



Trabalho de Conclusão de Curso

**Estatística como ferramenta para impulsionar a
saída da população LGBTQIA+ do armário das
Políticas Públicas, utilizando dados do SINAN-RS**

Martha Reichel Reus

2023

Martha Reichel Reus

**Estatística como ferramenta para impulsionar a saída da
população LGBTQIA+ do armário das Políticas Públicas,
utilizando dados do SINAN-RS**

Trabalho de Conclusão apresentado à
comissão de Graduação do Departamento
de Estatística da Universidade Federal
do Rio Grande do Sul, como parte dos
requisitos para obtenção do título de
Bacharel em Estatística.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Luciana Neves Nunes
Co-orientador: Prof. Dr. Daniel Canavese de
Oliveira

Porto Alegre
16 de fevereiro de 2024

Martha Reichel Reus

**Estatística como ferramenta para impulsionar a saída da
população LGBTQIA+ do armário das Políticas Públicas,
utilizando dados do SINAN-RS**

Este Trabalho foi julgado adequado para
obtenção dos créditos da disciplina Traba-
lho de Conclusão de Curso em Estatística
e aprovado em sua forma final pelo(a)
Orientador(a) e pela Banca Examinadora.

Orientadora: _____
Prof^a. Dr^a. Luciana Neves Nunes, UFRGS
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto
Alegre, RS

Banca Examinadora:

Prof. Dr^a., Denise Britz do Nascimento Silva, ENCE
Escola Nacional de Ciências Estatísticas

Dr^a., Natália Peixoto Pereira, PUCRS
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Porto Alegre
16 de fevereiro de 2024

"Não sou nada.

Nunca serei nada.

Não posso querer ser nada.

À parte isso, tenho em mim todos os sonhos do mundo."

- Álvaro de Campos

"Que nada nos limite, que nada nos defina, que nada nos sujeite.

Que a liberdade seja nossa própria substância."

- Simone de Beauvoir

"Ninguém vai poder querer nos dizer como amar."

- Johnny Hooker

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a mim por não ter desistido, pela coragem e pela força. Agradeço a minha família pelo apoio e em especial às mulheres que são um dos meus maiores exemplos de força. Obrigada mãe, Elenita Reichel, pelo amor incondicional, por ter me dado asas e me preparado para alçar os mais belos e desafiadores voos, sempre acreditando em mim e no meu potencial. Ao meu irmão, Rafael Reichel, obrigada por todo o apoio e força. Ao meu amor, amigo e companheiro, Alisson Neimaier, obrigada por estar ao meu lado nesses últimos anos, por segurar a minha mão e me mostrar que sim, eu sei estatística. Aos meu cachorros, Petruquio por ter me ensinado sobre lealdade e por ter sido meu melhor amigo por quase quinze anos, Frida por ter me ensinado sobre espaço, sobre amor puro e por ter cuidado tantas e tantas vezes de mim, Maria Bethânia por ter me ensinado sobre paciência, sobre resiliência e a encontrar felicidade nas pequenas coisas. Frida e Maria Bethânia me salvaram diversas vezes e de diversas formas, vocês são a luz do meu dia e uma das minhas razões mais bonitas para viver. A família do Alisson, Sogra, Sogro, Tios, tias, primas, primos e avôs por terem me recebido de braços abertos e com tanto amor, e principalmente à vó Maria por ter me adotado como neta, pelas conversas no meio das plantinhas e sempre me receber com um abraço que faz carinho até na alma.

Na ampla, mas também seleta gama de amigos preciso agradecer nominalmente a alguns. Sempre dei muita importância para amizade, acredito fortemente que os amigos são a família que a gente escolhe. São uma forma de amor que nos ensina diariamente sobre respeito, parceria, cuidado, lealdade, espaço e conexão. Amigo está ali, sempre ali, mesmo que longe está perto, não importa quantos quilômetros, não importa há quanto tempo vocês não se falem, ele está ali. Amizade é tudo em todo lugar ao mesmo tempo, é onipresença. A amizade acontece em qualquer lugar, ela se transforma, ela cresce. Mas uma coisa a amizade nunca abre mão, admiração. Tenho orgulho de dizer que admiro muito todos os meus amigos. Vocês me inspiraram a chegar até aqui. Luana Aquistapace, obrigada por ter compartilhado a vida comigo, por ter me incentivado, por ter me dito “já pensou em estatística?”, por ter me ensinado sobre política, revolução e a importância de lutarmos pelos nossos direitos. Thiago Rosa, minha beesha má favorita, obrigada por ser tão único, por todas as risadas e banhos de vinho que tu já me deu, e principalmente obrigada pela tua reação e pelo abraço apertado quando te contei que iria prestar vestibular. Mel Bolsoni, obrigada por ser e estar, sempre. Obrigada por ter me ensinado que está tudo bem recomeçar, quantas vezes for preciso, até a gente se encontrar. Yuri Monteiro, obrigada por tantas festas, pelos livros para eu estudar para o vestibular, pelos cafés e almoços no RU da saúde. Fernanda Boff, obrigada por me ensinar

sobre leveza, delicadeza e por ser essa gigante batalhadora que contagia todos a tua volta. Lidiane Sciascia, obrigada por essa amizade tão linda, pelas horas e horas de conversas sobre a vida e por ter me ensinado as bases do pole dance, essa prática tão incrível que se tornou o meu refúgio e porto seguro. Gurias do pole, Bia, Bibis e Renata, obrigada por terem sido o meu respiro em tantos dias. Julia Borsato, amiga, se hoje eu finalizo o curso é porque tu estiveste do meu lado desde o primeiro dia e porque tu seguraste a minha mão. Obrigada por todos os jogos do Internacional, por todas as risadas, pelas infinitas conversas e horas de estudo. Claudine Pereira, mais de 20 anos de amizade não caberiam nessas poucas linhas, mas quero te agradecer principalmente por esse último semestre, pela troca de surtos (uma terminando a graduação e a outra o doutorado), pelas risadas e conselhos. Espero que um dia tu consigas ter a dimensão do orgulho e admiração que tenho por ti. Aos amigos que a Realize me deu, Franciele, Leon, Lucas e Natália, obrigada por terem me ensinado tanto sobre “o mundo lá fora”, por apostarem no meu desenvolvimento e ainda por todas as fofocas e risadas. César Canova, por sempre ter sido um dos meus maiores incentivadores nesses últimos 18 anos. Ao bando de velha fofoqueira, Geanine, Giovanna e Luiz, que foram a melhor turma de Lab II que a UFRGS já viu e por terem me acompanhado nas últimas cadeiras do curso, vocês fizeram esse final ser, no mínimo, mais engraçado.

Meus amigos, amores e família, essa jornada não foi fácil e, por muitas vezes pareceu ser impossível, mas a presença de vocês foi como o colo e a mão que eu tanto precisava para conseguir seguir em frente. Não poderia deixar de agradecer também ao meu time do Sicredi, principalmente à Nicole e à Raiane. Jamais esquecerei a confiança que depositaram em mim. À Lori, minha terapeuta, obrigada por me ajudar a encontrar a minha força e a me fazer mais confiante, tu foi uma pessoa muito importante nessa conquista.

Agradeço a UFRGS pelo ensino público, gratuito e de extrema qualidade e às suas políticas de permanência e assistência estudantil, as quais me ampararam e foram de grande relevância durante toda a jornada. Às minhas professoras e aos meus professores, e em especial a duas professoras que me marcaram muito. Vanessa Leotti, obrigada pela tua generosidade em ensinar Estatística. O teu cuidado e o teu empenho tornam o processo infinitamente mais interessante. Eu poderia ficar te ouvindo falar sobre Estatística por horas, pois é sempre muito gratificante aprender contigo. Márcia Barbian, obrigada pelo carinho, pelo empenho e pela dedicação para com os alunos do curso, mostrando que é possível haver humanidade dentro de um curso de exatas. À Luciana Neves Nunes e ao Daniel Canavese de Oliveira, obrigada por terem topado me orientar nessa jornada.

Por último, mas não menos importante, agradeço à Denise Britz e à Natália Peixoto por aceitarem ser minha banca avaliadora nesse trabalho.

Resumo

Apesar do crescimento e fortalecimento do movimento LGBTI+ nas últimas décadas, ainda em 2023 essa população segue sendo posta à beira da sociedade, enfrentando preconceitos e violências, tanto físicas, quanto psicológicas. Portanto, este trabalho realizou uma análise sobre os desafios enfrentados, concentrando-se na carência de dados oficiais e políticas públicas específicas para essa população, tendo como foco o estado do Rio Grande do Sul. Utilizando-se da série histórica, de 2015 a 2022, dos dados do SINAN-RS, os quais contemplam pessoas que sofreram violência interpessoal ou autoprovocada. Pela possibilidade de se coletar informações quanto a identidade de gênero e a orientação sexual, constituem uma ferramenta potente para a produção de indicadores de entrada quanto a essas pessoas, foram destacadas informações sociodemográficas e características da violência sofrida pela população LGBTI+. Apresentou-se um *dashboard* desenvolvido para tornar essas informações mais acessíveis. Adicionalmente, foram explorados fatores associados à lesão autoprovocada, revelando um aumento significativo de 35% da probabilidade de ocorrer a lesão autoprovocada quando a pessoa é identificada como LGBTI+. Este trabalho não apenas ajuda a preencher uma lacuna crítica de dados sobre a população LGBTI+, mas também visa sensibilizar e fornecer subsídios para a formulação de políticas públicas mais inclusivas.

Palavras-Chave: Estatística Pública, Visualização de dados, Indicadores Sociais, Pessoas LGBTQIA+, Violência.

Abstract

Despite the growth and strengthening of the LGBTI+ movement in recent decades, as of 2023, this population continues to be marginalized, facing prejudice and violence, both physical and psychological. Therefore, this study analyzed the challenges faced, focusing on the lack of official data and specific public policies for this population, focusing on the state of Rio Grande do Sul. Utilizing the historical series from 2015 to 2022 of SINAN-RS data, which include individuals who have experienced interpersonal or self-inflicted violence. Due to the ability to collect information regarding gender identity and sexual orientation, these data serve as a powerful tool for producing entry indicators for these individuals. Sociodemographic information and characteristics of violence suffered by the LGBTI+ population were highlighted. A dashboard was presented to make this information more accessible. Additionally, factors associated with self-inflicted injury were explored, revealing a significant 35% increase in the probability of self-inflicted injury when the person is identified as LGBTI+. This work not only helps fill a critical data gap about the LGBTI+ population but also aims to raise awareness and provide support for the formulation of more inclusive public policies.

Keywords: Public Statistics, Data Visualization, Social Indicators, LGBTQIA+ People, Violence.

Sumário

1	Introdução	14
1.1	Objetivos	16
1.2	Contribuições do trabalho	16
2	Metodologia de pesquisa	17
3	Estatística, Indicadores Sociais e Políticas públicas	19
3.1	Políticas públicas voltadas para a População LGBTI+ no Rio Grande do Sul	19
3.2	Análise exploratória	20
4	Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)	21
4.1	Ficha de Notificação de Violência Interpessoal e Autoprovocada	21
4.2	Estruturação das tabelas a partir do Banco de dados do SINAN	22
4.3	Entendendo o banco de dados	23
4.3.1	Descrevendo o banco de dados	23
4.3.2	Dados faltantes	25
5	Visualização de Dados	26
5.1	Letramento Estatístico	26
5.2	Painel de Informações - <i>Dashboard</i>	27
5.3	Escolha da ferramenta	27
6	Regressão Logística	30
7	Resultados	31
7.1	<i>Dashboard</i> : A Realidade LGBTI+ no RS: Indicadores de Perfil Sociodemográfico e de Violência Registrados no SINAN-RS . . .	31
7.2	Estatística Descritiva	39
7.3	Modelo de Regressão Logística para Lesão Autoprovocada . . .	43
8	Considerações finais	47
	Referências Bibliográficas	49
	APÊNDICE A	51
	APÊNDICE B	53

Lista de Figuras

4.1	Evolução da completude dos campos de identificação da pessoa LGBTI+ e Não LGBTI+	24
4.2	Distribuição das ocorrências de violência por grupo populacional LGBTI+ ou Não LGBTI+, segundo motivação da violência	24
4.3	Distribuição e interseção dos Dados faltantes	25
4.4	Distribuição e interseção dos Dados faltantes	25
7.1	Dashboard: Tela inicial com os botões direcionais	31
7.2	Dashboard: Imagem do glossário LGBTI+ na página inicial	32
7.3	Dashboard: Tela de perfil com filtros de ano, sexo, faixa etária, raça/cor, orientação sexual, identidade de gênero e situação conjugal	32
7.4	Dashboard: Tela de perfil com informações sobre presença de deficiência/transtorno, gestação, ocupação, escolaridade e zona de residência	33
7.5	Dashboard: Tela de perfil com mapa com pontos dos municípios de residência	33
7.6	Dashboard: recorte do cabeçalho da tela de perfil	34
7.7	Dashboard: Tela de perfil mostrando a janela de informações complementares	35
7.8	Dashboard: Tela de perfil com explicação da funcionalidade dos filtros de gráfico	35
7.9	Dashboard: Tela de caracterização da violência com filtros de ano, violência de repetição, lesão autoprovocada, mês de ocorrência, motivação da violência e local de ocorrência	36
7.10	Dashboard: Tela de caracterização da violência com informações sobre o provável autor da violência e tipos de violência	36
7.11	Dashboard: Tela de caracterização da violência sobre meio de agressão, zona de ocorrência e mapa com as cidades de ocorrência	37
7.12	Dashboard: Usabilidade dos filtros	37
7.13	Dashboard: Exemplo de aplicação dos filtros na tela de caracterização da violência, responsividade das informações sobre repetição, lesão autoropovaca, mês de ocorrência, motivação e local de ocorrência	38
7.14	Dashboard: Exemplo de aplicação dos filtros na tela de caracterização da violência, responsividade das informações do provável autor e tipos de violência	38

7.15	Dashboard: Exemplo de aplicação dos filtros na tela de caracterização da violência, responsividade das informações quanto ao meio de agressão, zona de ocorrência e município de ocorrência . . .	39
------	---	----

Lista de Tabelas

Tabela 4.1: Distribuição da variável que classifica as pessoas em LGBTI+ e Não LGBTI+	23
Tabela 7.1: Variáveis Sociodemográficas, frequência.	40
Tabela 7.1: Variáveis Sociodemográficas, frequência.	41
Tabela 7.2: Variáveis de Violência, frequência.	42
7.3 Sumário da Regressão Logística para Lesão Autoprovocada	44
7.4 Sumário da Regressão Logística para Lesão Autoprovocada em pessoas LGBTI+	46

Lista de Quadros

1	Comparativo de prós e contras das ferramentas de construção de dashboard	29
---	--	----

1 Introdução

LGBTI+, uma sigla abrangente que engloba Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transgêneros, Intersexuais e outros, e que representa não apenas a diversidade de identidades, mas também simboliza a existência e a resistência de uma comunidade que tem lutado há muito tempo por direitos fundamentais. Essa luta ocorre em meio à marginalização, à violência e, em alguns casos, à criminalização desses indivíduos. Contudo, a fim de aprofundar a compreensão das interseções relacionadas à população LGBTI+, é importante abordar a cis-heteronormatividade, uma vez que essa construção social atua como um balizador no meio em que estamos inseridos e conseqüentemente, aqueles que não correspondem às suas expectativas são automaticamente colocados à margem da sociedade. A cis-heteronormatividade é entendida como um sistema no qual se pressupõe a existência de apenas dois gêneros opostos (homem e mulher) os quais coincidem com o sexo biológico de cada indivíduo (masculino e feminino) e que por sua vez sempre se atraem mutuamente pelo seu oposto (Vasconcelos et al., 2023). Entretanto, ao reconhecermos que tanto o gênero quanto a sexualidade são fluidos e não estáticos, adentramos no universo da comunidade LGBTI+. Existem evidências de que, desde tempos remotos, os seres humanos vêm desafiando as normas de comportamento relacionadas ao gênero e à sexualidade, recusando-se a se conformar com a cis-heteronormatividade (Quinalha, 2022).

Embora o movimento LGBTI+ tenha experimentado um crescimento e um fortalecimento expressivo desde o início da década de 1970, no Brasil, em 2023, há uma falta de engajamento e incentivo por parte das autoridades governamentais na elaboração de leis e políticas públicas destinadas a essa população e que busquem garantir seu bem-estar (Silva et al., 2022). Além disso, a representatividade da comunidade LGBTI+ em pesquisas de saúde e sociais é quase inexistente, o que afeta diretamente a produção de indicadores sobre essa população e, conseqüentemente, a formulação de políticas públicas (Oliveira, 2022). A exclusão da comunidade LGBTI+ de pesquisas que têm como objetivo mapear problemas sociais e propor soluções apenas evidencia o descaso e o preconceito estrutural aos quais essa população tem sido submetida há muito tempo. Na maioria das vezes em que informações sobre a comunidade LGBTI+ são levantadas, o propósito é enfatizar um suposto "problema", justificando assim uma maior marginalização (Guyan, 2022).

Perante a ausência de dados oficiais, as Organizações Não Governamentais (ONGs) como o Grupo Arco-íris, o Grupo Gay da Bahia (GGB), a Associação Brasileira de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (ABGLT) e a Associação Nacional de Travestis e Transexuais (ANTRA) desempenham um papel fundamental na coleta, processamento e divulgação de informações sobre a comunidade LGBTI+.

Por seu conhecimento de causa e capacidade de dialogar com governos, as ONGs são atores-chaves na construção de políticas públicas voltadas para a comunidade LGBTI+ (Sampaio, 2016).

Em 2019, pela primeira vez no Brasil, uma pesquisa oficial incluiu perguntas sobre a orientação sexual dos entrevistados. A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) estimou que 2,9 milhões, aproximadamente 1,89%, da população brasileira se autodeclararam homossexuais ou bissexuais (Vasconcelos et al., 2023). No entanto, a PNS não abordou a identidade de gênero dos participantes, deixando de fora uma parcela importante da população LGBTI+. Houve grande expectativa em relação à inclusão de questões abordando a identidade de gênero e a orientação sexual no recenseamento de 2022. Contudo, ficou decidido que tais perguntas não fossem incorporadas nesse Censo, resultando, mais uma vez, na omissão do mapeamento dessa população em uma das mais abrangentes e complexas pesquisas demográficas do mundo. É importante trazer que, no presente momento de elaboração deste trabalho, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), juntamente com a Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS) do Ministério da Saúde, deu início à Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS). A coleta começou em outubro de 2023 e tem expectativa de duração de quatro meses e tem como objetivo visitar cerca de 133 mil domicílios em mais de 2.500 municípios brasileiros. A coleta de informações detalhadas sobre diversos aspectos sociais e de saúde possui relevância particular para a população LGBTI+, tendo em vista que é pela primeira vez que o IBGE, atendendo demanda da sociedade civil, traz questões referentes à Identidade de Gênero e Orientação Sexual dos participantes maiores de 18 anos (Lopes, 2023).

Outro avanço, no que diz respeito à coleta de dados LGBTI+, foi alcançado em outubro de 2014, com a inclusão dos campos de Identidade de Gênero e Orientação Sexual na ficha de notificação de violência interpessoal e autoprovocada do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Essa ficha de notificação é de cunho individual e é preenchida em caráter compulsório por agentes de saúde, mediante a qualquer caso suspeito ou confirmado de violência interpessoal ou autoprovocada (Brasil, 2016). Logo, seu preenchimento é de extrema importância ao passo que contribui expressivamente para a democratização das informações viabilizando que profissionais da saúde tenham acesso aos dados e os tornem disponíveis à comunidade. Assim, assume relevância como instrumento de apoio no planejamento estratégico do setor da saúde, no estabelecimento de prioridades intervencionistas e, adicionalmente, na viabilização da avaliação do impacto resultante das intervenções efetuadas (Sinan, 2016). Mesmo os dados provenientes da ficha de agravo do SINAN sendo de um recorte específico de uma dada população, pessoas que sofreram algum tipo de violência e que vieram a ter atendimento em alguma unidade de saúde e que foram reportadas ao SINAN em um dado período, eles continuam sendo importantes fontes de informação para o mapeamento das violências, principalmente quando tratamos de uma comunidade tão vulnerável quanto a LGBTI+. Recentemente, o Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea) lançou o Atlas da Violência 2023 no qual utiliza dos dados de violência do SINAN para as análises referentes à violência contra a população LGBTI+, concluindo que de 2020 a 2021, no Brasil, houve um aumento na violência contra homossexuais de 14,6% e de 50,3% na violência contra Bissexuais (Cerqueira e Bueno, 2023).

Os dados sobre a população LGBTI+ não são um reflexo passivo do mundo social, mas sim uma fonte de grande potencial que, quando manipulada corretamente, pode

fortalecer os esforços de pesquisadores, profissionais e ativistas para criar condições que permitam que pessoas LGBTI+ levem uma vida digna (Guyan, 2022).

1.1 Objetivos

Objetivo geral:

- Desenvolver um painel de informações (*dashboard*) para apresentar os dados de violência e população LGBTI+, registrados no SINAN-RS, de 2015 a 2022.

Objetivos específicos:

- Investigar fatores relacionados à violência por lesão autoprovocada no estado do Rio Grande do Sul, de 2015 a 2022.
- Fomentar a ampliação do uso da informação sobre violência em saúde pelos profissionais de saúde.

1.2 Contribuições do trabalho

O objetivo geral, delineado anteriormente, inova ao consolidar informações acerca de uma temática de grande relevância, porém pouco explorada, fazendo o uso de técnicas de visualização de informações estatísticas como interface entre estatísticas públicas e a sociedade. Por ser pioneiro em seu formato, este trabalho marca um passo importante no enfrentamento da desinformação relacionada às questões que afetam a cidadania das pessoas LGBTI+.

2 Metodologia de pesquisa

A abordagem desta pesquisa é quantitativa com utilização de dados secundários. Os dados utilizados foram obtidos a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e dizem respeito às notificações registradas pelos serviços de saúde no Rio Grande do Sul no período de 2015 a 2022. Como este estudo emprega informações de domínio público, com informações agregadas e sem possibilidade de identificação individual, dispensa-se a apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme dispõe a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Os dados podem ser obtidos diretamente do site do SINAN. .

As etapas do estudo foram as seguintes:

- Organização do banco de dados, incluindo análise da qualidade dos registros, padronização, codificação e avaliação da completude, utilizando a linguagem R (Versão 4.3.2) através da *IDE* (ambiente de desenvolvimento integrado) RStudio (RStudio Team, 2022);
- Construção de variáveis de interesse, tais como: identificador utilizado como chave única para distinguir cada observação, faixa etária da vítima, identificação se o provável autor é familiar da vítima, ou a própria pessoa, etc, dentre outras;
- Construção de seis bancos de dados (BD) que alimentam a ferramenta de desenvolvimento do painel com as informações do SINAN: dados de perfil, dados de violência, tipos de violência, tipos de violência sexual, meios de agressão e tipos de deficiência/transtorno;
- Construção do painel de informações, através da ferramenta Power BI (PBI). Conteúdo: página inicial trazendo objetivo do dashboard e também informações introdutórias sobre identidade de gênero, orientação sexual, etc. Segunda página trazendo o perfil sociodemográfico da população LGBTI+ utilizando das variáveis que constam no banco de dados e outras criadas a partir de variáveis presentes no banco de dados. Terceira página é destinada à violência sofrida, logo traz informações sobre a caracterização da violência também com variáveis originais do banco e variáveis criadas.
- Produção de vídeo tutorial para a utilização da ferramenta;
- Ajuste de modelos de regressão logística para estimar a chance de ocorrência de lesão autoprovocada.

A escolha pela ferramenta Power BI será abordada na seção 5.3 do capítulo "Visualização de Dados".

3 Estatística, Indicadores Sociais e Políticas públicas

A Estatística engloba um conjunto de técnicas que nos permite extrair informações a partir dos dados coletados sobre um dado assunto de interesse. Essas informações possuem impacto direto na tomada de decisão referente ao tema de estudo. Da mesma forma, os Indicadores Sociais são medidas que têm a capacidade de descrever características de fenômenos sociais a partir de dados observados, permitindo a realização de inferências e até mesmo previsões sobre estes (Carley, 1985). Logo, estatísticas públicas e indicadores sociais são ferramentas imprescindíveis para a elaboração e implementação de Políticas Públicas/Sociais, pois auxiliam na mensuração precisa das demandas sociais (Jannuzzi, 2018).

3.1 Políticas públicas voltadas para a População LGBTI+ no Rio Grande do Sul

Os marcadores de gênero e diversidade sexual são de extrema importância para possibilitar um mapeamento eficiente das necessidades da comunidade LGBTI+, além disso eles fazem parte de um conjunto de fatores sociais que têm impacto direto na saúde, na ocorrência de doenças e em episódios de violência. Com essa premissa foi instituída a Política Nacional de Saúde Integral de LGBT (PNSILGBT) para promover equidade e participação social da população LGBTI+ no Sistema Único de Saúde (SUS) (Pinto et al., 2020).

Mesmo com a PNSILGBT tendo sido instituída em âmbito do SUS, em 2011, um recente estudo publicado pelo Projeto Atena, que examina dados relacionados às políticas públicas destinadas à comunidade LGBTI+, destacou a urgência de avanços em todo o país nessa área. No caso do estado do Rio Grande do Sul, o estudo atribuiu uma pontuação de 2,3 de 5, situando-o no 20º lugar entre as 27 Unidades Federativas do Brasil (Silva et al., 2022) e expõe a urgência em se voltar a atenção para essa minoria no Rio Grande do Sul.

3.2 Análise exploratória

A análise exploratória dos dados é a fase inicial e fundamental de um estudo, com ela é possível gerar *insights* sobre qual o próximo passo a ser dado na análise, assim como a contextualização dos dados, a identificação de dados dispersos, o resumo dos dados, além de ser uma grande aliada na tomada de decisão (Reis, 2002).

Em 2020, Pinto et al. utilizaram o banco de dados do SINAN para traçar o perfil da população LGBTI+ do Brasil que sofreu violência, e recebeu atendimento numa unidade de saúde, no período de 2015 a 2017. Entre os principais resultados foi observado um aumento do número de notificações referentes à população LGBTI+ de 2015 para 2017. Quanto ao perfil, foram analisadas as variáveis sexo, orientação sexual, identidade de gênero, raça/cor, faixa etária, presença de deficiência ou transtorno, escolaridade, dentre outras. Um achado importante do estudo foi quanto à saúde mental/lesão autoprovocada, sugerindo uma alta prevalência entre a população LGBTI+. Além disso, também foi destacado o problema da subnotificação dos casos de violência relacionados à LGBTfobia. Outro trabalho que utilizou esses dados para reportar sobre mulheres lésbicas e violência foi de Polidoro et al. (2020).

Neste trabalho será utilizada a análise exploratória dos dados do SINAN, com foco no estado do Rio Grande do Sul no período que compreende os anos de 2015 a 2022, a fim de gerar informação sobre o total e proporção das variáveis de interesse, assim como tabelas de frequência e gráficos, para um melhor entendimento de como estes dados estão distribuídos. Os indicadores a serem gerados são provenientes da análise descritiva a ser realizada, tais como contagem, média, taxa, percentual e outros.

4 Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

4.1 Ficha de Notificação de Violência Interpessoal e Autoprovocada

O banco de dados do SINAN é proveniente do preenchimento da Ficha de Notificação Individual. Esse preenchimento é feito pelo agente de saúde e é compulsório, ou seja, deve ocorrer quando o agente de saúde se depara com um caso suspeito ou confirmado de violência interpessoal e/ou autoprovocada. No Apêndice A, é possível observar a ficha, a qual foi importada do Viva: Instrutivo de Notificação de Violência Interpessoal e Autoprovocada (Brasil, 2016), ela possui 78 campos, sendo eles divididos em:

- Dados Gerais: campos referentes à unidade notificadora; Notificação Individual: Campos de informações básicas do paciente como Nome, Idade, Sexo, Gestante, Escolaridade, Raça/Cor, Cartão SUS, etc;
- Dados de Residência: Campos sobre residência do paciente como UF, Município, Código (IBGE), Zona, CEP, etc; Dados da Pessoa Atendida: Campos com informações complementares sobre o paciente como Nome Social, Ocupação, Situação Conjugal, Orientação Sexual, Identidade de Gênero, Deficiência ou Transtorno, etc;
- Dados da Ocorrência: Campos de informações básicas sobre a circunstância da ocorrência, UF, Código do Município (IBGE), Zona, Horário de Ocorrência, Local de Ocorrência, Se Ocorreu Outras Vezes, Se Lesão Autoprovocada, etc;
- Violência: Campos tipificando a violência sofrida, Motivação da Violência, Tipo de Violência e Meio de Agressão;
- Violência Sexual: Campos preenchidos quando há violência sexual, Tipo de violência sexual e Procedimento Realizado;
- Dados do Provável Autor da Violência: Campos sobre o provável autor, Número de Envolvidos, Vínculo/Grau de Parentesco, Sexo do Provável Autor, Suspeita de ingestão de álcool pelo provável autor e Ciclo de Vida;
- Encaminhamento: Campos referentes ao encaminhamento do paciente;

- Dados Finais: Campos referentes a acidente de trabalho e também data de encerramento do atendimento;
- Informações complementares e observações: Campos para informações adicionais pertinentes sobre o atendimento, Nome do Acompanhante, Observações Adicionais, etc;
- Notificador: Campos sobre a pessoa que está notificando como Nome, Função, etc.

4.2 Estruturação das tabelas a partir do Banco de dados do SINAN

Para a execução deste trabalho foram mapeadas 33 variáveis de interesse, sendo que dessas, nove foram criadas com informações de variáveis que já compunham o banco. As variáveis utilizadas estão listadas no Apêndice B. A criação da variável ID tem o intuito de rotular cada linha do banco de dados com um identificador distinto a fim de possibilitar a separação do banco de dados, visando uma melhor performance do Power BI.

Para o *dashboard* foram utilizados apenas os dados de pessoas LGBTI+. Para destacar esse grupo populacional, o primeiro passo foi aplicar um filtro, considerando a idade da pessoa atendida como sendo igual ou superior a dez anos. Isso se justifica pela orientação de preenchimento dos campos “Orientação Sexual” e “Identidade de Gênero”, os quais devem ser marcados como “Não se aplica” apenas quando a pessoa atendida tem menos de dez anos. Posteriormente, foi gerada a variável “LGBT”, a qual foi construída com base nas variáveis “Orientação Sexual” e “Identidade de Gênero”. Essa variável recebe a categoria “Sim” quando pelo menos uma das respostas dessas variáveis é: “Homossexual (gay/lésbica)”, “Bissexual”, “Travesti”, “Transexual Mulher”, ou “Transexual Homem”. Se ambas as variáveis foram marcadas como “Não se aplica” ou “Ignorado”, a variável “LGBT” assume o valor “Ignorado”. Por fim, quando a Orientação Sexual é marcada como “Heterossexual” e a Identidade de Gênero é marcada como “Não se aplica” ou “Ignorado”, a variável “LGBT” assume o valor “Não”. A partir do banco de dados completo filtrado pela variável “LGBT”, foram criadas as seguintes tabelas: perfil sociodemográfico; deficiência/transtorno; características da violência; tipo de violência; tipo de violência sexual; provável autor da violência. Além dessas sete tabelas, outras duas foram incluídas para o PBI, uma contendo os códigos de Ocupação com suas respectivas descrições conforme a Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) e o agrupamento de ocupações construído para esse trabalho. Também foi usada uma tabela contendo os códigos dos municípios brasileiros, seus respectivos nomes, latitudes e longitudes. Vale dizer que para preservar o anonimato e integridade dos pacientes, o banco de dados disponibilizado para o desenvolvimento deste estudo não contém as variáveis que pudessem de alguma forma identificar o paciente.

4.3 Entendendo o banco de dados

Aqui vamos fazer uma análise prévia do banco de dados com o qual estamos trabalhando com intuito de checar a completude dos dados e também a distribuição de algumas variáveis de interesse. Essas análises serão feitas com o banco completo, ou seja, não segmentando por LGBTI+/Não LGBTI+.

4.3.1 Descrevendo o banco de dados

De 2015 a 2022 foram registrados no SINAN-RS 194.170 casos de violência no Rio Grande do Sul. Considerando os casos nos quais o paciente tinha a partir de 10 anos, tendo em vista que os campos de Orientação Sexual e Identidade de Gênero são de preenchimento obrigatório para pessoas com idade igual ou maior que 10 anos, são 163.911 (tabela 4.1) observações, 5.011 (3,06%) dessas envolveram pessoas identificadas como LGBTI+. Um ponto importante de atenção é que 36,37% dos dados que foram preenchidos no quesito LGBTI+ foram marcados como Ignorado, lembrando que na construção dessa variável foi considerado “Ignorado” quando tanto a Orientação sexual quanto a Identidade de Gênero foram marcadas como “Não se aplica” ou “Ignorado”. Outro destaque é que há mais registros com variável “Em branco” (5.471) do que os assinalados como LGBTI+ e essa constatação é evidenciada na maioria dos anos (4.1), o que pode ser o reflexo de um possível descaso com uma informação tão importante, quanto a dificuldade de obter essas informações da vítima.

Tabela 4.1: Distribuição da variável que classifica as pessoas em LGBTI+ e Não LGBTI+

LGBTI+	Frequência	%
Não	93.822	57,24%
Sim	5.011	3,06%
Ignorado	59.607	36,37%
Em branco	5.471	3,34%
Total	163.911	100%

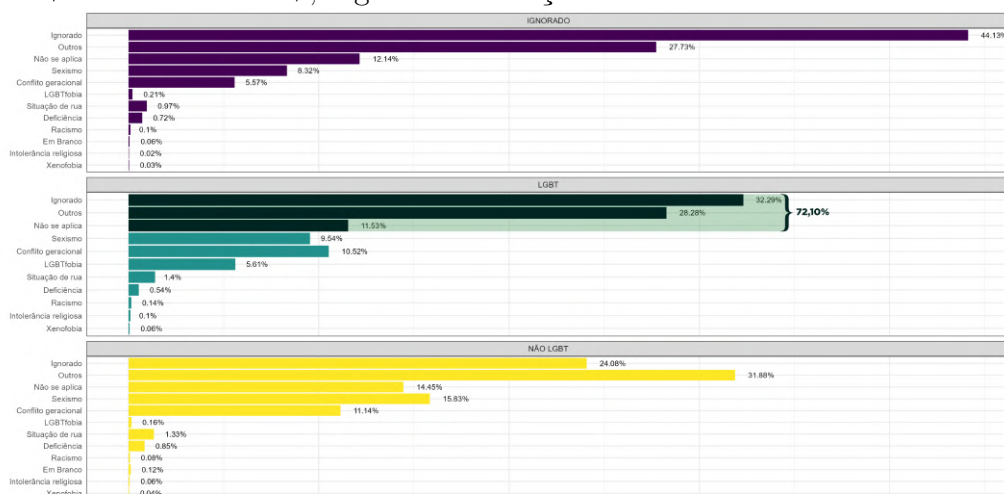
Fonte: De autoria própria

Figura 4.1: Evolução da completude dos campos de identificação da pessoa LGBTI+ e Não LGBTI+



A última análise que faremos com o banco não segmentado entre LGBTI+/Não LGBTI+ é uma análise conjunta da variável Motivação da Violência com a variável LGBT. Observamos na Figura 4.2 que para pessoas LGBTI+ a maior parte das motivações (72,1%) estão concentradas nas opções Ignorado, Outros e Não se aplica e são seguidas de Conflito geracional (10,52%), Sexismo (9,54%) e LGBTfobia (5,81%). Um fato interessante é que 0,16% das pessoas Não LGBTI+ e 0,21% dos Ignorados tiveram como motivação da violência a LGBTfobia.

Figura 4.2: Distribuição das ocorrências de violência por grupo populacional LGBTI+ ou Não LGBTI+, segundo motivação da violência



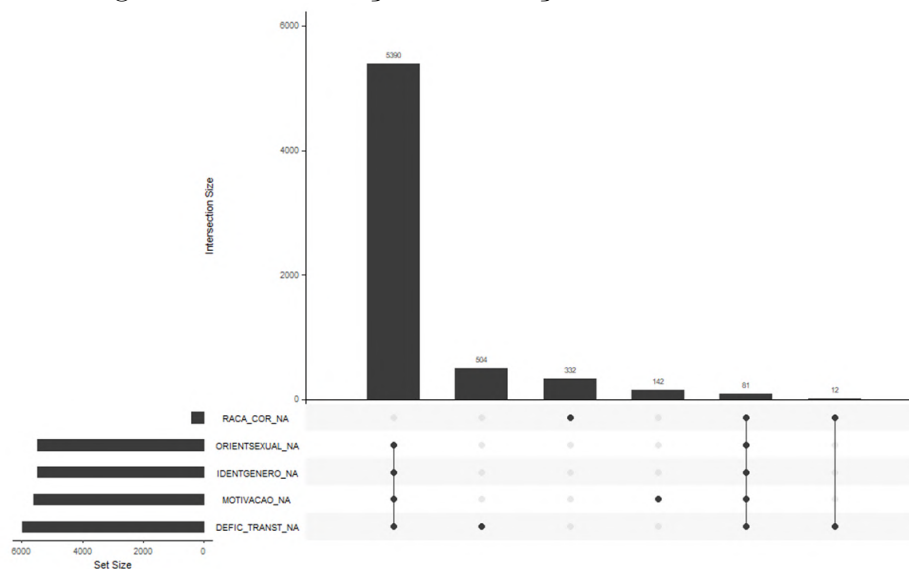
4.3.2 Dados faltantes

Utilizando o banco de dados filtrado para pacientes com idade maior ou igual a dez anos e selecionando apenas as variáveis: ano, sexo, orientação sexual, identidade de gênero, faixa etária, raça/cor, deficiência/transtorno e motivação da violência, identificamos que há 5.390 linhas com interseção de dados faltantes nas variáveis orientação sexual, identidade de gênero, motivação da violência e deficiência/transtorno, ou seja, cerca de 5.4 mil pessoas atendidas compartilham da ausência dessas informações que por vezes são fundamentais para se mapear a violência sofrida.

Figura 4.3: Distribuição e interseção dos Dados faltantes



Figura 4.4: Distribuição e interseção dos Dados faltantes



5 Visualização de Dados

Mesmo a Estatística sendo um tópico de estudo interdisciplinar que está presente em grande parte dos cursos de graduação, por exemplo, segundo levantamento feito por Jardim (2013), 70% dos cursos da UFRGS têm pelo menos uma disciplina de estatística obrigatória e outros 20% têm pelo menos uma disciplina eletiva/alternativa, é possível observar que seus conceitos, técnicas, algoritmos, análises, etc, não são acessíveis e de compreensão trivial aos indivíduos (Felipe, 2021). Por esse motivo, muitas vezes, há um distanciamento e até mesmo aversão dos indivíduos quando o assunto é Estatística. Como defendido por Santana (2016), os cursos de Estatística, no geral, são fundamentados em repetições de exercícios padrão, os quais, muitas vezes, são focados apenas no seu desenvolvimento correto, esquecendo-se de abordar interpretações que sejam transpostas facilmente a problemas reais. Assim, a Visualização de Dados (VD) tem papel crucial dentro da Estatística, pois seu objetivo é simplificar as informações extraídas dos dados, trazendo maior compreensão sobre eles. Ao mesmo tempo, a VD comunica conceitos e ideias importantes, já que é através da visualização que o nosso cérebro é capaz de receber e interpretar grandes quantidades de informações com maior facilidade, além de dar aos sujeitos a capacidade de usar os dados de forma intuitiva independente do seu entendimento técnico e potencializando o seu letramento estatístico (Polsky, 2023). Por sua versatilidade, a VD é uma grande aliada e pode ser usada como recurso em todos os tipos de pesquisa, desde as de cunho exploratório, até descritivas, explicativas, quantitativas, etc.

5.1 Letramento Estatístico

Em sua visão, delMas (2002) nos traz que o letramento estatístico vai além de se entender conceitos estatísticos básicos, ou seja, não se trata apenas de compreender números ou fórmulas, mas que também é necessário desenvolver o indivíduo para que ele seja capaz de utilizar a informação estatística de maneira crítica. Para isso, delMas defende que é preciso exercitar o pensamento crítico das pessoas, assim como instigá-las a refletir sobre a aplicabilidade da Estatística no mundo real, em questões que encontram em suas vidas cotidianas, desenvolvendo a sua capacidade de aplicar os conhecimentos estatísticos em contextos variados e desafiadores. Com isso o indivíduo passa a enriquecer o seu letramento estatístico, o que implica numa maior capacidade de lidar criticamente com informações estatísticas presentes em pesquisas, questões sociais, políticas e demais, a avaliar as fontes de dados, a compreender conceitos de probabilidade, entre outros, e também desenvolve a habilidade

de construção, leitura e entendimento de gráficos.

A fim de desenvolver a competência para gráficos/visualização de dados, o indivíduo acaba por exercitar a capacidade de transnumeração. Para Pfannkuch et al. (2002) a transnumeração é a transformação da representação dos dados com o objetivo de gerar maior compreensão e ocorre em três etapas: quando são descobertas medidas quantitativas e/ou qualitativas sobre o objeto de estudo/problema; quando os dados brutos são transformados de fato em informações acerca de dada situação por meio de representações diversas tais como tabelas e gráficos; por fim, quando as inferências sobre esses dados são comunicadas de maneira didática aos seus destinatários, de forma a serem relacionadas com a real situação do problema.

5.2 Painel de Informações - *Dashboard*

Tendo como foco trabalhar com VD de forma didática e de fácil leitura, o desafio se torna compilar todas as informações em apenas um lugar visando a praticidade para o sujeito interessado. Através dela, é possível criar painéis explicativos, também conhecidos como *dashboards*, que abrangem a análise do estudo em questão. Esses painéis podem compreender diversos elementos, como gráficos, tabelas, *cards* informativos, mapas, entre outros. Um aspecto interessante dos *dashboards* é que eles podem ser estáticos ou responsivos, ou seja, eles conseguem se adaptar às seleções de filtros realizadas pelo usuário.

Knafllic (2019), em seu livro, destaca a importância da criação de *dashboards* bem elaborados, os quais devem apresentar informações de maneira clara e objetiva. Outro ponto importante trazido por ela é que sempre deve-se levar em consideração o público-alvo, envolvendo-o, sempre que possível, nas etapas de elaboração para que haja uma maior aproximação entre pesquisador e cliente final, o que resultará em um painel de informações mais assertivo e de maior valor.

5.3 Escolha da ferramenta

Atualmente existem inúmeras ferramentas que possibilitam a criação de *dashboards*, aqui destacamos as três que entendemos ser de maior relevância e disseminação, tanto no âmbito da esfera pública quanto privada:

- *Microsoft® Power BI*: Ferramenta, da *Microsoft®*, de análise de dados de simples e intuitiva utilização a qual reúne um pacote de softwares e aplicativos que permitem transformar dados em informações e *insights* sobre o estudo de interesse, sendo muito utilizada para auxiliar na tomada de decisão (Pinheiro, 2020). Das vantagens de se trabalhar com PBI, ressalta-se a capacidade de conexão com fontes de dados diversas tendo como possibilidade se trabalhar tanto com tabelas do tipo dimensional, onde cada linha contém informação de um item/pessoa distinta, quanto com tabelas do tipo fato, quando cada linha representa um evento, como uma série temporal, visualizações interativas e dinâmicas, criação de relatórios, publicação *online* dos painéis, dentre outros. A ferramenta ainda dispõe do Power Query, integrado que auxilia na limpeza, manipulação e transformação do banco de dados de forma simplificada, através de ações simples. Além disso, havendo necessidade de construção

de métricas, condicionais e consultas mais avançadas e/ou complexas é possível trabalhar com a linguagem M e também a linguagem DAX. Disponível em versões gratuita e paga, estas últimas são mais difundidas no ambiente empresarial. Todas as versões permitem a publicação online dos relatórios desenvolvidos. Um exemplo de aplicação de PBI é o Anuário Estatístico (AE) da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (CAPPR, 2023).

- Shiny App: O Shiny é um pacote da linguagem de programação estatística R, utilizado para criar aplicativos web interativos conhecidos como Shiny Apps. Ao ser combinado com um servidor específico (Shiny Server), viabiliza a publicação *online* dos aplicativos. Por ser um pacote utilizado no R é muito versátil, permite utilização de outros pacotes do R, tem uma alta capacidade de leitura de dados de diferentes tipos de arquivo. Além disso, facilmente pode-se transpor análises estatísticas complexas para a aplicação.;
- Google Data Studio: Atualmente conhecido como Google Looker Studio, essa ferramenta do Google está acessível a todos os usuários com uma conta Google. Ela opera de forma integrada com as planilhas Google Sheet além de possibilitar, de forma simples e eficiente, integração com outras ferramentas da Google como a Google Analytics, Google Ads entre outras. Possui interface amigável e intuitiva, e, assim como as demais já citadas, possibilita a criação de painéis interativos e de fácil manuseio. Quanto à manipulação dos dados, a ferramenta conta com a funcionalidade conhecida como “Explorador”, que é altamente flexível e poderosa. Ela capacita os usuários a interagirem com os dados, oferecendo a possibilidade de adicionar dimensões, aplicar funções matemáticas, empregar operadores aritméticos e ainda criar fórmulas personalizadas, potencializando ainda mais o painel a ser gerado.

No Quadro 1 trazemos um comparativo de prós e contras entre essas três ferramentas.

Para a construção do painel que vai compor esse trabalho foi escolhida a ferramenta *Microsoft® Power BI* (PBI) por entendermos que ela atende de forma plena as necessidades do projeto, conforme descrito anteriormente, e por já haver experiência prévia da autora com essa ferramenta.

Quadro 1: Comparativo de prós e contras das ferramentas de construção de dashboard

Ferramenta	Prós	Contras
Power BI (versão gratuita)	<ul style="list-style-type: none"> • Integração com o ambiente Microsoft, permitindo fácil utilização com outras ferramentas e sistemas da Microsoft; • Interface intuitiva e fácil de usar para criação de relatórios interativos; • Boas opções de visualização e painéis de controle atraentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Algumas funcionalidades avançadas podem requerer conhecimento técnico mais profundo; • Limite de capacidade de armazenamento na nuvem.
Shiny	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade para criar aplicativos web interativos e personalizados usando a linguagem R; • Capacidade de integrar facilmente com análises estatísticas avançadas e gráficos; • Controle total sobre a aparência e funcionalidade do aplicativo gerado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menos acessível para usuários sem experiência em programação; • Curva de aprendizado mais íngreme para usuários que não estão familiarizados com R ou programação; • Ter familiaridade com HTML para personalização da interface.
Google Data Studio	<ul style="list-style-type: none"> • Integração com outros produtos do Google (como Google Analytics, Google Ads, etc.); • Interface intuitiva e fácil de usar para criar relatórios interativos; • Boas opções de compartilhamento e colaboração com a equipe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pode ter menos recursos avançados em comparação com outras ferramentas como Power BI ou Shiny; • Algumas limitações de personalização e flexibilidade.

6 Regressão Logística

A regressão logística é uma das técnicas estatísticas mais utilizadas quando estamos interessados em modelar algum fenômeno cuja variável aleatória de interesse tenha dois possíveis desfechos em função das covariáveis, ou seja, tendo como resposta uma variável binária ou dicotômica a qual muitas vezes é classificada como “sucesso” ou “fracasso”.

Sejam as covariáveis X_1, X_2, \dots, X_p variáveis aleatórias independentes e $Y_i \sim \text{Binomial}(\pi_i, n_i)$, em que $i = 1, 2, \dots, n$ e n_i é um ensaio de Bernoulli e π_i a probabilidade de sucesso atribuída a este ensaio, temos que a fórmula da regressão logística pode ser escrita como:

$$g(\pi_i) = \ln\left(\frac{\pi_i}{1 - \pi_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_{1,i} + \beta_2 x_{2,i} + \dots + \beta_p x_{p,i},$$

conforme visto em Dobson e Barnett.

Pereira (2023) traz o uso de modelo de regressão logística sendo aplicado em um estudo de cunho social cujo objetivo era avaliar a associação de variáveis demográficas e sociais com a violência policial.

Para as interpretações da Regressão Logística, neste trabalho, será utilizada a Razão de Chances (*Odds Ratio*), medida de associação que indica o quão mais provável é uma determinada característica quando se comparam categorias de interesse, de uma dada variável, em relação a uma categoria base.

7 Resultados

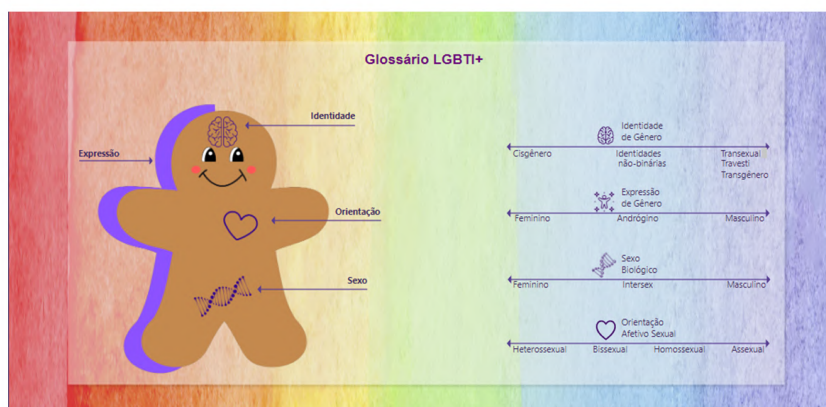
7.1 *Dashboard: A Realidade LGBTI+ no RS: Indicadores de Perfil Sociodemográfico e de Violência Registrados no SINAN-RS*

Com o objetivo de facilitar o acesso às informações provenientes do SINAN no Rio Grande do Sul, relacionadas a pessoas LGBTI+ que foram vítimas de violência, foi elaborado um *dashboard* utilizando a ferramenta *Microsoft®Power BI*, que pode ser acessado através do link: <https://bit.ly/dashboard-LGBTI>. Nas figuras 7.2 e 7.3, apresentamos a página inicial que contém dois botões, cada um direcionando para outras duas páginas específicas. Além disso, incluímos uma descrição do painel e um glossário LGBTI+.

Figura 7.1: Dashboard: Tela inicial com os botões direcionais



Figura 7.2: Dashboard: Imagem do glossário LGBTI+ na página inicial



Nas figuras 7.4, 7.5 e 7.6 temos um panorama da página referente ao perfil sociodemográfico das pessoas LGBTI+ atendidas em unidades de saúde do Rio Grande do Sul após sofrer alguma violência. Nessa página trazemos as informações de: Sexo, Faixa etária, Raça/Cor, Orientação Sexual, Identidade de Gênero, Situação Conjugal, Deficiência/Transtorno, Gestação, Escolaridade, Ocupação, Zona de Residência e Município de Residência.

Figura 7.3: Dashboard: Tela de perfil com filtros de ano, sexo, faixa etária, raça/cor, orientação sexual, identidade de gênero e situação conjugal



Figura 7.4: Dashboard: Tela de perfil com informações sobre presença de deficiência/transtorno, gestação, ocupação, escolaridade e zona de residência

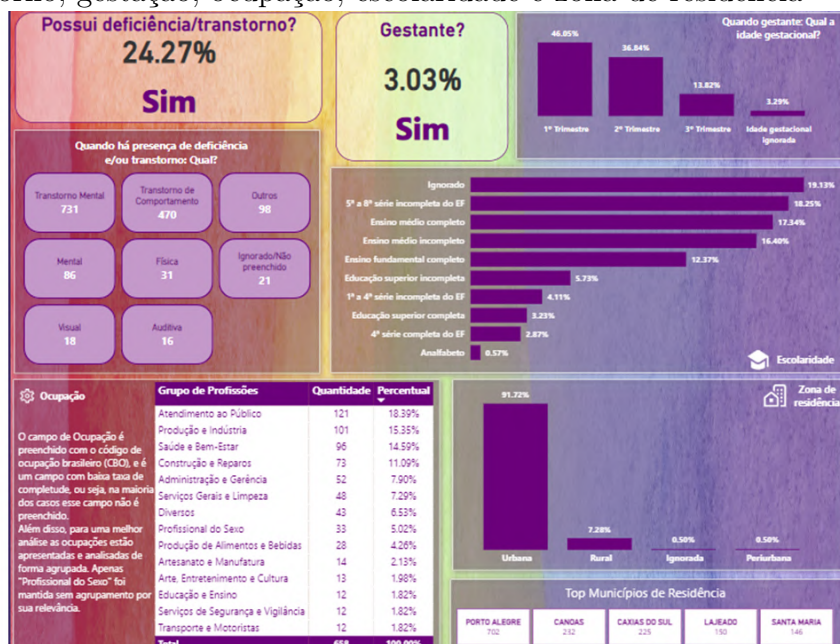
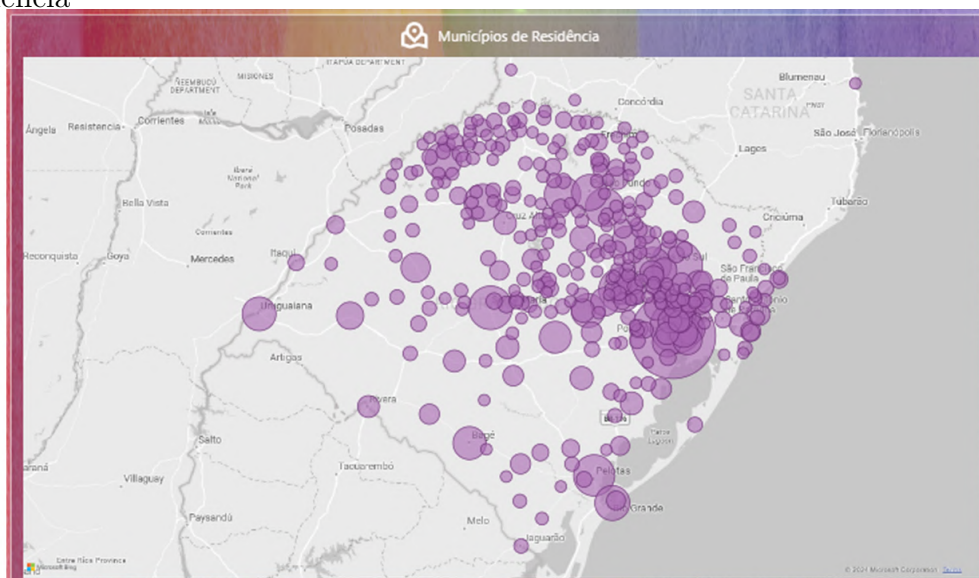


Figura 7.5: Dashboard: Tela de perfil com mapa com pontos dos municípios de residência



Nas figuras 7.6, 7.7 e 7.8 destacam-se algumas funcionalidades do *dashboard*. Na figura 7.8, referente à parte superior do painel, ao observar o canto superior esquerdo, encontramos dois botões: um que direciona para a página inicial e outro para a página de características da violência. No canto direito, há um filtro que permite selecionar os anos de registro dos casos. Caso nenhum ano esteja selecionado, as informações exibidas são cumulativas para os anos de 2015 a 2022. Ao escolher um ano ou mais, todas as informações do *dashboard* são filtradas para os anos correspondentes. Na mesma região superior, encontramos o título da página e uma breve descrição, além da informação sobre o total de atendimentos às pessoas

LGBTI+.

Figura 7.6: Dashboard: recorte do cabeçalho da tela de perfil



Quando o cursor é posicionado sobre um gráfico, uma janela com informações complementares é exibida. Na Figura 7.8, há um exemplo do cursor sobre a barra relacionada à Orientação Sexual Homossexual. Nessa janela, são apresentadas informações sobre a categoria à qual pertence, o percentual correspondente e o valor absoluto.

Todos os gráficos, tabelas, mapas e *cards* são responsivos, agindo também como filtros. Na Figura 7.9, ilustramos o comportamento do painel quando o usuário clica na barra associada à Orientação Sexual Homossexual. Todos os gráficos respondem a esse filtro, destacando as informações pertinentes aos homossexuais. A janela de informações complementares permanece fornecendo detalhes sobre o percentual e a quantidade da categoria sem o filtro, incluindo também o percentual do *highlighted*/realçado pelo filtro.

Figura 7.7: Dashboard: Tela de perfil mostrando a janela de informações complementares

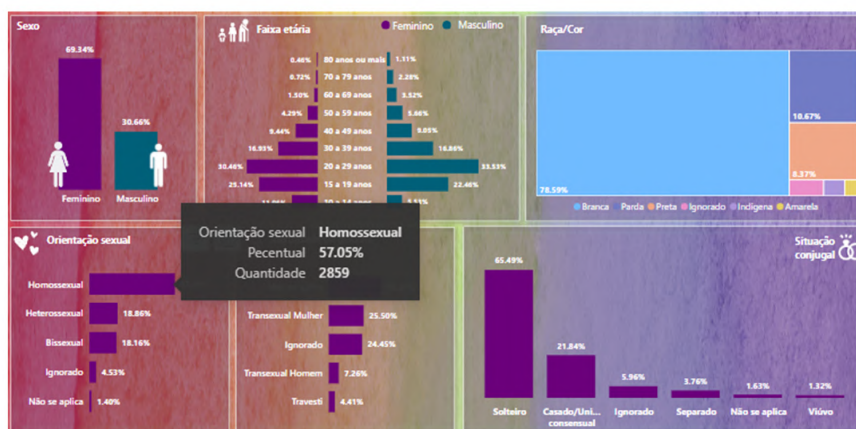
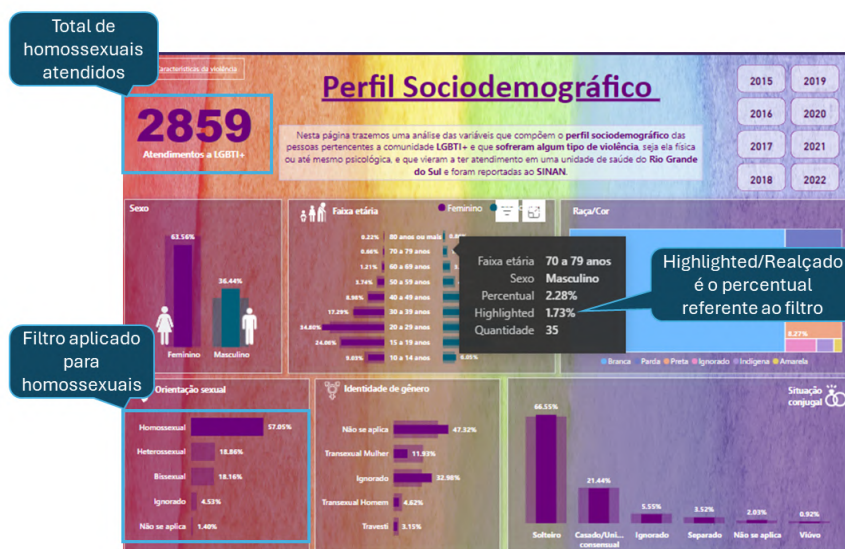


Figura 7.8: Dashboard: Tela de perfil com explicação da funcionalidade dos filtros de gráfico



Na página que apresenta as informações caracterizando a violência sofrida por pessoas LGBTI+, observamos o mesmo padrão de comportamento em relação ao filtro de ano e à responsividade dos gráficos, tabelas, cards e mapa.

Quanto às informações fornecidas, abrangem: número de atendimentos a pessoas LGBTI+, repetição, lesão autoprovocada, mês de ocorrência, motivação da violência, local do incidente, sexo do provável autor da violência, provável autor da violência agrupado, provável autor da violência, suspeita de uso de álcool pelo provável autor, ciclo de vida do provável autor, tipo de violência sofrida, violência sexual, detalhes sobre a violência sexual, meio de agressão, zona de ocorrência e município de ocorrência. As Figuras 7.9, 7.10 e 7.11 oferecem uma visão geral da página de caracterização da violência. Além das informações sobre a violência, foi incorpo-

rada uma janela de filtros, conforme mostrado na Figura 7.12, que oferece opções de filtragem por sexo, orientação sexual, identidade de gênero, raça/cor, faixa etária, escolaridade, repetição e lesão autoprovocada. Isso contribui para uma análise mais precisa da relação entre um perfil específico e a violência ocorrida.

Figura 7.9: Dashboard: Tela de caracterização da violência com filtros de ano, violência de repetição, lesão autoprovocada, mês de ocorrência, motivação da violência e local de ocorrência

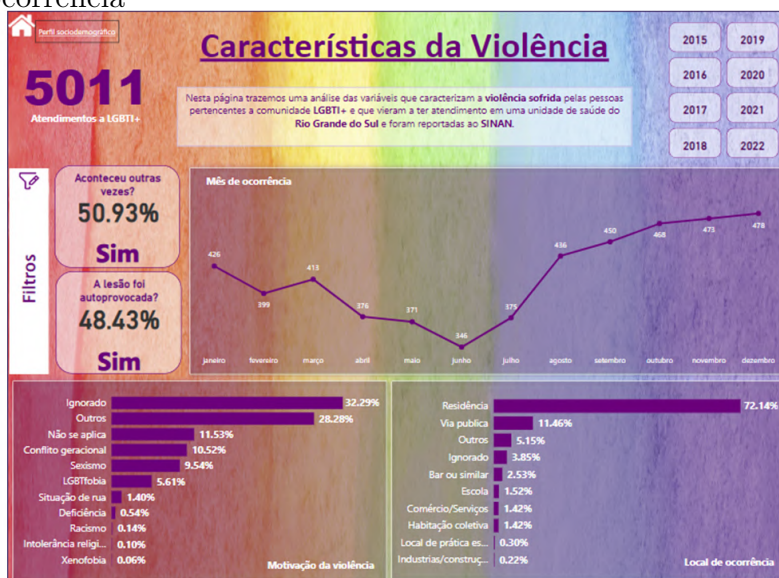


Figura 7.10: Dashboard: Tela de caracterização da violência com informações sobre o provável autor da violência e tipos de violência

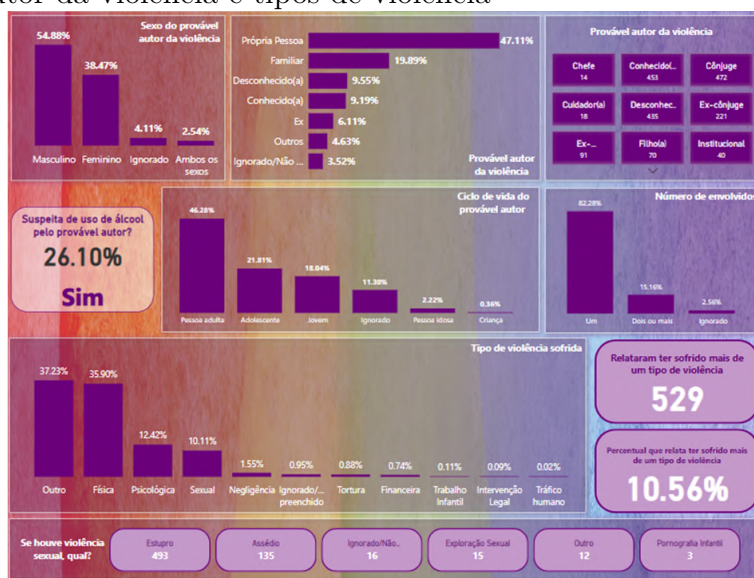


Figura 7.11: Dashboard: Tela de caracterização da violência sobre meio de agressão, zona de ocorrência e mapa com as cidades de ocorrência

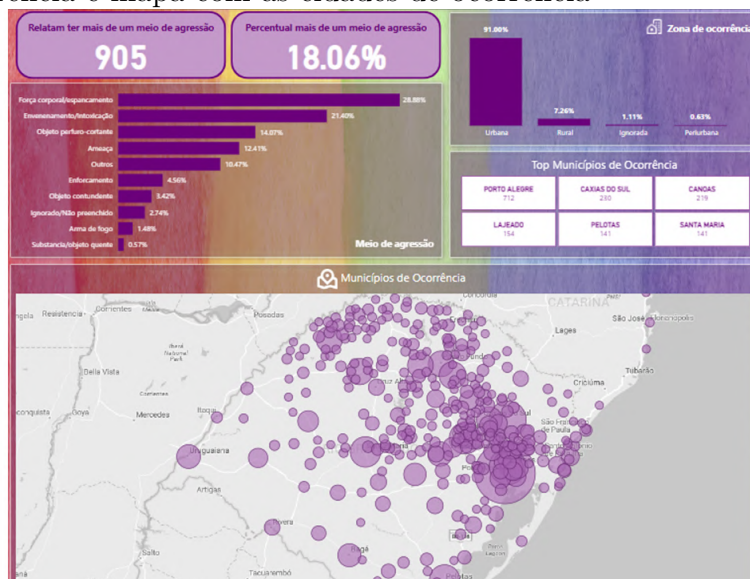


Figura 7.12: Dashboard: Usabilidade dos filtros



Nas figuras 7.13, 7.14 e 7.15, apresentamos um exemplo do comportamento da página de Características da Violência, com filtros aplicados para exibir as particularidades da violência sofrida por homossexuais com 80 anos ou mais, conforme ilustrado na figura 7.13. Os anos que compreendem atendimentos de indivíduos LGBTI+ com as características filtradas abrangem o período de 2016 e de 2018 a 2022. Durante esses anos, treze atendimentos foram registrados, nos quais 23,08% indicaram recorrência da violência, e em outros 23,08%, a lesão foi autoprovocada. Três das treze ocorrências foram em novembro.

Em relação à motivação da violência, 7,69% relacionaram-se à deficiência, enquanto a residência se destacou como local predominante, com 76,92% das ocorrências. No que tange ao provável autor da violência, 61,54% eram do sexo masculino, 38,46% eram familiares, 30,77% suspeitava-se do uso de álcool, 46,15% eram adul-

tos, e em 23,08% das situações, mais de uma pessoa estava envolvida. Quanto ao tipo de violência suportada, 31,25% foi de natureza física, e em 23,08% dos casos, mais de um tipo de violência foi relatado.

Quando a violência sexual ocorreu (6,25%), caracterizou-se como estupro. Observou-se que 15,38% relataram terem sido agredidos de mais de uma forma, e tanto ameaças quanto força corporal/espantamento foram relatados em 25% dos casos. A maioria dos casos ocorreu em zonas rurais (84,62%), com dois casos (15,38%) registrados no município de Caxias do Sul.

Figura 7.13: Dashboard: Exemplo de aplicação dos filtros na tela de caracterização da violência, responsividade das informações sobre repetição, lesão autoropovaca, mês de ocorrência, motivação e local de ocorrência

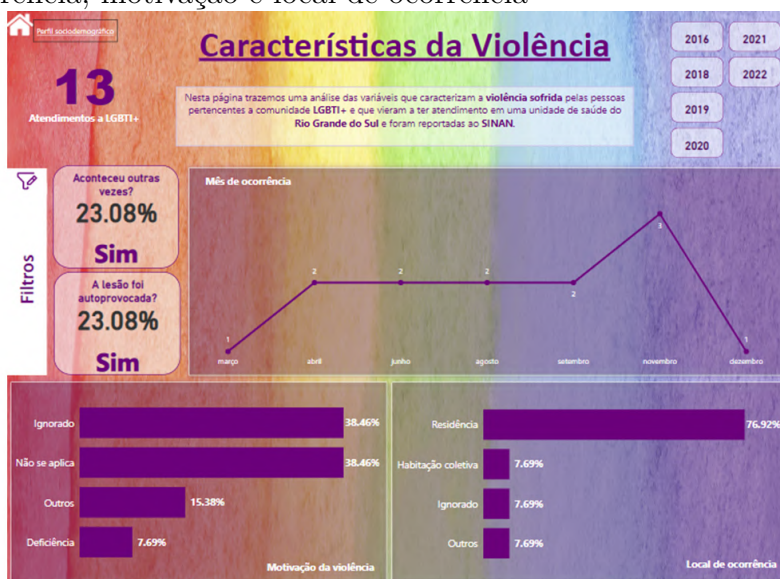
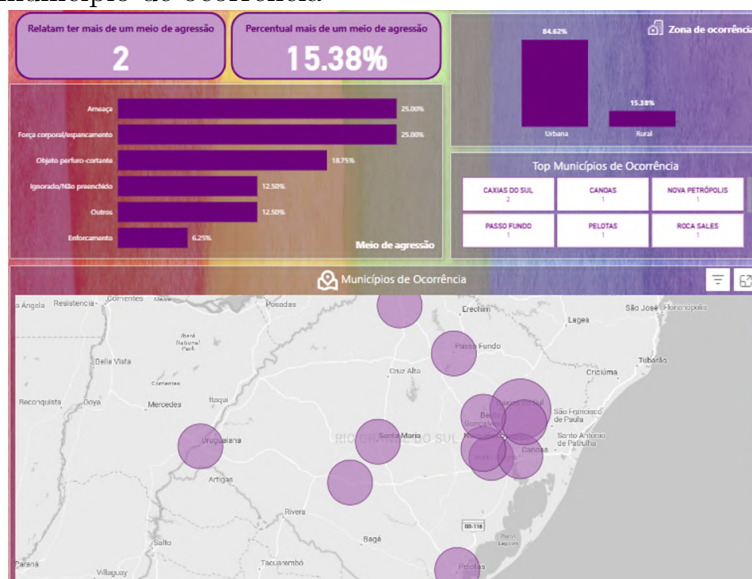


Figura 7.14: Dashboard: Exemplo de aplicação dos filtros na tela de caracterização da violência, responsividade das informações do provável autor e tipos de violência



Figura 7.15: Dashboard: Exemplo de aplicação dos filtros na tela de caracterização da violência, responsividade das informações quanto ao meio de agressão, zona de ocorrência e município de ocorrência



O *dashboard* foi avaliado, preliminarmente, por profissionais da gestão e das políticas públicas, recebendo um *feedback* positivo. O objetivo era verificar se a apresentação das informações estava clara, de fácil entendimento e maneira que seja proveitosa para utilização.

7.2 Estatística Descritiva

Os resultados das tabelas 7.1 e 7.2 a seguir foram obtidos quando filtramos a base para termos apenas informações referentes às pessoas identificadas como LGBTI+. Observa-se que a maior parte das pessoas LGBTI+, que vieram a sofrer algum tipo de violência e tiveram atendimento em alguma unidade de saúde, se identificam com o sexo feminino (69,31%), 57,05% são Gays/Lésbicas, 25,50% são mulheres transexuais e 24,45% tiveram sua identidade de gênero ignorada.

Temos ainda que 55,7% tem entre 15 e 29 anos e quase 4% são pessoas idosas - 60 anos ou mais -, 78,47% se identificam como brancas e 19,02% como pretas e pardas. Apenas 25,02% tem pelo menos o ensino médio completo, solteiros são 64,28%, a maioria (62,82%) reside em zona urbana. Ainda, 24,27% possuem alguma deficiência ou transtorno). Em 48,33% dos casos a lesão sofrida foi autoprovocada, 50,93% dos casos já haviam acontecido outras vezes, o local de ocorrência predominante foi a residência (72,12%), na maioria das vezes provável autor da violência foi a própria pessoa (46,96%), já familiar aparece em segundo com 19,82%, 10,56% sofreu mais de um tipo de violência, 30,87% apenas violência física e outros 9,74% violência sexual.

Tabela 7.1: Variáveis Sociodemográficas, frequência.

Variáveis Sociodemográficas	Frequência	%
Total	5.011	100%
Sexo		
Feminino	3.473	69,31%
Masculino	1.536	30,65%
Ignorado	2	0,04%
Orientação Sexual		
Bissexual	910	18,16%
Heterossexual	945	18,86%
Homossexual(gay/lésbica)	2.859	57,05%
Ignorado	227	4,53%
Não se aplica	70	1,40%
Identidade de Gênero		
Transexual Homem	364	7,26%
Transexual Mulher	1.278	25,50%
Travesti	221	4,41%
Ignorado	1.225	24,45%
Não se aplica	1.923	38,38%
Faixa Etária		
10 a 14 anos	469	9,36%
15 a 19 anos	1.218	24,31%
20 a 29 anos	1.573	31,39%
30 a 39 anos	849	16,94%
40 a 49 anos	467	9,32%
50 a 59 anos	236	4,71%
60 a 69 anos	106	2,12%
70 a 79 anos	60	1,20%
80 ou mais 3	3	0,66%
Raça/Cor		
Amarela	23	0,46%
Branca	3.932	78,47%
Indígena	36	0,72%
Parda	534	10,66%
Preta	419	8,36%
Ignorado/Não Preenchido	59	1,34%
Escolaridade		
Analfabeto	27	0,54%
1ª a 4ª série incompleta do EF	196	3,91%
4ª série completa do EF	137	2,73%

Tabela 7.1: Variáveis Sociodemográficas, frequência.

Variáveis Sociodemográficas	Frequência	%
5 ^a a 8 ^a série incompleta do EF	870	17,36%
Ensino fundamental completo	590	11,77%
Ensino médio incompleto	782	15,61%
Ensino médio completo	827	16,50%
Educação superior incompleta	273	5,45%
Educação superior completa	154	3,07%
Ignorado/Não preenchido	912	23,05%
Situação Conjugal		
Casado/União consensual	1.074	21,43%
Separado	185	3,69%
Solteiro	3.221	64,28%
Viúvo	65	1,30%
Não se aplica	80	1,60%
Ignorado/Não preenchido	386	7,70%
Zona de Residência		
Periurbana	17	0,34%
Rural	250	4,99%
Urbana	3.148	62,82%
Ignorado/Não preenchido	1596	31,85%
Deficiência/Transtorno		
Não	3.356	66,97%
Sim	1.216	24,27%
Ignorado/Não preenchido	439	8,76%

Fonte: De autoria própria

Tabela 7.2: Variáveis de Violência, frequência.

Variáveis de Violência	Frequência	%
Total	5.011	100%
Lesão Autoprovocada?		
Não	2.515	50,19%
Sim	2.422	48,33%
Ignorado/Não Preenchido	74	1,48%
Aconteceu outras vezes?		
Não	1.884	37,60%
Sim	2.552	50,93%
Ignorado/Não Preenchido	575	11,47%
Local de Ocorrência		
Bar ou similar	127	2,53%
Comércio/Serviços	71	1,42%
Escola	76	1,52%
Habitação coletiva	71	1,42%
Indústrias/construção	11	0,22%
Local de prática esportiva	15	0,30%
Residência	3.614	72,12%
Via pública	574	11,45%
Outros	258	5,15%
Ignorado/Não preenchido	194	3,87%
Provável Autor		
Conhecido(a)	459	9,16%
Desconhecido(a)	477	9,52%
Ex	305	6,09%
Familiar	993	19,82%
Própria Pessoa	2.353	46,96%
Outros	231	4,61%
Ignorado/Não preenchido	193	3,85%
Tipo de Violência		
Física	1.547	30,87%
Psicológica	265	5,29%
Sexual	488	9,74%
Outro	2128	42,47%
Mais que um tipo	529	10,56%
Ignorado/Não Preenchido	54	1,08%

Fonte: De autoria própria

7.3 Modelo de Regressão Logística para Lesão Autoprovocada

Para avaliar possíveis fatores relacionados à variável resposta "lesão autoprovocada", foram incluídas no modelo como variáveis preditoras: Sexo, LGBT, Raça/Cor, Faixa Etária e Deficiência/Transtorno. Inicialmente, realizou-se uma análise para identificar observações marcadas como "Ignorado", tanto nas preditoras quanto na variável resposta. As observações com essa marcação foram removidas do conjunto de dados utilizado para construir o modelo. Essa decisão foi fundamentada na compreensão de que a categoria "Ignorado" não oferece informações relevantes que permitam identificar fatores associados à lesão autoprovocada. Com isso, o tamanho da amostra utilizado para realização do modelo foi de 89.555 observações, sendo que destas, 4.450 (4,97%) eram pessoas LGBTI+.

É possível constatar na tabela 7.3, que contém os resultados da regressão logística para o desfecho de "Lesão Autoprovocada", que todos os preditores foram significativos ao nível de significância de 5%, à exceção de Raça/Cor: Amarelo (p-valor = 0,517). O resultado obtido indica que ao se atender uma vítima de violência em uma unidade de saúde do Rio Grande do Sul sendo essa pessoa membro da comunidade LGBTI+, a chance da violência sofrida ser uma lesão autoprovocada é 35% maior do que se a pessoa não for LGBTI+.

Também estima-se que a pessoa ser do sexo masculino tem 2,23 vezes a chance de sofrer lesão autoprovocada em comparação com o feminino. Aparentemente, para a variável Raça/Cor, as categorias "Indígena", "Parda" e "Preta" tem, significativamente, menos chances de sofrer lesão autoprovocada do que a categoria de base (Branca), com razão de chances de 0,25, 0,73 e 0,61, respectivamente. A Raça/Cor "Amarela" não foi significativa (p-valor = 0,517). É importante ressaltar que predominância da categoria Branca (80,93%) no conjunto de dados pode influenciar essa observação, uma vez que as demais categorias têm representações substancialmente menores (Amarela - 0,38%, Indígena - 0,99%, Parda - 10,63% e Preta - 7,06%). Outro resultado interessante se observa na faixa etária, a única faixa etária que apresenta maior chance de lesão autoprovocada quando comparada com a categoria de base (10 a 14 anos) é a faixa etária de 15 a 19 anos (31% maior), nas demais faixas etárias, ainda em comparação à categoria de base, observa-se que, no geral, quanto maior a faixa etária menor a chance de lesão autoprovocada. Quando a presença de Deficiência/Transtorno é observada tem-se que a chance de lesão autoprovocada é 7,29 vezes a chance das pessoas que não apresentam Deficiência/Transtorno.

Em linhas gerais, ser do sexo masculino, ser LGBTI+, ter raça/cor branca, ser jovem e possuir algum tipo de deficiência e/ou transtorno são fatores que podem ser associados ao aumento da chance de ocorrer lesão autoprovocada.

Tabela 7.3: Sumário da Regressão Logística para Lesão Autoprovocada

Lesão Autoprovocada				
<i>Variáveis</i>	<i>Preditores</i>	<i>Razão de Chances</i>	<i>IC</i>	<i>p-valor</i>
	(Intercepto)	0.41	0.38 – 0.43	< 0.001
Sexo	Feminino	<i>Referência</i>		
	Masculino	2.23	2.15 – 2.31	< 0.001
LGBT	Não	<i>Referência</i>		
	Sim	1.35	1.26 – 1.45	< 0.001
Raça/Cor	Branca	<i>Referência</i>		
	Amarela	0.92	0.72 – 1.17	0.517
	Indígena	0.25	0.21 – 0.31	< 0.001
	Parda	0.73	0.69 – 0.77	< 0.001
	Preta	0.61	0.57 – 0.65	< 0.001
Faixa etária	10 a 14 anos	<i>Referência</i>		
	15 a 19 anos	1.31	1.23 – 1.41	< 0.001
	20 a 29 anos	0.92	0.86 – 0.98	0.007
	30 a 39 anos	0.72	0.67 – 0.77	< 0.001
	40 a 49 anos	0.78	0.72 – 0.83	< 0.001
	50 a 59 anos	0.75	0.69 – 0.81	< 0.001
	60 a 69 anos	0.38	0.35 – 0.42	< 0.001
70 a 79 anos	0.24	0.21 – 0.28	< 0.001	
Deficiência/ Transtorno	80+	0.11	0.09 – 0.13	< 0.001
	Não	<i>Referência</i>		
	Sim	7.29	7.02 – 7.58	< 0.001
Observações	89555			
R ² Tjur	0.183			

Tendo em vista os resultados encontrados, no modelo acima, quanto a associação da lesão autoprovocada em pessoas LGBTI+, podemos estar interessados em analisar o efeito das demais covariáveis considerando apenas a população LGBTI+ na amostra com o intuito de entender como elas se relacionam com essa população. A tabela 7.4 apresenta os resultados da regressão logística para Lesão Autoprovocada em pessoas LGBTI+, como o tamanho da amostra atual é substancialmente menor (4.450) e como as Raça/Cor "Amarela" e "Indígena" possuem baixa representatividade 0,49% e 0,74%, optou-se por juntar essas duas categorias, o mesmo ocorreu para as faixas etárias 60 a 69 anos (2%), 70 a 79 anos (1,17%), 80+ (0,52%).

O resultado obtido se assemelha ao anterior. Temos que, na população LGBTI+, a pessoa ser do sexo masculino tem 1,58 vezes a chance de sofrer lesão autoprovocada quando comparada a pessoa do sexo feminino. Novamente, para a variável Raça/Cor, as categorias "Amarela/Indígena", Parda e Preta são significativamente diferentes da categoria base (Branca), tendo menos chance de sofrer tal violência, razão de chances 0,34, 0,72 e 0,53, respectivamente. Quanto as faixas etárias é observado que as pessoas até 29 anos tendem a ter, em média, a mesma chance de lesão autoprovocada, a partir dos 30 anos quanto maior a faixa etária menor a chance se observar essa lesão, nos quatro casos tendo um decréscimo progressivo da razão de chances.

Tabela 7.4: Sumário da Regressão Logística para Lesão Autoprovocada em pessoas LGBTI+

Lesão Autoprovocada				
<i>Variáveis</i>	<i>Preditores</i>	<i>Razão de Chances</i>	<i>IC</i>	<i>p-valor</i>
	(Intercepto)	0.69	0.55 – 0.85	0.001
Sexo	Feminino	<i>Referência</i>		
	Masculino	1.58	1.37 – 1.83	<0.001
Raça/Cor	Branca	<i>Referência</i>		
	Amarela/Indígena	0.34	0.18 – 0.63	0.001
	Parda	0.72	0.59 – 0.89	0.002
	Preta	0.53	0.41 – 0.67	<0.001
Faixa etária	10 a 14 anos	<i>Referência</i>		
	15 a 19 anos	1.25	0.98 – 1.60	0.072
	20 a 29 anos	0.91	0.71 – 1.15	0.417
	30 a 39 anos	0.67	0.52 – 0.87	0.003
	40 a 49 anos	0.62	0.46 – 0.84	0.002
	50 a 59 anos	0.45	0.31 – 0.66	<0.001
Deficiência/ Transtorno	60+	0.25	0.16 – 0.38	<0.001
	Não	<i>Referência</i>		
	Sim	6.29	5.36 – 7.40	<0.001
Observações	4450			
R ² Tjur	0.173			

8 Considerações finais

Este trabalho proporcionou uma revisão da literatura acerca da comunidade LGBTI+, apresentando conceitos e eventos cruciais que fundamentam a importância e urgência de direcionar atenção a essa população. Destacou-se, igualmente, a ausência de políticas públicas tanto em âmbito nacional quanto no estado do Rio Grande do Sul, destinadas a essa comunidade. Tais políticas são fundamentais para fomentar e garantir a segurança e o bem-estar dessas pessoas. Ressaltou-se, ainda, a carência de dados oficiais sobre a população LGBTI+, frequentemente sendo necessário recorrer ao trabalho vital desempenhado por ONGs nesse contexto (Sampaio, 2016).

Como proposta inicial para impulsionar a saída da população LGBTQIA+ do armário das Políticas Públicas, no estado do Rio Grande do Sul, esse trabalho utilizou dados provenientes do SINAN-RS investigação do perfil da população LGBTI+, que veio a sofrer violência nos últimos anos no estado e que teve atendimento em uma unidade de saúde, assim como a qual violência essa população tem sido exposta. A partir do acesso a esses dados, foi desenvolvido um *dashboard* para tornar a visualização dessas informações mais intuitivas trazendo, a Estatística como aliada, através de análises exploratórias e visualização de dados para proporcionar uma síntese clara dessas informações, sendo acessível a vários níveis de ensino. Vale ressaltar que a forma de organizar e apresentar esses resultados é pioneira, representando um passo importante para enfrentar a desinformação a cerca das pessoas LGBTI+.

Adicionalmente, foram desenvolvidos dois modelos estatísticos com o propósito de identificar os fatores associados à lesão autoprovocada tanto na amostra geral quanto levando em consideração apenas a população LGBTI+. Tanto no modelo geral, quando no modelo filtrado, observou-se fatores como a pessoa ser do sexo masculino, a raça/cor ser branca, a faixa etária jovem e a presença de deficiência ou transtorno estão associados a um aumento nas chances de ocorrência de lesão autoprovocada. Ainda, no modelo geral, pode se observar que a pessoa ter identificação como LGBTI+ está associado a prevalência desse tipo de violência. A discriminação, o preconceito e até mesmo questões quanto a autoaceitação podem estar relacionadas à lesão autoprovocada em pessoas LGBTI+ (Pinto et al., 2020).

Uma das principais limitações que este trabalho enfrentou foi ocasionada pela preocupação quanto à qualidade dos dados, conforme evidenciado nas análises realizadas na seção 4.2, destaca-se o expressivo percentual de campos ignorados e não preenchidos, especialmente em relação à motivação da violência e à identidade de gênero/orientação sexual. Esses são dados de extrema relevância para a compreensão, quantificação e inferência sobre questões tão sensíveis. Nesse contexto, há

uma apreensão legítima de que os números apresentados possam representar apenas uma fração da quantidade real de pessoas LGBTI+ atendidas no período de 2015 a 2022. O preenchimento incompleto dessas informações fundamentais compromete o entendimento da violência enfrentada por essa população.

Apesar dessas limitações identificadas, acredita-se que a existência do *dashboard*, mesmo compilando dados parciais, possa contribuir para destacar a importância da completude e precisão na coleta de informações sobre populações minorizadas. O painel não apenas proporciona visibilidade a essa comunidade, mas também desempenha um papel importante ao impulsionar a demanda por políticas públicas que visem assegurar qualidade de vida e dignidade a essas pessoas. Além disso, oferece *insights* valiosos sobre a demografia das pessoas LGBTI+ no estado do Rio Grande do Sul, mesmo que esse panorama tenha uma perspectiva centrada na violência.

Durante o desenvolvimento do *dashboard*, identificaram-se áreas de aprimoramento para garantir uma compreensão mais abrangente dos dados apresentados. Uma sugestão para aprimorar a experiência do usuário e trazer um entendimento mais claro das informações seria trazer uma janela de informações complementares que seja reativa também com filtros de gráficos. Isso pode ser exemplificado pela Figura 7.9, na qual a informação realçada refere-se apenas ao percentual, não fornecendo a informação do valor absoluto correspondente. Esta ausência pode gerar confusão ao usuário quanto a quantidade absoluta trazida.

Além disso, destaca-se a importância da ampla divulgação do *dashboard*, tanto entre gestores quanto entre os agentes diretamente envolvidos na coleta e processamento desses dados. A disseminação efetiva do *dashboard* até os profissionais de saúde e cientistas sociais poderá ter um impacto significativamente positivo, promovendo uma compreensão mais profunda da relevância do preenchimento cuidadoso dos dados fornecidos pelo SINAN. Este alcance direto aos agentes de saúde não apenas fortalece a conscientização sobre a importância dessas informações, como também estimula uma abordagem mais dedicada e precisa na coleta dos dados no âmbito do SINAN.

Referências Bibliográficas

- Brasil, M. d. S. (2016). *Viva: instrutivo notificação de violência interpessoal e autoprovocada*. 2. ed. Brasília, DF. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde.
- CAPPR, C. d. A. d. P. P. e. R. (2023). Anuário estatístico da prefeitura municipal de porto alegre - <https://bit.ly/aepoa2022>. Acessado em 12/01/2024.
- Carley, M. (1985). *Indicadores sociais teoria e pratica*. biblioteca de ciencias sociais. sociologia. Zahar.
- Cerqueira, D. e Bueno, S. c. (2023). *Atlas da Violência 2023*. Brasília: Ipea; FBSP.
- delMas, R. C. (2002). Statistical literacy, reasoning, and learning: A commentary. *Journal of Statistics Education*, 10(3).
- Dobson, A. e Barnett, A. (2018). *An Introduction to Generalized Linear Models*. Chapman & Hall/CRC Texts in Statistical Science. CRC Press.
- Felipe, P. V. d. M. (2021). Educação estatística através da visualização de dados de covid-19 no estado do rio grande do sul.
- Guyan, K. (2022). *Queer Data: Using Gender, Sex and Sexuality Data for Action*. Bloomsbury Studies in Digital Cultures. Bloomsbury Academic.
- Jannuzzi, P. d. M. (2018). A importância da informação estatística para as políticas sociais no brasil: breve reflexão sobre a experiência do passado para considerar no presente. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 35(1):e0055.
- Jardim, F. d. S. (2013). Estatística no ensino médio: Um olhar interdisciplinar a partir do enen.
- Knafllic, C. N. (2019). *Storytelling com dados: um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios*. Alta Books.
- Lopes, N. (2023). Pnds vai a campo coletar informações sobre demografia, saúde reprodutiva e nutrição das crianças. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38058>.
- Oliveira, D. C. d. (2022). Representatividade da população lgbtqia+ nas pesquisas epidemiológicas, no contexto da política nacional de saúde integral de lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais: ampliar a produção de conhecimento no sus para a justiça social. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 31(1):e2022020.

Pereira, R. B. (2023). Modelos de regressão logística e politômica ordinal para análise de dados de violência policial no estado de são paulo.

Pfannkuch, M., Rubick, A., e Yoon, C. (2002). *Statistical thinking and transnumeration*. MERGA.

Pinheiro, S. A. S. (2020). Potencialidades do power bi desktop na análise preditiva, <http://hdl.handle.net/10400.14/32123>.

Pinto, I. V., Andrade, S. S. d. A., Rodrigues, L. L., Santos, M. A. S., Marinho, M. M. A., Benício, L. A., Correia, R. S. d. B., Polidoro, M., e Canavese, D. (2020). Perfil das notificações de violências em lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais registradas no sistema de informação de agravos de notificação, brasil, 2015 a 2017. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 23:e200006.SUPL.1.

Polidoro, M., Canavese, D., Baldigen, A. A., Garcia, T. C., Silva, M. M. e., Reichel, M., e Lipert, L. F. (2020). Mulheres IÉsbicas e violÉncia:análise das notificações de violência no estado do rio grande do sul. *Revista Brasileira de Estudos da Homocultura*.

Polsky, A. (2023). Porque seu cérebro precisa de visualização de dados. https://www.sas.com/pt_br/insights/articles/analytics/why-your-brain-needs-data-visualization.html.

Quinalha, R. (2022). *Movimento LGBTI+: Uma breve história do século XIX aos nossos dias*. Autêntica.

Reis, E.A., R. I. (2002). Análise descritiva de dados. *Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG*.

RStudio Team (2022). *RStudio: Integrated Development Environment for R*. RStudio, PBC, Boston, MA.

Sampaio, T. d. S. (2016). A influência das organizações não governamentais na política brasileira de direitos humanos lgbt+. *Anais do XVII Encontro de História da Anpuh-Rio*.

Santana, M. d. S. (2016). Traduzindo pensamento e letramento estatístico em atividades para sala de aula: construção de um produto educacional. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 30(56):1165–1187.

Silva, C. N., Sganzerla, R. B., Rajão, P. I., Silva, L. D. O., de Assis, D. X., e Crossetti, B. (2022). *Mapeamento de Políticas Públicas LGBTI+ nos Governos Estaduais e Distrito Federal*. E-book.

Sinan (2016). Sistema de informação de agravo de notificação, <http://portalsinan.saude.gov.br/o-sinan>.

Vasconcelos, N. M. d., Alves, F. T. A., Andrade, G. N. d., Pinto, I. V., Soares Filho, A. M., Pereira, C. A., e Malta, D. C. (2023). Violence against lgb+ people in brazil: analysis of the 2019 national survey of health. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 26:e230005.

APÊNDICE A

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO INDIVIDUAL

Nº

Caso suspeito ou confirmado de violência doméstica/intrafamiliar, sexual, autoprovocada, tráfico de pessoas, trabalho escravo, trabalho infantil, tortura, intervenção legal e violências homofóbicas contra mulheres e homens em todas as idades. No caso de violência extrafamiliar/comunitária, somente serão objetos de notificação as violências contra crianças, adolescentes, mulheres, pessoas idosas, pessoa com deficiência, indígenas e população LGBT.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação		2 - Individual		Código (CID10)		3 Data da notificação	
	2 Agravado/doença		VIOLÊNCIA INTERPESSOAL/AUTOPROVOCADA		Y09			
	4 UF		5 Município de notificação		Código (IBGE)			
	6 Unidade Notificadora		<input type="checkbox"/> 1- Unidade de Saúde <input type="checkbox"/> 2- Unidade de Assistência Social <input type="checkbox"/> 3- Estabelecimento de Ensino <input type="checkbox"/> 4- Conselho Tutelar <input type="checkbox"/> 5- Unidade de Saúde Indígena <input type="checkbox"/> 6- Centro Especializado de Atendimento à Mulher <input type="checkbox"/> 7- Outros		Código Unidade		9 Data da ocorrência da violência	
	7 Nome da Unidade Notificadora				Código (CNES)			
	8 Unidade de Saúde							
Notificação Individual	10 Nome do paciente				11 Data de nascimento			
	12 (ou) Idade		<input type="checkbox"/> 1- Hora <input type="checkbox"/> 2- Dia <input type="checkbox"/> 3- Mês <input type="checkbox"/> 4- Ano		13 Sexo		<input type="checkbox"/> M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/> I - Ignorado	
	14 Gestante		<input type="checkbox"/> 1-1º Trimestre <input type="checkbox"/> 2-2º Trimestre <input type="checkbox"/> 3-3º Trimestre <input type="checkbox"/> 4- Idade gestacional ignorada <input type="checkbox"/> 5- Não <input type="checkbox"/> 6- Não se aplica <input type="checkbox"/> 9- Ignorado		15 Raça/Cor		<input type="checkbox"/> 1- Branca <input type="checkbox"/> 2- Preta <input type="checkbox"/> 3- Amarela <input type="checkbox"/> 4- Parda <input type="checkbox"/> 5- Indígena <input type="checkbox"/> 9- Ignorado	
	16 Escolaridade		<input type="checkbox"/> 0- Analfabeto <input type="checkbox"/> 1- 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) <input type="checkbox"/> 2- 4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) <input type="checkbox"/> 3- 5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) <input type="checkbox"/> 4- Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) <input type="checkbox"/> 5- Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) <input type="checkbox"/> 6- Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) <input type="checkbox"/> 7- Educação superior incompleta <input type="checkbox"/> 8- Educação superior completa <input type="checkbox"/> 9- Ignorado <input type="checkbox"/> 10- Não se aplica		17 Número do Cartão SUS		18 Nome da mãe	
	19 UF		20 Município de Residência		Código (IBGE)		21 Distrito	
Dados de Residência	22 Bairro		23 Logradouro (rua, avenida,...)		Código			
	24 Número		25 Complemento (apto., casa, ...)		26 Geo campo 1			
	27 Geo campo 2		28 Ponto de Referência		29 CEP			
	30 (DDD) Telefone		31 Zona		<input type="checkbox"/> 1 - Urbana <input type="checkbox"/> 2 - Rural <input type="checkbox"/> 3 - Periurbana <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado		32 País (se residente fora do Brasil)	
Dados Complementares								
Dados da Pessoa Atendida	33 Nome Social				34 Ocupação			
	35 Situação conjugal / Estado civil		<input type="checkbox"/> 1 - Solteiro <input type="checkbox"/> 2 - Casado/união consensual <input type="checkbox"/> 3 - Viúvo <input type="checkbox"/> 4 - Separado <input type="checkbox"/> 8 - Não se aplica <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado		36 Orientação Sexual		<input type="checkbox"/> 3- Bissexual <input type="checkbox"/> 8- Não se aplica <input type="checkbox"/> 9- Ignorado	
	<input type="checkbox"/> 1- Heterossexual <input type="checkbox"/> 2- Homossexual (gay/lésbica)		<input type="checkbox"/> 37 Identidade de gênero:		<input type="checkbox"/> 3- Homem Transsexual <input type="checkbox"/> 8- Não se aplica <input type="checkbox"/> 9- Ignorado		<input type="checkbox"/> 1- Travesti <input type="checkbox"/> 2- Mulher Transsexual	
	38 Possui algum tipo de deficiência/ transtorno?		<input type="checkbox"/> 39 Se sim, qual tipo de deficiência /transtorno?		<input type="checkbox"/> 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não <input type="checkbox"/> 8- Não se aplica <input type="checkbox"/> 9- Ignorado		<input type="checkbox"/> Deficiência Física <input type="checkbox"/> Deficiência visual <input type="checkbox"/> Transtorno mental <input type="checkbox"/> Outras	
		<input type="checkbox"/> Deficiência Intelectual <input type="checkbox"/> Deficiência auditiva <input type="checkbox"/> Transtorno de comportamento						
Dados da Ocorrência	40 UF		41 Município de ocorrência		Código (IBGE)		42 Distrito	
	43 Bairro		44 Logradouro (rua, avenida,...)		Código			
	45 Número		46 Complemento (apto., casa, ...)		47 Geo campo 3		48 Geo campo 4	
	49 Ponto de Referência		50 Zona		<input type="checkbox"/> 1 - Urbana <input type="checkbox"/> 2 - Rural <input type="checkbox"/> 3 - Periurbana <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado		51 Hora da ocorrência (00:00 - 23:59 horas)	
	52 Local de ocorrência		<input type="checkbox"/> 01 - Residência <input type="checkbox"/> 02 - Habitação coletiva <input type="checkbox"/> 03 - Escola <input type="checkbox"/> 04 - Local de prática esportiva <input type="checkbox"/> 05 - Bar ou similar <input type="checkbox"/> 06 - Via pública <input type="checkbox"/> 07 - Comércio/serviços <input type="checkbox"/> 08 - Indústrias/construção <input type="checkbox"/> 09 - Outro <input type="checkbox"/> 99 - Ignorado		53 Ocorreu outras vezes?		<input type="checkbox"/> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado	
							54 A lesão foi autoprovocada?	
						<input type="checkbox"/> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado		

Violência	55 Essa violência foi motivada por: 01-Sexismo 02-Homofobia/Lesbofobia/Bifobia/Transfobia 03-Racismo 04-Intolerância religiosa 05-Xenofobia 06-Conflito geracional 07-Situação de rua 08-Deficiência 09-Outros _____ 88-Não se aplica 99-Ignorado		
	56 Tipo de violência 1- Sim 2- Não 9- Ignorado <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Tráfico de seres humanos <input type="checkbox"/> Intervenção legal <input type="checkbox"/> Psicológica/Moral <input type="checkbox"/> Financeira/Econômica <input type="checkbox"/> Outros _____ <input type="checkbox"/> Tortura <input type="checkbox"/> Negligência/Abandono <input type="checkbox"/> Trabalho infantil		
Violência Sexual	57 Meio de agressão 1- Sim 2- Não 9- Ignorado <input type="checkbox"/> Força corporal/espâncamento <input type="checkbox"/> Obj. perfuro-cortante <input type="checkbox"/> Arma de fogo <input type="checkbox"/> Enforcamento <input type="checkbox"/> Substância/Obj. quente <input type="checkbox"/> Ameaça <input type="checkbox"/> Obj. contundente <input type="checkbox"/> Envenenamento, Intoxicação <input type="checkbox"/> Outro _____		
	58 Se ocorreu violência sexual, qual o tipo? 1- Sim 2- Não 8- Não se aplica 9- Ignorado <input type="checkbox"/> Assédio sexual <input type="checkbox"/> Estupro <input type="checkbox"/> Pornografia infantil <input type="checkbox"/> Exploração sexual <input type="checkbox"/> Outros _____		
Dados do provável autor da violência	59 Procedimento realizado 1- Sim 2- Não 8- Não se aplica 9- Ignorado <input type="checkbox"/> Profilaxia DST <input type="checkbox"/> Profilaxia Hepatite B <input type="checkbox"/> Coleta de sêmen <input type="checkbox"/> Contracepção de emergência <input type="checkbox"/> Profilaxia HIV <input type="checkbox"/> Coleta de sangue <input type="checkbox"/> Coleta de secreção vaginal <input type="checkbox"/> Aborto previsto em lei		
	60 Número de envolvidos 1- Um 2- Dois ou mais 9- Ignorado 61 Vínculo/grau de parentesco com a pessoa atendida 1-Sim 2-Não 9-Ignorado <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Ex-Cônjuge <input type="checkbox"/> Amigos/conhecidos <input type="checkbox"/> Policial/agente da lei <input type="checkbox"/> Mãe <input type="checkbox"/> Namorado(a) <input type="checkbox"/> Desconhecido(a) <input type="checkbox"/> Própria pessoa <input type="checkbox"/> Padrasto <input type="checkbox"/> Ex-Namorado(a) <input type="checkbox"/> Cuidador(a) <input type="checkbox"/> Outros _____ <input type="checkbox"/> Madrasta <input type="checkbox"/> Filho(a) <input type="checkbox"/> Patrão/chefe <input type="checkbox"/> Pessoa com relação institucional <input type="checkbox"/> Cônjuge <input type="checkbox"/> Irmão(ã)		
Encaminhamento	62 Sexo do provável autor da violência 1 - Masculino 2 - Feminino 3 - Ambos os sexos 9 - Ignorado 63 Suspeita de uso de álcool 1- Sim 2- Não 9- Ignorado		
	64 Ciclo de vida do provável autor da violência: 1-Criança (0 a 9 anos) 3-Jovem (20 a 24 anos) 5-Pessoa idosa (60 anos ou mais) 2-Adolescente (10 a 19 anos) 4-Pessoa adulta (25 a 59 anos) 9-Ignorado		
Dados finais	65 Encaminhamento: 1-Sim 2-Não 9-Ignorado <input type="checkbox"/> Rede da Saúde (Unidade Básica de Saúde, hospital, outras) <input type="checkbox"/> Conselho do Idoso <input type="checkbox"/> Delegacia de Atendimento à Mulher <input type="checkbox"/> Rede da Assistência Social (CRAS, CREAS, outras) <input type="checkbox"/> Delegacia de Atendimento ao Idoso <input type="checkbox"/> Outras delegacias <input type="checkbox"/> Rede da Educação (Creche, escola, outras) <input type="checkbox"/> Centro de Referência dos Direitos Humanos <input type="checkbox"/> Justiça da Infância e da Juventude <input type="checkbox"/> Rede de Atendimento à Mulher (Centro Especializado de Atendimento à Mulher, Casa da Mulher Brasileira, outras) <input type="checkbox"/> Ministério Público <input type="checkbox"/> Defensoria Pública <input type="checkbox"/> Conselho Tutelar <input type="checkbox"/> Delegacia Especializada de Proteção à Criança e Adolescente		
	66 Violência Relacionada ao Trabalho <input type="checkbox"/> 1- Sim 2- Não 9- Ignorado 67 Se sim, foi emitida a Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT) <input type="checkbox"/> 1- Sim 2- Não 8- Não se aplica 9- Ignorado 68 Circunstância da lesão CID 10 - Cap XX		
69 Data de encerramento			
Informações complementares e observações			
Nome do acompanhante <input type="text"/> Vínculo/grau de parentesco <input type="text"/> (DDD) Telefone <input type="text"/>			
Observações Adicionais:			
_____ _____ _____			
Disque Saúde - Ouvidoria Geral do SUS TELEFONES ÚTEIS Disque Direitos Humanos 136 Central de Atendimento à Mulher 100 _____ 180			
Notificador	Município/Unidade de Saúde <input type="text"/> Cód. da Unid. de Saúde/CNES <input type="text"/>		
	Nome <input type="text"/> Função <input type="text"/> Assinatura <input type="text"/>		

APÊNDICE B

Variável	Variável no SINAN (DBF)	Descrição	Categorias	Status
ID	-	ID da observação	Número inteiro de 1 a 163.911	Criada
NU_ANO	NU_ANO	Ano da notificação	Ano de 2015 a 2022	Existente
SEXO	CS_SEXO	Sexo do paciente	- Masculino - Feminino - Ignorado	Existente
LGBT	-	Identifica se o paciente é LGBTI+	- LGBT - Não LGBT - Ignorado	Criada a partir das variáveis "ORIENTSEXUAL" e "IDENTGENERO"
ORIENTSEXUAL	ORIENT_SEX	Orientação sexual do paciente Campo Obrigatório se >=10 anos	- Heterossexual - Homossexual (gay/lésbica) - Bissexual - Não se aplica - Ignorado	Existente
IDENTGENERO	IDENT_GEN	Identidade de gênero do paciente Campo Obrigatório se >=10 anos Se o campo Sexo for igual a Feminino não permitir a categoria Travesti	- Travesti - Transexual Mulher - Transexual Homem - Não se aplica - Ignorado	Existente
FAIXAETARIA	-	Faixa etária do paciente	- 10 a 14 anos - 15 a 19 anos - 20 a 29 anos - 30 a 39 anos - 40 a 49 anos - 50 a 59 anos - 60 a 69 anos - 70 a 79 anos - 80+	Criada a partir da variável NU_IDADE
RACA_COR	CS_RACA	Autodeclaração - branca - preta - amarela (pessoa que se declarou de raça amarela) - parda (pessoa que se declarou mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça) - indígena (pessoa que se declarou indígena ou índia)	- branca - preta - amarela - parda - indígena - Ignorado	Existente
SITUCONJUG	SIT_CONJUG	Situação conjugal do paciente	- Solteiro - Casado/ União consensual - Viúvo	Existente

			<ul style="list-style-type: none"> - Separado - Não se aplica 	
ZONARES	ZONA	Zona de residência do paciente por ocasião da notificação	<ul style="list-style-type: none"> - urbana - rural - periurbana - ignorado 	Existente
ID_MN_RESI	ID_MN_RESI	Código do município de residência do caso notificado.	Tabela com Códigos (6 dígitos) e nomes padronizados pelo IBGE	Existente
ID_OCUPA_N	ID_OCUPA_N	Código de ocupação do paciente.	Código de ocupação CBO - Código Brasileiro de Ocupação	Existente
GESTANTE	CS_GESTANT	Idade gestacional da paciente.	Se gestante <ul style="list-style-type: none"> - 1º Trimestre - 2º Trimestre - 3º Trimestre - Idade gestacional ignorada - Não - Não se aplica - Ignorado 	Existente
ESCOLARIDADE	CS_ESCOL_N	Série e grau que a pessoa está frequentando ou frequentou considerando a última série concluída com aprovação ou grau de instrução do paciente por ocasião da notificação.	<ul style="list-style-type: none"> - Analfabeto - 1ª a 4ª série incompleta do EF - 4ª série completa do EF (antigo 1º grau) - 5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) - Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) - Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) - Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) - Educação superior incompleta - Educação superior completa - Ignorado - Não se aplica 	Existente
DEFIC_TRANST	DEF_TRANS	Se o paciente possui algum tipo de deficiência/ transtorno	<ul style="list-style-type: none"> - Sim - Não - Ignorado 	Existente
TIPO_DEFICIENCIA	-	Qual deficiência/transtorno paciente possui	<ul style="list-style-type: none"> - Física - Mental - Visual - Auditiva - Transtorno Mental - Transtorno de Comportamento - Outros 	Criada a partir das variáveis: DEF_FISICA DEF_MENTAL DEF_VISUAL DEF_AUDITI TRAN_MENT TRAN_COMP DEF_OUT
DT_OCOR	DT_OCOR	Data da ocorrência da violência	dd/mm/aaaa	Existente

MOTIVACAO	VIOL_MOTIV	Informar se violência tem relação com características da vítima	<ul style="list-style-type: none"> - Sexismo - Homofobia/Lesbofobia - Bifobia/Transfobia - Racismo - Intolerância religiosa - Xenofobia - Conflito geracional - Situação de rua - Deficiência - Outros - Não se aplica - Ignorado 	Existente
LESOAUTOPROVOCADA	LES_AUTOP	Informar se a lesão foi autoprovocada	<ul style="list-style-type: none"> - Sim - Não - Não se aplica - Ignorado 	Existente
REPETICAO	OUT_VEZES	Informar se a violência é de repetição	<ul style="list-style-type: none"> - Sim - Não - Ignorado 	Existente
LOCALOCORRE	LOCAL_OCOR	Informar o local de ocorrência do evento notificado	<ul style="list-style-type: none"> - Residência - Habitação coletiva - Escola - Local de prática esportiva - Bar ou similar - Via pública - Comércio/Serviços - Indústrias/ construção - Outro - Ignorado 	Existente
ID_MN_OCOR	ID_MN_OCOR	Código e nome do município de ocorrência do evento notificado	Tabela com Códigos (6 dígitos) e nomes padronizados pelo IBGE	Existente
ZONAOCORR	ZONA_OCOR	Zona de ocorrência do evento por ocasião da notificação	<ul style="list-style-type: none"> - Urbana - Rural - Periurbano - Ignorado 	Existente
NUMEROENVOLV V	NUM_ENVOLV	Informar o número de envolvidos na violência	<ul style="list-style-type: none"> - Um - Dois ou mais - Ignorado 	Existente
SEXAUTOR	AUTOR_SEXO	Informar o sexo do provável autor da agressão	<ul style="list-style-type: none"> - Masculino - Feminino - Ambos os sexos - Ignorado 	Existente
AUTOR	-	Provável autor da violência	<ul style="list-style-type: none"> - Pai - Mãe - Padrasto - Cônjuge - Madrasta - Ex-cônjuge - Namorado(a) - Ex-namorado(a) - Filho(a) - Irmão(ã) - Conhecido(a) - Desconhecido(a) - Cuidador(a) 	Criada a partir das variáveis: REL_PAI REL_MAE REL_PAD REL_MAD REL_CONJ REL_EXCON REL_NAMO REL_EXNAM REL_FILHO REL_IRMAO REL_CONHEC

			<ul style="list-style-type: none"> - Chefe - Institucional - Policial - Própria Pessoa - Outros - Ignorado/Não preenchido 	REL_DESCO REL_CUIDA REL_PATRAO REL_INST REL_POL REL_PROPRI REL_OUTROS
AUTOR_GRUPO	-	Classificação do provável autor da violência	<ul style="list-style-type: none"> - Própria Pessoa - Familiar - Ex - Conhecido(a) - Desconhecido(a) - Outros - Ignorado/Não preenchido 	Criada a partir do agrupamento das variáveis: REL_PAI REL_MAE REL_PAD REL_MAD REL_CONJ REL_EXCON REL_NAMO REL_EXNAM REL_FILHO REL_IRMAO REL_CONHEC REL_DESCO REL_CUIDA REL_PATRAO REL_INST REL_POL REL_PROPRI REL_OUTROS
TIPO_VIOLENCIA	-	Tipificação da violência sofrida	<ul style="list-style-type: none"> - Física - Psicológica - Tortura - Sexual - Tráfico humano - Financeira - Negligência - Trabalho Infantil - Intervenção Legal - Outro 	Criada a partir das variáveis: VIOL_FISIC VIOL_PSICO VIOL_TORT VIOL_SEXU VIOL_TRAF VIOL_FINAN VIOL_NEGLI VIOL_INFAN VIOL_LEGAL VIOL_OUTR
TIPO_VIOLENCIA_SEXUAL	-	Tipificação da violência sexual	<ul style="list-style-type: none"> - Assédio - Estupro - Pornografia Infantil - Exploração Sexual - Outro - Ignorado/Não preenchido 	Criada a partir das variáveis: SEX_ASSEDI SEX_ESTUPR SEX_PORNO SEX_EXPLO SEX_OUTRO
MEIO_AGRESSAO	-	Meio de agressão	<ul style="list-style-type: none"> - Força corporal/espancamento - Enforcamento - Objeto contundente - Objeto perfurocortante - Substância/objeto quente - Envenenamento/Intoxicação - Arma de fogo - Ameaça - Outros - Ignorado/Não preenchido 	Criada a partir das variáveis: AG_FORCA AG_ENFOR AG_OBJETO AG_CORTE AG_QUENTE AG_ENVEN AG_FOGO AG_AMEACA AG_OUTROS

CICLOVIDAAUTOR	CICL_VID_AUTOR	Informar o ciclo de vida do principal provável autor da agressão	<ul style="list-style-type: none">- Criança- Adolescente- Jovem- Pessoa adulta- Pessoa idosa- Ignorado	Existente
AUTORALCO	AUTOR_ALCO	Informar se o provável autor da agressão tinha suspeita de uso de álcool	<ul style="list-style-type: none">- Sim- Não- Ignorado	Existente
VIOLTRABA	REL_TRAB	Informar se ocorreu violência relacionada ao trabalho	<ul style="list-style-type: none">- Sim- Não- Ignorado	Existente