulher, mesmo deparando-se com registros tão diferenciados, não tem a pretensão de abarcar em números absolutos toda essa variedade. Saber os limites desses registros e poder focalizar essas diferenças é ter o objetivo de ampliar o olhar sobre essa temática, incluindo novas categorias de registro; é a ampliação do foco que modifica o modo de abordar esses índices. São várias perspectivas do mesmo problema: é a possibilidade de trazer outra perspectiva, iluminando outro aspecto do problema. (KALIL et al, 2016, p. 18)

Dos inúmeros serviços prestados nas redes de apoio às vítimas de violência nos municípios, pode-se afirmar que não são tão diferentes, principalmente ao se considerar os que são da rede de saúde e de segurança pública. Também é salutar falar sobre as fragilidades desses serviços pela falta de pessoal especializado e condições de trabalho inadequadas. Os gestores municipais devem ter um olhar diferenciado para esses serviços que são prioritários nos municípios para o combate e a prevenção da violência contra a mulher, com políticas públicas eficientes e com sistemas integrados de informações.

## **2.2 RELEVÂNCIAS DE SISTEMAS INTEGRADOS DE INFORMAÇÕES SOBRE A VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES**

A pesquisa nas bases de dados sobre os sistemas integrados de informações sobre a violência contra mulheres, retornou cinco artigos que tratam sobre o tema, publicados entre os anos 2018 a 2022. Apesar de haver um número baixo de publicações, considera-se esse tema pela relevância, principalmente, na administração pública, para que possa subsidiar as políticas públicas de combate à violência contra as mulheres. Potencializar os serviços públicos com as tecnologias da informação, através de processos de desenvolvimento e implantação de sistemas de informação, se torna um diferencial na administração em qualquer esfera do poder público.

Carvalho et al. (2021), ao mencionarem sobre o que cabe ao Estado agir sobre a questão da violência contra a mulher destaca-se:

Reconhecida como uma violação dos Direitos Humanos, a violência contra as mulheres traz implicações políticas, econômicas, sociais, psicológicas e culturais, o que demanda a construção de estratégias que tenham como horizonte o fortalecimento da cidadania feminina. Nessa direção, é fundamental destacar a centralidade do papel do Estado, com a participação da sociedade civil, no processo de construção de políticas públicas voltadas para sua prevenção e superação. (CARVALHO et al. 2021, p. 2)

Os autores do trecho citado acima nos trazem o que de importante tem se realizado nesse aspecto: “[...] produção crescente e a sistematização de informação sobre o fenômeno, prevista e sugerida como ação prioritária nos documentos internacionais, como a Convenção de Belém do Pará [...]” (CARVALHO et al., 2021, p.2), cujo documento enfatiza as estatísticas e informações relevantes, como por exemplo, causas, consequências e frequência da violência contra a mulher, com o intuito de ajudar na prevenção, punição e erradicação de tais atos. Mas, para isso, urge tomar as medidas necessárias para se chegar às mudanças. E a informação, desse modo, é indispensável quando há urgência em dar visibilidade ao fenômeno para que a sociedade tenha uma dimensão do que ocorre em relação à violência e para que os setores da administração pública possam subsidiar as políticas públicas para seu enfrentamento.

Nesse sentido, os sistemas de informação se constituem ferramentas indispensáveis para se obter e difundir estatísticas oficiais sobre a violência contra as mulheres. Mas, numa sociedade tão tecnicista, que se preocupa mais com a tecnologia (*hardware e software*) e não com os conteúdos, os autores alertam que “faz-se necessário uma análise crítica dos sistemas de informação sobre violência contra as mulheres, tratando como caracterizam o fenômeno, bem como têm apoiado o planejamento de ações e a tomada de decisões.” (CARVALHO et al., 2021, p.3).

Visto a importância de um sistema de informação auxiliando no trabalho prestado, também é observada uma evolução durante o decorrer dos anos no tratamento das informações e um aumento significativo de sistematizações permitindo uma melhor tomada de decisão com base nas informações geradas, além de assegurar a veracidade dos dados. Foi notado também pela pesquisa dos autores, uma “evolução e tratamento” dos dados, em que a preocupação com a informação passou a ser menos quantitativa e

mais qualitativa. Assim, podendo gerar novas ramificações e possibilidades no tratamento de dados.

O Sistema de Informações de Agravos de Notificação - SINAN, foi consultado por Madeiro et al. (2019) para fazerem um estudo das notificações de violência contra a mulher no estado do Piauí, com o intuito de traçar e identificar perfis da violência contra a mulher, com base nos dados inseridos no sistema. Eles conseguiram resultados que ajudam a entender melhor o contexto e que geram relatórios expressivos. Dessa forma, foi possível identificar características e diferenças na violência sexual e física contra a mulher.

Assim descrevem como foram obtidos os dados:

Foram avaliadas as variáveis disponíveis na Ficha de Notificação, como a) características da mulher: faixa etária (em anos: 10-14; 15-19; 20-29; 30-39; 40-49), cor da pele/raça (branca; preta; amarela; parda; indígena), escolaridade (sem escolaridade; da 1ª à 8ª série; ensino médio; ensino superior), situação conjugal (solteira; casada/união estável; separada; viúva); b) características do agressor: vínculo do agressor com a mulher (parceiro íntimo [cônjuge, ex-cônjuge, namorado, ex-namorado], familiar [pai, padrasto, irmão, filho, cunhado, sogro], conhecido, desconhecido, outro); e c) características da agressão: ano de ocorrência (2009; 2010; 2011; 2012; 2013; 2014; 2015; 2016), local de ocorrência (residência; via pública; outro), número de agressores (um; dois ou mais) e tipo de violência (física; sexual). (MADEIRO et al. 2019, p. 2)

Apesar do autor mencionar a violência praticada apenas por homens, é constatado que a mulher também sofre violência por parte de outras mulheres, tanto pelo contexto familiar, quanto em outros contextos sociais. Pelas variáveis inseridas na pesquisa, podemos ter uma noção de quantos dados são inseridos e quanto de informações é gerado pelo sistema.

Apesar dos resultados gerados a partir do quantitativo de dados analisados, os autores dizem que se faz necessário uma melhor discriminação das ocorrências que poderiam esclarecer o fenômeno da violência. Também foi notado uma pouca preocupação em intensificar os planos de incentivo e reforço por meio da prestação do serviço em saúde.

Reforçando a importância dos sistemas de informação direcionados à violência contra a mulher, cita-se mais um estudo, este descrito por Barros et al. (2021), que realizaram um levantamento de dados sobre vítimas de violência no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, e os homicídios de mulheres, registrados no

Sistema de Informações sobre Mortalidade, no Estado de Pernambuco, no período de 2012 a 2016. Com os dados obtidos, foi possível fazer o comparativo de informações de ambos os sistemas para poder interligar e identificar o homicídio de mulheres que tinham um registro de notificação de violência contra a mulher. Visto que o sistema de notificação prévia de violência e os sistemas de homicídios não são interligados, foram realizadas consultas e eliminações de casos, para poder identificar as mulheres inseridas em ambos os bancos de dados, para assim, achar o perfil desejado.

A vinculação de registros é o processo usado para reunir informações, de diferentes fontes, sobre o mesmo indivíduo ou grupo de indivíduos. Devido à crescente disponibilidade de bancos de dados de saúde baseados na população, a articulação tornou-se uma ferramenta de pesquisa eficiente e importante. (BARROS et al., 2021, p. 2)

Trabalhar com a vinculação de registros demonstra que a integração de sistemas se faz necessária conforme a natureza da pesquisa ou quais dados e estatísticas a pesquisa busca. Além de possibilitar às diferentes áreas da administração pública gerenciar as informações dos serviços prestados. Os autores dizem que, como resultado, foi possível tomar conhecimento do número de homicídios (121) com notificações prévias de violência, caracterizar as vítimas e categorizar o “como” das ocorrências. Os resultados ajudarão com a ampliação dos conhecimentos, em saúde, da violência contra a mulher. Apesar das limitações, com o estudo realizado e os resultados obtidos nos sistemas brasileiros, para os autores, também foi possível replicar o mesmo método para a obtenção dos resultados em relação aos dados internacionais.

Prosseguindo com estudos realizados em sistemas de informação dos serviços prestados à violência contra a mulher, Delziovo et al. (2018) fazem uma análise crítica da qualidade dos registros de casos de violência sexual contra a mulher, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) em Santa Catarina, Brasil, de 2008 a 2013.

Sobre como são notificados os casos de violência, assim descrevem:

A notificação da violência sexual contra a mulher no setor Saúde é realizada com o preenchimento de ficha de notificação, cujos dados são inseridos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), um sistema de vigilância epidemiológica. O preenchimento da ficha de notificação de violências é considerado essencial à análise epidemiológica e operacional, e à análise da violência sexual, na construção do perfil do caso. (DELZIOVO, 2018, p. 2)

Notificar a violência sexual contra a mulher é de caráter obrigatório nos serviços de saúde. O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é responsável por fornecer informações para diagnosticar as situações para subsidiar ações de enfrentamento à violência. Obrigatória e imediata, a notificação possibilita agilizar que medidas sejam tomadas no atendimento à mulher agredida. Como resultados da pesquisa, os autores afirmam que dos 2.010 casos estudados apenas quatro registros foram achados em duplicidade (percentual de não duplicidade 99,9%). No período de estudo do trabalho foi observado uma melhoria dos dados coletados, em relação a outros trabalhos, constando como uma evolução no tratamento das informações. Tal análise possibilitou a geração de relatórios e estatísticas completas para a tomada de decisão e implementação de políticas públicas no Estado de Santa Catarina.

Mesmo com uma melhoria na coleta e tratamento de dados, ainda se faz indispensável a intensificação do valor das informações e utilização mais discriminativa e frequente, por meios dos profissionais de saúde, que, por falta de conhecimento, ou medo de retaliação, não efetuam os registros devidamente, como esperado.

Sobre os objetivos dos sistemas de vigilância, eles relatam o seguinte:

O principal objetivo dos sistemas de vigilância é fornecer informações válidas, verdadeiras, e orientar as intervenções. Conhecer e promover a qualidade dos dados de violência sexual inseridos no Sinan pode contribuir para o fortalecimento do sistema de vigilância desse agravo. Contudo, são escassos os estudos que analisam a qualidade dos dados do Sinan, especialmente para a violência. (DELZIOVO, 2018, p. 2)

Dessa forma, ainda muito precisa ser feito, inclusive, estudos e desenvolvimento de sistemas que venham contribuir de forma mais eficaz para com os serviços prestados à violência contra a mulher.

Para mais justificar a importância dos sistemas de informações com o fim de armazenar dados e fornecer informações relevantes, Araújo et al. (2019) mapearam dados referentes aos índices de violência contra a mulher na região do Nordeste, com o intuito de verificar os dados referentes aos índices dessa violência, para avaliar os estados cujos números de ocorrência são maiores, o porquê desses dados e fazer um comparativo entre a quantidade de casos de violência contra homens e contra as mulheres, evidenciando a disparidade entre os dados. Os dados foram obtidos do banco



de dados on-line do Ministério da Saúde, acessado pelo *website* do DATASUS, entre os anos de 2010 a 2016.

Os autores citam as políticas públicas de combate à violência contra a mulher e de apoio às vítimas, que são:

Delegacias Especializadas no Atendimento a Mulher (DEAM), Centro de Referência da Assistência Social (CRAS), Centros de Referência de Atendimento a Mulher (CRAM), Centros de Referência Especializados da Assistência Social (CREAS), Delegacias de Proteção da Criança e do Adolescente (DEPCA) e Conselhos tutelares [...] (ARAÚJO et al., 2019, p.2)

Ora, esses serviços de apoio às vítimas de violência, se preocupam com o número de registros de casos de violência contra a mulher nos serviços de saúde mas, estão aquém da realidade. A fim de sanar tal problemática, o Governo Federal instituiu como medida a exigência de notificação compulsória em casos de violência contra a mulher, por parte dos serviços públicos ou privados, por meio da criação da lei 10.778 de 24 de novembro de 2003.

A notificação compulsória é a comunicação obrigatória à autoridade de saúde, realizada pelos estabelecimentos de saúde, públicos e privados, e seus profissionais sobre a ocorrência de doenças, agravos ou evento de saúde pública, podendo ser imediata ou semanal. Essa notificação é realizada por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. O sistema é facultado a estados e municípios para incluir outras notificações importantes da região.

Quando os autores trazem o problema da subnotificação de dados (2019, p. 8) e alertam que devem ser feitas de forma correta, é porque as informações geradas não ajudam de maneira precisa o enfrentamento da violência contra a mulher. Os gestores de serviços de saúde devem priorizar e subsidiar o melhor atendimento desses setores, qualificando pessoal e estrutura com as tecnologias da informação e a implantação de sistemas possíveis de minimizar os impactos causados pela falta de estrutura. Dos resultados da pesquisa, os autores verificaram que os dados analisados estão incluídos sob a classificação geral “Violência doméstica, sexual e/ou outras violências” com distinção de sexo, apresentando um aumento no número de registros de casos de violência no período estudado.

Sobre a afirmação deste estudo acerca da relevância de sistemas integrados de informações no enfrentamento a violência contra a mulher, a pesquisa de Araújo et al. (2019) vem corroborar conosco ao dizer que:

[...] é imprescindível a integração eficaz das redes de apoio como Delegacias Especializadas no Atendimento à Mulher (DEAM), Centro de Referência da Assistência Social (CRAS), Centros de Referência de Atendimento à Mulher (CRAM), Centros de Referência Especializados da Assistência Social (CREAS), Delegacias de Proteção da Criança e do Adolescente (DEPCA) e Conselhos tutelares [...] (ARAÚJO et al., 2019, p. 9)

Integrar a rede de apoio através da implantação de um sistema de informações compartilhadas, garante a promoção de um atendimento e o repasse de informações mais adequado, que assegurem a tomada de medidas necessárias, como punição a agressores, encaminhamentos de vítimas à assistência de saúde e segurança pessoal durante o processo de justiça, a diminuição dos casos de violência e o subsídio à formulação de mais políticas públicas.

## **2.3 MODELAGEM CONCEITUAL DE SISTEMAS INTEGRADOS DE INFORMAÇÕES APLICADO AO SERVIÇO PÚBLICO**

Os sistemas da informação são ferramentas importantes que auxiliam na coleta, concentração e tratamento de dados. Os SI, Sistemas de Informações, gerenciam o fluxo de informação e as integram entre as áreas pleiteadas de forma segura e ágil. Com o uso de SI é possível fazer a análise e o acompanhamento de todas as informações, proporcionando a identificação de possíveis erros e ajudando na tomada de decisão mais rápida e assertiva.

Para a administração Pública, segundo Pena e Malvezzi (2019)

O processo utilização do SIG's se inicia no ano de 1986, quando o Governo Federal se encontrava em dificuldades para gerir informações e recursos, acarretados uma cadeia deficitária de informações oriundas de: falta e/ou desconhecimento de informações gerenciais, escriturações contábeis defasadas, inconsistência de informações devido à obtenção de dados de fontes diversas e incompatíveis entre si[...] (PENA; MALVEZZI, 2019, p. 5)

Para os autores, um fator que contribuiu para que as instituições valorizassem o sistema integrado de gestão e sua utilização pelos servidores foi a redução considerável no tempo de execução de atividades. “Neste viés, observou-se, segundo relatos e

evidências de artefatos encontrados nos setores, que grande parte das atividades eram registradas manualmente em livros e agendas manuscritas.” (PENA; MALVEZZI, 2019, p. 8). Além dos registros manuais, também utilizavam planilhas eletrônicas de difícil uso pelas fórmulas e filtros que precisavam para chegar às informações desejadas.

A experiência de sistema integrado de informações aplicado ao serviço público que Pena e Malvezzi (2019) contemplam em seu estudo, o SIGAA, SIGRH, SIPAC e SIGPP do Instituto Federal de Educação do Amazonas, Campus Tabatinga. O SIGRH é um sistema utilizado para gestão de pessoal; o SIGAA é utilizado para controle de informações relacionadas à área acadêmica; o SIPAC para as operações financeiras e orçamentárias; o SIGPP é utilizado para auxiliar os administradores nas atividades e planejamento das ações. Esses módulos são totalmente integrados entre si e os sistemas governamentais.

O trabalho evidencia um grande aumento no desempenho das atividades dos órgãos acompanhados, procurando sempre fazer um comparativo de antes e após a implantação do SIG. Os pontos observados (duração de atividades; qualidade de relatórios; disponibilidade, facilidade de acesso, clareza nas informações, nível de segurança, adequação à instituição, interface gráfica) tiveram um acréscimo significativo no valor qualitativo do serviço prestado mostrando os impactos benéficos da utilização de SIG's nas instituições (PENA; MALVEZZI, 2019, p. 12).

Gama-Júnior, Frogeri e Souza (2022) no estudo sobre a gestão de sistema na administração pública, analisam as características do Sistema Integrado de Informações Institucionais (SI3) no serviço público brasileiro, especificamente, de que forma o SI3 pode auxiliar a gestão na questão da evasão/retenção acadêmica em três Instituições de Ensino Superior (IES) na região nordeste do Brasil. O SI3 é amplamente utilizado nos institutos de ensino superior. O estudo também apresenta um levantamento e categorização dos sistemas utilizados nas universidades estudadas. Também foi observado que a gestão de tais sistemas acabam sendo de predominância da equipe de TI, quando deveriam abranger outras equipes, fato que pode comprometer a utilização dos mesmos.

Os autores citam alguns sistemas integrados na administração pública: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal - SIAFI; Sistema Integrado de Administração Financeira para Estados e Municípios - SIAFEM; Sistema Integrado de Administração de Serviços - SIADS; Sistema Integrado de Cadastro de Fornecedores - SICAF; Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos -

SIAPE; Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde - SIOPS; Sistema Integrado de Segurança Pública - SISP (PENA; MALVEZZI, 2019, p. 10).

Diante das modernas práticas da administração pública, Santos (2020) procurou investigar como a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) fazia para superar os serviços burocráticos, aumentar a eficiência operacional e qualidade na prestação de serviços. Como hipótese, apresentou a proposta de investigar se os Sistemas Integrados de Gestão SIG-UFRN abrigam valores da Nova Gestão Pública.

Recorrendo ao que significa Nova Gestão Pública, a autora apresenta o seguinte:

Em síntese, a Nova Gestão Pública vincula-se ao conjunto de reformas e novas práticas administrativas, com inspiração no setor privado, volvido para melhoria da eficiência, qualidade e eficácia na prestação de serviços públicos (Lapiente & Walle, 2020). Em termos de estrutura organizativa, transforma a composição da Administração Pública, altera valores e redefine papéis. (SANTOS, 2020, p. 4)

A Nova Gestão Pública foca na desburocratização, a não utilização exagerada da papelada, o não ao formalismo e o desapego às normas, para então, acompanhar as mudanças externas. Adota agora uma abordagem gerencial e foca na gestão de competência para os recursos humanos e introduz novas diretrizes. Para essa Nova Gestão Pública há a necessidade de desenvolver e implantar ferramentas e ações inovadoras na prestação de serviços. E os sistemas digitais, por seu caráter de unificar fontes de dados, agilizar processos, reduzir gastos, entre outros, tornam-se instrumentos para promover eficácia, eficiência e controle de resultados.

A autora conclui que os Sistemas Integrados de Gestão da UFRN contribuíram para a “organização e compartilhamento de dados, melhoria do desempenho operacional e qualidade dos resultados obtidos.” (SANTOS, 2020, p. 11). No entanto, ainda há resistência individual, o que é bastante comum em processos de mudanças, e também erros na disponibilização das informações, o que compromete a utilização eficiente da ferramenta e a qualidade do serviço público oferecido.

### **3. A REDE DE ATENDIMENTO À MULHER NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE E A RELEVÂNCIA DE UM SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÃO**

Camaragibe é um dos municípios que compõem a região metropolitana do Recife. Tem uma área territorial de 55.083 km<sup>2</sup> e uma população estimada, no ano de 2020, de 159.945 pessoas. Desse número, a maioria é de mulheres. Conforme estatísticas divulgadas pela Secretaria de Defesa Social do Estado, o município de Camaragibe tem um dos mais altos índices de violência praticada contra a mulher.

Ao averiguarmos as leis criadas em Camaragibe para o enfrentamento à violência e apoio às mulheres, encontramos: Lei nº 819/2019 que Dispõe sobre a criação da “Brigada Maria da Penha” no Município de Camaragibe e dá outras providências; Lei nº 804/2019 que Dispõe sobre medidas de prevenção e combate ao assédio sexual de mulheres nos meios de transportes coletivos no âmbito da cidade de Camaragibe e dá outras providências; Lei nº 829/2020 que dispõe sobre a reestruturação do Conselho Municipal dos Direitos da Mulher de Camaragibe; Lei nº 906/2022 que autoriza a criação, no âmbito municipal, do Programa Mulher Independente, destinado ao apoio na geração de emprego e renda às mulheres em situação de violência doméstica e familiar.

Por meio da Prefeitura, o município disponibiliza algumas iniciativas de apoio e assistência às mulheres: Coordenadoria da Mulher, Centro Especializado de Apoio às Mulheres Vítimas de Violência, Conselho Municipal dos Direitos da Mulher e a Brigada Maria da Penha. A estes se acrescentam a Delegacia de Polícia de Camaragibe e também o Conselho Tutelar de Apoio às Crianças e Adolescentes.

Sobre a Coordenadoria da Mulher, ela é um organismo de políticas públicas para as mulheres de Camaragibe e realiza atendimento em bairro central do município. Trabalha atrelado ao Centro de Atendimento à Mulher Vítima de Violência – CEAM, que funciona em uma sala da delegacia do município.

A Brigada Maria da Penha registra e encaminha as denúncias de violência contra a mulher à Polícia Militar do Estado, além de monitorar as mulheres que estão sob medidas protetivas. Sua Lei de criação é a de nº 819/2020. Como parte da rede municipal de atendimento às mulheres vítimas de violência, a brigada realiza rondas e visitas semanais, próximas às residências das vítimas. Ampliando seu espaço de atuação, a guarda municipal realiza ações educativas para discutir e combater a violência, com atuação junto à Secretaria de Educação, Coordenadoria da Mulher,

Delegacia de Polícia Civil, Promotoria de Justiça, Centro Especializado de Atendimento à Mulher e Vara de Violência Doméstica e Familiar Contra a Mulher.

O Conselho Municipal dos Direitos da Mulher é formado por 12 representantes de organizações da sociedade civil e do poder público municipal. Foi reestruturado em 2021, depois de 10 anos inativo. No artigo 1º da Lei nº 829/2020 está explicitado que esse Conselho tem “caráter deliberativo, fiscalizador, formulador de diretrizes das políticas públicas dirigidas às mulheres para o combate de qualquer forma de discriminação e violência contra a mulher e promoção da igualdade de gênero, raça e orientação sexual”. (CAMARAGIBE, 2020, p. 01).

Então, diante de uma rede de apoio e assistência às mulheres já existente no município, é que há a demanda de criação de um sistema integrado de informações entre os serviços para que se possa ampliar conhecimentos sobre a violência praticada contra as mulheres e que a formulação de políticas públicas venha a ser melhor contextualizada e criada.

Conforme Carvalho, Laguardia e Deslandes (2021), a informação é uma ferramenta imprescindível para dar visibilidade ao fenômeno da violência porque dimensiona sua magnitude e subsidia a formulação de políticas públicas intersetoriais para o seu enfrentamento. (CARVALHO; LAGUARDIA E DESLANDES, 2021, p. 02).

Sordi (2019) afirma que “a implantação de um sistema de informação integrado, adquirido na forma de pacote de *software*, envolve a interação de grupos de indivíduos com conhecimentos distintos e específicos [...]”. (SORDI, 2019, p. 34). Nos reportando à rede de apoio e assistência às mulheres, temos sujeitos da iniciativa pública municipal e da sociedade civil que lidam com o trabalho e, por isso mesmo, adquirem conhecimentos distintos e específicos sobre o fenômeno, conforme a natureza dos seus trabalhos. Esses conhecimentos advindos da prática diária do serviço executado, quando então sistematizados, com o auxílio das tecnologias e infraestrutura, é que serão transformados em informação, por meio de um sistema desenvolvido para esse fim.

A implantação de um sistema integrado de informações é um processo de transformação na organização, provocando impactos no modelo de gestão, na estrutura da organização, no estilo gerencial e, principalmente, nas pessoas, tal qual Sordi alerta (2019). Em se tratando do serviço público, bem sabemos o quanto de infraestrutura precisa ser melhorado, além da questão de aquisição de equipamentos tecnológicos tão necessários a esse processo. Mas, os benefícios advindos da implementação de um sistema integrado de informações, recorrerá a uma prestação de serviços eficaz, de

recuperação da informação de forma ágil, da facilidade de ter, em rede, informações que subsidiam tomadas de decisões urgentes, de poder gerar estatísticas e saber exatamente os encaminhamentos tomados diante dos casos.

É salutar que consideremos o planejamento e desenvolvimento de um sistema com as reais necessidades dos setores que serão integrados, desde o início. O conhecimento sobre as diversas tecnologias que trabalham colaborativamente, por exemplo, os tipos de informações que podem estar em rede, as informações específicas de cada setor, o treinamento dos usuários do sistema, etc. A tecnologia tem a vantagem de permitir que os mesmos processos executados sem ela, sejam executados a um custo menor, com maior controle e de forma contínua.

Com a implantação de um sistema integrado de informações na rede de apoio às mulheres de Camaragibe, teremos a possibilidade de uma análise sobre os indicadores que ele suscita e, dessa forma, planejar ações e tomar decisões inerentes ao fenômeno da violência praticada contra as mulheres.

#### **4. METODOLOGIA DA PESQUISA**

A pesquisa é do tipo qualitativa. Esse tipo de pesquisa, também utilizada em pesquisas em Ciências da Computação, tem como base a observação dos ambientes onde o sistema está sendo usado pelos usuários, como é e como deve ser utilizado e também sobre o conhecimento que esses usuários têm dele. Como método da pesquisa qualitativa, fizemos opção pela pesquisa-ação. A pesquisa-ação tem o caráter de intervenção no ambiente e promover sua melhora. Promove aos usuários uma reflexão sobre sua prática e direciona para uma melhor qualidade do sistema, ao buscar soluções para os problemas identificados.

##### **4.1 PÚBLICO ALVO**

Funcionários dos diversos setores e das diversas áreas que integram a rede municipal de apoio à mulher vítima de violência na cidade de Camaragibe, por meio da Prefeitura Municipal de Camaragibe.

##### **4.2 TÉCNICA UTILIZADA PARA LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS**

A técnica utilizada para o levantamento de requisitos presente neste documento foi a realização de reuniões entre os *stakeholders* (partes interessadas) e pelo

Desenvolvedor do projeto, levando em consideração suas experiências no atendimento e tratamento dos casos e no levantamento do processo que integra a rede de apoio. O propósito desta etapa no projeto é que seja revisado e aprovado pelos *stakeholders* antes do início do desenvolvimento do Sistema.

#### 4.3 CONCEITO DA ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

Os requisitos para o desenvolvimento do sistema serão divididos em Requisitos Funcionais e Não-Funcionais para que possa ser feito o entendimento do que será feito, e como, será feito em relação ao *software*. Para melhor entender no que se diz a respeito ao levantamento de requisitos Bezerra (2002) diz que:

A atividade de levantamento de requisitos (também conhecida como elicitación de requisitos) corresponde à etapa de compreensão do problema aplicada ao desenvolvimento de software. O principal objetivo do levantamento de requisitos é que usuários e desenvolvedores tenham a mesma visão do problema a ser resolvido. Nessa etapa, os desenvolvedores, juntamente com os clientes, tentam levantar e definir as necessidades dos futuros usuários do sistema a ser desenvolvido.^ Essas necessidades são geralmente denominadas requisitos. (BEZERRA, 2002, p.54)

Para a realização do levantamento de requisitos foram realizadas análises de documentos, entrevistas com os usuários para extração de pontos importantes e o acompanhamento no ambiente e decisões dos usuários para melhor entendimento do fluxo de informações. Bezerra et al. (2002) também enfatiza que o levantamento de requisitos é a etapa mais importante em termos de retorno em investimentos feitos para o projeto de desenvolvimento.

##### 4.3.1 Requisitos funcionais

Os requisitos funcionais descrevem as funcionalidades dos sistemas. Os requisitos funcionais são responsáveis por demonstrar o comportamento do sistema, levando em consideração todo o acompanhamento dos dados que ali circulam, desde sua entrada, tratamento e sua saída.

Zanchett apresenta em seu estudo o seguinte conceito de requisitos funcionais:

[...] os requisitos funcionais são declarações de serviços que o sistema deve fornecer, de como o sistema deve reagir a entradas específicas e de como o sistema deve se comportar em determinadas situações. Em alguns casos, os requisitos funcionais também podem explicitar o que o sistema não deve fazer. (ZANCHETT apud SOMMERVILLE. 2011, p. 68)



### 4.3.2 Requisitos não funcionais

O levantamento de Requisitos Não-Funcionais são partes indispensáveis para o desenvolvimento do projeto.

Zanchett explica em seu estudo o conceito de requisitos não-funcionais:

[...] os requisitos não funcionais são restrições ao serviço ou funções disponíveis no sistema. Incluem restrições tecnológicas no processo de desenvolvimento e restrições impostas pelas normas. Ao contrário das características individuais ou serviços do sistema, os requisitos não funcionais, muitas vezes, aplicam-se ao sistema como um todo. (ZANCHETT apud SOMMERVILLE. 2011, p. 68)

Conforme tais conceitos, a preocupação em definir os requisitos funcionais e não funcionais para o SI, derivou da escuta atenta dos futuros usuários do sistema sobre as necessidades de informações, da análise de fichas que eles preenchem, e também na etapa de desenvolvimento do mesmo.

### 4.3.3 Prioridades dos requisitos

É de suma importância fazer o levantamento e a documentação das prioridades do projeto, como afirma Bezerra (2022):

Uma característica desejável em um documento de requisitos é ter os seus requisitos ordenados pelos usuários em função do seu grau de prioridade. O grau de prioridade de um requisito para os usuários normalmente é estabelecido em função da adição de valor que o desenvolvimento desse requisito no sistema trouxer aos usuários. Saber o grau de prioridade de um requisito permite que a equipe de desenvolvimento (mais particularmente o gerente do projeto) decida em que momento cada requisito deve ser considerado durante o desenvolvimento. As prioridades atribuídas aos requisitos permitirão ao gerente de projeto tomar decisões acerca do momento no qual cada requisito deve ser considerado durante o desenvolvimento do sistema. (BEZERRA, 2002, p.54)

Assim, para que possamos mensurar o que será fundamental para o momento e o que podemos adiar para uma posterior atualização ou versão, dividimos esse tópico em três categorias:

Tabela 1 - Prioridade dos requisitos

| <b>Prioridade</b> | <b>Descrição</b>   |
|-------------------|--|
| Essencial         | São requisitos indispensáveis ao sistema e precisam estar presentes para seu pleno funcionamento.  |
| Importantes       | Requisitos que são importantes para o sistema, mas que não comprometerão o funcionamento do mesmo.   |
| Desejável         | Serão os requisitos que mesmo sem suas implementações, o sistema funcionará de forma satisfatória. Poderão ser implementados em versões futuras. |

Fonte: O Autor (2022)

#### 4.3.4 Casos de Uso

Bezerra (2002) diz que:

Por definição, um caso de uso (do inglês use case) é a especificação de uma sequência completa de interações entre um sistema e um ou mais agentes externos a esse sistema. Um caso de uso representa um relato de uso de certa funcionalidade do sistema em questão, sem revelar a estrutura e o comportamento internos desse sistema[...] (BEZERRA, 2002, p.54)

O levantamento do caso de uso tem como objetivo entender as funcionalidades principais de um sistema tendo em vista a consideração que o cada usuário do sistema possui com as mesmas funcionalidades.

#### **4.4 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS E OS PARTICIPANTES DA PESQUISA**

A coleta de dados utilizou de entrevistas, nos ambientes naturais de trabalho dos usuários, para melhor colher as informações necessárias para o desenvolvimento do sistema integrado. Assim, nossos *lôcus* da pesquisa para a coleta de informações foram: Coordenadoria da Mulher, Centro Especializado de Apoio às Mulheres Vítimas de Violência, Conselho Municipal dos Direitos da Mulher, Brigada Maria da Penha e Delegacia de Polícia de Camaragibe. Por tanto, em reunião com quatro participantes, representando as entidades, menos o Setor Jurídico, conversamos sobre as necessidades de informações do sistema, inclusive, avaliamos os formulários utilizados no atendimento às mulheres vítimas de violência.

Os usuários do sistema de informações que alimentarão os dados necessários são servidores dessas cinco entidades que executam e acompanham o trabalho direcionado às mulheres do município. Atualmente, grande parte desse trabalho é efetuado manualmente, sem auxílio de qualquer tipo de ferramenta digital, e que necessita de um grande esforço dos usuários para a coleta e tratamento das informações. Cada setor conta com um formulário próprio, com o registro de informações direcionadas ao próprio setor e as quais são repassadas quando necessário e autorizado aos demais. Há também, dados que são preenchidos e que seriam desnecessários, devido à coleta referente ao primeiro contato da ocorrência. Há informações que são de exclusividade de algumas áreas e, por isso, não podem ser compartilhadas com outros setores. Hoje, contamos com cerca de onze funcionários, que foram ouvidos e acompanhados em certos processos, com a finalidade de entender e avaliar o fluxo, coleta e tratamento das informações.

Com base nas informações coletadas, foi possível desenvolver as telas para cada tipo de usuário dentro do sistema, obedecendo o fluxo de informação e a restrição de acesso aos dados.

#### **4.5 ATIVIDADES DA METODOLOGIA DA PESQUISA**

A pesquisa fez uma incursão exploratória em materiais bibliográficos relativos ao tema de sistemas integrados de informações e a violência contra a mulher, e respectiva elaboração textual de alguns capítulos do trabalho. Em seguida, iniciamos as

entrevistas que objetivaram o levantamento dos requisitos funcionais e não funcionais do sistema e acompanhamento dos processos atuais. A partir do que foi subsidiado pelas entrevistas, foi sendo feita a modelagem e integração dos processos que cercam os serviços ofertados pela rede municipal de apoio às mulheres, como também, a modelagem e implementação de um banco de dados relacional para armazenamento de dados baseado no novo processo. Foi pesquisado a melhor implementação de um sistema *WEB* com arquitetura cliente servidor, podendo ser hospedado em plataforma *CLOUD* e acessado via *browser*.

## 5. RESULTADOS

### 5.1 MODELAGEM E PROJETO DO SISTEMA

Primeiramente, há a necessidade de identificar os elementos que integram o sistema, tais quais: usuários, objetivos, atores, donos, visão de mundo, restrições etc, e definir um modelo conceitual que envolve as atividades que devem estar presentes no sistema a ser desenvolvido.

É importante indicar os fluxos de informação necessários para que as ligações entre as atividades funcionem de forma eficiente. O modelo conceitual não é um modelo normativo do que o sistema deverá fazer ao ser projetado. Ele é usado nos próximos estágios como uma “ferramenta para gerar debate. (AUDY, ANDRADE; CIDRAL, 2007, p.55)

Como há vários tipos de sistemas, há também uma variedade de modelos. Fazer o desenho, a modelagem, oportuniza ao desenvolvedor o conhecimento, inclusive para modificá-lo. O modelo serve para que as pessoas, envolvidas na construção do sistema, possam ter uma visão geral dele.

Para o início da modelagem do sistema foi levado em consideração que seria uma aplicação *WEB* com telas responsivas, permitindo o acesso de qualquer dispositivo com acesso à *internet* e um navegador. Ele foi composto por telas, módulos e níveis de acesso definidos para cada usuário, fazendo que apenas um determinado grupo tenha acesso a certas informações. O sistema proporcionará o cadastro, controle e gerenciamento das informações.

## 5.2 REQUISITOS FUNCIONAIS

A Tabela 2 apresenta os requisitos funcionais do Sistema.

Tabela 2 - Requisitos funcionais

| Prioridade | Título  | Descrição do caso de uso  | Entrada   | Saída   |
|------------|---|---|---|---|
| Essencial  | PRIMEIRO ATENDIMENTO E ATENDIMENTOS RECORRENTES | O usuário deverá realizar o cadastro pessoal da requerida por meio de um computador ou periférico, para que a vítima possa constar no banco de dados e partir para os demais módulos. | Serão solicitados dados pessoais, tais como: Nome, CPF, RG, Data de Nascimento, E-mail, Dados de Moradia.                           | Os dados serão armazenados no banco de dados para posteriores consultas e que seja dada continuidade ao seu atendimento gerando um número de protocolo único. |
| Essencial  | IDENTIFICAÇÃO E TRIAGEM (ASSISTENTE SOCIAL)     | O Sistema deverá fornecer dados suficientes para a identificação e o prosseguimento para a tela de triagem, aproveitando o número de protocolo gerado.                                | O sistema apresentará uma tela para um determinado usuário, permitindo a coleta de dados no que diz respeito à ocorrência.          | Os dados serão armazenados no banco de dados para posteriores consultas e que seja dada continuidade ao processo.   |
| Essencial  | ATENDIMENTOS PSICOLÓGICOS (PSICÓLOGA)           | Com dados coletados anteriormente, o sistema apresentará a tela de tratamento do caso referente ao trabalho realizado pela psicóloga.   | O sistema retornará um módulo de coleta de dados para tratamento do caso, ligando as informações dos processos passados por meio do | Os dados serão armazenados no banco de dados para posteriores consultas e que seja dada continuidade ao processo.   |

|           |   |  |   |   |
|-----------|---|--|---|---|
|           |   |  | protocolo<br>gerado.  |   |
| Essencial | RELATÓRIOS GERAIS<br>(REQUERENTES)      | Tela que<br>apresentará todos os<br>registros dos<br>requerentes do<br>sistema (apenas<br>informações<br>pessoais).                  | Null  | Grade de<br>informações<br>básicas semelhante<br>a uma planilha com<br>paginação. Com a<br>possibilidade de<br>escolha de um<br>registro e<br>visualização das<br>informações<br>completas. |
| Essencial | EDIÇÕES DE<br>REGISTRO<br>(REQUERENTES) | Tela que<br>apresentará todas as<br>informações<br>pessoais de uma<br>determinada<br>requerente,<br>possibilitando sua<br>alteração. | Todos os<br>dados pessoais<br>inseridos na<br>tela de<br>primeiro<br>atendimento. | Atualização dos<br>dados que o<br>Usuário modificou<br>na tela.   |
| Essencial | RELATÓRIOS GERAIS                       | Tela com gráficos,<br>números e<br>estatísticas de<br>atendimento.   | Null  | O sistema deverá<br>printar uma tela<br>com estáticas e<br>gráficos de<br>atendimentos<br>realizados em<br>forma de relatório.  |
| Essencial | FICHAS IMPRESSAS                        | O sistema deverá<br>fornecer a opção de<br>visualização de<br>ficha de<br>atendimento por<br>área para<br>impressão.                 | Null  | Tela de Impressão<br>de ficha com todas<br>as informações<br>necessárias.   |

|             |                       |  |                         |  |
|-------------|-----------------------|--|-------------------------|--|
| Importantes | ENCAMINHAMENTOS       | O sistema poderá fornecer a opção de encaminhamentos para outras áreas que não serão inseridas dentro do sistema com o intuito de possibilitar a impressão de uma ficha com informações necessárias. | Null                    | Tela de Impressão de ficha com informações necessárias e campo de assinatura referente a autorização do usuário. |
| Desejável   | CONSULTA DE PROTOCOLO | O sistema possibilitará a consulta da numeração de protocolo por meio das entidades da rede de apoio para confirmar a veracidade do encaminhamento.  | Protocolo para consulta | Confirmação da veracidade do encaminhamento.   |

Fonte: O Autor (2022)

## 5.3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

### 5.3.1 Tecnologia utilizada

O Sistema será desenvolvido com a linguagem PHP com o uso do framework SCRIPTCASE e com a utilização de banco de dados em MySQL.

### 5.3.2 Hospedagem

O sistema deverá funcionar em plataforma *WEB*

### 5.3.3 Acesso

O sistema integrado de informações deverá ser acessível aos usuários via link definido no domínio da Prefeitura de Camaragibe.

### **5.3.4 Segurança**

Para a segurança do sistema, o mesmo contará com a autenticação e validação de grupos de usuários. Só será possível acessar o sistema com login e senha autenticada. Em relação às informações que precisam de sigilo a certos grupos, será feita a validação dos grupos de usuários que terão permissão. Apenas usuários com permissão superior terão acesso a criação dos logins e configuração dos mesmos.

### **5.3.5 Aprovação**

O sistema deverá ser de fácil utilização para que seja aprovado pelas partes interessadas.

## **5.4 CASO DE USO**

A Figura 2 demonstra o caso de uso do sistema proposto neste trabalho, onde os perfis de usuários (Recepcionista, Assistente Social, Atendimento Psicológico e Atendimento Jurídico) são descritos por um ator e a forma de interação com o sistema.

Para o perfil de Recepcionista é possível cadastrar uma nova requerente no sistema, consultar registros de cadastros e fazer a abertura de protocolo para que possa ser feito o tratamento da ocorrência pela Assistente Social.

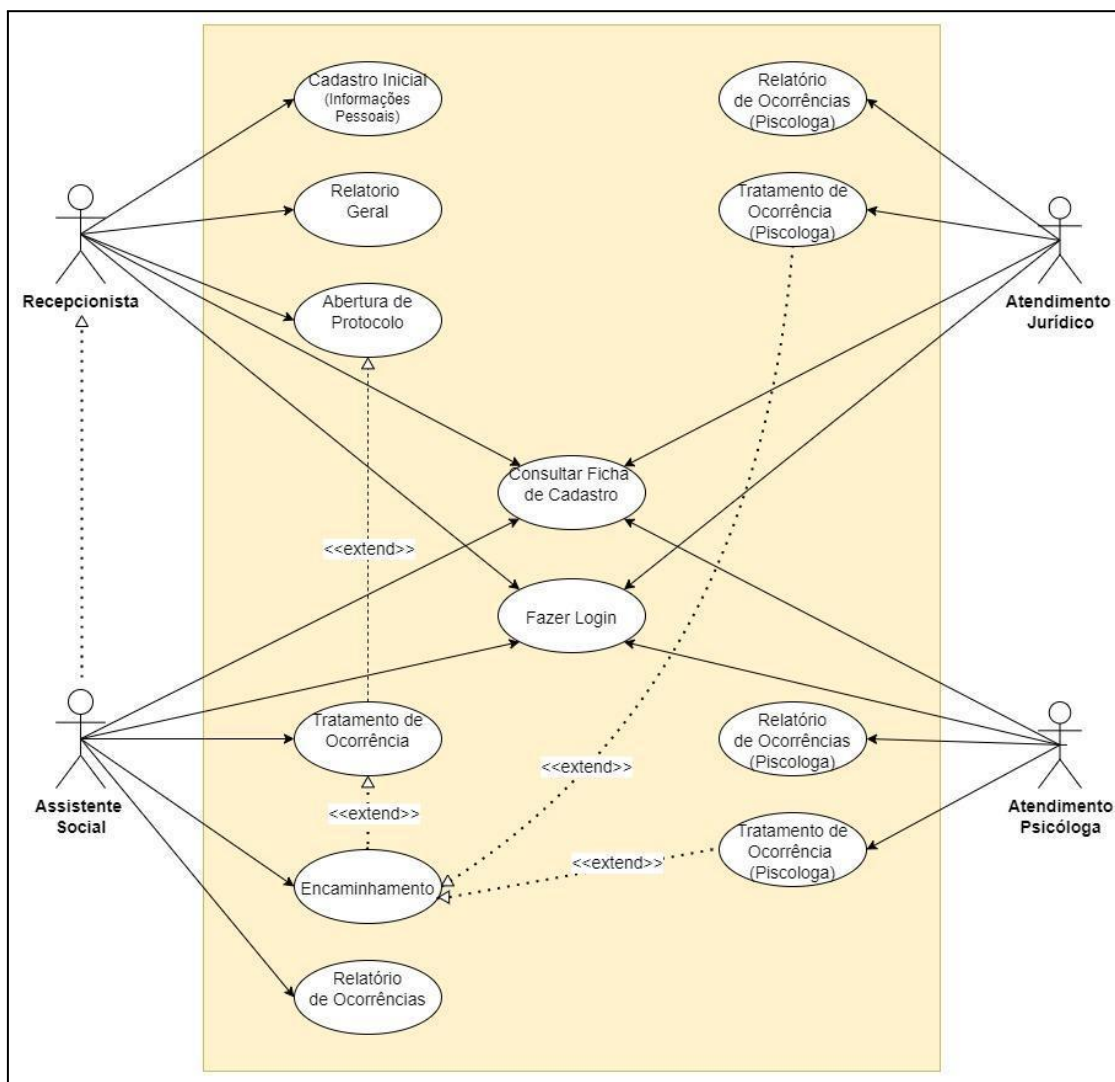
O perfil da Assistente Social, por sua vez, receberá o protocolo gerado para fazer o tratamento da ocorrência. Será possível fazer encaminhamentos para outras áreas ao fim do tratamento das informações. Também é possível ter acesso ao relatório geral das ocorrências.

Ao Atendimento Psicológico, receberá os encaminhamentos da Assistente Social e terá acesso ao módulo de tratamento das ocorrências destinada a área. Também será possível ter acesso aos relatórios de atendimento do setor.

O perfil de Atendimento Jurídico também receberá os encaminhamentos da Assistente Social e terá acesso ao módulo de tratamento das ocorrências destinadas ao setor jurídico, assim como acesso aos relatórios de atendimento.



Figura 2 - Modelo de caso de uso



Fonte: O Autor (2022)

<https://drive.google.com/file/d/11rLJ7wLQaHFhwtgPbLq-uAVmHASItfhQ/view?usp=sharing>

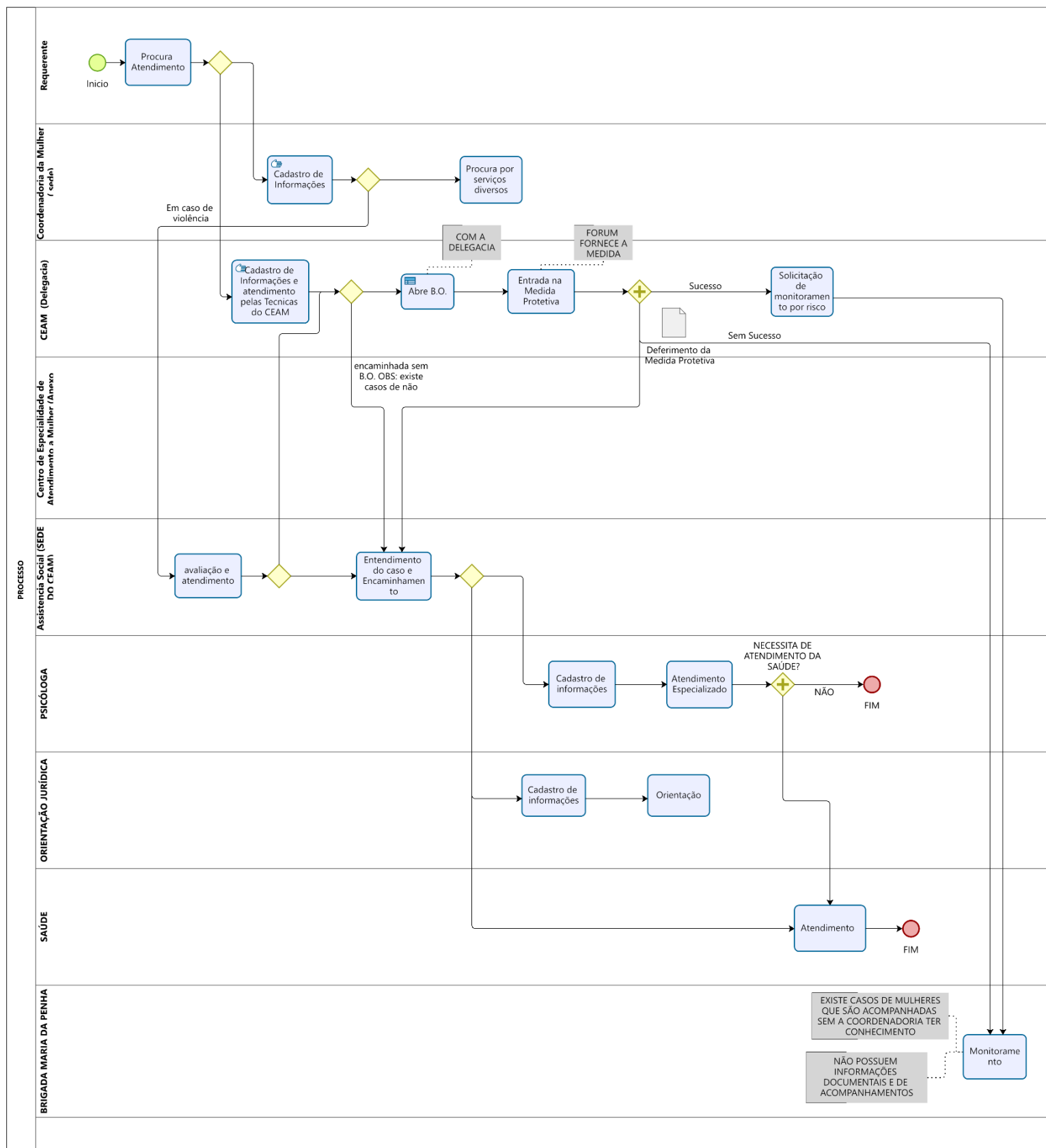
## 5.5 MODELO BPM DOS PROCESSOS DA COORDENADORIA

O modelo da Figura 3 demonstra o fluxo da informação entre as principais áreas de atuação, baseado na modelagem de processos de negócio. Iniciando com a procura por atendimento, a requerente possui duas portas de entradas, a primeira pela Coordenadoria da Mulher e a segunda pela Delegacia, que irão iniciar o primeiro contato com a vítima e fazer a coleta dos dados pessoais. Logo após a coleta, a mulher é encaminhada para a Assistente Social, que irá entender e tratar a ocorrência, encaminhando a requerente para as demais áreas se necessário. A Psicóloga desenvolve um trabalho essencial e quase sempre é requisitada pela Assistente Social. É por ela que

será feita a identificação de aspectos interdisciplinares e o acompanhamento Psicológico da mulher. Para o setor Jurídico o processo só transcorre, se caso exista a necessidade de orientação Jurídica. Tanto a Assistente Social quanto a Psicóloga podem fazer encaminhamentos para a Saúde.

Para a modelagem dos processos da coordenadoria da mulher, foi utilizado o “*Bizagi Modeler*” que é um *software* de modelagem e mapeamento de processos empresariais, que auxiliou no entendimento dos processos de negócio da organização.

Figura 3 - BPM da Coordenadoria da Mulher



Fonte: O Autor (2022)

<https://drive.google.com/file/d/1zB9SaEfHQNTu0A8GMXKrLbLcnHBVuzWs/view?usp=sharing>

## 5.6 FLUXO DE INFORMAÇÕES

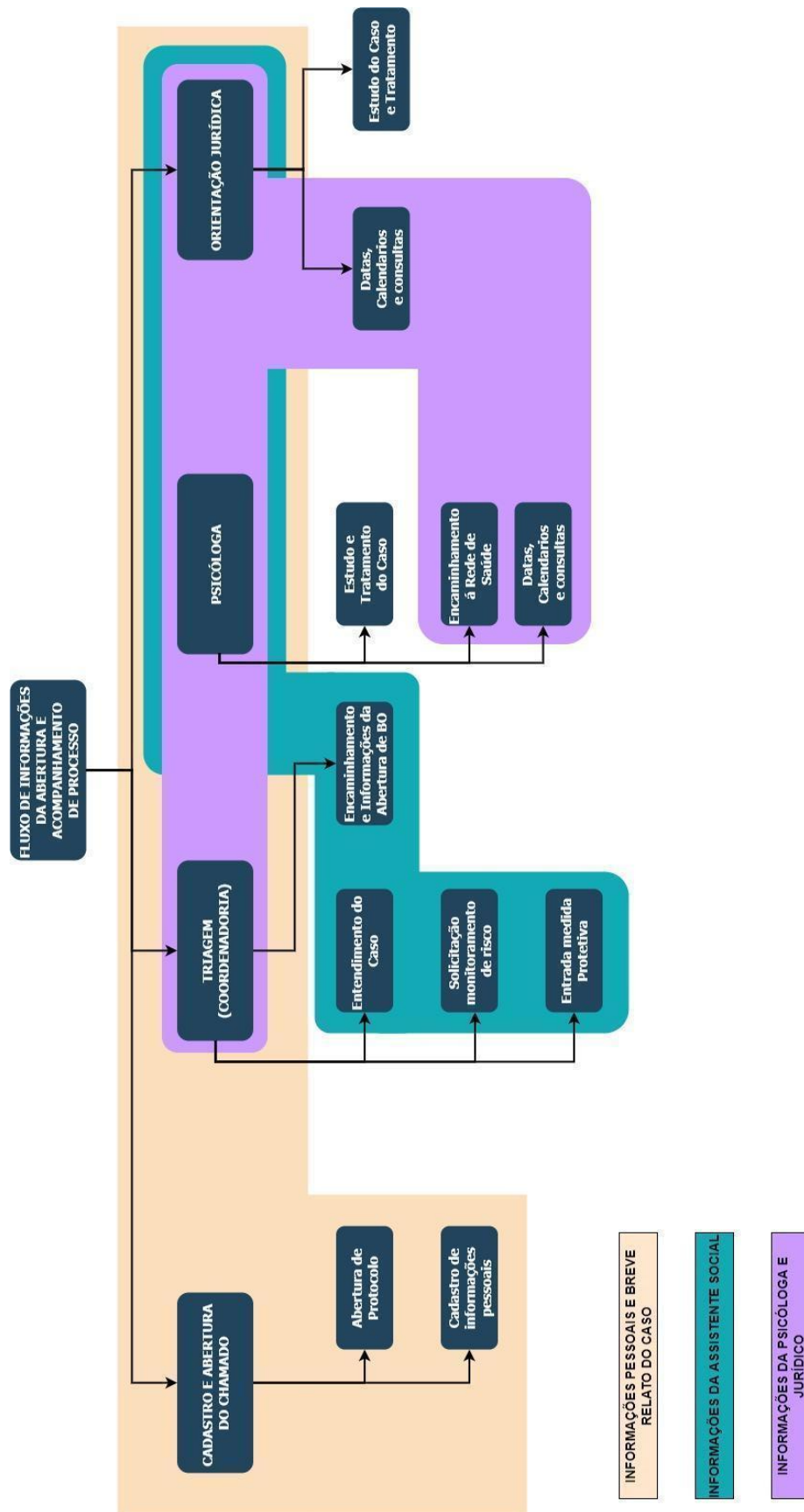
A Figura 4 demonstra o fluxo e compartilhamento das informações dentro do processo de atendimento à mulher entre as três áreas principais de atuação. No organograma representado na imagem onde as cores tocam os balões, representa-se onde a informação pode ser acessada entre as áreas representadas pelos balões “pais” (Cadastro e abertura do chamado, Triagem, Psicóloga e Orientação Jurídica).

O primeiro contato com a cor amarela se dá pelo cadastro e abertura do chamado que fica de incumbência dos funcionários da Coordenadoria da Mulher, presentes tanto na delegacia quanto no prédio sede da Coordenadoria, com o intuito de coletar informações pessoais, encaminhar e orientar a mulher. O segundo contato representado pela cor azul cabe ao Assistente Social dar prosseguimento ao atendimento, coletando dados da ocorrência e o breve relato da requerente, procurando entender o ocorrido, avaliando e encaminhando para demais serviços se necessário. O destaque roxo são as informações compartilhadas apenas pela Psicóloga, pelo Jurídico e pela Assistente Social que podem consultar certos dados que ajudaram no serviço prestado. Os balões “filhos” com o destaque em branco são as informações que apenas competem ao setor pertinente e não podem ser compartilhadas.

Para a elaboração do diagrama de fluxo de informações foi utilizado a ferramenta *Draw.io*, um *software* de desenho gráfico desenvolvido em HTML e *JavaScript*, gratuito e de código aberto. Com tal ferramenta não foi só possível elaborar o fluxo de informação como também diagramar e modelar:

- Telas Propostas do Sistema;
- Modelo não conceitual do Banco de Dados;
- Modelo conceitual do Banco de Dados;
- Proposta do Ambiente de Hospedagem da Solução

Figura 4 - Fluxo de Informações



Fonte: O Autor (2022)

[https://drive.google.com/file/d/1BAp\\_Hiy6atgRZQJC-x51pvewK\\_1dk2i0/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1BAp_Hiy6atgRZQJC-x51pvewK_1dk2i0/view?usp=sharing)

## 5.7 TELAS PROPOSTAS DO SISTEMA

A Figura 5 mostra a tela de login do sistema. Nela, para ter acesso ao sistema o usuário deverá efetuar o login com senha. Assim ser direcionado para a sua área dentro da aplicação.

Figura 5 - Tela de login

**PREFEITURA DE CAMARAGIBE**  
Hora de trabalhar e cuidar das pessoas.

**COORDENADORIA DA MULHER DE CAMARAGIBE**  
Sistema de Atendimento e Gerenciamento de Ocorrência a Mulher Vítima de Violência

**LOGIN**

USUÁRIO

SENHA

**ENTRAR**

(C) Todos os Direitos Reservados

Fonte: O Autor (2022)

[https://drive.google.com/file/d/1VFoaYE2MHwzakPRyhLd\\_s42XCU8WVCGB/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1VFoaYE2MHwzakPRyhLd_s42XCU8WVCGB/view?usp=sharing)

A tela após o login é representada pela Figura 6. Nela é apresentado uma tabela com informações das mulheres já atendidas pela rede. É possível cadastrar novas requerentes pelo botão com a cor verde em destaque, além da filtragem de buscas e a exportação dos dados em tabela.

Figura 6 - Tela de Relatório geral

Fonte: O Autor (2022)

[https://drive.google.com/file/d/18axLx-vyWaHAVKnD94KYPy9\\_yzPl\\_fVN/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/18axLx-vyWaHAVKnD94KYPy9_yzPl_fVN/view?usp=sharing)

Na Figura 7 é possível ver os campos relacionados ao cadastro inicial, que tem, como objetivo, a coleta de informações pessoais e a abertura do atendimento. O botão “Elementos na Tabela” serve para a seleção de informações que ficaram visíveis para o usuário. No lado direito da tela é possível selecionar opções de filtros refinados por busca rápida.

Figura 7 - Tela cadastro pessoal

Fonte: O Autor (2022)

<https://drive.google.com/file/d/1Yu2QJ2mUxznkE00rqSnVoJX3vGgJx6/view?usp=sharing>

Após o cadastro inicial e abertura do chamado, o processo segue para a tela de ocorrência acessada pela Assistente Social. Nessa tela vão ser coletados todos os dados requisitados na Figura 8. Nela é possível acompanhar o histórico de chamados existindo a possibilidade de ligar um protocolo ao outro na opção “PROTOCOLO PAI” em casos de volta e evolução da ocorrência. Para novas entradas no sistema da mesma requerente, onde as circunstâncias mudam de um agressor para o outro como exemplo, é permitido uma nova abertura de atendimento pelo botão “Novo Acompanhamento”.



Figura 8 - Tela abertura de ocorrência

Fonte: O Autor (2022)

[https://drive.google.com/file/d/1mDliRYO4XR4jaGWAq\\_fnlevgKDRO-TRf/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1mDliRYO4XR4jaGWAq_fnlevgKDRO-TRf/view?usp=sharing)

Ainda dando continuidade com as telas de interesse direto da Assistente Social, a tela de relatório geral apresenta uma tabela com as mulheres com ocorrências abertas, possibilitando visualizar as informações completas pelo botão “informações” em azul. Ao lado do botão descrito anteriormente consta o botão “Abrir Ocorrência”, com a cor vermelha, serão os novos casos para abertura e a cor amarela, representa as ocorrências já abertas, com a descrição “Acompanhar Ocorrência”, possibilitando o acompanhamento do caso (Figura 9).

Figura 9 - Relatório geral de ocorrência

HOME PSICÓLOGA **Ocorrências 84** PSICÓLOGA JURÍDICO Settings Login Log Out

Adicionar Requerente Filtros Elementos na Tabela Exportar Nome ou CPF Consultar

| NOME | CPF | DEMANDA | EMCAMINHADO: |             |                       |
|------|-----|---------|--------------|-------------|-----------------------|
|      |     |         |              | Informações | Abrir Ocorrência      |
|      |     |         |              | Informações | Acompanhar Ocorrência |
|      |     |         |              | Informações | Abrir Ocorrência      |
|      |     |         |              | Informações | Abrir Ocorrência      |
|      |     |         |              | Informações | Acompanhar Ocorrência |
|      |     |         |              | Informações | Acompanhar Ocorrência |
|      |     |         |              | Informações | Abrir Ocorrência      |
|      |     |         |              | Informações | Abrir Ocorrência      |

Previous 1 2 3 Next total de 00 registros

Filtro Refinado

- POR BAIRRO

TIMBI - (12)

CELEIRO - (3)

MAIS...

- POR IDADE

ENTRE 15 E 24 ANOS - (12)

ENTRE 25 E 36 ANOS - (3)

MAIS...

- POR RPA

RPA1 - (12)

RPA2 - (3)

MAIS...

- POR STATUS

Yellow box - (12)

Red box - (3)

MAIS...

- POR DEMANDA

DEMANDA 1 - (12)

DEMANDA 2 - (3)

MAIS...

Fonte: O Autor (2022)

[https://drive.google.com/file/d/1kAOkAex4wdIKVikladZCVHq\\_qwWr61D-/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1kAOkAex4wdIKVikladZCVHq_qwWr61D-/view?usp=sharing)

### Tela do Acompanhamento da Psicóloga

Para o ambiente da Psicóloga, demonstrado na Figura 10, é aproveitado o protocolo gerado da ocorrência e logo em seguida gerado um sequencial numérico para controle interno. Existem campos parecidos com a tela da Assistente Social por geralmente a vítima apenas fornecer tais informações para a Psicóloga. Existe um campo adicional na tela para agendamento de retorno onde o usuário poderá acompanhar o calendário de consultas futuras.

Figura 10 - Tela acompanhamento psicológico

HOME Requerentes Ocorrências **Psicóloga 84** Jurídico Settings Login Log Out

PROTOCOLO: 000000000000 DATA DE ABERTURA: 00/00/0000 - 00:00 NOME: Nome Requerente

DATA NASCIMENTO: 00/00/0000 CPF: 000.000.000-00 TELEFONE: (81) 90000-0000

[Ver Informações Completas](#) [Editar Informações](#)

PROTOCOLO: 000000000000 - 000 OCULTAR ▲

Atualmente está em Situação de Violência? ☒ Sim ☐ Não

Sofreu violência anteriormente? ☒ Sim ☐ Não

Tipo de Violência Sofrida:

☐ Física ☐ Sexual  
☐ Moral ☐ Patrimonial  
☒ Psicológica

Histórico de Abuso:

☐ Infância ☐ Outros  
☐ Adolescência ☒ Idade Adulta

Adicionar Agressor:

☐ Marido ☐ Companheiro ☐ Pai ☐ Filho ☐ Outro Qual\_

Histórico do Agressor:

☐ Transtorno Mentais  
☐ Histórico Abusivo de Múltiplas Drogas

Observações:

USER - NAME: Name DATA DE ATENDIMENTO: 00/00/0000 - 00:00

Acompanhamentos Terapêutico - Retornos

|                  |                    |               |
|------------------|--------------------|---------------|
| Data de Retorno: | 00/00/0000 - 00:00 | Observação... |
| Data de Retorno: | 00/00/0000 - 00:00 | Observação... |
| Data de Retorno: | 00/00/0000 - 00:00 | Observação... |

[+ NOVA DATA](#)

[SALVAR](#) [Cancel](#) [DELETAR](#)

PROTOCOLO: 000000000000 - 000 VISUALIZAR ▼

DATA DE ABERTURA: 00/00/0000 - 00:00

PROTOCOLO: 000000000000 - 000 VISUALIZAR ▼

DATA DE ABERTURA: 00/00/0000 - 00:00

[+ NOVO ACOMPANHAMENTO](#)

Por: User - Name

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris molestie aliquam justo eget vulputate. Maecenas suscipit mauris a eleifend porta. Vivamus sed eleifend quam, ut fermentum lacus. In tempus volutpat justo, ut condimentum leo rhoncus sed. Suspendisse dictum purus nec urna fermentum mollis. Phasellus fringilla ex augue

Fonte: O Autor (2022)

<https://drive.google.com/file/d/1hfsuhLBqFXLBdRxqe4dgDak0VbeTqZGP/view?usp=sharing>

## Tela do Acompanhamento Jurídico

A tela de acompanhamento jurídico (Figura 11) segue o mesmo modelo da tela relacionada à psicóloga, apenas com a ausência dos campos de perguntas no que diz respeito a violência sofrida pela requerente.

Figura 11 - Tela de acompanhamento jurídico

HOME Requerentes Ocorrências Psicóloga Jurídico 84 Settings Login Log Out

PROTOCOLO: 000000000000 DATA DE ABERTURA: 00/00/0000 - 00:00 NOME: Nome Requerente

DATA NASCIMENTO: 00/00/0000 CPF: 000.000.000-00 TELEFONE: (81) 90000-0000

Ver Informações Completas Editar Informações

PROTOCOLO: 000000000000 - 000 OCULTAR ▲

DEMANDA: SELECIONE ▼

Observações:

USER - NAME: Name DATA DE ATENDIMENTO: 00/00/0000 - 00:00

Acompanhamentos Terapêutico - Retornos

| Data de Retorno:   | Observação... |
|--------------------|---------------|
| 00/00/0000 - 00:00 | Observação... |
| 00/00/0000 - 00:00 | Observação... |
| 00/00/0000 - 00:00 | Observação... |

+ NOVA DATA

SALVAR Cancel DELETAR

PROTOCOLO: 000000000000 - 000 VISUALIZAR ▼ DATA DE ABERTURA: 00/00/0000 - 00:00

PROTOCOLO: 000000000000 - 000 VISUALIZAR ▼ DATA DE ABERTURA: 00/00/0000 - 00:00

+ NOVO ACOMPANHAMENTO

Por: User - Name

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris molestie aliquam justo eget vulputate. Maecenas suscipit mauris a eleifend porta. Vivamus sed eleifend quam, ut fermentum lacus. In tempus volutpat justo, ut condimentum leo rhoncus sed. Suspendisse dictum purus nec urna fermentum mollis. Phasellus fringilla ex augue

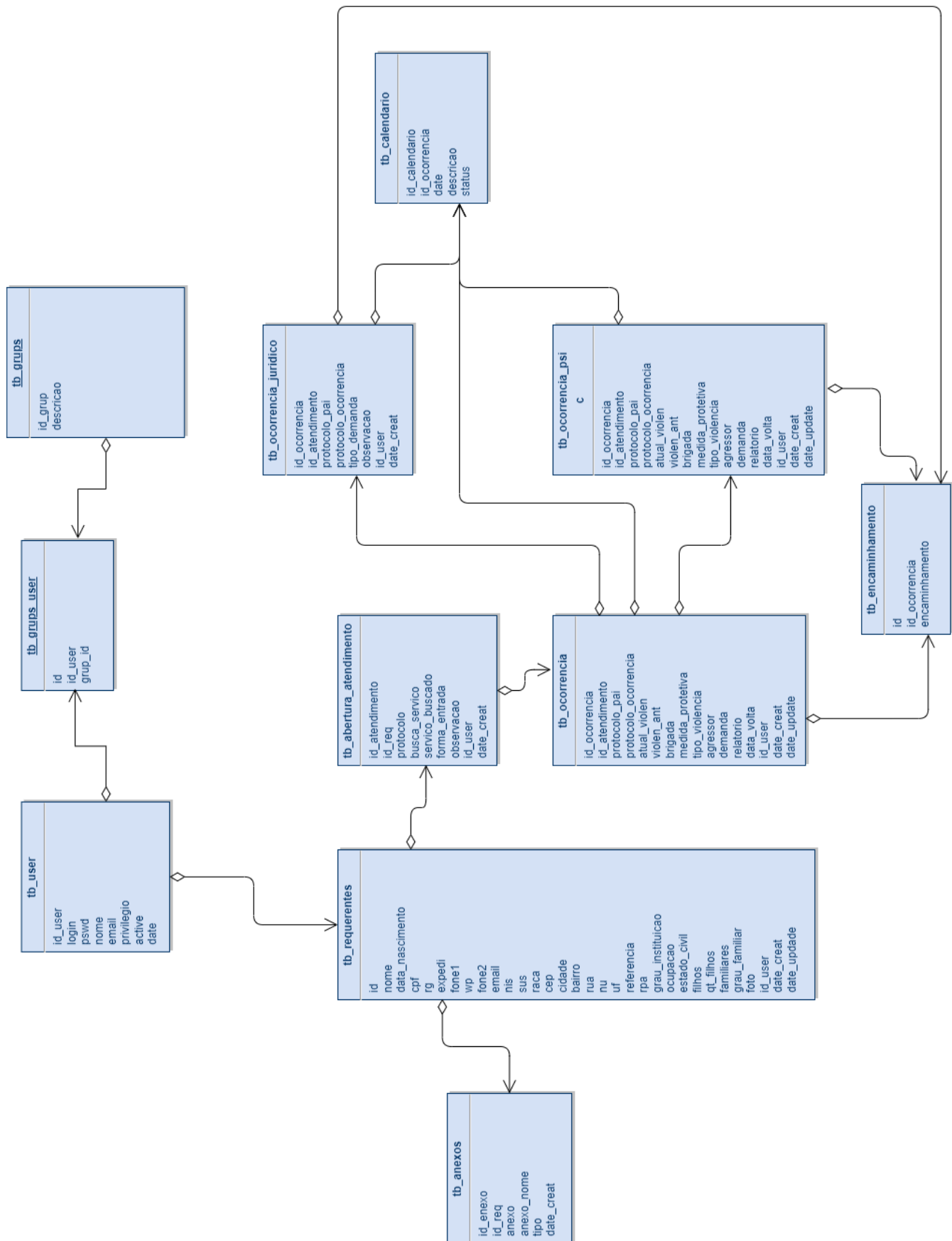
Fonte: O Autor (2022)

<https://drive.google.com/file/d/1DQY4JeR1rP3rC-ukK-IX9MJlghmJL15/view?usp=sharing>

## 5.8 MODELAGEM DO BANCO DE DADOS

O Modelo Conceitual do BD serve para demonstrar em uma estrutura orientada a objeto de um sistema e suas classes e relacionamentos entre elas. O modelo da Figura 12 é identificado por onze classes: Usuários, grupo de usuários, grupos, anexos, requerentes, abertura de atendimento, ocorrência, ocorrência jurídica, ocorrência psicológica, calendário e encaminhamentos.

Figura 12 - Modelo conceitual Banco de Dados



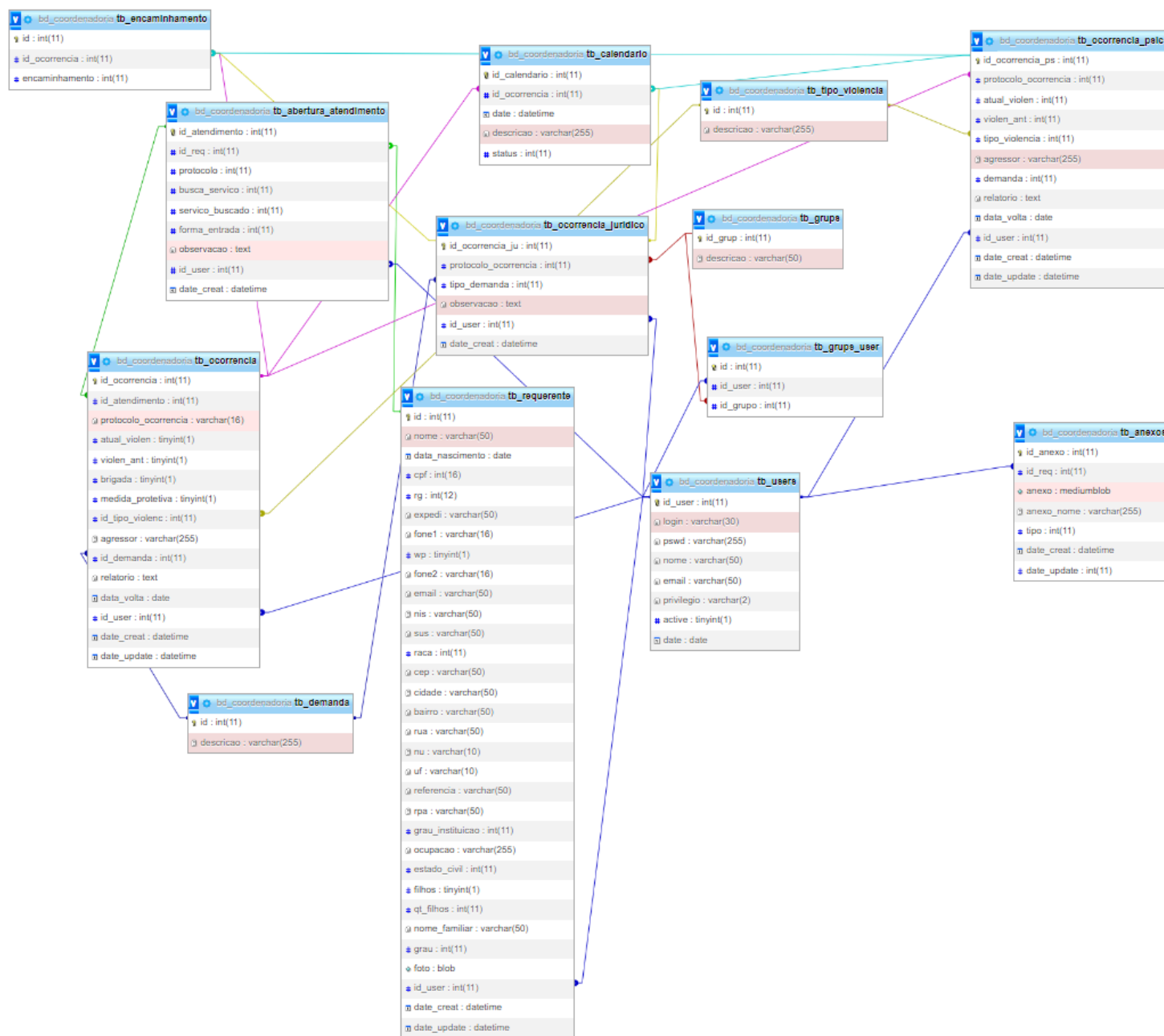
Fonte: O Autor (2022)

[https://drive.google.com/file/d/1S\\_DapfT3rSdJyM1CDHKfM026XP0nUHD8/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1S_DapfT3rSdJyM1CDHKfM026XP0nUHD8/view?usp=sharing)

O modelo relacional de BD retorna a estrutura lógica baseada no princípio que todos os dados estão armazenados em tabelas e estão relacionados entre si. É por ela que temos conhecimento de como os dados podem ser armazenados e consultados de forma que assegure o seguimento de certas regras e restrições. A Figura 13 mostra o modelo relacional do Banco de Dados do sistema e é possível visualizar todas suas ligações. Cada tabela possui uma Chave Primária que servirá como identificação única do dado registrado bem como uma Chave Estrangeira que tem como objetivo servir como ligação para o relacionamento entre as tabelas.

Para a criação do banco e modelagem lógica, foi utilizada a ferramenta *phpMyadmin* juntamente com a linguagem SQL.

Figura 13 - Modelo lógico Banco de Dados



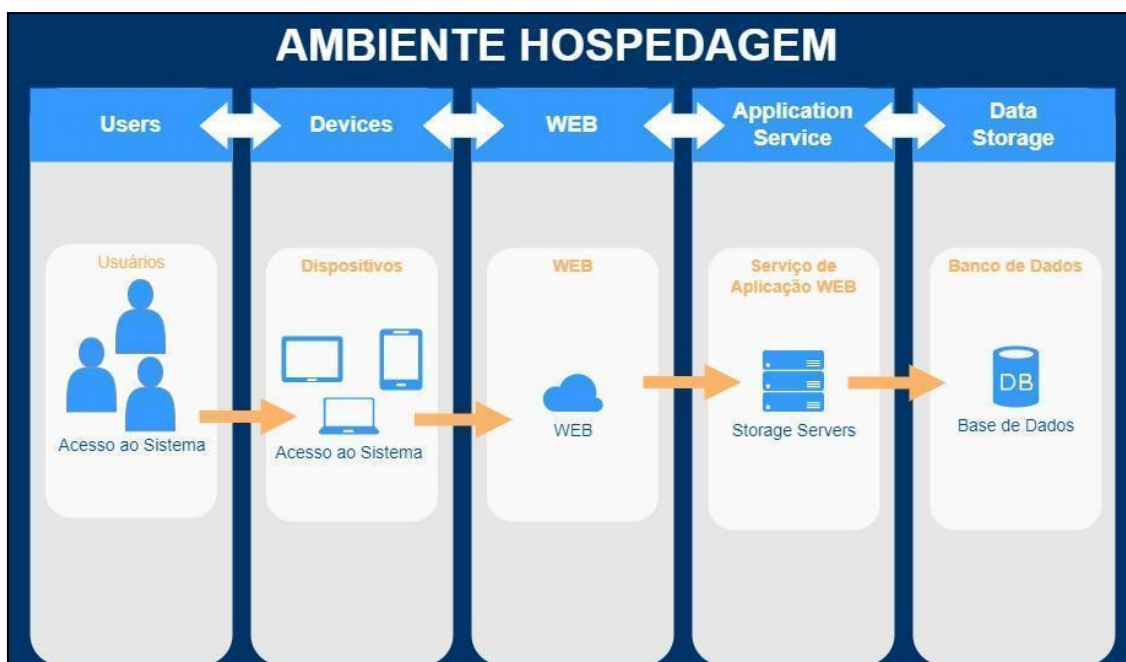
Fonte: O Autor (2022)

[https://drive.google.com/file/d/177byaiV1\\_daLUIPOHrOICWfIdCPRJXVu/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/177byaiV1_daLUIPOHrOICWfIdCPRJXVu/view?usp=sharing)

## 5.9 PROPOSTA AMBIENTE DE HOSPEDAGEM

Para acesso e hospedagem, foi pensada uma arquitetura Cliente Servidor simples, como demonstrado na Figura 14. Nele, o usuário acessará o sistema através de dispositivos conectados a internet, os quais enviarão uma requisição ao servidor de aplicação em conexão com a Base de Dados.

Figura 14 - Arquitetura cliente servidor



Fonte: O Autor (2022)

<https://drive.google.com/file/d/1OmQcDN5or2vSZVDGH6qS7yclprUAHyDw/view?usp=sharing>



## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os sistemas de informações ocupam um espaço muito importante na organização, pois, por meio deles, é possível fazer a automação dos processos envolvidos e a geração de informações significativas para seu controle.

Para a rede de apoio à mulher vítima de violência no Município de Camaragibe não é diferente. O trabalho atual que vem sendo realizado de maneira manual e cansativa, poderá ser otimizado e informatizado proveniente da proposta de desenvolvimento Sistema Integrado de Informação gerada neste trabalho.

Vantagens como a economia de tempo e papel, melhor controle das informações, gerar relatórios e o acesso rápido e seguro às informações são só alguns pontos de possíveis melhorias da solução proposta. Uma vez que todas as informações estiverem concentradas em um único ambiente informatizado, processos desnecessários podem deixar de existir e gastos com papel e trabalhos diminuirão significativamente.

Dificuldades como agenda lotada das técnicas e funcionários da rede de apoio municipal e a mudanças no escopo e formas de tratamento do serviço prestado, por se tratar de um tema que ainda está em crescimento e formalização não apenas no município, mas também nacional, dificultaram alguns entendimentos e impactaram no decorrer do projeto.

Foram identificados pontos que necessitam de um melhor aprofundamento para trabalhos futuros, como o estudo interdisciplinar dos envolvidos na ocorrência, tanto o agressor quanto a vítima, o cadastro de informações completas do agressor, tais como aspectos sociais e profissionais, seguindo o mesmo pensamento para filhos da vítima, caso os tenha. E também a possibilidade de integração e envio de relatórios nos formatos solicitados pelos órgãos estaduais e federais que acompanham o trabalho realizado pela coordenadoria da mulher.

Como continuidade do presente trabalho destaca-se o desenvolvimento e acompanhamento do sistema proposto baseado em todo o estudo realizado.

## REFERÊNCIAS

AMARIJO, Cristiane Lopes; FIGUEIRA, Aline Belletti; MINASI, Alex Sandra Ávila et al. Serviços de atendimento a mulheres em situação de violência doméstica. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 1, p.1306-1323 jan./feb. 2020. Disponível em : <https://brazilianjournals.com/-ojs/index.php/BJHR-/article/view/7174> Acesso: 12 ago 2022.

ARAÚJO, Marcelo Henrique. **Sistemas de Informação**. Editora Senac São Paulo: São Paulo, 2019.

AUDY, Jorge Luis Nicolas; ANDRADE, Gilberto Keller de; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos de Sistemas de Informação**. Bookman, Porto Alegre, 2007. Edição do Kindle.

BARROS, Sheyla Carvalho de; PIMENTEL, Dayane da Rocha; OLIVEIRA, Conceição Maria de; BONFIM, Cristine Vieira do. Homicídios intencionais de mulheres com notificação prévia de violência. **Acta Paul Enferm**, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/appe/a/xbPWgjRbv4fdpF3dnK7Mkmg/> Acesso: 12 ago 2022.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projetos de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BRASIL. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. **Violência contra mulheres em 2021**.

CAMARAGIBE. Lei nº 804/2019 Disponível em: <http://transparencia.camaragibe.pe.gov.br/uploads/5126/1/atos-oficiais/2019/leis/lei-804-2019.pdf>.

CAMARAGIBE. Lei nº 819/2020 que dispõe sobre a criação da Brigada Maria da Penha no Município de Camaragibe. Disponível em: <http://transparencia.camaragibe.pe.gov.br/uploads/5126/1/atos-oficiais/2020/leis/lei-819-2020.pdf> Acesso: 16 jul 2020.

CAMARAGIBE. Lei nº 829/2020 que dispõe sobre a reestruturação do Conselho Municipal dos Direitos da Mulher de Camaragibe. 2020. Disponível em: <http://transparencia.camaragibe.pe.gov.br/uploads/5126/1/atos-oficiais/2020/decretos/lei-829-2020.pdf> Acesso: 16 jul 2022.

CAMARAGIBE. Lei nº 906/2022 Disponível em: [http://transparencia.camaragibe.pe.gov.br/uploads/5126/1/atos-oficiais/2022/leis/1649350015\\_lei-n-906.2022.pdf](http://transparencia.camaragibe.pe.gov.br/uploads/5126/1/atos-oficiais/2022/leis/1649350015_lei-n-906.2022.pdf).

CARVALHO, Erika Fernanda Martins de; LAGUARDIA, Josué; DESLANDES, Suely Ferreira. Sistemas de Informação sobre violência contra as mulheres: uma revisão integrativa. *Ciência e Saúde Coletiva*, 27(4): 1273, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/gqsfZP3BmhDKZcvrtmdKPYy/abstract/?lang=pt> Acesso: 12 jul 2022.

DELZIOVO, Carmem Regina; BOLSONI Carolina Carvalho; LINDNER, Sheila Rubia; COELHO, Elza Berger Salema. Qualidade dos registros de violência sexual contra a

mulher no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) em Santa Catarina, 2008-2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 27(1):e20171493, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ress/2018.v27n1/e20171493/> Acesso: 12 jul 2022.

GAMA-JUNIOR, Fernando da Costa; FROGERI, Rodrigo Franklin; SOUZA, Wanderson Gomes. Gestão de Sistemas de Informação na Administração Pública: um estudo em três Universidades Federais do Nordeste brasileiro. *In: VII SIMGET - Simpósio Mineiro de Gestão, Educação, Comunicação e Tecnologia da Informação*, 2022, Varginha, MG.

FRUGOLI, Rosa; MISKOLCI, Richard; SIGNORELLI, Marcos Claudio; PEREIRA, Pedro Paulo Gomes. De conflitos e negociações: uma etnografia na Delegacia Especializada de Atendimento à Mulher. **Saúde Soc.** São Paulo, v.28, n.2, p.201-214, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/kSsPDY5Qk-NqrZgRK8sfnmwB/-/?lang=pt>. Acesso: 12 ago. 2022

KALIL, Maria Eunice; SANTOS, Cândida Ribeiro; LÔBO, Suely Maria Costa. Sistematização de dados da produção de serviços de atenção à mulheres em situação de violência: proposta de um grupo de trabalho. *In: SARDENBERG, C.M.B., and TAVARES, M.S. comps. Violência de gênero contra mulheres: suas diferentes faces e estratégias de enfrentamento e monitoramento [online]. Salvador: EDUFBA, 2016, pp. 205-222. Bahianas collection, vol. 19.*

MADEIRO, Alberto; RUFINO, Andréa Cronemberger; SALES, Ítalo Costa; QUEIROZ, Luma Carvalho. Violência física ou sexual contra a mulher no Piauí, 2009-2016. **J Health Biol Sci**, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1005640>. Acesso: 8 ago 2022.

PENA, Lino de Lima; MALVEZZI, Felipe de Almeida. A importância do uso sistemas de gestão integrada informatizados na gestão pública. s.d. Disponível em: <http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/handle/4321/909>. Acesso: 11 ago 2022.

PERNAMBUCO. Secretaria de Defesa Social. Violência doméstica e familiar contra a mulher. Disponível em: <https://www.sds.pe.gov.br/estatisticas/40-estatisticas/178-violencia-domestica-e-familiar-contr-a-mulher> Acesso: 12 jul 2022

SANTOS, Amanda Farias Galvão. Análise dos sistemas integrados de gestão da UFRN sob a perspectiva da nova gestão pública. **Navus**, Florianópolis, v. 10. 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/346206831> Acesso: 12 de ago 2022.

SORDI, José Osvaldo de. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Saraiva, 2019. Edição do Kindle.

SILVA, Cristiane Aparecida Carlos. Conselho municipal de política para mulheres: protagonismo no fortalecimento da rede de proteção à mulher no município de Bauru. **Anais do 16º Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://broseguini.bonino.com.br/ojs/index.php/CBAS/article/view/1780>. Acesso: 12 ago 2022.

ZANCHETT, Pedro Sidnei. **Engenharia e Projeto de Software** Indaial :UNIASSELVI, 2015.