



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E INFORMÁTICA
UNIDADE ACADÊMICA DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

THIAGO CUNHA MONTENEGRO

**VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER:
ANÁLISE COMPARATIVA DE DADOS PÚBLICOS ANTES E
DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

CAMPINA GRANDE - PB

2021

THIAGO CUNHA MONTENEGRO

**VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER:
ANÁLISE COMPARATIVA DE DADOS PÚBLICOS ANTES E
DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

**Trabalho de Conclusão Curso
apresentado ao Curso Bacharelado em
Ciência da Computação do Centro de
Engenharia Elétrica e Informática da
Universidade Federal de Campina
Grande, como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em Ciência
da Computação.**

Orientador: Professor Dr. Fábio Jorge Almeida Moraes.

CAMPINA GRANDE - PB

2021



M777v Montenegro, Thiago Cunha.

Violência contra a mulher: análise comparativa de dados públicos antes e durante a pandemia de Covid-19. / Thiago Cunha Montenegro. - 2021.

14 f.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Jorge Almeida Moraes.

Trabalho de Conclusão de Curso - Artigo (Curso de Bacharelado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Engenharia Elétrica e Informática.

1. Ciência de dados. 2. Visualização de dados. 3. Violência contra a mulher - dados. 4. Pandemia de Covid-19 - violência contra a mulher. 5. Dados de violência contra a mulher. 6. Indicadores de violência contra a mulher. 7. Secretarias de Segurança Pública - dados de violência. I. Moraes, Fábio Jorge Almeida. II. Título.

CDU:004.62(045)

Elaboração da Ficha Catalográfica:

Johnny Rodrigues Barbosa
Bibliotecário-Documentalista
CRB-15/626

THIAGO CUNHA MONTENEGRO

**VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER:
ANÁLISE COMPARATIVA DE DADOS PÚBLICOS ANTES E
DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

**Trabalho de Conclusão Curso
apresentado ao Curso Bacharelado em
Ciência da Computação do Centro de
Engenharia Elétrica e Informática da
Universidade Federal de Campina
Grande, como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em Ciência
da Computação.**

BANCA EXAMINADORA:

**Professor Dr. Fábio Jorge Almeida Moraes
Orientador – UASC/CEEI/UFCG**

**Professor Dr. Kyller Costa Gorgônio
Examinador – UASC/CEEI/UFCG**

**Professor Dr. Tiago Lima Massoni
Professor da Disciplina TCC – UASC/CEEI/UFCG**

Trabalho aprovado em: 25 de maio de 2021.

CAMPINA GRANDE – PB

ABSTRACT

Violence against women is a public health problem, with alarming rates in Brazil. In the context of the coronavirus pandemic, it is expected that this problem may worsen as the measures of social isolation, in which men and women are living together for longer in their homes, may turn the homes with a history of domestic violence into a real nightmare for these women. Data from the UN indicate that during this quarantine period, domestic violence rates have increased. For this reason, from the public data collection, data analysis and visualization techniques were applied to study the indicators of violence against women before and during the period of social isolation, to understand the impacts of the COVID-19 pandemic on cases of violence against women in Brazil

Violência contra a mulher: análise comparativa de dados públicos antes e durante a pandemia do COVID-19

Thiago Cunha Montenegro

Universidade Federal de Campina Grande

Campina Grande, Paraíba, Brasil

thiago.montenegro@ccc.ufcg.edu.br

Fábio Jorge Almeida Moraes

Universidade Federal de Campina Grande

Campina Grande, Paraíba, Brasil,

fabio@computacao.ufcg.edu.br

RESUMO

A violência contra a mulher é um problema de saúde pública, com índices alarmantes no Brasil. No contexto da pandemia de coronavírus, espera-se que tal problemática pode se agravar tendo em vista que as medidas de isolamento social, em que homens e mulheres estão convivendo por mais tempo em suas casas, podem tornar os lares com histórico de violência doméstica em um verdadeiro pesadelo para essas mulheres. Dados da ONU indicam, que durante este período de quarentena, os índices de violência doméstica aumentaram. Por este motivo, a partir da coleta de dados públicos, técnicas de análise e visualização de dados foram aplicadas para estudar os indicadores de violência contra a mulher antes e durante o período de isolamento social, com o objetivo de entender os impactos da pandemia de COVID-19 nos casos de violência contra a mulher no Brasil.

Palavras Chave

Visualização de Dados, Ciência de Dados, Coronavírus, Violência Contra a Mulher, Pandemia.

1. INTRODUÇÃO

A violência contra a mulher é um problema de saúde pública em nível internacional, que abrange todas as classes sociais e em diferentes graus de formação cultural, profissional e educacional [22]. A Convenção de Belém do Pará [23], define violência contra a mulher como “qualquer ato ou conduta baseada no gênero, que cause morte, dano ou sofrimento físico, sexual ou psicológico à mulher, tanto na esfera pública como na esfera privada” (Capítulo I, Artigo 1º). As formas de violência doméstica e familiar no Brasil são classificadas como: física, sexual, psicológica, moral e patrimonial [24]. Estas duas últimas foram apresentadas pela Lei Maria da Penha (11.340/2006). A lei em questão criou mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, algo que não existia no sistema jurídico brasileiro até 7 de agosto de 2006.

Um levantamento realizado pela Pesquisa DataSenado com o Observatório da Mulher contra a Violência [1], em sua 8ª edição da Pesquisa Nacional sobre a Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher, revelou que durante o período entre 2011 a 2019, o percentual de agressões real subiu de 13% para 37%, onde tais agressões eram de ex-maridos e ex-namorados. Tal pesquisa, ainda revelou que 41% dos casos de agressão ocorreram enquanto a vítima e o agressor mantinham laços de relacionamento.

Em decorrência à crise do novo coronavírus, para evitar a transmissão da doença e sua proliferação, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou o isolamento social, que consiste no confinamento das famílias em seus lares para evitar a proliferação do vírus. No Brasil, esta medida teve início em Março de 2020, levando a mais casais confinados em suas residências e a um aumento nos índices de violência contra a mulher, tornando estes lares um ambiente inseguro e de maior vulnerabilidade para a mulher. Segundo estudo conduzido pelo Fundo de População das Nações Unidas [1] (2020), deve ter aumentado em 20% o número de casos de violência doméstica durante as medidas de isolamento social.

Nesse contexto, a ampla subnotificação da violência doméstica mostra-se um desafio para a coleta dos dados e respostas em relação ao mapeamento dos indicadores de violência contra a mulher. Segundo dados da ONU [2], menos de 40% das mulheres vítimas de violência buscam qualquer ajuda ou denunciam o ato de violência e menos de 10% das mulheres que procuravam ajuda buscavam a polícia. Registros públicos confirmam ainda uma queda na abertura de boletins de ocorrência [3] durante o período, evidenciando que, além de estarem mais vulneráveis durante a pandemia, elas têm maior dificuldade de formalizar queixas contra os agressores, pelo acesso dificultado às delegacias. As circunstâncias atuais tornam os relatos ainda mais difíceis, incluindo limitações de acesso de mulheres e meninas a meios de ajuda (com telefone).

As notificações apresentadas aos órgãos de segurança são em geral documentadas e divulgadas relatórios pelas Secretarias de Segurança Pública e órgãos competentes sobre a Violência Doméstica. Todavia, esses documentos não possuem uma padronização, de forma que cada estado possui sua própria forma de divulgação dos dados, com suas respectivas métricas. Essa heterogeneidade no formato de divulgação dificulta a compreensão de tais informações por parte da população e muitas vezes inviabiliza o entendimento da situação no contexto nacional. Desta forma, faz-se necessário realizar análises a respeito de tais dados, de forma a padronizar e facilitar a compreensão da informação no âmbito local e nacional, além de auxiliar e fomentar a discussão sobre a Violência Contra a Mulher.

Técnicas de Análise de Dados, em particular Análise Exploratória dos Dados (AED) ou Análise Descritiva, tem seu uso crescente nos últimos anos. Tal técnica consiste em resumir e organizar os dados coletados, a partir de tabelas, gráficos, visualizações ou medidas numéricas de forma a procurar algum padrão ou comportamento sobre as variáveis em estudo, de forma que permita investigar se os dados seguem um padrão determinado ou necessite de um novo modelo [21]. Também é importante destacar que a qualidade da análise de dados está diretamente ligada à qualidade do conjunto de dados disponível. Desta forma, é importante realizar o planejamento da coleta de dados através de fontes confiáveis e realizar o tratamento de dados de maneira eficaz.

Desta forma, o objetivo deste trabalho consiste em facilitar e transmitir uma melhor compreensão em relação ao cenário de Violência Doméstica durante a pandemia do coronavírus no Brasil a partir de análises descritivas dos dados de violência doméstica disponibilizados pelos estados. Especificamente, estas análises buscam diferentes indicadores para avaliar como encontra-se a violência contra a mulher durante o período de isolamento social, com o intuito de facilitar o entendimento e o acesso a tais informações por parte da sociedade, além de fomentar a discussão sobre o tema.

Para tal, foram coletados dados públicos das Secretarias de Segurança Públicas (SSP) e Secretarias Estaduais de Segurança Públicas (SESP) sobre casos de crimes de violência contra as mulheres. Esses dados são base do estudo comparativo entre o período sem e pós pandemia do coronavírus realizado neste trabalho, a fim de mapear indicadores relacionados à violência contra a mulher.

O restante deste artigo está organizado da seguinte forma. A seção 2 aborda a fundamentação teórica, onde embasamos nosso artigo com base em outros materiais relacionados ao tema. Na seção 3, na metodologia expomos as fases do nosso estudo e como será realizada a análise dos dados. Seção 4 tratamos dos resultados da nossa pesquisa e por fim na 5 seção realizamos a conclusão do nosso estudo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Análise e visualização de dados auxiliam o espectador a explorar o conjunto de dados de forma simples e intuitiva [4]. Análises

desse tipo permitem ao público compreender características do dado em estudo, tais como padrões, tendências, relações, distribuições, entre outras. Desta forma, análises descritivas são utilizadas por organizações e plataformas para facilitar o entendimento em relação a temas complexos, como os projetos do FarolCovid¹ e Parlamentaria², que buscam trazer temas complexos de uma forma acessível à população.

Todavia, no contexto da violência doméstica no Brasil, a obtenção e padronização de dados oficiais sobre o tema não é uma tarefa trivial [6]. Esse tipo de dados são disponibilizados por diferentes fontes, em diferentes formatos e com diferentes conteúdos. Isso torna praticamente inviável uma análise que permita entender os ciclos de violência em um cenário geral. Logo, surge a necessidade de agrupamento de dados que facilite uma universalização dos dados, auxiliando na interpretação e reduzindo a complexidade no tocante ao acesso e compreensão da violência doméstica durante a pandemia.

Em relação a pandemia de covid-19, o estudo proposto por Vieira et al [6] sobre a relação entre violência doméstica e o isolamento social levanta um alerta sobre o aumento de tais indicadores e do papel do estado no enfrentamento à violência doméstica. No entanto, a proposta do estudo de Vieira, foca no papel da mulher diante da nova conjuntura social influenciada pelo isolamento social e não na análise em si dos indicadores de violência contra a mulher.

Desta forma, faz-se necessário um estudo como este que agregue dados de diversas fontes e que proporcione uma análise quantitativa sobre os indicadores de violência contra a mulher.

3. METODOLOGIA

Neste trabalho, temos como objetivo analisar a violência contra a mulher durante a pandemia do coronavírus, a fim de permitir explorar o efeito realizado pela pandemia em relação aos índices de violência contra a mulher em comparação ao ano de 2019.

3.1 Obtenção de Dados

Dados sobre violência contra a mulher são disponibilizados pelos portais das Secretarias de Segurança Pública (SSP) e Secretarias Estaduais e Segurança Pública (SESP). Todavia, esses dados não apresentam uma padronização, tanto nas informações em si que são disponibilizadas quanto no formato que são publicadas. Alguns estados publicam as informações através de pdfs enquanto outros se utilizam apenas por meios gráficos, o que impacta diretamente na obtenção e no tratamento desses dados.

Dentre as dificuldades relacionadas às informações expostas, certos estados divulgam informações relacionadas a idade, qual arma foi utilizada durante o crime e data. Enquanto outros, não fornecem tais informações, afetando diretamente no processo de agrupamento de dados e impossibilita análises mais abrangentes.

¹ Disponível em: <https://farolcovid.coronacidades.org>

² Disponível em: <https://parlametria.org/home>

3.2 Conjunto de Dados

As informações adquiridas a partir dos dados correspondem ao período de 1 de janeiro de 2019 a 31 de dezembro de 2020, na qual, foram coletados dados referentes aos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Amazonas, Acre, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Alagoas, Ceará e Pernambuco.

Os dados das Secretarias foram divididos entre dados agregados, o somatório de casos de violência por mês e dados nominais, e o relatório de crimes diários. Contudo, nem todas os estados da nossa amostra, utilizam da distribuição de dados de forma nominal, apenas Pernambuco, Ceará, Alagoas, Espírito Santo e Minas Gerais.

Além de dados das Secretarias, também utilizamos dados referentes a palavras-chaves relacionadas a tópicos de violência contra a mulher através da ferramenta do Google Trends [8]. Ferramenta disponibilizada pelo Google, que exibe a frequência de um termo particular em um período de tempo. Também foram utilizados indicadores de isolamento social, fornecidos pela startup InLoco, que exibe o percentual da população que está respeitando a recomendação de isolamento.

Por fim, utilizaremos os dados referentes ao Painel de Dados da Ouvidoria Nacional de Direitos Humanos, onde são expressas as denúncias relacionadas à violação de direitos humanos e de violência contra a mulher, através dos canais Disque 100, Ligue 180 e aplicativos de Direito Humanos Brasil. No entanto, para os dados referentes aos índices de Isolamento Social e ao Painel de Dados apenas a visualização destes indicadores são disponíveis, pois tratam-se de dados dados privados protegidos pela Lei Geral de Proteção de Dados, LGPD (Lei nº 13.709/2018) e Lei de acesso à informação, LAI (Lei nº 12.527/2011).

3.3 Coleta e Tratamento de Dados

O processo da coleta dos dados foi realizado utilizando as bibliotecas em linguagem Python. A Tabula-Py [9] é baseada na biblioteca Tabula-Java que permite ler arquivos do formato pdf e convertê-los em arquivos csv, tsv e json. Além disso, foi utilizado a biblioteca PyTrends, API, Application Programming Interface fornece uma série de protocolos que possibilita a comunicação entre diferentes plataformas [27], não oficial do Google trends, que realiza busca por palavras-chaves em períodos pré-estabelecidos para coletar informações referentes a tais palavras no Google Trends por meio de uma interface amigável e de fácil acesso.

3.3.1 Tratamento de Dados

Os dados coletados foram tratados com a finalidade de eliminar ruídos relacionados aos nossos dados, como adequar as datas que possuem formato não padronizado, preencher valores ausentes. Na ausência de informação, as variáveis numéricas são preenchidas com zero, enquanto que as variáveis categóricas os valores são preenchidos como uma nova categoria denominada “Não Informado”.

3.3.2 Agrupamento de Dados

Após o processo de tratamento de dados, foi utilizado a técnica de agrupamento de dados, com a finalidade de agregar dados referentes aos indicadores de violência, assim obtendo um resumo dos dados de forma eficiente através da função de GroupBy.

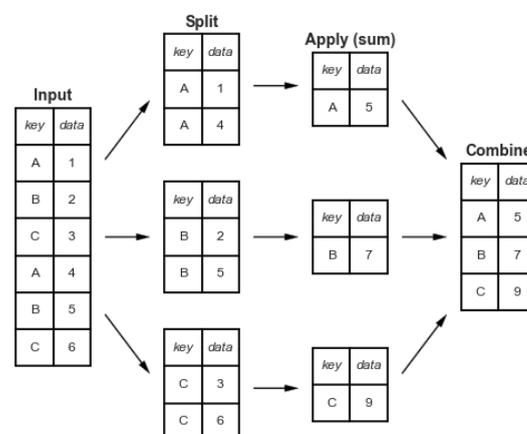


Figura 1: Exemplo de Aplicação de uma Função GroupBy.
Autor: VANDERPLAS, Jake [28].

A Figura 1 exemplifica a técnica de GroupBy³, a técnica de Groupby refere-se a um processo de três etapas:

1. **Divisão:** Os dados são divididos de acordo com algum critério.
2. **Aplicação:** Aplicado uma função em cada independente, tal função pode ser de agregação, como a média, mediana dos dados etc.
3. **Combinação:** Resultado após o processo de Aplicação.

3.4 Visualização de Dados

A visualização de dados tem papel fundamental para melhor entendimento dos dados e das análises realizadas. Para a produção das visualizações foi utilizado a ferramenta Microsoft Power BI, por tratar-se de uma ferramenta de fácil uso para visualização de dados, além das bibliotecas na linguagem Python, como Seaborn e Matplotlib. Estas bibliotecas possuem vasta documentação e

³ Operação Groupby, Disponível em: <https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/reference/api/pandas.DataFrame.groupby.html>

fácil usabilidade, fornecendo um amplo acervo de tipos de gráficos que podem ser adequados para as visualizações produzidas neste trabalho.

4. RESULTADOS

4.1 Comparativo Violência 2019 e 2020



Figura 2: Comparativo Violência por Ano

Após o processo de tratamento de dados, realizamos o agrupamento por casos de Violência Doméstica. Podemos observar uma queda dos números de violência em relação ao ano de 2019 e 2020, como pode ser visto na Figura 2. Tal fato não indica que houveram medidas implementadas em relação à redução de violência doméstica, mas levanta questões sobre os motivos dessa redução.

É possível que esta redução esteja relacionada com as medidas de implementação da quarentena, impostas em março de 2020, como resposta aos primeiros casos de coronavírus. A Figura 3 mostra os Índices de Isolamento Social no período estudado, por meio de atividades fornecidas por dados de geolocalização e mobilidade urbana da população brasileira. Segundo os índices, é possível verificar um pico de isolamento social em março de 2020, período de implantação das medidas de confinamento.



Figura 3: Índice de Isolamento Social no Brasil

Desde de 15 de Março de 2020 à reabertura do comércio no início de Junho, observamos a partir do índice de isolamento social

próxima aos 50%, na qual, é considerado aceitável, segundo a Organização Mundial de Saúde [10] e pelo Ministério da Saúde.

Além desse fator, é possível analisar a relação entre o índice de isolamento social com a queda de de casos de covid juntamente com os casos de violência doméstica. A Figura 4 mostra as curvas do número de casos de covid-19 e do número de mortes por violência contra a mulher, com indicação temporal do início da quarentena e reabertura do comércio. Observa-se que a partir da reabertura houve um aumento significativo tanto de casos de violência doméstica quanto de coronavírus.

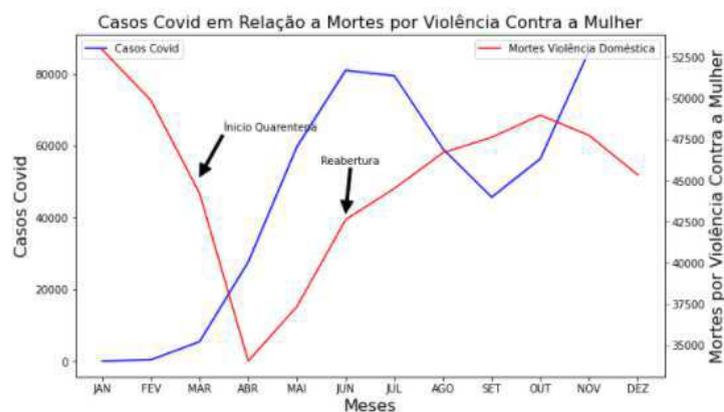


Figura 4: Comparativo entre casos de COVID e Mortes

Também podemos observar que essa tendência de queda de casos de violência doméstica se manteve na maioria das regiões analisadas. As Figuras 5 a 9 mostram o quantitativo anual de casos de violência doméstica para as cinco regiões brasileiras.

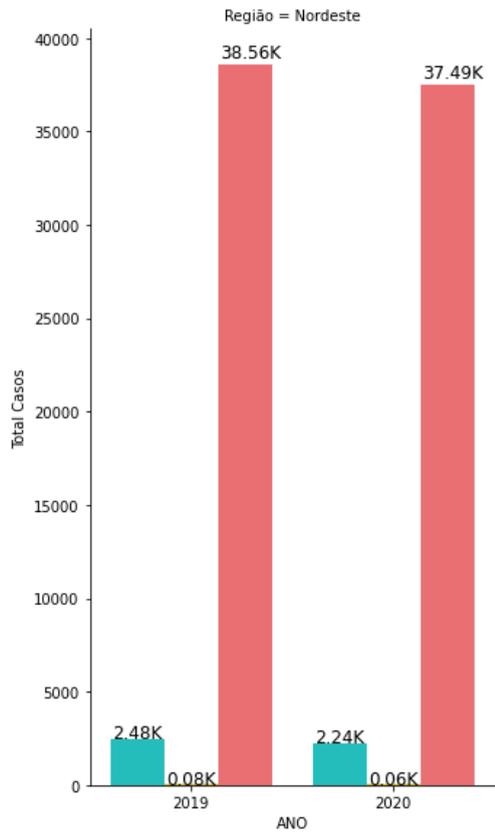


Figura 5: Comparativo Violência Nordeste

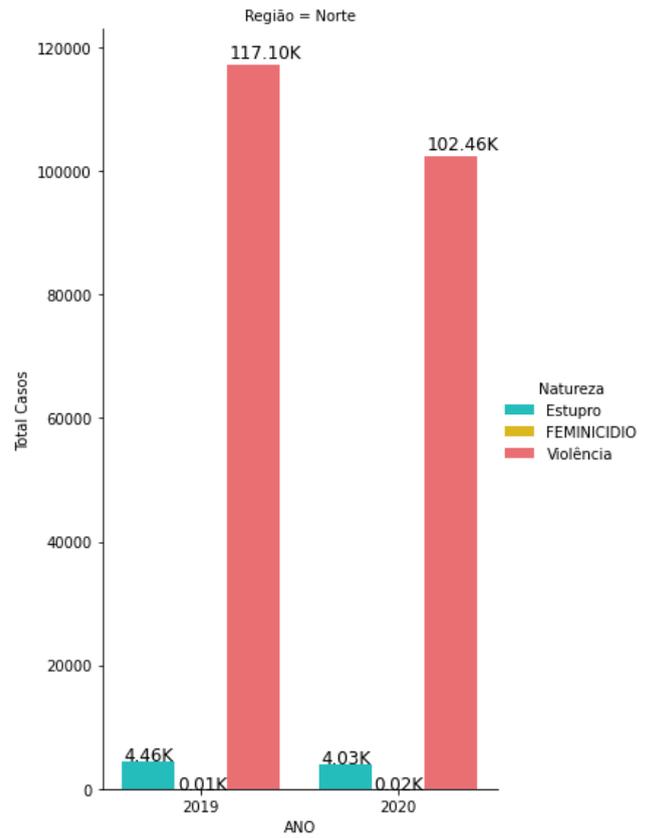


Figura 7: Comparativo Violência Norte

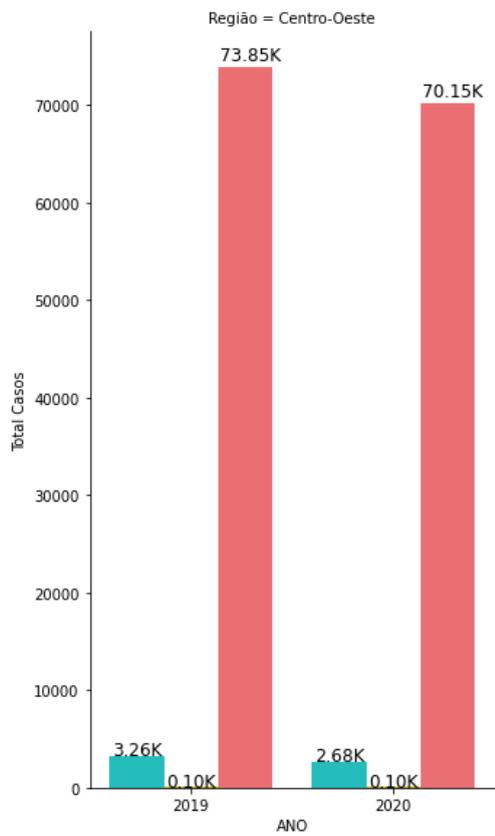


Figura 6: Comparativo Violência Centro-Oeste

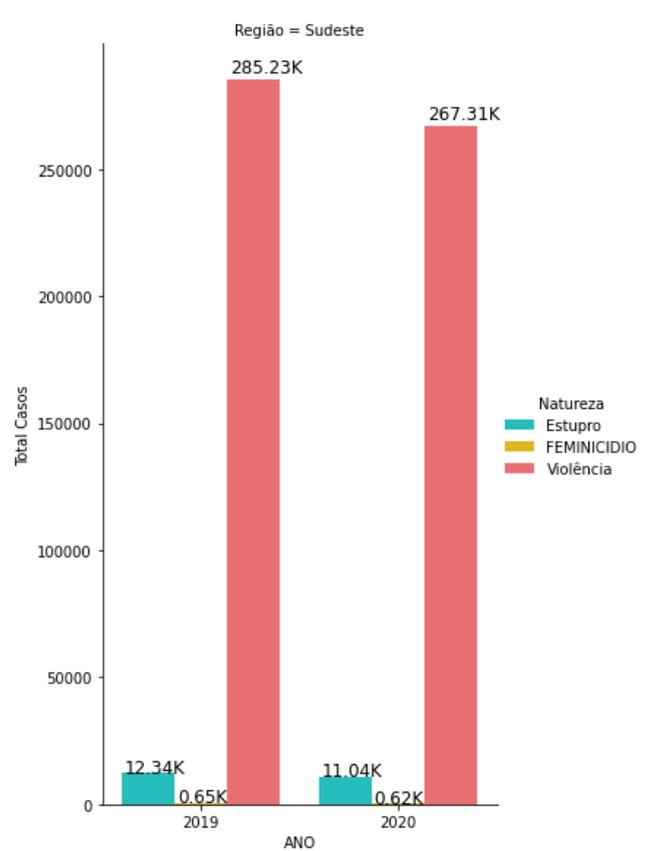


Figura 8: Comparativo Violência Sudeste

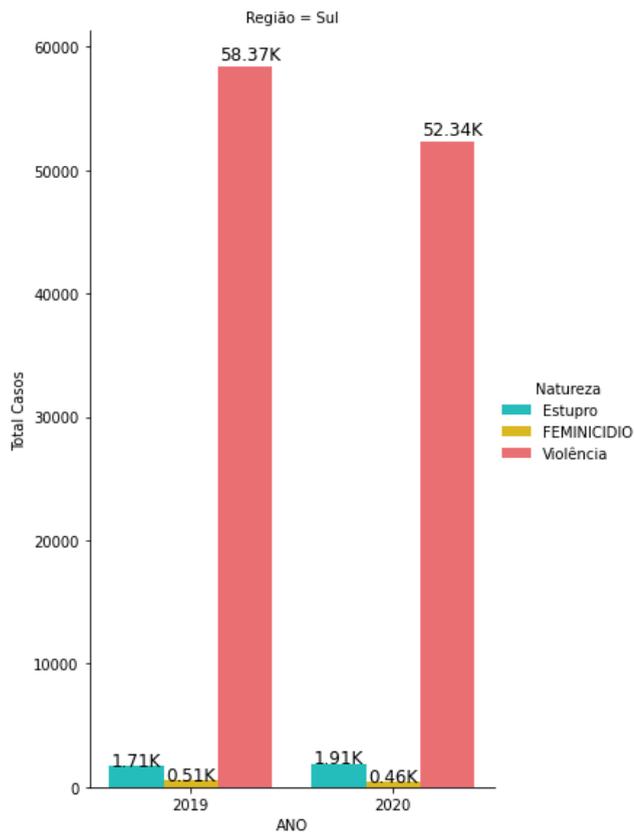


Figura 9: Comparativo Violência Sul

A partir da análise das regiões, podemos observar de forma geral uma queda significativa dos indicadores de violência doméstica. Contudo, apenas a região Norte apresentou uma crescente de casos em 2020 em comparação com o ano de 2019, especificamente um aumento de 10 casos de feminicídio. De forma geral, acredita-se que essa tendência de redução seja reflexo do cenário da pandemia, onde há uma queda geral nos índices de violência.

4.2 Relação entre idade das vítimas e armas utilizadas.

Uma questão destaque no tocante do levantamento de dados sobre a violência contra mulher é a identificação das vítimas, a cidade onde mora, a idade e as armas utilizadas nos crimes. Contudo, somente alguns estados disponibilizam tal informação, principalmente em relação a idade e a arma utilizada. No conjunto de dados utilizado, apenas os estados de Alagoas, Ceará e Espírito Santo disponibilizam tal métrica.

Com a intenção de facilitar a visualização dos dados, realizamos o agrupamento da idade em faixas etárias, na qual, tal divisão foi realizada baseada nas leis que dispõem sobre tais conceitos de faixa etária, tais faixas são: Criança, Adolescente, Jovem-Adulto, Adulto e Idosos. Seguindo o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), consideramos que criança é qualquer pessoa com até 12 anos de idade incompletos e adolescentes são qualquer pessoa

cuja idade varia dos 12 anos completos até os 18 anos incompletos. Foram classificadas as pessoas com idade entre 18 e 29 como jovens-adultos e as pessoas com idade de 30 a 59 anos como adultos, seguindo a classificação da Organização ANDI. Por fim, os idosos são aqueles com idade igual ou superior a 60 anos, seguindo o que consta no Estatuto do Idoso.

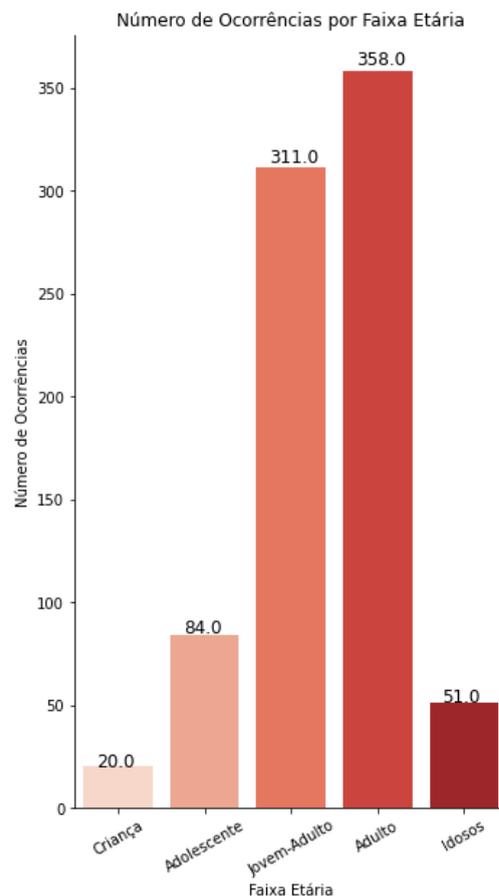


Figura 10: Violência por Faixa Etária

Na Figura 10 acima podemos ver, a partir da distribuição por faixas etárias, que o maior número de vítimas de violência contra a mulher são de mulheres adultas, com 358 ocorrências nessa faixa etária e em seguida temos mulheres jovens adultas como o segundo grupo com maiores índices de violência.

A arma usada no ato de violência é também um fator importante no estudo do feminicídio. Segundo a Major Claudia Moraes, organizadora do Dossiê Mulher e subcoordenadora de Comunicação Social da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro (PMERJ), uma pesquisa realizada em 2019 no estado do Rio de Janeiro demonstrou que cerca de 47.2% dos crimes relacionados a homicídios foram cometidos por disparos de arma de fogo e 9.7% relacionado a utilização de armas brancas [11]. Tais números elevados, têm levado preocupação para a urgência para implementar medidas de políticas públicas, segundo Moraes.

Esta predominância no uso de armas de fogo em crimes de feminicídio também pode ser observada no conjunto de dados

estudados neste trabalho. A Figura 11 mostra o número de ocorrências registradas para cada tipo de arma utilizada, enquanto que a Figura 12 mostra este quantitativo por faixa etária. No geral, a maior parte dos crimes que foram realizados contra a mulher tiveram como principal mecanismo para cometer tal ato, perfurações realizadas por armas de fogo, PAF, em seguida, foram utilizadas armas brancas. Por faixa etária, perfurações de armas de fogo tiveram maior incidência contra vítimas do grupo de jovens adultos, enquanto armas brancas tiveram maior ocorrência contra adultos.

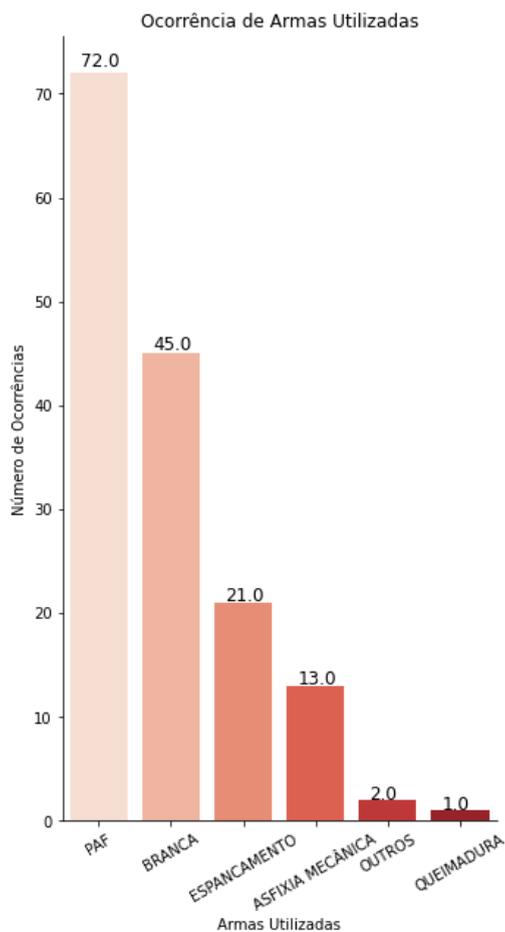


Figura 11: Motivos das mortes

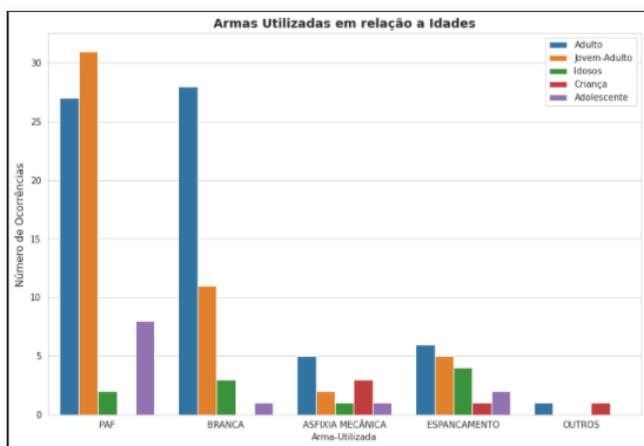


Figura 12: Armas Utilizadas em relação à faixa etária

Além da preocupação levantada pelo Dossiê da Mulher, a Defensoria Pública de São Paulo por meio do Núcleo Especializado de Promoção e Defesa dos Direitos das Mulheres, na qual, vem levantando um alerta em relação aos decretos de flexibilização de armas realizados nos últimos anos, isso decorre, pelo fato da Lei Maria da Penha [12] prevê como medida protetiva de urgência, em seu artigo 22, a suspensão da posse e do porte de arma de agressores. A defensora Pública Paula Sant'Anna Machado de Souza, coordenadora do Núcleo, afirma que com base em estudos, à medida que temos um maior acesso a armas, maior a incidência de crimes contra a mulher [13].

No entanto, outro índice a ser destacado é o número de casos em que foi realizada asfixia mecânica, o segundo maior quantitativo para a classe de crianças. Isso decorre de uma maior fragilidade de tal grupo, pois possuem menos resistência.

4.3. Relação entre o número de casos e as buscas no google sobre termos associados a violência doméstica

Google Trends é uma ferramenta do Google que mostra os termos mais populares no buscador. A ferramenta apresenta gráficos com a frequência em que um termo particular é procurado em várias regiões do mundo, e em vários idiomas.

Segundo o Google, em matéria dedicada ao dia mulher realizada em 8 de Março de 2021 [15], a pandemia impactou na vida das mulheres, destacando que os termos de violência doméstica e denúncia, foram uns dos que mais apareceram em relevância nas pesquisas. Os termos relacionados a como denunciar crimes de violência contra mulher obtiveram o seu ponto mais elevado dos últimos 17 anos, como pode ser visto na Figura 13.

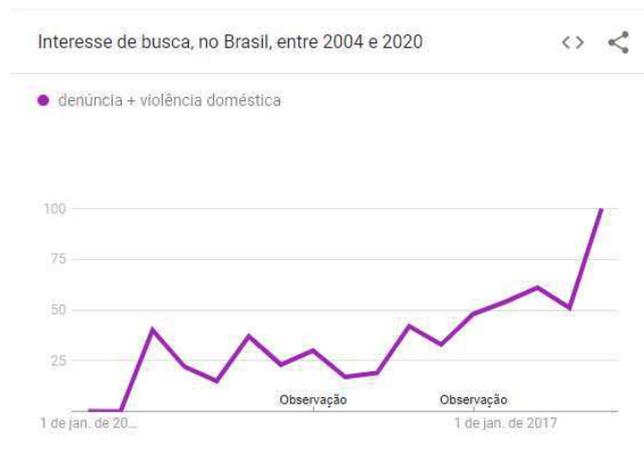


Figura 13: Busca ao tema Violência Doméstica entre 2004 e 2020

A mesma tendência de crescimento pode ser observada ao analisar as consultas aos termos violência doméstica e feminicídio. As Figuras 14 e 15 mostram o número de ocorrências desses termos na busca do Google nos anos de 2019 e 2020, respectivamente para violência doméstica e feminicídio.

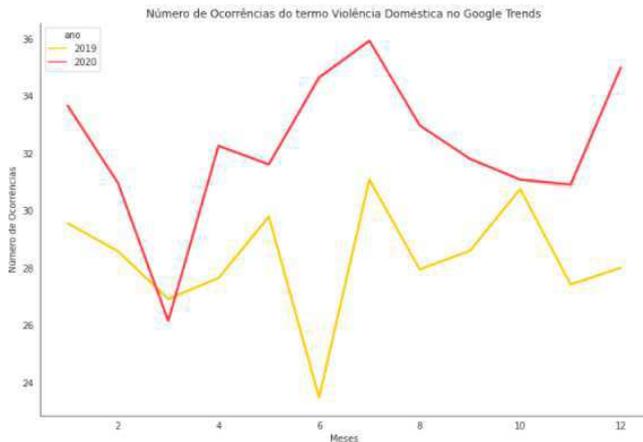


Figura 14: Buscas pelo termo Violência Doméstica

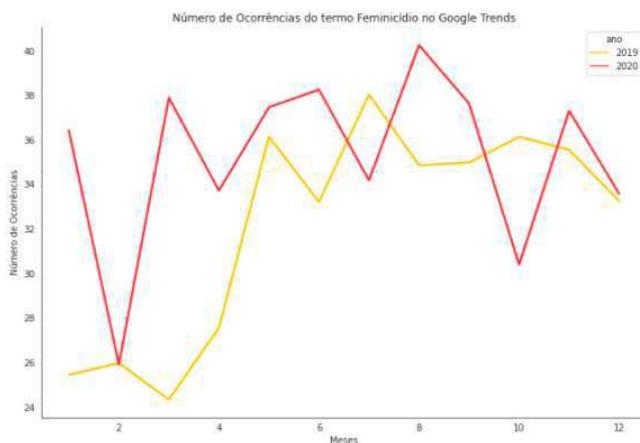


Figura 15: Buscas pelo termo Feminicídio

À medida que houve tal crescente de buscas relacionadas a violência doméstica, demonstrado pelos dados de pesquisas no Google, por outro lado, com base no conjunto de dados das secretarias, houve uma redução nas ocorrências. O que não indica necessariamente que houve medidas públicas para redução de tais crimes, mas que podem ter ocorrido subnotificações no período. Segundo Glauce Medeiros [16], Secretária da Mulher em Recife no estado de Pernambuco, o processo relacionado à denúncia contra a mulher obteve uma queda durante o período da pandemia, embora a subnotificação seja um problema de há anos, esse problema se intensificou.

O mesmo fato é noticiado pela Capitã Leonide Rocha, comandante da Patrulha Maria da Penha [17], do Piauí. Ela afirma que a subnotificação é maior que o número de casos denunciados. Vale ressaltar que tais subnotificações decorrem de um problema estrutural do machismo [26], na qual, muitas mulheres ainda dependem financeiramente dos agressores, muitas mulheres não conseguem imaginar como vão cuidar dos seus filhos [25], sem ajuda do marido.

Contudo, segundo o painel de dados da ouvidoria nacional de direitos humanos realizado pelo Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH), no ano de 2020 o Brasil registrou cerca de 105 mil denúncias de violência contra a mulher

[18], chegando em valores próximos a 300 denúncias por dia. Tal painel foi a unificação de dois canais de atendimento “Disque 100”, relacionado a direitos humanos, e “Disque 180”, canal dedicado a receber denúncias contra a mulher. A unificação foi realizada no ano de 2019 e não permite a comparação com os dados dos anos anteriores.

Esse painel permite observar que a maioria das vítimas de violência doméstica possuem ensino médio, seja completo ou incompleto, além de possuir renda de 1 à 3 salários mínimos e em sua maioria são pardas. O que demonstra uma fragilidade de atuação de políticas públicas em áreas de vulnerabilidade social. Paralelamente, o ano de 2020 foi marcado pelo menor gasto de ações de proteção à mulher dos últimos dez anos, segundo levantamento realizado pelo grupo de reportagem CELINA, do jornal O Globo [19], em parceria com Instituto de Estudos Socioeconômicos (Inesc). O levantamento destaca o baixo orçamento destinado à implementação de medidas para o combate à violência contra mulher, cerca de 24,6%.

Apesar do cenário atual, existem medidas para mitigar a subnotificação de casos de violência. A exemplo de aplicativos que permitem a denúncia de tais crimes de forma rápida e prática, os chamados de botões do pânico virtuais. Tais botões quando são acionados, emite uma alerta para que a vítima seja socorrida. O estado da Paraíba possui um aplicativo próprio para denúncia, o SOS Mulher. O aplicativo intimida o agressor e permite um apoio à vítima com maior agilidade. Além disso, o aplicativo da Magazine Luiza [20] disponibiliza tal ferramenta, permitindo uma denúncia silenciosa. O botão de denúncia está conectado com o canal 180 do governo federal, que registra as ocorrências contra as mulheres. Após a implantação da integração dos canais, houve um aumento de cerca de 400% de denúncias comparadas em relação a 2019 [20].

5. CONCLUSÃO

Neste trabalho, foi realizado um estudo descritivo sobre os dados de violência contra a mulher durante o período pré e durante a pandemia da COVID-19, cujo o principal objetivo deste estudo é trazer informações decorrentes da análise de dados para um maior acesso e transparência. Foram utilizados dados disponibilizados pelas Secretarias de Segurança Públicas (SSP) e Secretarias Estaduais de Segurança Públicas (SESP) sobre casos de crimes de violência contra as mulheres.

A partir dos resultados obtidos, observamos que no tocante aos indicadores de violência contra a mulher houve uma redução nos casos de violência, contudo não podemos afirmar que tal fator é positivo, pois, a presença de sub notificações e denúncias cresceram durante o período estudado. Além disso, é possível identificar um perfil das vítimas, sendo em sua maioria mulheres adultas, com renda entre 1 a 3 salários mínimos e vítimas de perfurações de armas de fogo. Tal fato apresenta uma fragilidade na atuação de medidas públicas relacionadas a violência contra a mulher, queda de investimentos e aumento de medidas que facilitam o acesso a armas de fogo realçam incertezas para redução de tais indicadores.

Contudo, resultados promissores podem ser observados com a atuação de governos e empresas privadas por meio de aplicativos

que visam facilitar as denúncias, além do maior interesse da população sobre o tema. e

Como trabalhos futuros, este estudo pode ser evoluído para considerar dados referentes a outros estados não presentes neste estudo, além de utilizar técnicas estatísticas mais sofisticadas, como a correlação linear e aprendizado de máquina para a identificação de clusters dos dados, permitindo assim análises de grupos de vítimas.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Violência contra a mulher: agressões cometidas por “ex” aumentaram quase 3 vezes em 8 anos. **Senado**, 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/datasenado/materias/pesquisas/violencia-contra-a-mulher-agressoes-cometidas-por-2018ex2019-aumentam-quase-3-vezes-em-8-anos-1>. Acesso em 23/04/2021
- [2] Violência contra a mulher e meninas é pandemia invisível, afirma diretora exclusiva da ONU Mulheres. **ONUMulheres**, 2020. Disponível em: <http://www.onumulheres.org.br/noticias/violencia-contra-as-mulheres-e-meninas-e-pandemia-invisivel-afirma-diretora-executiva-da-onu-mulheres/>. Acesso em 20/10/2020
- [3] BOND, Leticia. Casos de feminicídio crescem em 22% em 12 estados durante a pandemia. **Agência Brasil**, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2020-06/casos-de-feminicidio-crescem-22-em-12-estados-durante-pandemia>
- [4] Rall K., ML Satterthwaite, AV Pandey, JD Emerson, J Boy, O Nov and E Bertine. Data Visualization for Human Rights Advocacy. Journal of Human Rights Practice, Volume 8, Issue 2, July 2016, Pages 171–197.
- [5] PR Vieira, LP Garcia, ELN Maciel. Rev. bras. epidemiol. vol.23 Rio de Janeiro 2020 Epub Apr 22, 2020.
- [6] Mapa de Isolamento Social. Disponível em: <https://mapabrasileirodacovid.inloco.com.br/pt/>. Acesso em: 20/02/2021
- [7] Painel de dados da ONDH. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/ondh/paineldedadosdaondh>. Acesso em 20/04/2021.
- [8] Google Trends. Disponível em: <https://trends.google.com.br/trends/?geo=BR>. Acesso em 20/04/2021.
- [9] Página da Biblioteca Tabula-Py. Disponível em: <https://pypi.org/project/tabula-py/>. Acesso em 20/04/2021.
- [10] BORGES, Beatriz; BITAR, Renata. Coronavírus: Taxa de isolamento social em SP se mantém em 50% nesta quarta; índice ideal é de 70%. **G1**, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2020/04/16/coronavirus-taxa-de-isolamento-social-em-sp-se-mantem-em-50percent-nesta-quarta-indice-ideal-e-de-70percent.ghtml>. Acesso em 20/04/2021.
- [11] INFANTE, Larissa. Quase metade dos feminicídios são cometidos por armas de fogo, revela estudo. **ÉPOCA**, 2019. Disponível em: <https://epoca.globo.com/quase-metade-dos-feminicidios-sao-cometidos-por-armas-de-fogo-revela-estudo-23389773>. Acesso em 20/04/2021.
- [12] BRASIL. Decreto de Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111340.htm. Acesso em 20/04/2021.
- [13] Estudos mostram que mais armas aumentam a violência contra a mulher. **EXAME**, 2019. Disponível em: <https://exame.com/brasil/estudos-mostram-que-mais-armas-aumentam-violencia-contra-a-mulher/>. Acesso em 22/04/2021.
- [14] Boudreaux, M. C., Lord, W. D. e Jarvis, J. P. (2001). Behavioral Perspectives on Child Homicide. Trauma, Violence and Abuse, v.2, nº 1, p.56-78.
- [15] Dia Internacional da Mulher. Disponível em: https://trends.google.com.br/trends/story/BR_cu_Jmj4q3ABAACuOM_en
- [16] Guerra, Ana Carolina. Glauce Medeiros, a secretária na linha de frente no combate à violência contra mulher no Recife. **Diário de Pernambuco**, 2021. Disponível em: <https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/vidaurbana/2021/03/glauce-medeiros-a-secretaria-na-linha-de-frente-no-combate-a-violencia.html>. Acesso 26/04/2021.
- [17] Swamy, Sandy. Violência Contra mulher: "subnotificação é maior que denúncias", diz Comandante. **Portal o dia**, 2021. Disponível em: <https://www.portalodia.com/noticias/piaui/violencia-contra-mulher-subnotificacao-e-maior-que-denuncias.-diz-comandante-382846.html>. Acesso em 26/04/2021.
- [18] Canais registram mais de 105 mil denúncias de violência contra a mulher em 2020. **Governo Federal**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2021/marco/canal-registram-mais-de-105-mil-denuncias-de-violencia-contra-mulher-em-2020>. Acesso em 20/04/2021.
- [19] ANTUNES, Leda; FERNANDES, Marcela. Dia Internacional da Mulher 2021: em ano de aumento da violência contra mulher, Damares usa apenas 1/4 do orçamento, o menor gasto da década. **O GLOBO**, 2021. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/celina/dia-internacional-da-mulher-2021-em-ano-de-aumento-da-violencia-contra-mulher-damares-usa-apenas-14-do-orcamento-menor-gasto-da-decada-24907681>. Acesso em 28/04/2021.
- [20] Aplicativo Magalu traz botão para denunciar casos de violência doméstica. **UOL**, 2020. Disponível em: <https://www.uol.com.br/universa/noticias/redacao/2020/05/28/aplicativo-magaluu-divulga-botao-para-denunciar-casos-de-violencia-domestica.htm>. Acesso em 20/04/2021.
- [21] BORNIA, C., BARBETTA, A., REIS, M. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática - 3ª Ed. 2010
- [22] SOBOLH, Telma. Violência contra a mulher: a pandemia que não cessa. **Veja Saúde**, 2020. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/blog/com-a-palavra/violencia-contra-a-mulher-a-pandemia-que-nao-cessa/>. Acesso em 20/04/2021.
- [23] BRASIL, Decreto nº. 1.973, de 1º de agosto de 1996, (Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher), concluída em Belém do Pará, em 9 de junho de 1994. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/d1973.htm. Acesso em: 05 de novembro de 2020

- [24] BRASIL, Lei nº. 11.340, de 7 de agosto de 2006, (Lei Maria da Penha). CAMPOS, Amini Haddad; CORRÊA, Lindinalva Rodrigues. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111340.htm. Acesso em: 05 de novembro de 2020.
- [25] Dependência financeira: obstáculo para mulheres denunciarem agressor. **Jornal Nacional**, 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/01/23/dependencia-financeira-obstaculo-para-mulheres-denunciarem-agressor.ghtml>. Acesso em: 09/05/2021
- [26] CARDOSO, Jéssica. Machismo, confinamento e desemprego favorecem feminicídio, diz Lia Zanotta. **Correio Braziliense**, 2021. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/cidades-df/2021/01/4898398-machismo-confinamento-e-desemprego-favorecem-feminicidio-diz-lia-zanotta.html>. Acesso em 09/05/2021.
- [27] FABRO, Carla. O que é uma API e para que serve? Cinco Perguntas e respostas. **TechTudo**, 2020. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2020/06/o-que-e-api-e-para-que-serve-cinco-perguntas-e-respostas.ghtml>. Acesso 25/05/2021.
- [28] VANDERPLAS, Jake. Python Data Science HandBook. O'Reilly Media, Inc. Novembro de 2016.