

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA

Análise Epidemiológica de Ocorrências de Estupro no Distrito Federal em 2022 com Análise de *Hotspots*

Epidemiological Analysis of Rape Incidents in the Brazilian Federal District in 2022 with Hotspot Analysis

Milena de Paiva da Costa Leite¹

Bruno Silva Milagres²

RESUMO

Em 2022, o Distrito Federal (DF) registrou 754 ocorrências de estupro. Este estudo analisou 354 ocorrências de estupro registradas pela Polícia Civil do DF, obtidas a partir da rede *intranet* e analisadas utilizando o teste Qui-quadrado e o software QGIS para mapear os *hotspots*. Os resultados indicaram que as diferenças nos parâmetros de periodicidade não foram significativas. As Regiões Administrativas (RAs) com mais casos por 100.000 habitantes foram SIA, Brazlândia, Lago Sul, Núcleo Bandeirante e Ceilândia, com predominância de ocorrências em residências e áreas externas. Destacaram-se seis *hotspots* em diferentes RAs. A maioria das vítimas era do sexo feminino, enquanto os autores eram predominantemente do sexo masculino, com ambos majoritariamente adultos. Mais de 50% dos autores identificados tinham algum tipo de relação com as vítimas, sendo conhecidos e companheiros os mais comuns; entre os relacionamentos familiares, os maridos foram os mais frequentes, seguidos pelos pais. Perspectivas futuras incluem a possibilidade de que os resultados desta pesquisa contribuam para políticas e intervenções públicas que visem minimizar a violência sexual, especialmente por meio de melhorias ambientais em áreas de alta incidência, baseadas nos *hotspots* identificados.

Palavras-chave: estupro; Distrito Federal; perfil epidemiológico; *hotspots*.

ABSTRACT

In 2022, the Brazilian Federal District (BDF) recorded 754 rape incidents. This study analyzed 354 rape incidents recorded by the Civil Police of the BFD, obtained from the intranet network and analyzed using the Chi-square test and QGIS software to map the hotspots. The results indicated that differences in periodicity parameters were not significant. The Administrative Regions (RAs) with the most cases per 100,000 inhabitants were SIA, Brazlândia, Lago Sul, Núcleo Bandeirante, and Ceilândia, with a predominance of occurrences in residences and outside areas. Six hotspots were highlighted in different Administrative Regions (RAs). Most victims were female, while the perpetrators were predominantly male, with both being mostly adults. More than 50% of the identified perpetrators had some type of relationship with the victims, with acquaintances and partners being the most common; among family relationships, husbands were the most frequent, followed by fathers. Future perspectives include the possibility that the results of this research may contribute to public policies and

¹Graduanda do Curso de Biomedicina do Centro Universitário de Brasília – CEUB.

² Professor do Centro Universitário de Brasília – CEUB.

interventions aimed at minimizing sexual violence, especially through environmental improvements in high-incidence areas based on the identified hotspots.

Keywords: rape; Brazilian Federal District; epidemiological profile; hotspots.

1 INTRODUÇÃO

Em 2009, o estupro foi redefinido como “Constranger alguém, mediante violência ou grave ameaça, a ter conjunção carnal ou a praticar ou permitir que com ele se pratique outro ato libidinoso” pelo Artigo 213 da Lei nº 12.015/09 do Código Penal Brasileiro. Além disso, foi introduzido nesta lei o Artigo 217-A, que traz a definição para o estupro de vulnerável como o ato de:

Ter conjunção carnal ou praticar outro ato libidinoso com menor de 14 (catorze) anos. Incorre na mesma pena quem pratica as ações descritas com alguém que, por enfermidade ou deficiência mental, não tem o necessário discernimento para a prática do ato, ou que, por qualquer outra causa, não pode oferecer resistência. (Brasil, 2009).

Segundo Nucci (2014), atos libidinosos representam atos praticados com o intuito de satisfazer sexualmente o agente. O mesmo autor oferece exemplos de atos libidinosos diversos da conjunção carnal, os quais incluem "sexo oral ou anal, toque em partes íntimas, masturbação, beijo lascivo, introdução na vagina de dedos ou outros objetos, entre outros." Todavia, este conceito abrange uma variedade de comportamentos, demandando do magistrado uma análise criteriosa. Ainda, para este autor, a conjunção carnal é uma categoria específica de ato libidinoso, caracterizada pela introdução, total ou parcial, do pênis na vagina, e independentemente da ocorrência de ejaculação por parte do homem.

Um estudo epidemiológico abrangendo todo o território nacional, conduzido pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública e publicado no Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2023, revelou que, no período de 2018 a 2022, foram registrados 342.791 casos de estupro e estupro de vulnerável no Brasil, tendo esses números sido obtidos apenas pelos casos notificados às autoridades policiais. Destaca-se que o ano de 2022 foi marcado pelo maior número de registros de tais crimes na história, com um total de 74.930 ocorrências, representando um aumento de 8,2 % em relação ao ano anterior (68.885). Dentre esses registros, 18.110 correspondiam a casos de estupro, enquanto 56.820, isto é, mais de 75 %, a estupro de vulnerável (FBSP, 2023).

A incidência dos crimes de estupro varia em todo o território nacional devido à heterogeneidade dos territórios brasileiros. No Distrito Federal, no período entre 2018 e 2022 ocorreu um aumento gradual desse crime de 2018 a 2019, com 789 e 906 casos respectivamente, seguido por uma redução em 2020 (699) e um novo aumento de 2021 (679) para 2022 (754), apresentando um aumento de 10,2% nesse último período em relação ao ano anterior. A queda em 2020 e 2021 pode ser atribuída à subnotificação de casos devido à pandemia de Covid-19 (FBSP, 2022 e FBSP, 2023).

A produção de um perfil epidemiológico dos casos de estupro no Distrito Federal é importante para entender os padrões e fatores de risco do crime, facilitando a implementação de estratégias para reduzir essa criminalidade. Como exemplo, a análise da distribuição geográfica dos casos de estupro por meio de *hotspots* pode revelar áreas de concentração significativa, permitindo que se analise o porquê de sua recorrência e, também, a orientação

de ações mais eficazes de intervenção (Humanes et al., no prelo).

O objetivo deste estudo é descrever um perfil epidemiológico das vítimas de estupro, bem como dos autores, do contexto temporal/periódico e dos locais dos incidentes, além de analisar os principais *hotspots* identificados.

2 MÉTODO

O estudo epidemiológico transversal foi realizado através de dados extraídos de 354 ocorrências de estupro registradas pela Polícia Civil do Distrito Federal (PCDF) no ano de 2022 obtidas por meio da rede *intranet* da PCDF. Não foram utilizadas ocorrências registradas como estupro de vulnerável. Ressalta-se que as informações foram adquiridas tanto através de provas materiais quanto por meio da análise de depoimentos, dentre os quais os relatos fornecidos pelas vítimas, por testemunhas, por outros envolvidos no crime e pelos investigadores.

Contudo, 95 ocorrências foram excluídas deste estudo por um dos seguintes critérios de exclusão: (i) fato ocorreu em anos anteriores àquele do registro da ocorrência (2022); (ii) fato ocorreu fora da região do Distrito Federal, apesar de terem sido registradas pela PCDF; (iii) vítima ser ou se encontrar em situação de vulnerabilidade descrita por lei (exposta no item 1); (iv) vítima admitir que mentiu no relato; (v) ocorrência com dados insuficientes.

2.1 Análise dos dados

Os parâmetros extraídos das ocorrências selecionadas foram separados em 5 grupos distintos:

- 1) **Características da vítima:** sexo, idade e número de vítimas simultâneas;
- 2) **Características do autor:** sexo, idade, número de autores simultâneos e identificação da autoria (autoria conhecida, desconhecida ou suspeita);
- 3) **Característica do relacionamento entre a vítima e o autor:** tipo de relacionamento entre a vítima e o autor e grau familiar, se houver.
- 4) **Características periódicas:** período do dia, dia do mês, dia da semana e estação do ano;
- 5) **Características do local:** tipo de local, região administrativa, endereço do fato e coordenadas geográficas;

Os dados foram submetidos à análise estatística utilizando o teste Qui-quadrado com nível de significância de $p \leq 0,05$. A análise estatística foi realizada através do software estatístico disponível em: <https://www.socscistatistics.com/tests/chisquare/default.aspx>.

O risco foi calculado utilizando o risco relativo (risco relativo = incidência entre os expostos ÷ incidência entre os não expostos).

2.2 Hotspots

O mapa com *hotspots* foi feito a partir de coordenadas de locais externos e veículos, exceto trajetos. Foi possível definir, para 161 ocorrências, as coordenadas geográficas relacionadas aos locais de acontecimento dos crimes a partir dos endereços dos fatos registrados nas ocorrências e/ou das informações relatadas pelas vítimas e/ou outros envolvidos.

As coordenadas foram plotadas no software QGIS para definição dos *hotspots* através da análise de densidade de Kernel ou mapa de calor que permite a identificação das áreas com maior incidência de eventos em um mapa. As características dos locais dos *hotspots* foram analisados através do *Google Maps*.

2.3 Considerações éticas

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília (BUREC) aprovou a pesquisa (CAAE: 41211320.6.0000.5540/2021). Disponível para consulta em: <https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>. O consentimento para participação foi renunciado pelo BUREC considerando que o estudo trabalhou com dados secundários de pessoas que foram vítimas/autoras de estupro, conforme legislação vigente sobre pesquisas com seres humanos no Brasil (Resolução CONEP nº 466, de 12 de Dezembro de 2012, item IV.8). A permissão para acessar o banco de dados pessoais das pessoas vítimas/autoras de estupro foi adquirida pelo Diretor do Instituto de Criminalística da PCDF.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

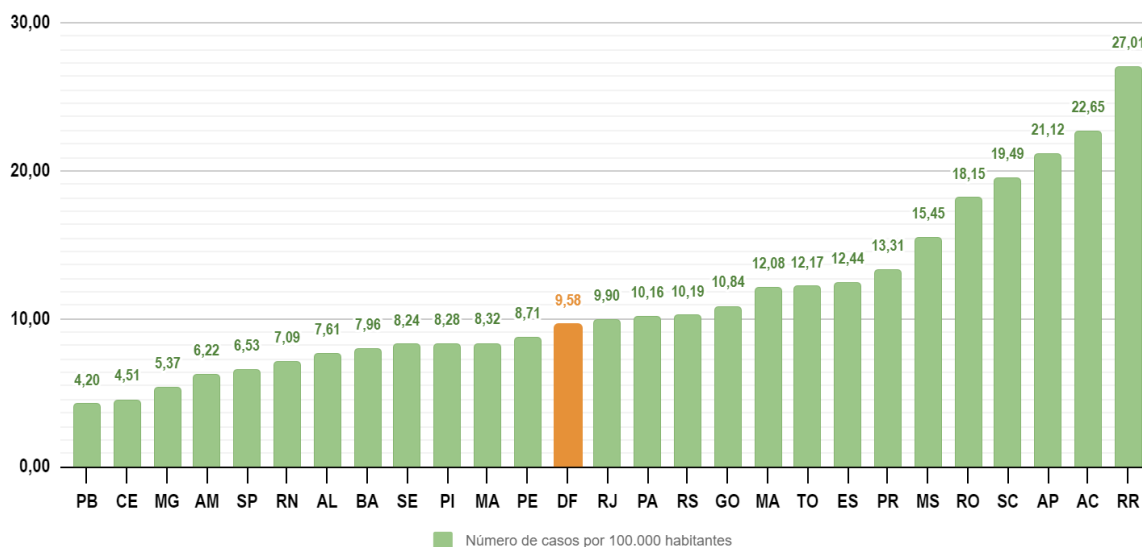
Em 2022, foram registradas 354 ocorrências de estupro pela Polícia Civil do Distrito Federal (PCDF), das quais 259 foram analisadas. Entretanto, segundo dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2023), ocorreram 270 casos de estupro no Distrito Federal no mesmo ano, resultando em uma taxa de 9,58 casos por 100.000 habitantes.

O Gráfico 1 ilustra a incidência de casos de estupro por cem mil habitantes nos estados brasileiros no ano de 2022. Verifica-se que os estados com as maiores taxas de estupro por 100.000 habitantes são, respectivamente, Roraima, Acre, Amapá, Santa Catarina e Rondônia. Em contrapartida, os estados com as menores taxas são Paraíba, Ceará, Minas Gerais, Amazonas e São Paulo. Dessa forma, o Distrito Federal, 13º estado no ranking, apresenta um risco relativo de 2,28 quando comparado à Paraíba (risco 1,0) e é mais de duas vezes inferior ao risco de Roraima (risco de 6,43) (IBGE, 2023; FBSP, 2023).

Estima-se que somente 8,5% dos casos de estupro no Brasil são comunicados às forças policiais e 4,2% são registrados pelos sistemas de informação de saúde. As razões para as vítimas não denunciarem as agressões às autoridades policiais são variadas. Entre elas, estão a dificuldade de identificar o incidente como um crime, o medo de represálias do agressor, o sentimento de vergonha e o temor de sofrer uma nova vitimização durante o processo de denúncia (IPEA, 2023 *apud* FBSP, 2023; Obagboye, 2019).

Adicionalmente, a subnotificação de estupros masculinos é influenciada por diversas razões, entre as quais se destacam o medo de não serem acreditados, de serem culpabilizados, de sofrerem exposição a outras formas de tratamento negativo e, também, da possibilidade de interferência na sua autoidentidade masculina ao revelarem tais incidentes. Essas preocupações são agravadas pelo estigma social, pelos estereótipos tradicionais de papéis de gênero nos quais os homens são tipicamente concebidos como indivíduos fortes, sexualmente dominantes e heterossexuais, bem como pela presença de homofobia, que desencoraja a denúncia. Além disso, a ausência de mecanismos seguros para reportar abusos contribui para esse cenário. Outro fator é a falta de reconhecimento e suporte adequado para as vítimas masculinas, que dificulta ainda mais a visibilidade e o enfrentamento desse problema (Lowe; Rogers, 2017).

Gráfico 1. Casos de estupro por 100.000 habitantes nos estados brasileiros em 2022, em ordem crescente, com o Distrito Federal (DF) destacado em laranja.



Fontes: Adaptado de IBGE (2023); Adaptado de FSPB (2023).

3.1 Perfil da vítima

Das 259 ocorrências, havia 261 vítimas, das quais 9 (3,45 %) eram do sexo masculino e 252 (96,55 %) do sexo feminino, uma quantidade significativamente superior ($p < 0,05$), como demonstrado na Tabela 1. Destaca-se que o número total de vítimas excede o total de ocorrências registradas, devido à existência de ocorrências com duas ou mais vítimas envolvidas.

Tabela 1. Análises descritivas dos perfis das vítimas de estupro. “n” é equivalente ao número observações que foi possível coletar informações dos parâmetros estudados**. DF, 2022.

Variáveis	Parâmetro	Frequência	Porcentagem	Teste porcentagem*	p
Sexo (n=261)	Homem	9	3.45	47.7	p < 0,05
	Mulher	252	96.55	52.3	
Idade (n=260)	Adolescente (14-17 anos)	56	22.31	9.1	p < 0,05
	Adulto (18-59 anos)	191	76.15	64.2	
	Idoso (60 anos ou mais)	4	1.54	11.0	

*Fonte: IBGE, 2023.

** O número pode ser variável em relação ao número de ocorrências investigadas devido à ausência de informações na base de dados, à impossibilidade de registrar certas informações ou à existência de casos com múltiplas vítimas.

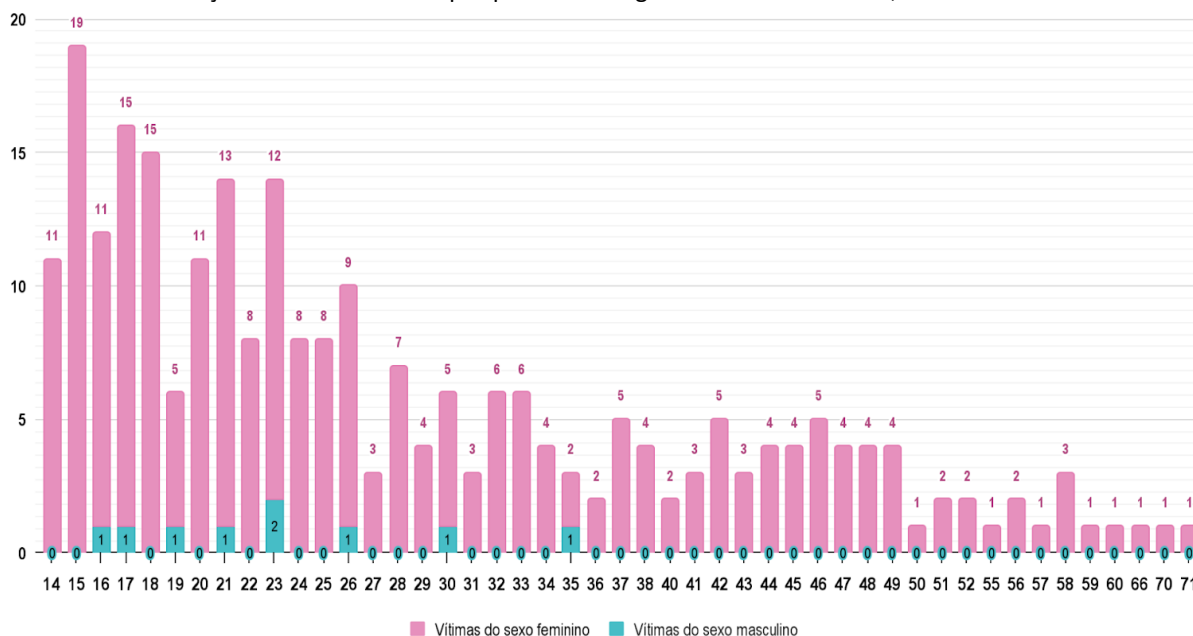
**O número de ocorrências investigadas pode variar devido à ausência de informações na base de dados, à impossibilidade de registrar certas informações ou à existência de casos com múltiplas vítimas.

A predominância de vítimas do sexo feminino, conforme revelado por este estudo, é uma constante ao longo dos anos, tanto no Distrito Federal quanto nos 26 estados brasileiros e no Brasil como um todo, com 88,7 % das vítimas de estupro sendo mulheres (FBSP, 2023).

Em relação à faixa etária, foram obtidos dados etários de 260 vítimas. A análise revelou que a maioria, 76,15 % ($p < 0,05$), estava na faixa etária de 18 a 59 anos, caracterizando-se

como adultos. Dessa forma, essa faixa etária apresenta uma probabilidade estatisticamente significativa de ser mais afetada pelo crime de estupro. No entanto, a idade modal foi de 15 anos, situando-se na faixa etária de adolescentes, com 19 ocorrências (7,31 %), todas do sexo feminino, como demonstra o Gráfico 2.

Gráfico 2. Distribuição de vítimas de estupro por idade* e gênero. Distrito Federal, 2022.



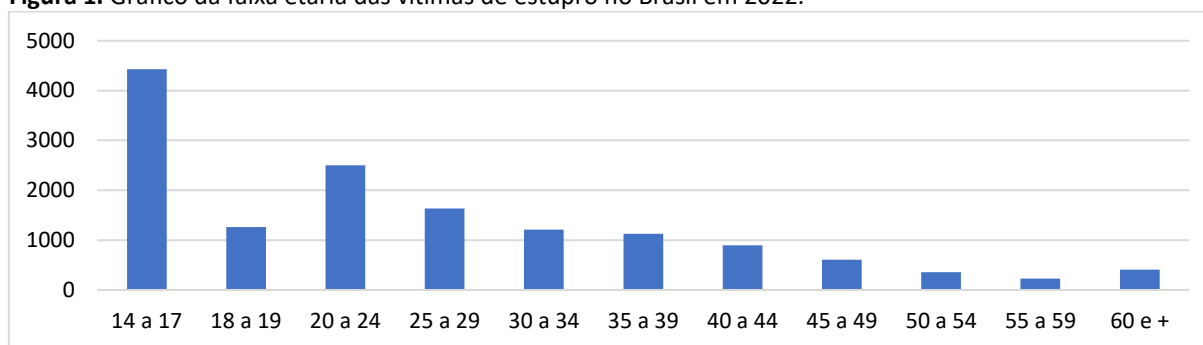
*Idades compreendidas entre 14 e 100 anos nas quais não houve registro de vítimas de ambos os sexos, foram excluídas da representação gráfica.

Ao correlacionar os dados de idade com o sexo das vítimas, constatou-se que, entre as mulheres ($n = 251$), 22,31 % enquadravam-se na categoria "adolescentes", 76,10 % na categoria "adultos" e apenas 1,59 % na categoria "idosos". Resultados similares foram observados entre as vítimas do sexo masculino ($n = 9$), com 22,22 % na faixa etária "adolescentes" e 77,78 % na faixa etária "adultos", não havendo registros de vítimas idosas, conforme demonstrado no Gráfico 2. Portanto, para ambos os sexos, há uma predominância de ocorrências na faixa etária de 18 a 59 anos ($p < 0,05$).

De acordo com as Nações Unidas (2015), a incidência de violência sexual atinge seu pico durante os anos reprodutivos das mulheres, entre 15 e 49 anos. Esse padrão é observado tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento. Embora a prevalência diminua com o avanço da idade, ela ainda persiste entre mulheres mais velhas. Este padrão é observado no presente estudo, em que os maiores picos de incidência ocorrem no início do Gráfico 2, diminuindo progressivamente conforme a idade avança. Um padrão semelhante foi identificado em todo o Brasil pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2023), conforme ilustrado na Figura 1.

A alta incidência de vítimas adolescentes, entre 14 e 17 anos, ressalta a urgência de políticas públicas preventivas voltadas especificamente para esse grupo. A implementação de aulas e campanhas de educação sexual, abordando o conceito de abuso sexual, inclusive os que ocorrem no ambiente familiar, e o treinamento de habilidades para recusar relações sexuais indesejadas, são exemplos de possíveis medidas preventivas (Moylan et al., 2021; Krause et al., 2019).

Figura 1. Gráfico da faixa etária das vítimas de estupro no Brasil em 2022.



Fonte: Adaptado de Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2023).

3.2 Perfil do autor

Das 259 ocorrências, foram identificados 271 autores, sendo 3 (1,11 %) do sexo feminino e 268 (98,89 %) do sexo masculino, uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$), conforme demonstrado na Tabela 2. Destaca-se que o número total de autores supera o total de ocorrências registradas devido à existência de ocorrências com dois ou mais autores.

Tabela 2. Análises descritivas dos perfis dos autores de estupro. “n” é equivalente ao número observações que foi possível coletar informações dos parâmetros estudados**. DF, 2022.

Variáveis	Parâmetro	Frequência	Porcentagem	Teste porcentagem*	p	Risco
Sexo (n=271)	Homem	268	98.89	47.7	p < 0,05	-
	Mulher	3	1.11	52.3		-
Idade (n=175)	Adulto (18-59 anos)	155	88.57	64.2	p < 0,05	-
	Adolescente (14-17 anos)	10	5.71	9.1		-
	Idoso (60 anos ou mais)	8	4.57	11.0		-
Autores eram conhecidos? (n=274)	Sim	190	69.34	-	-	17,27
	Não	73	26.64	-	-	6,64
	Suspeito	11	4.01	-	-	1.0 ^r

*Fonte: IBGE, 2023.

** O número pode ser variável em relação ao número de ocorrências investigadas devido à ausência de informações na base de dados, à impossibilidade de registrar certas informações ou à existência de casos com múltiplos autores.

De acordo com a Tabela 2, foram analisados os dados etários de 175 autores. A maioria, 88.57 % ($p < 0,05$), estava na faixa etária de 18 a 59 anos, indicando uma probabilidade estatisticamente significativa de que adultos sejam os autores do crime de estupro. Além disso, a idade modal foi de 35 anos, com 10 ocorrências (5,78 %), todas do sexo masculino, situando-se na mesma faixa etária predominante, como visualizado no Gráfico 3.

Ao correlacionar os dados de idade com o sexo dos autores, constatou-se que, entre as mulheres (n = 2), todas estavam na categoria “adultos”. Para os autores do sexo masculino

(n = 171), observou-se que 5,85 % estavam na faixa etária “adolescentes”, 89,47 % na faixa etária “adultos” e 4,68 % eram “idosos”. Portanto, para ambos os sexos, há uma predominância de autores na faixa etária de 18 a 59 anos ($p < 0,05$).

Os resultados mencionados são consistentes com dados de outros países, como os da Inglaterra e do País de Gales, onde 98% dos acusados por crimes sexuais eram do sexo masculino. A maioria desses acusados (60,8%) estava na faixa etária entre 25 e 59 anos, seguida por 18 a 24 anos (20,5%) e 14 a 17 anos (5,9%) (CPS, 2019).

Gráfico 3. Distribuição de autores de estupro por idade* e gênero. Distrito Federal, 2022.



*Idades compreendidas entre 14 e 100 anos nas quais não houve registro de autores de ambos os sexos, foram excluídas da representação gráfica.

A identificação da autoria foi possível em 69,34 % das ocorrências, enquanto em 26,64 % dos casos a autoria permaneceu desconhecida e em 4,01 % foi classificada como suspeita. Os índices de risco associados a essas categorias foram de 17,27, 6,64 e 1, respectivamente. Portanto, a probabilidade é consideravelmente mais alta de que a autoria do crime seja identificada (Tabela 2).

3.3 Relacionamento entre a vítima e o autor

A crença popular de autores desconhecidos às vítimas serem maioria é contradita não apenas por este estudo, mas por Lilley et al. (2023), ao afirmarem que, com frequência, os autores de violações conhecem suas vítimas, sendo apenas uma pequena proporção desses crimes perpetrada por desconhecidos. No entanto, alertam que esse padrão pode variar entre as vítimas de estupro do sexo masculino, sugerindo que os estupros cometidos por estranhos contra homens solteiros são mais prevalentes nesses casos.

Em 67,75% dos casos em que a autoria era conhecida, a vítima tinha algum tipo de relacionamento com o autor, apresentando um risco 2,10 vezes maior do que nos casos em que a vítima não conhecia o autor, como evidenciado na Tabela 3.

Dentre esses relacionamentos, a maioria (31,72 %) dos autores eram conhecidos da vítima, seguido pelos companheiros (18,28 %), conviventes (17,74 %), ex-companheiros (12,90

%), parentes (10,22 %), amigos (5,38 %) e 3,76% tinham outro tipo de relacionamento. No que diz respeito ao tipo de relação familiar, a maioria dos autores era cônjuge/marido da vítima (38,24%), seguido por pai (14,71%), padrasto e tio (ambos 11,76%) (Tabela 3).

Ao contrário dos resultados obtidos, em que conhecidos lideram o ranking do tipo de relacionamento entre a vítima e o autor, para o FBSP (2023), esses representam apenas 15 % dos casos, com os familiares liderando (37,9%) seguido por parceiros (14,2 %) ou ex-parceiros (10,2 %) íntimos da vítima, os dois últimos com resultados mais semelhantes ao do presente estudo. Já segundo as Nações Unidas (2015), 30 % das mulheres relatam ter sofrido violência sexual e/ou física por parceiros íntimos, índice que chega a 50% em um quarto dos países africanos.

Tabela 3. Análises descritivas das relações entre vítima e autor. “n” é equivalente ao número de observações que foi possível coletar informações dos parâmetros estudados*. DF, 2022.

Variáveis	Parâmetro	Frequência	Porcentagem	Risco
Havia relação entre vítima e autor? (n=276)	Sim	187	67.75	2.10
	Não	89	32.25	1.0
Tipo de relação (n=186)	Conhecido**	59	31.72	8.43
	Companheiro/Namorado	34	18.28	4.86
	Convivente***	33	17.74	4.71
	Ex-companheiro	24	12.90	3.43
	Parente****	19	10.22	2.71
	Amigo	10	5.38	1.43
	Outro tipo de relacionamento*****	7	3.76	1.0
Grau familiar*** (n=34)	Marido/Cônjuge	13	38.24	13.00
	Pai	5	14.71	5.00
	Padrasto	4	11.76	4.00
	Tio	4	11.76	4.00
	Primo	3	8.82	3.00
	Irmão	2	5.88	2.00
	Cunhado	2	5.88	2.00
	Marido da prima	1	2.94	1.0

* O número pode ser variável em relação ao número de ocorrências investigadas devido à ausência de informações na base de dados, à impossibilidade de registrar certas informações ou à existência de casos com múltiplos autores/vítimas.

**Amigo de amigo, amigo de família e recém-conhecidos.

***Colegas de trabalho, coabitante, companheiro de cela e vizinho.

****Não inclui “cônjuge – marido”, pois este encontra-se no parâmetro “Companheiro/Namorado”. Contudo, cônjuge/marido está é incluso em “Grau familiar”

*****Companheiro da mãe, superior hierárquico, motorista e professor.

3.4 Perfil periódico

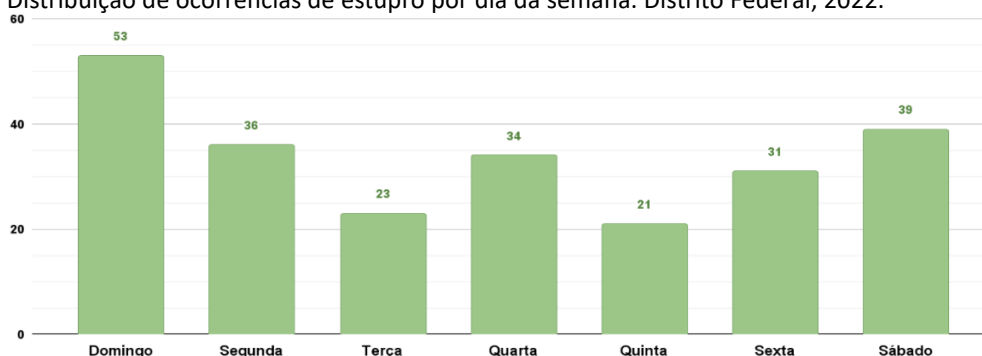
O dia pode ser dividido em quatro períodos: madrugada (0h às 6h), manhã (6h às 12h), tarde (12h às 18h) e noite (18h às 24h). A análise desses intervalos não revelou diferenças estatisticamente significativas entre eles ($p = 0,33$), sugerindo que a distribuição dos eventos ao longo do dia é relativamente uniforme, sem predominância em um período específico (Tabela 4). Proporções semelhantes são observadas no 17º Anuário Brasileiro de Segurança Pública, em que a maior parte dos casos ocorre a noite (28,8 %), seguida por madrugada (24,5 %), tarde (23,6 %) e manhã (23,1 %) (FBSP, 2023).

Ao analisar os dados sobre ocorrências em diferentes intervalos de dias do mês (1 a 10, 11 a 20 e 21 a 31), não foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,89$) entre esses períodos, conforme explícito na Tabela 4. Portanto, não se pode afirmar que um período específico do mês apresente uma frequência maior ou menor de ocorrências em relação aos outros.

Conforme demonstrado na Tabela 4, a frequência observada de ocorrências nos dias úteis da semana foi de 61,18%, inferior à proporção esperada de 71,43% (razão entre a quantidade de dias úteis, cinco, e a quantidade total de dias na semana, sete, expresso como uma porcentagem). Em contrapartida, nos fins de semana, a frequência observada foi de 38,82%, enquanto a esperada era de 28,57% (razão entre a quantidade de dias no final de semana, dois, e a quantidade total de dias na semana, sete, expresso como uma porcentagem). Essa variação representa uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,03$) na frequência de ocorrências entre esses dois períodos, indicando uma maior incidência de eventos nos fins de semana. Além disso, dentre todos os dias da semana, o domingo registrou o maior número de ocorrências, representando quase um quarto do total ($n = 237$), conforme ilustrado no Gráfico 4.

Um padrão similar foi observado em Estocolmo, Suécia, onde a maioria dos casos de estupro tende a ocorrer nos fins de semana (considerados como sexta, sábado e domingo na referida pesquisa) e durante férias e feriados. Este fenômeno é justificado pelo fato de que, nesses períodos, as pessoas participam de atividades de lazer não rotineiras e podem se expor a locais e situações desconhecidas (Ceccato, 2014).

Gráfico 4. Distribuição de ocorrências de estupro por dia da semana. Distrito Federal, 2022.



As estações do ano, isto é, verão (de 21 de dezembro a 21 de março), outono (de 21 de março a 21 de junho), inverno (de 21 de junho a 23 de setembro) e primavera (de 23 de setembro a 21 de dezembro), demonstraram uma baixa variância entre si, não sendo estatisticamente significativa ($p = 0,90$) a diferença que poderia indicar uma prevalência maior de uma estação sobre as demais (Tabela 4).

Diferentemente do que foi observado no Distrito Federal, nos Estados Unidos, de acordo com Lauritsen e White (2014), existe uma variação no padrão sazonal dos crimes de violação sexual, com uma tendência de aumento durante o verão em comparação com o outono e o inverno, não sendo observada uma diferença significativa entre o verão e a primavera.

Tabela 4. Análise descritiva das características periódicas dos crimes de estupro. “n” equivale ao número de ocorrências em que foi possível obter os dados dos parâmetros estudados*. DF, 2022.

Variável	Parâmetro	Frequência	Porcentagem	Teste Porcentagem	Valor de p
Dia do mês (n=237)	11 – 20	84	35.44	32.88	p = 0,89
	1 – 10	77	32.49	32.88	
	21 – 31	76	32.07	34.24	
Dia da semana (n=237)	Dia da semana	145	61.18	71.43	p = 0,03
	Final da semana	92	38.82	28.57	
Estação do ano (n=240)	Primavera	67	27.92	25.00	p = 0,90
	Inverno	61	25.42	25.00	
	Verão	58	24.17	25.00	
	Outono	54	22.50	25.00	
Período do dia (n=238)	Noite (18h – 24h)	72	30.25	25.00	p = 0,33
	Madrugada (00h – 06h)	68	28.57	25.00	
	Tarde (12h – 18h)	52	21.85	25.00	
	Manhã (06h – 12h)	46	19.33	25.00	

*O número pode ser inferior ao número de ocorrências investigadas por não ter os dados na base de dados e/ou porque a informação não é possível de registrar (por exemplo, no crime continuado, não há um dia específico para o crime).

3.5 Perfil do local

Para a análise dos tipos de locais das ocorrências, os crimes que ocorreram em áreas externas—definidas como áreas públicas (beco, calçada, ciclovia, matagal, mato, praça, rodovia, rua e outras de caráter público e externo), paradas de ônibus/metrô e proximidades de escolas/faculdades—foram distinguidos daqueles ocorridos em locais internos, como residências, veículos, bares e hotéis/motéis. Essa separação foi realizada devido às diferenças nos padrões habituais de abordagem e nas circunstâncias específicas associadas aos crimes cometidos nesses dois tipos de ambientes.

Em relação aos tipos de locais, a maior parte dos crimes (53,24 %) ocorreram em residências, das quais 15,21 % pertenciam à vítima. Ainda, as áreas externas também foram locais frequentes (23,95 %) para a ocorrência dos crimes. Observa-se, portanto, que as residências, com um risco de 2,33, são ambientes associados a uma maior incidência desses crimes quando comparados a outros locais, onde o risco é 1 (mínimo), conforme demonstrado na Tabela 5.

Ainda de acordo com a Tabela 5, ao analisar separadamente os locais classificados como "área externa," observa-se que áreas públicas apresentam um risco significativamente

mais alto (18,67) de ocorrência de estupros em comparação com paradas de ônibus e metrô (1,33) e com as proximidades de escolas e faculdades (1,0).

Desta forma, apesar da crença de que áreas públicas são os locais de maior insegurança, o Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2023), aponta que as residências, assim como no presente estudo, aparecem com mais frequência, cerca de 57,8 % dos casos, seguida por vias públicas (17,4 %) e outras áreas (23,8 %).

A relação entre a vítima e o autor do crime, seja existente ou inexistente (desconhecido), influencia o local onde o crime ocorre. Quando o agressor é conhecido, a residência é o principal local dos crimes. Em contraste, quando o agressor é desconhecido, as áreas públicas são os locais mais comuns. Assim, elucida-se a predominância dos crimes ocorrer em residências, uma vez que a maioria dos agressores era conhecida e possuía algum tipo de relacionamento com suas vítimas (Cerqueira; Coelho, 2014).

Tabela 5. Análise descritiva das características dos locais dos crimes de estupro. “n” equivale ao número de ocorrências em que foi possível obter os dados dos parâmetros estudados*. DF, 2022.

Variável	Parâmetro	Frequência	Porcentagem	Risco
Tipo de local (n = 263)	Residência da vítima	40	15.21	2,33
	Residência do autor	30	11.41	
	Residência de ambos	34	12.93	
	Residência (não especificada/outras)	36	13.69	
	Área externa	63	23.95	1,05
	Outros locais**	60	22.81	1.0 ^r
Divisão da área externa (n = 63)	Área pública***	56	88.89	18,67
	Parada de ônibus/metrô	4	6.35	1,33
	Proximidades de escola/faculdade	3	4.76	1.0 ^r

*O número pode ser superior ao número de ocorrências investigadas pela possibilidade de haver casos com múltiplos locais.

** Estabelecimento comercial, escola, faculdade, motel/hotel, abrigo, hospital/clínica, sistema prisional, festa, bar, veículo e van escolar.

***Beco, calçada, ciclovia, matagal, mato, praça, rodovia e rua.

Em relação às regiões do Distrito Federal com maior incidência de crimes de estupro, observou-se que o SIA (IDH 0,847), Brazlândia (IDH 0,741), Lago Sul (IDH 0,955), Núcleo Bandeirante (IDH 0,888) e Ceilândia (IDH 0,747), nessa ordem, constituem as cinco Regiões Administrativas (RAs) do DF com os maiores índices de registros de estupro por 100.000 habitantes, conforme demonstrado na Tabela 6 (IBGE, 2023; PNUD, 2010).

O padrão observado nesta análise não corresponde ao identificado em um artigo atualmente em submissão, o qual lista as cinco principais RAs para o mesmo critério, porém em períodos distintos (2018 - 2021), como sendo: Estrutural, Brazlândia, Fercal, Paranoá e Varjão, respectivamente (Silva; Humanes, 2022).

Tabela 6. Cinco Regiões Administrativas do DF com maiores registros de ocorrências de estupro em relação às suas populações. DF, 2022.

Nº	Região Administrativa	Casos de estupro 2022	População*	Ocorrências/100.000 habitantes
1	SIA	3	5.131	58,47
2	Brazlândia	12	55.561	21,60
3	Lago Sul	5	26.244	19,05
4	Núcleo Bandeirante	4	21.636	18,49
5	Ceilândia	40	287.023	13,94

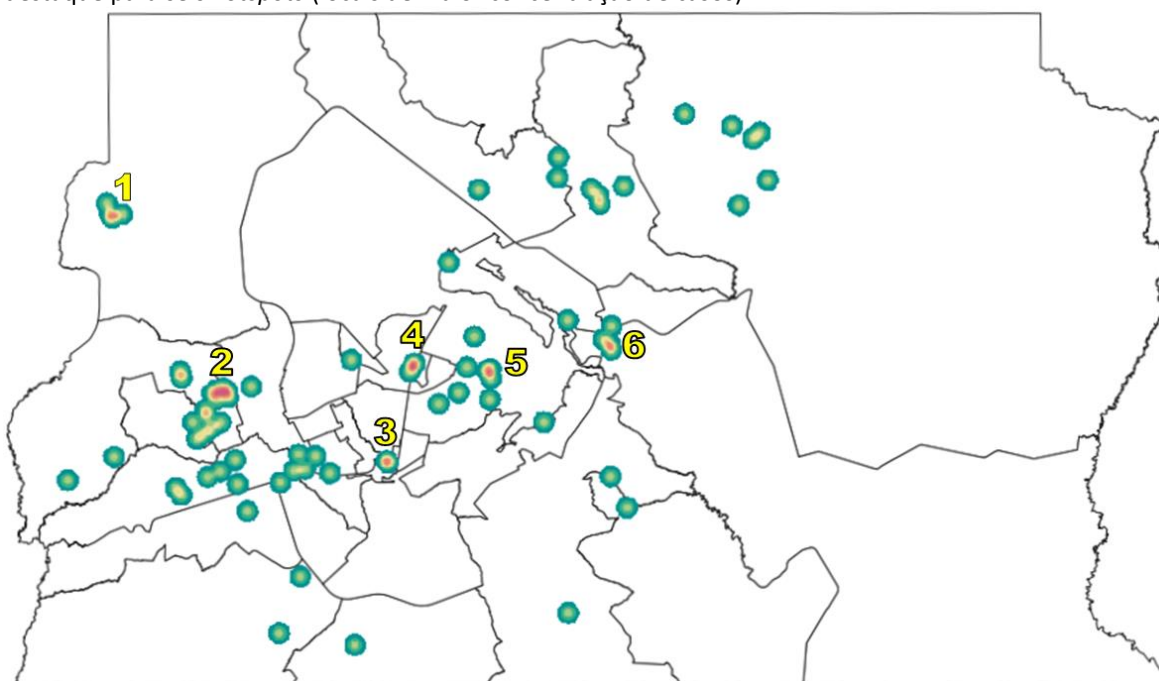
*Fonte: IBGE, 2023.

3.6 Hotspots

Para a análise dos *hotspots*, foram selecionadas as coordenadas disponíveis de crimes que ocorreram em áreas externas, definidas como áreas públicas (ruas, calçadas, praças, matagais), paradas de ônibus/metrô e proximidades de escolas/faculdades, além de veículos, com exceção dos trajetos. A inclusão dos veículos na análise se deve ao fato de que, frequentemente, esses crimes ocorrem em locais públicos, como ruas e estacionamentos, justificando sua consideração como *hotspots*. Essa distinção foi feita devido às diferenças nos modos típicos de abordagem e nas circunstâncias particulares relacionadas aos crimes ocorridos em cada um desses ambientes.

A partir das coordenadas geográficas dos locais onde ocorreram os eventos (n = 75), foram identificados seis *hotspots*, conforme destacado na Figura 2. Esses *hotspots* estão localizados em: (1) Brazlândia, (2) Ceilândia, (3) Núcleo Bandeirante, (4) SIA, (5) Plano Piloto e (6) Paranoá. Quatro dessas regiões coincidem com as áreas de maior número de ocorrências registradas, conforme indicado na Tabela 6.

Figura 2. Mapeamento e visualização em Kernel de ocorrências de estupros no Distrito Federal em 2022 com destaque para seis *hotspots* (locais de maior concentração de casos).



Legenda: as áreas em vermelho indicam maior concentração de casos de estupro, seguidas por áreas amarelas e verdes em ordem decrescente de incidência.

Os *hotspots* identificados englobaram um total de 19 locais, dos quais mais de dois terços possuíam autoria desconhecida. A maioria desses locais apresentava uma ou mais das seguintes características: elevada quantidade de vegetação com folhagem densa, áreas isoladas, como estacionamentos ou construções abandonadas ou em andamento, e iluminação pública insuficiente ou inexistente. Essas condições contribuíram para a vulnerabilidade e o risco associados a esses pontos específicos.

A criminologia ambiental, um campo de estudo que investiga a relação entre o ambiente físico e social e a ocorrência de crimes, revela que certas características do espaço físico podem estar correlacionadas com a incidência de crimes, potencializando esse comportamento, embora não o determinando. Aspectos como iluminação, visibilidade do entorno, presença de barreiras e oportunidades de vigilância natural, como o patrulhamento informal das ruas pelos ocupantes dos espaços públicos, podem contribuir para a prevenção do crime, embora não sejam uma garantia absoluta contra ele. A iluminação adequada, por exemplo, assim como a manutenção da vegetação, estão associadas a uma maior sensação de segurança, pois favorecem a visibilidade do ambiente e sugerem que determinada área não esteja negligenciada (Haans; Kort, 2012; Jacobs, 2000; Perkins; Abraham; Taylor, 1993, *apud* Cardoso; Rennó, 2019).

A partir da análise das ocorrências policiais dos casos que compõem cada *hotspot*, foi possível identificar um *modus operandi* similar em duas das três ocorrências no *hotspot* localizado no SIA (4): O autor, aparentemente uma pessoa em situação de rua, abordou as vítimas enquanto caminhavam em área pública próxima à antiga fábrica da Itambé, no SIA Trecho 9. O agressor tentou puxar as vítimas pelas mãos ou braços, tentando forçá-las a tocar em sua genitália, que já estava exposta. As vítimas, que mencionaram no relato conhecer-se por trabalharem no mesmo local, também identificaram o autor como sendo o mesmo indivíduo. Além disso, a terceira ocorrência no *hotspot* do SIA (4) aconteceu em um local a aproximadamente 790 metros de distância das outras duas. Esta ocorrência envolveu dois autores desconhecidos e apresentou um *modus operandi* diferente dos outros casos.

Ao observar as imagens do local do crime (antiga fábrica da Itambé, SIA Trecho 9) pelo *Google Maps*, nota-se que, no período do crime (2022), o local estava em condições que poderiam facilitar a ocorrência de delitos. A área apresentava mato alto, muitas árvores com folhagem densa e ausência de iluminação na calçada adjacente à antiga fábrica. No lado oposto da rua, separado por duas pistas, havia um campo com cerca de 40 metros de largura, coberto por vegetação rasteira (grama) e algumas árvores, mas sem postes de iluminação ao longo de toda a extensão do local do crime. Imagens mais recentes (2023) mostram que o mato alto e parte das árvores foram removidas da antiga área da fábrica; no entanto, a falta de iluminação na área permanece inalterada (Figura 3).

Figura 3. Local de dois casos de crime de estupro - antiga fábrica Itambé, SIA Trecho 9 – em anos distintos (2018 e 2023).



Fonte: Adaptado de Google Maps (2023).

4 CONCLUSÃO

Os resultados do estudo indicaram que as vítimas de estupro eram predominantemente mulheres adultas, embora a idade com maior incidência fosse 15 anos. Na maioria dos casos, os agressores foram identificados e havia algum tipo de relacionamento entre a vítima e o autor, que eram majoritariamente homens adultos. O tipo de relacionamento mais comum foi com conhecidos, seguido por companheiros das vítimas.

Os crimes de estupro no Distrito Federal em 2022 são mais comuns de ocorrerem aos finais de semana, com pico no domingo, entretanto, não houve variações significativas em relação ao período do mês, horário do dia e estação do ano. As Regiões Administrativas com maior número de casos por 100.000 habitantes foram SIA, Brazlândia, Lago Sul, Núcleo Bandeirante e Ceilândia, respectivamente, com a maioria dos crimes ocorrendo em residências.

Foram identificados seis *hotspots*, sendo que, em um deles (SIA), observou-se similaridades no *modus operandi* do autor, levando à conclusão de que o mesmo indivíduo esteve envolvido em duas ocorrências. Este local apresentava baixa iluminação pública e vegetação densa, fatores que contribuíram para a vulnerabilidade do ambiente.

As perspectivas futuras sugerem que os resultados desta pesquisa possam contribuir para o planejamento e implementação de políticas e intervenções específicas para reduzir a

violência sexual. Isso inclui programas educacionais em escolas para conscientizar sobre o abuso sexual, treinamento de habilidades para recusar relações sexuais indesejadas e capacitação de profissionais para evitar constrangimentos às vítimas, independentemente do sexo, e melhor apuração dos fatos.

Outra possível aplicação dos achados do estudo é a promoção de melhorias ambientais em áreas externas identificadas como *hotspots*. Medidas possivelmente recomendadas incluem o aumento da iluminação pública, a instalação de câmeras de segurança, o patrulhamento policial intensificado e o controle da vegetação.

REFERÊNCIAS

Brasil. **Lei nº 12.015, de 7 de agosto de 2009**. Define os crimes de estupro e estupro de vulnerável, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12015.htm. Acesso em: Mar. 2024.

CARDOSO, V. L.; RENNÓ, S. A. **Iluminação e segurança pública: uma investigação sobre a relação entre design e criminalidade urbana pela perspectiva feminina**. Rio de Janeiro: Estudos em Design, 2019. 130-146 p. Disponível em: <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/777/399>. Acesso em: Mai. 2024.

CECCATO, V. The nature of rape places. **Journal of Environmental Psychology**. Suécia: Royal Institute of Technology, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494414000486?via%3Dihub>. Acesso em: Mai. 2024.

CERQUEIRA, D.; COELHO, D. **Estupro no Brasil: uma radiografia segundo os dados da Saúde**. Brasília: IPEA, 2014. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/nota_tecnica/140327_notatecnicadiest11.pdf. Acesso em: Mai. 2024.

Crown Prosecution Service (CPS). **Violence against Women and Girls Crime Report 2018–2019**. 2019. Disponível em: <https://www.cps.gov.uk/sites/default/files/documents/publications/cps-vawg-report-2019.pdf>. Acesso em: Abr. 2024

Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP). **17º Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023. 146-151 p. Disponível em: <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/fbsp/57>. Acesso em: Mar. 2024.

Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP). **Anuário Brasileiro de Segurança Pública: 2018 a 2021**. Especial Eleições 2022. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2022. 86 p. Disponível em:

<https://apidspace.universilab.com.br/server/api/core/bitstreams/1993a83b-e9f8-4da2-a33d-94379cf4967b/content>. Acesso em: Mar. 2024.

HAANS, A.; KORT, Y. Light distribution in dynamic street lighting: two experimental studies on its effects on perceived safety, prospect, concealment, and escape. Holanda: Eindhoven University of Technology, 2012. **Journal of Environmental Psychology**. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494412000382>. Acesso em: Mai. 2024.

HUMANES, A. C.; et al. **Rape crimes in the Brazilian Federal District**. no prelo.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/brasil/panorama>. Acesso em: Mai. de 2024.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3843818/course/section/923498/JACOBS-Jane-1961-Morte-e-Vida-de-Grandes-Cidades%20%281%29.pdf>. Acesso em: Mai. 2024.

KRAUSE, K. H.; et al. Measuring campus sexual assault and culture: A systematic review of campus climate surveys. **Psychology of Violence**, 9(6). 2019. 611–622 p. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2018-48182-001>. Acesso em: Mai. 2024.

LAURITSEN, J.; WHITE, N. **BJS Special Report Seasonal Patterns in Criminal Victimization Trends**. Bureau of Justice Statistics, 2014. Disponível em: <https://bjs.ojp.gov/content/pub/pdf/spcvt.pdf>. Acesso em: Mai. 2024.

LILLEY, C.; et al. Intimate Partner Rape: **A Review of Six Core Myths Surrounding Women's Conduct and the Consequences of Intimate Partner Rape**. 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-0760/12/1/34>. Acesso em: Abr. 2024.

LOWE, M.; ROGERS, P. The scope of male rape: A selective review of research, policy and practice. **Aggression and Violent Behavior**, v. 35. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1359178917301908>. Acesso em: Mai. 2024

MOYLAN, C. A.; et al. Campus sexual assault climate: Toward an expanded definition and improved assessment. **Psychology of Violence**, 11(3). 2021. 296–306 p. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fvio0000382>. Acesso em: Mai. 2024.

NUCCI, G. S. **Código Penal Comentado - 14ª Edição**. Grupo Gen - Forense, 2014. 918 p. Disponível em: <https://direitom1universo.files.wordpress.com/2016/06/cc3b3digo-penal-comentado-guilherme-nucci-ed-forense-14c2aa-edic3a7c3a3o-2014.pdf>. Acesso em: Mar. 2024.

OBAGBOYE, T. G. Low Reporting of Rape Cases in Nigeria: Challenges and Prospects. **African Journal of Law and Human Rights**, 3(2). 2019. Disponível em: <https://www.journals.ezenwaohaetorc.org/index.php/AJLHR/article/viewFile/794/763#:~:text=Rape%20cases%20are%20not%20reported,cases%20and%20low%20conviction%20rate>. Acesso em: Mai. 2024.

PERKINS, D.; Abraham, R.; Taylor, R. The physical environment of street crime: defensible space, territoriality and incivilities. **Journal of Environmental Psychology**, n.13. Academic Press, 1993. 29-49 p. Disponível em: https://www.academia.edu/12003303/The_physical_environment_of_street_crime_Defensible_space_territoriality_and_incivilities. Acesso em: Mai. 2024.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) Brasil. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2010** - Todos os Estados do Brasil. 2010. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/grafico>. Acesso em: Abr. de 2024.

SILVA, J. A. M.; HUMANES, A. C. H. **Análise de ocorrências de estupro no período de 2018-2021 no Distrito Federal**. 2022. Relatório Final PIBIT – Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal, Fundação de Peritos em Criminalística Ilaraine Acácio Arce, 2022.

United Nations (UN). **The World's Women 2015: Trends and Statistics**. Nova Iorque: Nações Unidas, 2015. Disponível em: https://unstats.un.org/unsd/gender/downloads/worldswomen2015_report.pdf. Acesso em: Mai. 2024.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha grande gratidão à perita criminal Ana Carolina Humanes, que me proporcionou a oportunidade de realizar este TCC. Obrigada por me orientar, me apoiar, por todos os ensinamentos durante o processo e por me possibilitar realizar um trabalho em uma área que faz meus olhos brilharem.

Agradeço também aos meus pais, Isabella e Dimitrius, e namorado, Yuri, cujo apoio constante e encorajamento foram essenciais para a realização e conclusão deste trabalho. O suporte, palavras de incentivo e compreensão permitiram que eu superasse os desafios encontrados ao longo do caminho e concluísse o estudo com sucesso.

A todos os professores e mentores que fizeram parte da minha trajetória, minha profunda gratidão.