

RELATÓRIO DE PESQUISA

Armas de fogo e mortes violentas de mulheres no Espírito Santo:

contribuições dos dados periciais para a compreensão da violência letal, 2020–2025

ESPÍRITO SANTO

2026

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

POLÍCIA CIENTÍFICA DO ESPÍRITO SANTO

FICHA TÉCNICA

TÍTULO Armas de fogo e mortes violentas de mulheres no Espírito Santo: contribuições dos dados periciais para a compreensão da violência armada letal, 2020–2025.

LOCAL E DATA Espírito Santo, Setembro/2026.

AUTORIA Ana Cecília Gonçalves Santos[1]; Jamille Mansur Albanese

INSTITUIÇÃO Polícia Científica do Estado do Espírito Santo — PCIES

[1] **VINCULAÇÃO ACADÊMICA** Ana Cecília Gonçalves Santos é orientada pela Profª. Dra. Márcia Barros Ferreira Rodrigues, no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Espírito Santo — UFES.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIAÇÕES

BU - Boletim Unificado

CAC - Caçador, Atirador e Colecionador

CR - Certificado de Registro

DBF - Departamento de Balística Forense

DEPEX - Departamento de Perícias Externas

DF - Distrito Federal

ES - Espírito Santo

FBSP - Fórum Brasileiro de Segurança Pública

IML - Instituto Médico-Legal

MVIM - Mortes Violentas Intencionais de Mulheres

PAF - Projétil de Arma de Fogo

PCIES - Polícia Científica do Estado do Espírito Santo

SESP/ES - Secretaria de Estado da Segurança Pública e Defesa Social do Espírito Santo

SIGMA - Sistema de Gerenciamento Militar de Armas

SINARM - Sistema Nacional de Armas

SML's – Seções Regionais de Medicina Legal

SML-CI - Seção Regional de Medicina Legal de Cachoeiro de Itapemirim

SML-COL - Seção Regional de Medicina Legal de Colatina

SML-LIN - Seção Regional de Medicina Legal de Linhares

SML-VNI - Seção Regional de Medicina Legal de Venda Nova do Imigrante

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição anual das MVIM por arma de fogo, segundo a disponibilidade de informações sobre calibre e a identificação de múltiplos calibres, Espírito Santo, 2020–2025...19

Tabela 2 – Frequência absoluta dos calibres identificados nas MVIM por arma de fogo, Espírito Santo, 2020–2025.....21

Tabela 3 – Frequência relativa dos calibres identificados nas MVIM por arma de fogo, Espírito Santo, 2020–2025.....22

Tabela 4 – Distribuição dos calibres identificados nas MVIM por arma de fogo, segundo as Regionais da Polícia Científica do Espírito Santo, 2020–2025.....26

Tabela 5 – Distribuição anual dos principais calibres identificados nas MVIM por arma de fogo na Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020–2025.....27

Tabela 6 – Estatísticas descritivas do número de lesões de entrada por projéteis de arma de fogo em vítimas de homicídios e feminicídios, Espírito Santo, 2020–2025.....28

Tabela 7 – Disponibilidade de laudos necroscópicos e de informações sobre calibres, segundo as Regionais da Polícia Científica do Espírito Santo, 2020–2025.....32

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação esquemática da classificação das regiões corporais utilizada na sistematização das lesões por projéteis de arma de fogo.....13

Figura 2 – Distribuição anual MVIM por arma de fogo e disponibilidade de informações periciais, Espírito Santo, 2020–2025.....18

Figura 3 – Frequência absoluta dos calibres identificados nas MVIM por arma de fogo, Espírito Santo, 2020–2025.....20

Figura 4 – Distribuição dos calibres identificados segundo sua associação predominante a categorias de armas de fogo, Espírito Santo, 2020–2025.....20

Figura 5 – Evolução da participação relativa dos principais calibres identificados nas MVIM por arma de fogo, Espírito Santo, 2020–2025.....23

Figura 6 – Comparação entre a participação relativa dos calibres associados a pistolas e revólveres nas MVIM por arma de fogo e a distribuição das armas apreendidas no ES - SESP/ES, Espírito Santo, 2020–2025.....24

Figura 7 – Evolução da participação relativa dos principais calibres identificados nas MVIM por arma de fogo na Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020–2025.....28

Figura 8 – Distribuição dos laudos necroscópicos segundo as regiões corporais atingidas por projéteis de arma de fogo, Espírito Santo, 2020–2025.....30

Figura 9 – Frequência de características periciais relacionadas à dinâmica dos disparos identificadas nos laudos necroscópicos de mulheres vítimas de homicídios e feminicídios, Espírito Santo, 2020–2025.....31

Figura 10 – Distribuição anual das MVIM e disponibilidade de laudos necroscópicos e informações sobre calibres na Regional Metropolitana, 2020–2025.....34

Figura 11 – Distribuição anual das MVIM e disponibilidade de laudos necroscópicos e informações sobre calibres na Regional Noroeste, 2020–2025.....35

Figura 12 – Distribuição anual das MVIM e disponibilidade de laudos necroscópicos e informações sobre calibres na Regional Norte, 2020–2025.....36

Figura 13 – Distribuição anual das MVIM e disponibilidade de laudos necroscópicos e informações sobre calibres na Regional Serrana, 2020–2025.....37

Figura 14 – Distribuição anual das MVIM e disponibilidade de laudos necroscópicos e informações sobre calibres na Regional Sul, 2020–2025.....38

Figura 15 – Síntese regionalizada das MVIM por arma de fogo: distribuição das vítimas, disponibilidade de informações periciais e principais calibres identificados, Espírito Santo, 2020–2025.....39

Figura 16 – Síntese dos principais resultados, Espírito Santo, 2020–2025.....46

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 7
2. OBJETIVOS 9
2.1. OBJETIVO GERAL 9
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 9
3. METODOLOGIA 10
3.1 Sistematização dos dados referentes aos calibres 12
3.2 Número de lesões por PAF 12
3.3 Distribuição corporal das lesões 12
3.4 Tratamento estatístico 13
4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 14
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO 18
5.1 Caracterização geral da base 18
5.2 Distribuição das informações de identificação de calibres e multiplicidade de calibres 18
5.3 Caracterização e distribuição temporal dos calibres 19
5.3.1 Caracterização e distribuição dos calibres nas Regionais de Polícia Científica 25
4.3.1.1 Identificação e distribuição temporal dos calibres na Região Metropolitana 26
5.4 Lesões de projéteis de arma de fogo (PAF) encontradas em vítimas mulheres de homicídio e feminicídio no Espírito Santo (2020 a 2025) 28
4.5 Distribuição corporal das lesões 29
5.6 Características periciais relacionadas à dinâmica dos disparos 30
5.7 Análise Regionalizada 31
5.7.1 Região Metropolitana 33
5.7.2 Regional Noroeste 34
5.7.3 Regional Norte 35
5.7.4 Regional Serrana 37
5.7.5 Regional Sul 37
4.7.6 Síntese da análise regionalizada 39
5. LIMITAÇÕES 40
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTRIBUIÇÕES PARA A POLÍCIA CIENTÍFICA DO ESPÍRITO SANTO 42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 47

1. INTRODUÇÃO

O presente Relatório de Pesquisa tem por finalidade apresentar à Polícia Científica do Estado do Espírito Santo – PCIES os resultados da pesquisa desenvolvida a partir de dados periciais relacionados às mortes violentas intencionais de mulheres por armas de fogo, classificadas como homicídios e feminicídios, e ocorridas no Espírito Santo no período de 2020 a 2025.

Desse modo, para fins de e apresentação dos resultados desta pesquisa, adotamos a expressão Mortes Violentas Intencionais de Mulheres (MVIM) para nos referirmos, conjuntamente, aos registros de homicídios de mulheres e feminicídios disponibilizados pela (SESP/ES), que totalizaram 301 vítimas no período de 2020 a 2025, conforme será disposto no capítulo 3 "Metodologia". Essa opção decorre da compreensão, bem como de um posicionamento teórico, de que a classificação jurídico-penal inicialmente atribuída às ocorrências pode não refletir, de maneira completa, as circunstâncias e motivações dos crimes, especialmente no que se refere à identificação da violência de gênero. Por essa razão, a utilização dessa expressão permite analisar conjuntamente as mortes de mulheres classificadas nessas duas categorias, sem pressupor que todos os homicídios investigados constituam feminicídios, tampouco que a ausência dessa tipificação nos registros iniciais signifique, necessariamente, a inexistência de motivação de gênero.

A vista disso, o fenômeno da morte violenta de mulheres por arma de fogo pode ser examinado sob diferentes perspectivas. Para além do número de ocorrências, a análise dos vestígios e dos exames periciais permite conhecer características relacionadas aos instrumentos e à própria materialidade da violência empregada. Informações como os calibres identificados, o número de lesões produzidas por projéteis de arma de fogo (PAF), sua distribuição corporal e outros achados periciais possibilitam acrescentar novas dimensões à compreensão desses eventos.

Ademais, a expansão do acesso e da circulação de armas de fogo ocorrida no Brasil entre 2019 e 2022 intensificou o debate acerca dos efeitos sociais das políticas de controle de armamentos, especialmente em contextos marcados por desigualdades de poder e dinâmicas de violência interpessoal. Em razão disso, esta investigação, associada ao campo dos estudos sobre gênero e violência contra as mulheres, busca contribuir para a compreensão das características materiais dessas mortes a partir de informações produzidas no âmbito da própria atividade pericial.

Com essa finalidade, os registros de ocorrências de MVIM, disponibilizados pela Secretaria de Estado da Segurança Pública e Defesa Social do Espírito Santo – SESP/ES, foram relacionados a informações produzidas pela Polícia Científica do Estado do Espírito Santo. Foram examinados laudos necroscópicos médico-legais do Instituto Médico-Legal (IML) e das

Seções Regionais de Medicina-Legais (SML's), bem como dados referentes aos elementos de munição examinados e sistematizados pelo Departamento de Balística Forense.

A integração dessas diferentes fontes permitiu caracterizar as mortes analisadas a partir de três dimensões principais: os calibres identificados nos elementos de munição provenientes dos cadáveres e dos locais de crime; o número e a distribuição corporal das lesões de entrada por PAF; e outros achados periciais no corpo das vítimas relacionados à dinâmica dos disparos. A pesquisa também possibilitou examinar a disponibilidade dessas informações segundo as diferentes Regionais da Polícia Científica e identificar aspectos relacionados à produção, recuperação e integração dos dados periciais.

A utilização sistemática dessas informações evidencia que a atividade pericial, para além de sua finalidade imediata de produção da prova técnico-científica no caso concreto, constitui fonte qualificada de conhecimento sobre os fenômenos de violência que alcançam a sociedade capixaba. Quando organizados e analisados de forma agregada, os registros periciais permitem identificar padrões, características e transformações temporais que dificilmente seriam percebidos pela análise isolada de cada ocorrência.

O relatório possui caráter técnico-científico e apresenta resultados exclusivamente agregados, preservando a identidade das vítimas e demais informações protegidas constantes dos registros periciais. O acesso aos dados foi solicitado à PCIES por meio do e-docs 2025-1PNFGQ.

2. OBJETIVOS

A presente pesquisa teve como propósito contribuir para a compreensão das mortes violentas de mulheres envolvendo armas de fogo no Espírito Santo, a partir da análise de informações produzidas pela atividade pericial, na Polícia Científica do Estado do Espírito Santo. Para tanto, buscamos identificar, descrever e analisar as características dessas ocorrências, considerando os elementos médico-legais e balísticos registrados nos exames periciais e suas contribuições para a discussão sobre a violência contra as mulheres, as relações de gênero e a circulação de armas de fogo.

Nesse sentido, foram estabelecidos os seguintes objetivos:

2.1. OBJETIVO GERAL

Analisar as características periciais das mortes violentas de mulheres por armas de fogo no Espírito Santo, no período de 2020 a 2025, a partir de dados relativos aos calibres preliminarmente identificados nos vestígios coletados em cadáveres e locais de crime, ao número de lesões de entrada por projéteis de arma de fogo, à distribuição corporal dessas lesões e a outras informações relevantes registradas nos laudos médico-legais, articulando os achados às discussões sobre violência contra as mulheres, relações de gênero e circulação de armas de fogo.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Sistematizar os dados relativos aos calibres preliminarmente identificados pelo Departamento de Balística Forense (DBF) a partir dos vestígios/elementos de munições coletados em cadáveres e locais de crime de homicídios de mulheres e feminicídios;

b) Sistematizar os dados relativos ao número e à distribuição corporal das lesões de entrada por projéteis de arma de fogo (PAF), bem como outras informações periciais relevantes presentes nos laudos médico-legais necroscópicos;

c) Analisar, por meio de estatística descritiva, as frequências, distribuições e variações temporais e territoriais dos dados periciais sistematizados, buscando identificar padrões nas ocorrências analisadas.

d) Articular os resultados da análise dos dados periciais às discussões sobre as violências contra as mulheres, às relações de gênero e a circulação de armas de fogo, buscando compreender suas possíveis implicações para a violência letal contra mulheres.

3. METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa exploratório-descritiva, de abordagem quantitativa, desenvolvida a partir da análise de dados documentais provenientes de registros e laudos produzidos no âmbito da atividade pericial.

Inicialmente foi solicitado[2] à Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social do Espírito Santo – SESP/ES relação dos registros de ocorrências dos crimes de homicídio de mulheres e feminicídio[3] com a utilização de armas de fogo. A Secretaria disponibilizou planilha do Excel com unidade de análise correspondente ao nº do Boletim Unificado (ocorrência policial) somado a características da vítima.

Com a delimitação do período de 2020 a 2025, foram solicitados os laudos necroscópicos médico-legais do Instituto Médico Legal – IML e Seções Regionais de Medicina-Legal – SML's da Polícia Científica do Estado do Espírito Santo – PCIES referentes às vítimas informadas pela SESP. Com os laudos em mãos, foram extraídas e sistematizadas informações referentes ao número de lesões produzidas e as respectivas regiões corporais atingidas, bem como outras informações periciais relevantes presentes no laudo.

Em paralelo, por meio de arquivo de Excel do Departamento de Balística Forense - DBF da PCIES foram extraídos e, igualmente, tabulados os dados sobre o calibre preliminar dos elementos de munições encontradas tanto nos locais de crime dessas ocorrências, coletados pelo Perito Oficial Criminal, quanto PAF's encontradas nos cadáveres, estes últimos coletados pelo Perito Oficial Médico Legista durante o exame necroscópico.

Para a análise, as informações provenientes dos laudos médico-legais e dos registros de identificação preliminar de calibres foram reunidas, organizadas e padronizadas em uma planilha Excel, a partir das informações disponibilizadas pela SESP/ES. A unidade de análise foi definida pela combinação entre o registro de ocorrência/Boletim Unificado (BU) e a vítima individualmente considerada, de modo que cada registro da base de dados correspondesse a uma vítima vinculada a determinado BU.

[2] Os dados foram obtidos a partir de solicitação realizada Ouvidoria Estadual do Espírito Santo, a partir de protocolos registrados sob os nº. 2026041530, 2026041531.

[3] Nesta pesquisa, optamos por utilizar os números consolidados de mortes de mulheres, somando as categorias do direito penal de homicídio e feminicídio. Essa opção se justifica pelo fato de que o registro inicial da morte pode não observar de forma rigorosa e completa as circunstâncias e motivações do crime, o que dificulta, naquele primeiro momento, a adequada distinção entre homicídio e feminicídio. Neste sentido dispõe o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2025, p. 152): "Os dados reforçam a importância de olhar criticamente para os padrões locais de registro, uma vez que a não tipificação como feminicídio não significa necessariamente a ausência de motivação de gênero, mas pode, conforme nossa hipótese, refletir limitações institucionais, resistência dos operadores do sistema de justiça ou falhas nos processos de investigação e enquadramento legal".

Essa definição considerou que um mesmo Boletim Unificado pode envolver mais de uma vítima, assim como uma mesma vítima pode estar associada a diferentes informações periciais vinculadas à mesma ocorrência. Desse modo, a combinação vítima/BU permitiu individualizar os casos analisados. Esse procedimento mostrou-se especialmente relevante para a integração dos dados, uma vez que os laudos médico-legais necroscópicos apresentam informações individualizadas por vítima, enquanto os registros de identificação de calibres podem estar associados tanto aos vestígios coletados no cadáver quanto àqueles provenientes do local de crime.

Em conformidade com a Portaria CNPq nº 2.664/2026, declaramos, para os devidos fins, que ferramentas de Inteligência Artificial (IA) foram utilizadas no desenvolvimento desta pesquisa, de forma transparente, responsável e em consonância com os princípios científicos. A utilização de IA ocorreu nas seguintes etapas e com as seguintes finalidades:

1. Ferramentas Empregadas: ChatGPT GPT-6 (OpenAI)
2. Etapas de Uso: Suporte em três frentes delimitadas: i) Apoio na pesquisa bibliográfica; ii) Organização de ideias e apoio à redação, iii) Apoio na confecção de imagens.
3. Finalidade do uso: i) auxílio à pesquisa bibliográfica, busca na web de matérias acadêmicos relacionados ao tema; tradução de excertos e referências em Línguas estrangeiras; ii) Auxílio com pequenos ajustes de pontuação e organização frasal, na organização de conceitos, bem como à estruturação e revisão textual do projeto, incluindo sugestões de reformulação de trechos, aprimoramento da clareza e adequação de referências bibliográficas, preservando integralmente o conteúdo, o tom e as ideias originais. A concepção teórica, a construção argumentativa, definição do objeto, das questões e dos objetivos da pesquisa, assim como as escolhas teóricas e metodológicas e a responsabilidade pelo conteúdo final, são de minha autoria; iii) Com os dados consolidados, a ferramenta auxiliou na confecção de imagens/figuras que integram esse estudo.

Declaramos, ainda, que todas as contribuições geradas por ferramentas de IA foram devidamente revisadas, validadas e supervisionadas por nós, as autoras, sendo de nossa inteira responsabilidade o conteúdo final apresentado

3.1 Sistematização dos dados referentes aos calibres

Consoante mencionado, as informações sobre os elementos de munições envolvidos no evento delituoso são originados do local de crime ou do cadáver, e ambas constam na planilha de Excel disponibilizada pelo Departamento de Balística Forense e de onde foram sistematizados os dados da presente pesquisa.

Quando o mesmo calibre estava registrado mais de uma vez para a mesma vítima — inclusive quando identificado simultaneamente no cadáver e no local de crime — foi contabilizado apenas uma vez para aquele registro. Ou seja, um caso em que, por exemplo, houve a identificação do calibre .380 com coleta originada no cadáver e calibres .380 e 9 mm com coleta originada no local de crime, foi sistematizada em nossa investigação como ocorrência com dois calibres distintos (.380 e 9 mm), e não como três registros de calibre.

3.2 Número de lesões por PAF

Os laudos médico-legais foram lidos individualmente pelas pesquisadoras e as informações que diziam respeito à investigação foram sistematizadas na planilha de Excel citada anteriormente.

Para a verificação do quantitativo de lesões, foram considerados os laudos médico-legais que apresentavam informação disponível e suficiente acerca do número de lesões de entrada por projéteis de arma de fogo - PAF.

Foi calculado o número total de lesões, a média, a mediana e o desvio-padrão. A utilização conjunta dessas medidas decorreu da existência de ocorrências com números excepcionalmente elevados de lesões, capazes de influenciar a média anual. A mediana foi utilizada como medida complementar por ser menos sensível aos valores extremos, enquanto o desvio-padrão permitiu avaliar a dispersão do número de lesões entre as ocorrências.

3.3 Distribuição corporal das lesões

Quanto à localização das lesões, decidimos por dividir as áreas do corpo humano em grupos abrangentes, uma vez que a finalidade era distinguir as regiões do corpo que foram atingidas e não exatamente as partes anatômicas e/ou órgãos afetados. A localização das lesões foram tabuladas a partir das seguintes classificações:

- Cabeça Frontal/Pescoço;
- Cabeça Posterior/Nuca;
- Membros Superiores Anterior;
- Membros Superiores Posterior;
- Tórax/Abdome;

- Dorsal/Lombar;
- Membros Inferiores Anterior;
- Membros Inferiores Posterior.

Figura 01 - Representação esquemática da classificação das regiões corporais utilizada na sistematização das lesões por projéteis de arma de fogo.



Fonte: Elaborado pelas autoras

3.4 Tratamento estatístico

Os dados foram organizados e tratados por meio do software R, utilizando estatística descritiva e funcionalidades do próprio excel. Foram realizadas contagens, proporções, médias, medianas, desvios-padrão e análises de distribuição anual.

Os resultados apresentados possuem caráter descritivo e não pretendem estabelecer relações causais entre calibre, características das vítimas ou quantidade de lesões.

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A expansão do acesso e da circulação de armas de fogo ocorrida no Brasil entre 2019 e 2022 intensificou o debate acerca dos efeitos sociais das políticas de controle de armamentos, especialmente em contextos marcados por desigualdades de poder e dinâmicas de violência interpessoal.

Essa política de flexibilização do acesso às armas de fogo produziu um dos mais significativos processos de expansão da circulação de armamentos desde a promulgação do Estatuto do Desarmamento (Brasil, 2003). Apresentada como uma política voltada à garantia da liberdade individual, da legítima defesa e da proteção do cidadão (G1, 2019; 2019), essa agenda modificou profundamente o cenário regulatório nacional ao ampliar o acesso de civis a armas e munições. Em 2023, cinco anos após o início da flexibilização, foi editado o Decreto nº 11.615/23 (Brasil, 2023), que voltou a restringir o acesso às armas e munições e estabeleceu novas diretrizes para o controle de armas no país.

Entretanto a política anterior não passou despercebida pelos números. Apenas durante o período de flexibilização, o número de Certificados de Registros – CR ativos de Caçadores, Atiradores e Colecionadores – CAC no SIGMA/Exército Brasileiro saltaram de 197.390, contabilizados ao final de 2019, para 783.385, em 2022, um aumento de 396,87% no período (FBSP, 2023). Marques e Uchoa (2023) interpretam esse crescimento como resultado, em larga medida, dos incentivos regulamentares introduzidos no período, questionando sua caracterização como mera expansão orgânica do interesse pelo tiro esportivo.

Nesse sentido, o número de armas de fogo registradas no Brasil pelo Sistema Nacional de Armas - SINARM/Polícia Federal também apresentou grande aumento: entre 2017 a 2024, houve uma variação de 237,8%. No estado do Espírito Santo, entretanto, essa variação percentual foi maior que a média nacional e chegou a 388,1%. O estado apresenta a terceira maior variação percentual observada entre os Estados da Federação, atrás apenas do Distrito Federal, com 668%, e Roraima, 418,2% (FBSP, 2025).

Ponto relevante acerca da política de flexibilização de acesso às armas é relacionada ao controle do armamento, ou a ausência dele. Ao final de 2024, havia 27.487 armas com registros expirados no SINARM apenas no Espírito Santo, situação apontada como indicativa das dificuldades de controle e fiscalização desses armamentos (FBSP, 2025). A insuficiência desses mecanismos também favorece o desvio de armas legalmente adquiridas para o mercado ilícito, fenômeno que se evidencia, entre outros aspectos, no crescimento da circulação de armas de calibre 9x19 mm, cuja comercialização foi significativamente facilitada entre 2019 e 2022 (Langeani e Ricardo, 2026).

As armas de fogo, embora objetos materialmente desprovidos de gênero, estão inseridas em relações sociais profundamente generificadas. Até 2023, 96% dos registros ativos encontravam-se em nome de homens (FBSP, 2024), evidenciando a concentração masculina da posse formal desses artefatos. A ampliação de um arsenal registrado predominantemente em nome de homens sugere a possibilidade de maior exposição de mulheres à presença de armas de fogo em contextos domésticos e relacionais, especialmente considerando a centralidade das relações íntimas e familiares nos episódios de violência contra mulheres. Essa inferência não significa que todas as armas registradas tenham sido utilizadas em relações violentas, mas evidencia que os efeitos de sua expansão não se distribuem de forma homogênea entre homens e mulheres.

Sob essa ótica, a política de flexibilização das armas de fogo também não pode ser compreendida como neutra em seus efeitos, uma vez que incidiu sobre relações de gênero já constituídas por posições desiguais de poder. Conforme ensina Nancy Fraser (1987, p. 108), embora as políticas públicas possam aparentar pretensa neutralidade, inclusive de gênero, o sistema, como um todo, possui um "inconfundível subtexto de gênero". Homens e mulheres ocupam posições distintas nas relações de poder, e a distribuição social das armas também é marcadamente masculina.

Propomos que a política de flexibilização de armas de fogo seja analisada, portanto, além das mudanças normativas que promoveu e da consequente ampliação da circulação desses instrumentos, também a partir das relações sociais sobre as quais incidiu. Isso implica considerar que as relações de gênero que constituem as relações sociais, especialmente aquelas constituídas no âmbito doméstico e afetivo, são atravessadas por estruturas históricas, simbólicas e abstratas de poder. Afinal, como afirma Scott (1995), o gênero é elemento constitutivo das relações sociais e uma forma primária de dar significado às relações de poder. É a partir dessa perspectiva que se torna possível compreender sobre quais relações de poder a maior disponibilidade de armas de fogo passou a operar.

Para compreender como essas relações de poder se estruturam, Rita Segato (2025) ensina que a ordem de gênero que permeia as relações sociais se organiza a partir de dois eixos: o horizontal, correspondente às relações entre semelhantes e à ordem pública das leis e dos direitos, e o vertical, regido pelo status e estruturado por posições desiguais e hierárquicas. As mulheres possuem, sob essa perspectiva, uma dupla inserção: pela lei, como sujeitos de direito, e pela história, como subordinadas aos homens, figurando simultaneamente como iguais na ordem do contrato e desiguais na ordem do status.

A relação entre esses dois eixos, contudo, não se estabelece de maneira simétrica, pois obedece a uma lógica de dominação. A inserção formal das mulheres na ordem jurídica como sujeitos de direitos não as elimina das posições historicamente desiguais que estruturam

a ordem do status. Desse modo, a igualdade formal perante a lei convive com relações sociais nas quais persistem hierarquias, assimetrias de poder e mecanismos de subordinação.

Essa estrutura hierárquica das relações de gênero se insere, no caso brasileiro, em uma formação social igualmente marcada por relações históricas de mando, subordinação e desigualdade. Quijano (2005) explica que a colonização categorizou violentamente pessoas a partir da ideia de raça, associando-as a diferentes papéis, lugares, trabalhos e direitos, processo que deixou marcas duradouras na organização das sociedades latino-americanas. No Brasil, essa herança colonial, senhorial e escravagista contribuiu para a conformação do que Chauí (2023) denomina autoritarismo brasileiro, caracterizado por uma sociedade fortemente hierarquizada e verticalizada, na qual as relações sociais se organizam sob a lógica do mando e da obediência e as desigualdades tendem a ser naturalizadas como inferioridades.

Essa lógica autoritária faz com que predomine na sociedade brasileira o espaço privado, da vontade arbitrária, sobre o espaço público, da lei e dos direitos. Para Chauí (2025, p. 44-45), esse autoritarismo tem como centro a hierarquia familiar e se reproduz por meio de "micropoderes despóticos" que se capilarizam pelos diversos âmbitos da sociedade, fazendo com que o "outro" não seja reconhecido como sujeito.

É nesse contexto social, marcado pelo autoritarismo e por desigualdades históricas de poder e hierarquia, que o gênero atua como elemento constitutivo das relações sociais e, por conseguinte, das relações domésticas e afetivas, orientando posições e comportamentos entre homens e mulheres. A presença de uma arma de fogo nessas relações, portanto, não ocorre em um espaço social neutro, mas se insere em relações nas quais já existem assimetrias de poder e diferentes formas de violência. É a partir dessa interseção que diversas pesquisas têm buscado compreender de que maneira o acesso, a disponibilidade e o uso de armas de fogo interferem nas relações interpessoais, especialmente nos contextos de violência doméstica e por parceiro íntimo.

Nesse sentido, estudos têm indicado uma associação entre a utilização de armas de fogo em mortes violentas intencionais relacionadas à violência doméstica e a disponibilidade e o acesso a esse instrumento. Isso porque a presença de uma arma pode influenciar o meio empregado durante a agressão, uma vez que o autor tende a lançar mão dos recursos que estão ao seu alcance no momento da escalada da violência (Sorenson e Schut, 2016). Essa relação é destacada pelas autoras ao apontarem que homens matriculados em um programa de tratamento para autores de violência relataram ser mais propensos a usar uma faca contra uma parceira se não tivessem uma arma de fogo e, se possuíssem uma arma de fogo, eram mais propensos a exibi-la, ameaçar usá-la e realmente usá-la, em vez de usar uma faca.

Emma Fridel e Gregory Zimmerman (2024), em análise de 7.588 homicídios conjugais nos Estados Unidos, identificaram que homens utilizam armas de fogo de forma desproporcional em situações percebidas como ameaça ao seu domínio ou à sua masculinidade. O término do relacionamento mostrou-se particularmente relevante, pois, quando a relação já havia terminado no momento do crime, a probabilidade de utilização de arma de fogo pelo parceiro aumentou em 45%. Além disso, entre os fatores ambientais e estruturais analisados, a disponibilidade de armas de fogo no estado foi o único deles que apresentou impacto estatisticamente significativo, indicando que, quando o nível de posse de armas no estado é elevado, maior a probabilidade de seu emprego em homicídios praticados por parceiros íntimos.

No Brasil, dados analisados pelo Instituto Sou da Paz (2025) apontam que, em três anos, o número de mulheres feridas por armas de fogo cresceu 42%. Entre as vítimas registradas, 35% já haviam relatado à polícia episódios anteriores de agressão praticados pelo autor dos disparos. O dado evidencia a presença de histórico de violência prévio em parcela expressiva dos casos e sugere a relevância de relações interpessoais previamente violentas para a compreensão desses episódios. Fatos que reforçam a preocupação com a disponibilidade de armas de fogo em relações interpessoais violentas.

Assim, torna-se relevante investigar os possíveis reflexos da política de flexibilização do acesso às armas de fogo sobre as violências domésticas. Não se afirma que essa política tenha criado a violência doméstica ou constitua sua causa única e direta, pois as desigualdades de gênero que sustentam essas relações são históricas. Entretanto, ao ampliar a circulação social de armas de fogo, o Estado tornou mais disponível um instrumento que a literatura tem associado a práticas de controle, intimidação, coerção e dominação, acrescentando uma nova camada de risco a um contexto já marcado por múltiplas formas de violência.

Diante desse cenário, interessa examinar como a ampliação da disponibilidade de armas de fogo se relaciona com as características materiais das mortes de mulheres decorrentes do uso desse instrumento. Para contribuir com essa discussão, foram analisados dados periciais referentes às mortes de mulheres por disparos de armas de fogo no Espírito Santo, considerando o calibre da munição utilizada, o número de lesões e as regiões corporais atingidas por projéteis de arma de fogo (PAF).

A pesquisa parte, portanto, do entendimento de que a análise sistemática dessas informações pode contribuir simultaneamente para a produção acadêmica sobre violência armada, para o conhecimento institucional acerca dos fenômenos examinados cotidianamente pela Polícia Científica, bem como para evidenciar a importância da consolidação de dados institucionais agregados, capazes de subsidiar a produção de informações e análises sobre a atividade pericial.

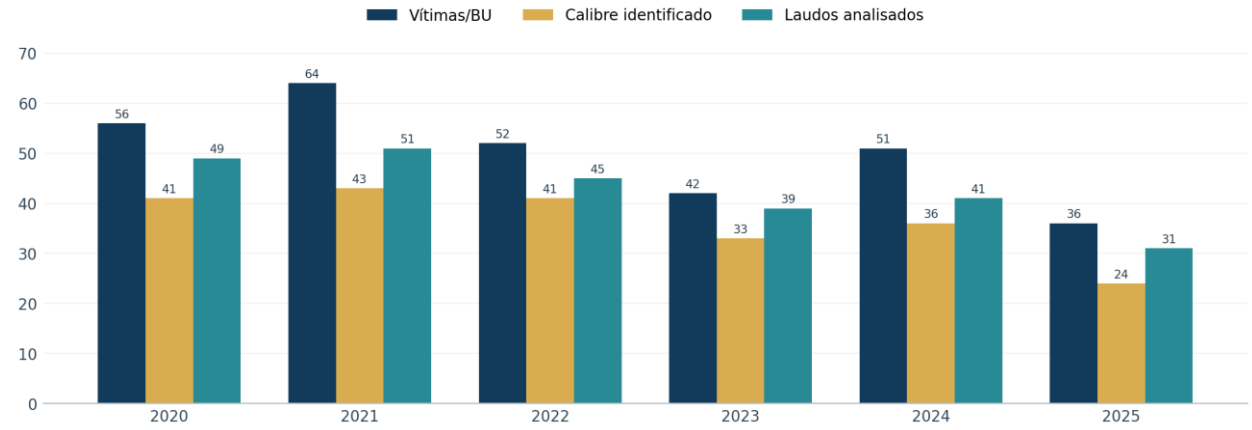
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Caracterização geral da base

No período de 2020 a 2025, a base de dados fornecida pela SESP reuniu 301 vítimas, considerando conjuntamente os registros analisados de mortes violentas intencionais de mulheres – MVIM (que contemplam os homicídios de mulheres e feminicídios, nos termos apresentados na Introdução desta pesquisa).

Assim, a partir dos procedimentos de sistematização descritos no capítulo 4, foi possível sistematizar as informações preliminares de calibres de 218 casos (72%) e analisar 256 Laudos Médico-Legais necroscópicos referentes à essas vítimas (85%).

Figura 2 – Distribuição anual MVIM por arma de fogo e disponibilidade de informações periciais, Espírito Santo, 2020–2025.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da sistematização de dados do DBF, IML e SML's da PCIES, Espírito Santo, 2020-2025.

5.2 Distribuição das informações de identificação de calibres e multiplicidade de calibres

No período analisado, o número de casos (vítimas/BU) para as quais foi possível identificar o calibre é de aproximadamente 70%. Isso ocorre, pois nem todas as vítimas/BU contavam com informações de calibre na planilha do DBF.

A ausência de elementos de munição relacionados a um caso pode se dar por diversos motivos, desde a não preservação do local de crime e impossibilidade de coleta dos vestígios com observância da cadeia de custódia até a ausência de projéteis nos cadáveres em razão da transfixação. Cumpre destacar que nos laudos médico-legais analisados haviam, ainda, informações quanto à impossibilidade de localizar o PAF no corpo da vítima em razão da ausência de equipamentos de imagem.

Tabela 1 - Distribuição anual das MVIM por arma de fogo, segundo a disponibilidade de informações sobre calibre e a identificação de múltiplos calibres, Espírito Santo, 2020–2025.

Ano	Nº Vítimas/BU	Com calibre identificado	% com calibre identificado	Vítimas/BU com mais de um calibre	% Vítimas/BU com mais de um calibre
2020	56	41	73%	10	24%
2021	64	43	67%	12	28%
2022	52	41	79%	18	44%
2023	42	33	79%	5	15%
2024	51	36	71%	7	19%
2025	36	24	67%	3	13%
Total	301	218	72%	55	25%

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da sistematização de dados do DBF da PCIES, 2020-2025.

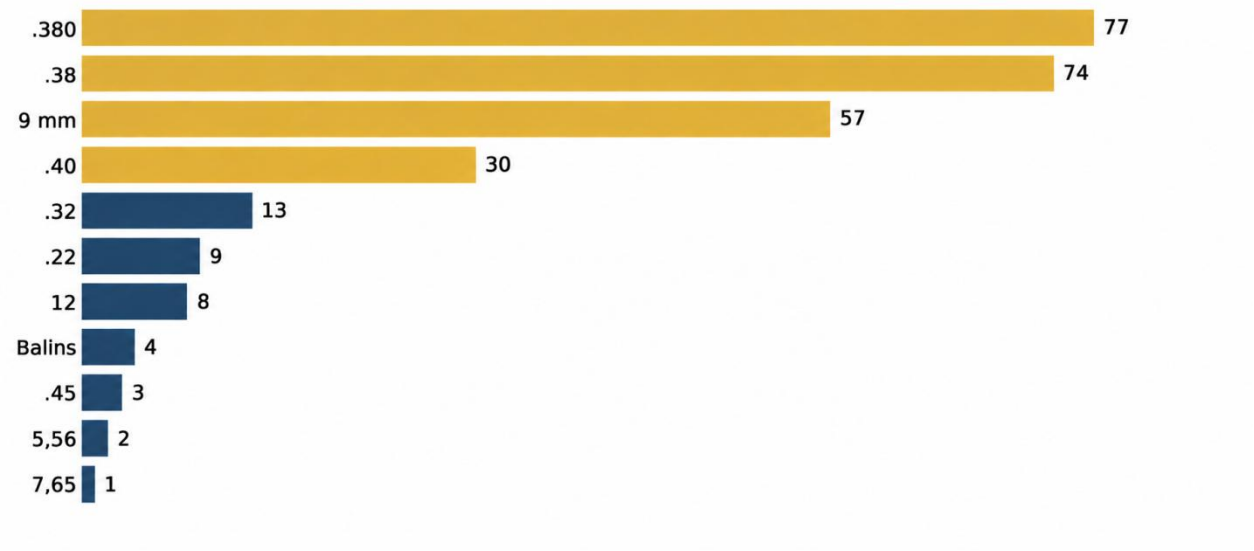
Outro aspecto relevante é que, **entre as vítimas/BU com calibre identificado, 55 (25%) apresentaram mais de um calibre associado ao caso**. Por essa razão, a soma das frequências dos calibres identificados (Figura 3 e Tabela 2) ultrapassa o número de casos com a identificação de calibre. Isso é, das 301 vítimas de homicídio ou feminicídio por arma de fogo, foi possível identificar o calibre da munição utilizada em 218 casos. Entretanto, como aproximadamente 25% desses casos apresentaram mais de um calibre associado à mesma vítima, foram contabilizados, ao todo, 278 registros de identificação de calibre. Assim, esse quantitativo não corresponde ao número de vítimas ou de tipos distintos de calibres, mas ao total de identificações realizadas, considerando a possibilidade de múltiplos calibres associados a uma mesma vítima.

Vale ressaltar que, embora se observe que em uma parcela expressiva dos casos tenham sido coletados elementos de munição correspondentes a diferentes calibres, essa informação não permite afirmar, isoladamente, a utilização de mais de uma arma no evento criminoso, hipóteses que dependem da análise conjunta dos demais elementos periciais e investigativos.

5.3 Caracterização e distribuição temporal dos calibres

A análise dos calibres demonstrou predominância de calibres de munições **associadas a armas curtas, especialmente os calibres .38, .380, 9 mm e .40**. **Observamos que 85% das informações de calibre se referem a esses quatro tipos de família de munições**.

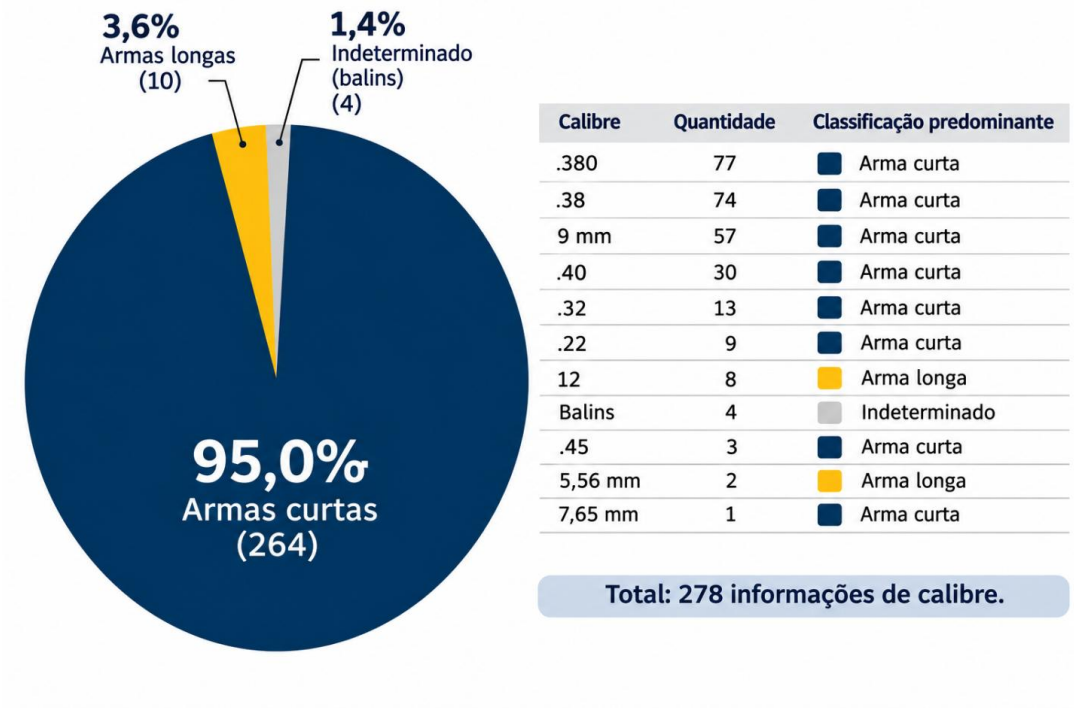
Figura 3 — Frequência absoluta dos calibres identificados nas MVIM por arma de fogo, Espírito Santo, 2020–2025



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da sistematização de dados do DBF da PCIES, 2020-2025.

A classificação dos calibres preliminarmente identificados, com base em sua associação predominante a determinadas categorias de armas de fogo, indica que **95% dos registros de calibre correspondem a calibres de munições usualmente empregadas em armas curtas**, enquanto 3,6% estão associados a armas longas. Os 1,4% restantes referem-se a balins, os quais optou-se por não estabelecer, nesta pesquisa, uma classificação quanto ao tipo de armamento.

Figura 4 — Distribuição dos calibres identificados segundo sua associação predominante a categorias de armas de fogo, Espírito Santo, 2020–2025.



Calibre	Quantidade	Classificação predominante
.380	77	Arma curta
.38	74	Arma curta
9 mm	57	Arma curta
.40	30	Arma curta
.32	13	Arma curta
.22	9	Arma curta
12	8	Arma longa
Balins	4	Indeterminado
.45	3	Arma curta
5,56 mm	2	Arma longa
7,65 mm	1	Arma curta

Total: 278 informações de calibre.

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da sistematização de dados do DBF da PCIES, 2020-2025.

Ressalta-se que esses percentuais decorrem de uma classificação indicativa, baseada nos tipos de armas de fogo que usualmente empregam os calibres identificados. A classificação não constitui, portanto, identificação conclusiva dos armamentos efetivamente utilizados, que somente poderia ser efeito a partir da apreensão da arma efetivamente utilizada no crime.

A **análise da distribuição anual dos calibres revelou modificações no perfil dos calibres identificados ao longo do período analisado**, conforme apresentado na Tabela 2. É importante destacar que os calibre 9mm, .40 e .45, em geral, são calibres tradicionalmente de uso restrito no Brasil, contudo, durante o período de flexibilização (2019 a 2022), tornaram-se de uso permitido, voltando ao uso restrito em 2023 (Brasil, 2023).

Tabela 2 - Frequência absoluta dos calibres identificados nas MVIM por arma de fogo, Espírito Santo, 2020–2025.

Calibre	2020	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL[4]
.22	1	2	3	1	1	1	9
.32	2	1	–	6	3	1	13
.38	13	21	13	9	12	6	74
.380	20	19	15	8	7	8	77
.40	4	7	08	5	4	2	30
9 mm	7	7	13	9	13	8	57
.45	–	1	2	–	–	–	3
12	5	–	1	–	1	1	8
5,56	1	–	–	1	–	–	2
7,65	1	–	–	–	–	–	1
Balins	1	1	1	1	–	–	4

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da sistematização de dados do DBF da PCIES, 2020-2025.

A análise temporal e relativa desse fenômeno é especialmente relevante diante das mudanças ocorridas na regulamentação e circulação de armas e munições no país durante o período examinado. Por esse ângulo, a comparação entre o início e o final da série destaca a mudança no perfil dos calibres identificados.

Entre 2020 e 2025, a participação relativa nas mortes de mulheres de calibres usualmente associados pistolas (.380, .40 e 9 mm) tenha permanecido praticamente estável (75%), sua composição se modificou. **O calibre .380 reduziu sua presença de 48% para 33%, chegando a 19% em 2024. Enquanto isso, o calibre 9 mm passou de 17%, em 2020, para 33% em 2025, com pico de 36% em 2024**.

[4] Observar a informação mencionada no item 5.2 a respeito da presença de mais de um calibre por vítima/BU. Assim, as 218 vítimas/BU com informação balística resultaram em 278 registros de calibres distintos, uma vez que uma mesma vítima/BU pode apresentar mais de um calibre relacionado ao evento criminoso.

Tabela 3 – Frequência relativa dos calibres identificados nas MVIM por arma de fogo, Espírito Santo, 2020–2025.

Calibre	2020 (n=41)	2021 (n=43)	2022 (n=41)	2023 (n=33)	2024 (n=36)	2025 (n=24)	Total (n=218)
.22	2,4%[5]	4,7%	7,3%	3,0%	2,8%	4,2%	4,1%
.32	4,9%	2,3%	0,0%	18,2%	8,3%	4,2%	6,0%
.38	31,7%	48,8%	31,7%	27,3%	33,3%	25,0%	33,9%
.380	48,8%	44,2%	36,6%	24,2%	19,4%	33,3%	35,3%
.40	9,8%	16,3%	19,5%	15,2%	11,1%	8,3%	13,8%
9 mm	17,1%	16,3%	31,7%	27,3%	36,1%	33,3%	26,1%
.45	0,0%	2,3%	4,9%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
12	12,2%	0,0%	2,4%	0,0%	2,8%	4,2%	3,7%
5,56	2,4%	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	0,0%	0,9%
7,65	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
Balins	2,4%	2,3%	2,4%	3,0%	0,0%	0,0%	1,8%

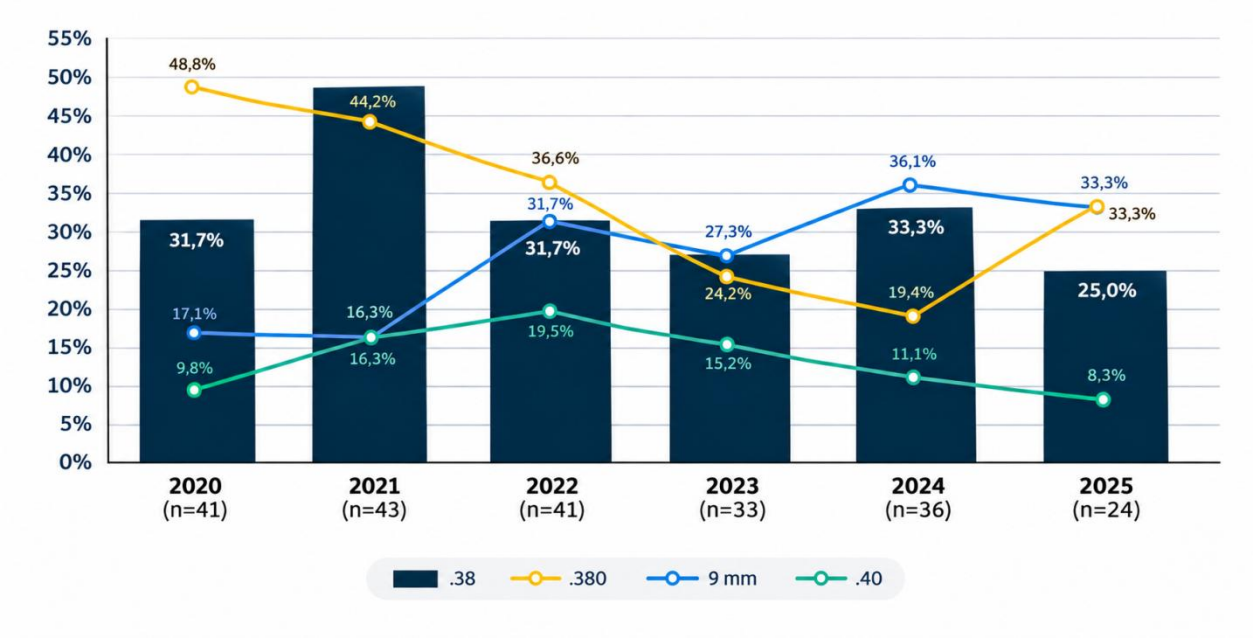
Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da sistematização de dados do DBF da PCIES, 2020-2025.

Embora os dados não permitam estabelecer a origem ou a situação registral das armas utilizadas nos crimes, a partir da Figura 4, é possível observar graficamente como, ao longo do período analisado, ocorre um movimento de redução da participação do calibre .380 e crescimento do 9 mm nas mortes analisadas. **Observamos, ainda, o aumento percentual do calibre .40 durante os anos de flexibilização e sua posterior diminuição, iniciada em 2023.**

Essa análise converge com o identificado por Langeani e Ricardo (2026) nas apreensões de armas de fogo realizadas no Espírito Santo, nas quais a participação do calibre 9 mm entre as pistolas passou de 15%, em 2018, para 50% em 2023. A partir de dados nacionais de apreensões, os autores identificaram, também, redução da participação dos revólveres e crescimento das pistolas entre 2021 e 2025, inserindo essa alteração em um processo mais amplo de reconfiguração do mercado ilícito de armas brasileiro, intimamente conectado com as políticas de facilitação de aquisição de arma de fogo e munições.

[5] Nota: Percentuais calculados da frequência absoluta do calibre divididas pelo número de casos com identificação de calibre em cada ano.

Figura5 - Evolução da participação relativa dos principais calibres identificados nas MVIM por arma de fogo, Espírito Santo, 2020–2025.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da sistematização de dados do DBF da PCIES, 2020-2025.

Desse modo, destacamos que a variação dos calibres ao longo da série é um movimento que merece atenção, inclusive aquele observado após as alterações regulatórias de 2023 (Brasil, 2023), que restabeleceram restrições para aquisição de armas e munições. Analisando a figura 4, percebemos que, **enquanto o calibre .380, de uso permitido, apresentava trajetória de redução e voltou a crescer proporcionalmente em 2025, o 9 mm, que vinha ampliando sua participação, apresentou recuo no último ano da série, assim como o .40 que manteve tendência de queda**. Embora o período posterior à mudança normativa ainda seja curto e os dados não permitam estabelecer uma relação causal, **esse comportamento se agrega às evidências de que alterações nas regras de acesso possam, ao longo do tempo, repercutir também no perfil dos calibres disponíveis e empregados nesses crimes**.

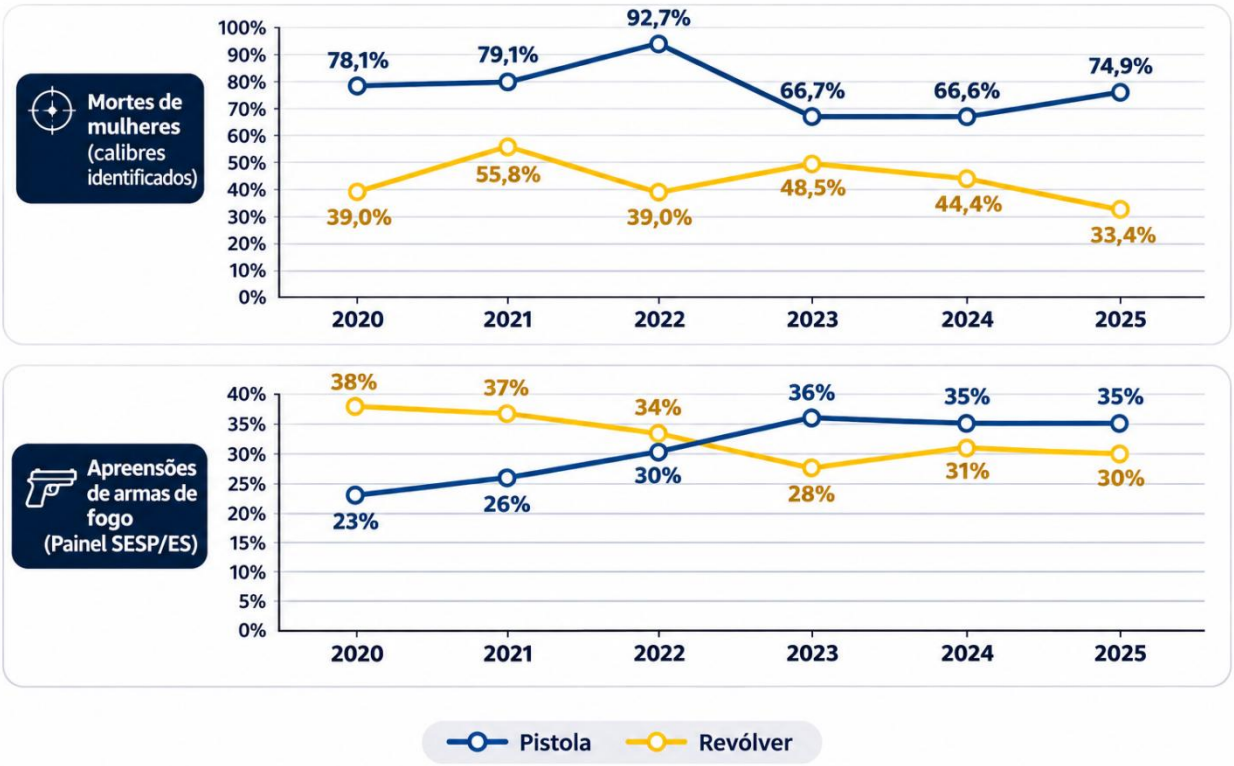
Outro aspecto a ser destacado refere-se à distribuição dos calibres usualmente associados a revólveres e pistolas. Conforme apresentado na Tabela X, ao longo de todos os anos da série histórica analisada, a participação percentual conjunta dos calibres associados a revólveres (.38, .22 e .32), identificados nos registros de mortes de mulheres sistematizados nesta pesquisa, manteve-se inferior à participação percentual conjunta dos calibres usualmente associados a pistolas (.380, .40, 9 mm, .45 e 7,65 mm), consoante demonstrado na primeira parte da Figura x.

Sob essa perspectiva, a análise comparativa entre os calibres identificados nas mortes de mulheres por armas de fogo, no âmbito desta pesquisa, e os dados de apreensão de armas de fogo disponibilizados pela SESP/ES, por meio do Painel de Apreensão de Armas de Fogo6,

[6] Disponível em: https://observatorio.sesp.es.gov.br/painel-de-apreensao-de-armas-de-fogo

permite identificar aproximações e diferenças entre os padrões observados nas duas bases de dados ao longo do período de 2020 a 2025.

Figura 6– Comparação entre a participação relativa dos calibres associados a pistolas e revólveres nas MVIM por arma de fogo e a distribuição das armas apreendidas pela SESP/ES, Espírito Santo, 2020–2025



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da sistematização de dados do DBF da PCIES, bem como a partir de dados disponibilizados no Painel de Apreensão e Armas de Fogo da SESP/ES, 2020-2025.

Conforme disposto acima, nos dados referentes às mortes de mulheres, verifica-se, durante toda a série histórica, a predominância de calibres usualmente associados a pistolas, enquanto aqueles associados a revólveres apresentaram percentuais entre inferiores. Essa predominância foi particularmente expressiva em 2022, quando a soma dos percentuais de calibres identificados em mortes de mulheres e associados a pistolas estiveram presentes em 92,7% dos casos no Estado.

Por outro lado, os dados de apreensão de armas de fogo no Espírito Santo apresentam uma configuração distinta nos primeiros anos da série histórica. Entre 2020 e 2022, os revólveres representavam percentuais superiores aos das pistolas, embora essa diferença tenha diminuído progressivamente. A partir de 2023, entretanto, observa-se uma inversão nesse padrão de apreensões, com as pistolas passando a representar uma proporção superior à dos revólveres, tendência que se mantém em 2024 e 2025.

Essa mudança **aproxima o perfil das armas apreendidas daquele observado nas mortes de mulheres**, nas quais os calibres associados a pistolas já apresentavam predominância desde

o início da série histórica. Isto é, embora em momentos distintos, **ambas as análises apresentam a predominância das pistolas ou dos calibres a elas usualmente associados** nos anos mais recentes da série histórica. Entretanto, enquanto os dados de apreensão evidenciam uma mudança na participação relativa das pistolas e dos revólveres, os resultados desta pesquisa demonstram que os calibres associados a pistolas já predominavam nas mortes de mulheres mesmo quando os revólveres eram proporcionalmente mais frequentes nas apreensões estaduais.

Cumpre destacar que a comparação deve ser interpretada considerando que as bases possuem unidades de análise e critérios de classificação distintos. Enquanto a presente pesquisa associa os calibres preliminarmente identificados pelo DBF a determinados tipos de armamento, os dados da SESP/ES se referem a armas efetivamente apreendidas e classificadas segundo sua tipologia. Além disso, a classificação utilizada pelo Observatório da Segurança Pública contempla outras categorias, como espingardas, submetralhadoras, rifles e armas de fabricação caseira, inclusive de cano curto e longo. Dessa forma, os percentuais não são diretamente equivalentes, e a comparação busca identificar tendências e aproximações entre os padrões observados, sem pressupor correspondência quantitativa entre as duas bases.

Assim, os dados de disponibilizados pelo Observatório da Segurança Pública da SESP/ES permitem contextualizar os resultados encontrados nesta pesquisa. Embora as bases retratem fenômenos distintos — de um lado, armas apreendidas pelas forças de segurança e, de outro, elementos de munição relacionados a mortes violentas de mulheres —, ambas **apontam para o predomínio de pistolas em relação no perfil das armas de fogo em circulação no Espírito Santo durante o período analisado**.

5.3.1 Caracterização e distribuição dos calibres nas Regionais de Polícia Científica

A análise da distribuição dos calibres a partir das regionais da PCIES demonstra diferenças importantes em sua dispersão territorial, em especial àqueles relacionados aos crimes ocorridos na região metropolitana, de acordo com a divisão da PCIES[7].

Desse modo, verificamos que a Região Metropolitana concentrou 153 dos 278 registros de calibres identificados (55,0%), concentração particularmente acentuada para os calibres 9mm e .40. **Dos 57 registros de 9mm, 47 (82,5%) ocorreram nessa região, assim como 20 dos**

[7] Nesta Pesquisa estamos observando a divisão territorial do Estado de acordo com o praticado pela Polícia Científica e melhor delimitado na Análise Regionalizada do item 5.7. Desse modo, a divisão administrativa da PCI estabelece que a Região Metropolitana compreende os Municípios de Vitória, Cariacica, Vila Velha, Serra, Fundão, Guarapari, Viana, Santa Leopoldina, Ibiraçu, Santa Teresa, Santa Maria de Jetibá.

30 registros de calibre .40 (66,7%). Embora ambos também tenham sido identificados em outras regiões do estado, os dados indicam que sua presença nas mortes analisadas foi predominantemente metropolitana.

Destaca-se, também, **a presença do calibre 5.56, com uso associado à arma longa do tipo Fuzil, relacionado a duas mortes de mulheres na região metropolitana, uma ocorrida em 2020 e outra em 2023** (Tabela 3). O fuzil esteve entre as armas cuja posse e o porte passaram a ser permitidos pelo decreto nº 9785 editado em 07 de maio de 2019 pelo então presidente Jair Bolsonaro (Brasil, 2019a). Após diversas críticas, incluindo questionamentos no Judiciário, Bolsonaro alterou o decreto em 22 de maio. Entre as mudanças voltou a proibir porte de fuzil por civis e de espingarda ou carabina (Brasil, 2019b).

Tabela 4 - Distribuição dos calibres identificados nas MVIM por arma de fogo, segundo as Regionais da PCIES 2020–2025.

Regional	.22	.32	.38	.40	.45	12	380	5.56	7.65	9mm	Balins	Total Geral
Metropolitana	1	2	26	20	3	6	44	2		47	2	153
Noroeste	2	4	14	1		1	8			4		34
Norte	1	3	23	6		1	20		1	5	2	62
Serrana	2		2				2			1		7
Sul	3	4	9	3			3					22
Total Geral	9	13	74	30	3	8	77	2	1	57	4	278

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da sistematização de dados do DBF da PCIES, 2020-2025.

Os calibres .380 e .38, por sua vez, apresentaram maior dispersão territorial. **O .380, apesar de também se concentrar na Região Metropolitana, com 44 dos 77 registros (57,1%), apresentou presença relevante na Regional Norte (20 registros) e, em menor medida, na Noroeste (8 registros)**. **O calibre .38** apresentou a distribuição territorial mais desconcentrada entre os calibres mais frequentes: dos **74 registros, 26 (35,1%) ocorreram na Região Metropolitana, 23 (31,1%) na Norte, 14 (18,9%) na Noroeste e 9 (12,2%) na Sul.**

Assim, enquanto os calibres 9mm e .40 apresentam maior concentração na Região Metropolitana, especialmente o primeiro, os calibres .38 e, em menor grau, .380 encontram-se mais disseminados entre as diferentes regiões do estado.

4.3.1.1 Identificação e distribuição temporal dos calibres na Região Metropolitana

Tendo em vista a concentração expressiva de casos na Região Metropolitana, entendemos necessário apresentar, na Tabela 5, a distribuição temporal dos principais calibres identificados.

Nesta Região, haviam sido reportados pela SESP/ES 149 vítimas/BU referentes a MVIM entre 2020 a 2025, **sendo possível identificar ao menos um calibre em 108 desses casos (72,5%)**, conforme pode ser observado na Tabela 5.

Destacando a distribuição anual dos quatro calibres mais frequentes, podemos observar a alteração em sua composição relativa ao longo do período analisado, conforme demonstrado na Tabela 5 e Figura 7. **Nos primeiros anos da série, observa-se maior presença do calibre .380:** 50% dos casos com calibre conhecido em 2020 e 2021, 43% em 2022 e 46% em 2023. Nos dois últimos anos, entretanto, sua participação diminui acentuadamente, passando para 17% em 2024 e 18% em 2025. **Movimento distinto é observado em relação ao calibre 9mm: presente em 29% dos casos em 2020 e 25% em 2021, sua participação alcança 46% em 2022, 54% em 2023, 67% em 2024 e 64% em 2025**.

Tabela 05 - Distribuição anual dos principais calibres identificados nas MVIM por arma de fogo na Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020–2025.

Calibre	2020 n=24[8]	2021 n=20	2022 n=28	2023 n=13	2024 n=12	2025 n=11	Total Geral n=108
.38	7	7	8	1	2	1	26
380	12	10	12	6	2	2	44
9mm	7	5	13	7	8	7	47
.40	4	7	6	2	0	1	20
Total Geral	30	29	39	16	12	11	137

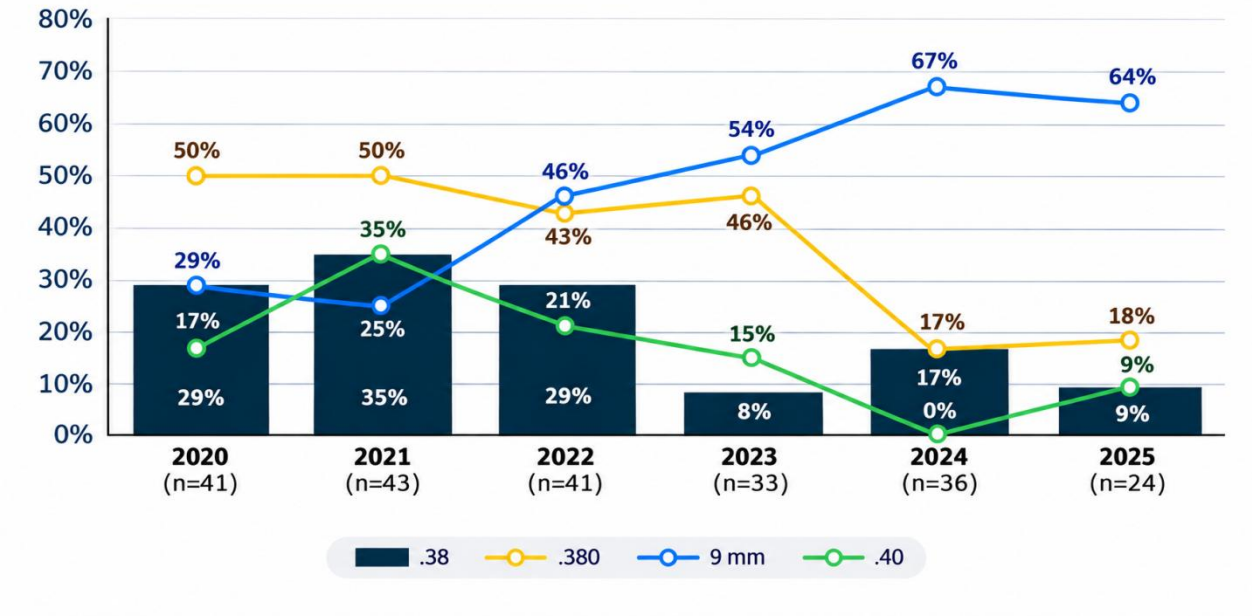
Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da sistematização de dados do DBF da PCIES, 2020-2025.

A análise relativa permite identificar uma transformação que não seria igualmente perceptível a partir dos números absolutos. O calibre 9mm, por exemplo, foi identificado em sete registros tanto em 2020 quanto em 2025. Contudo, esses registros correspondiam a 29% dos casos com calibre identificado no primeiro ano e a 64% no último.

Os dados não indicam um crescimento contínuo, ano a ano, do número absoluto de ocorrências com identificação do calibre 9mm. Entretanto, **demonstram mudança na composição dos calibres identificados ao longo do período: o 9mm passou a representar uma parcela maior dos registros, enquanto os calibres .380 e .38 reduziram sua participação relativa**, tal como ocorre na análise geral do Estado.

[8] Refere-se ao número de Vítimas/BU com calibre identificado naquele ano, na Região Metropolitana.

Figura 07 - Evolução da participação relativa dos principais calibres identificados nas MVIM por arma de fogo na Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020–2025.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da sistematização de dados do DBF da PCIES, 2020-2025.

Como já discutido anteriormente, o aumento da participação relativa do 9mm nas MVIM da Regional Metropolitana ocorreu em um período no qual estudos nacionais apontam mudanças no perfil das armas em circulação e apreendidas no país, com maior presença de pistolas e de armamentos de maior poder de fogo. Os resultados sugerem, assim, que transformações mais amplas na disponibilidade e circulação de armas podem também repercutir sobre os artefatos disponíveis e empregados nos contextos de violência letal contra as mulheres.

5.4 Lesões de projéteis de arma de fogo (PAF) encontradas em vítimas mulheres de homicídio e feminicídio no Espírito Santo (2020 a 2025)

A partir da leitura e sistematização dos laudos necroscópicos das vítimas de MVIM no estado do Espírito Santo, foi possível estimar o número de lesões anuais e os locais de concentração dessas lesões. **Das 301 vítimas de MVIM, foi possível a análise e tabulação de 256 laudos, o que significa que a análise recaiu em 85% dos laudos oriundos desses crimes** (Tabela 6).

Tabela 06 – Estatísticas descritivas do número de lesões de PAF em vítimas de homicídios e feminicídios, Espírito Santo, 2020–2025.

Ano	Total de ocorrências	Ocorrências com laudos analisados (n)	% de ocorrências com laudos analisados	Total de lesões por PAF	Média	Mediana	Desvio-padrão
2020	56	49	88%	271	5.53	4	4.98
2021	64	51	80%	282	5.53	3	7.13
2022	52	45	87%	248	5.51	3	6.76
2023	42	39	93%	215	5.51	4	5.51
2024	51	41	80%	157	3.83	3	3.35

2025	36	31	86%	145	4.68	3	4.76
Total	301	256	85%	1318	5,15	3,33	5,43

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos laudos necroscópicos do IML e SML's da PCIES, 2020-2025.

Medianamente, cada vítima sofreu aproximadamente 3 lesões por projétil de arma de fogo. O número médio de lesões por PAF variou entre 3,83 e 5,53, enquanto as medianas permaneceram entre três e quatro lesões, a depender do ano. **A diferença entre essas medidas, associada aos elevados desvios-padrão, decorre da presença de casos com número excepcionalmente alto de ferimentos: dos laudos analisados, 39 registraram dez ou mais lesões por projétil de arma de fogo (PAF), alcançando o máximo de 37 lesões em uma única vítima.** Por essa razão, a mediana mostra-se mais adequada à caracterização do conjunto, sem que sejam excluídos os casos extremos, que constituem ocorrências reais e substantivamente relevantes da violência letal analisada.

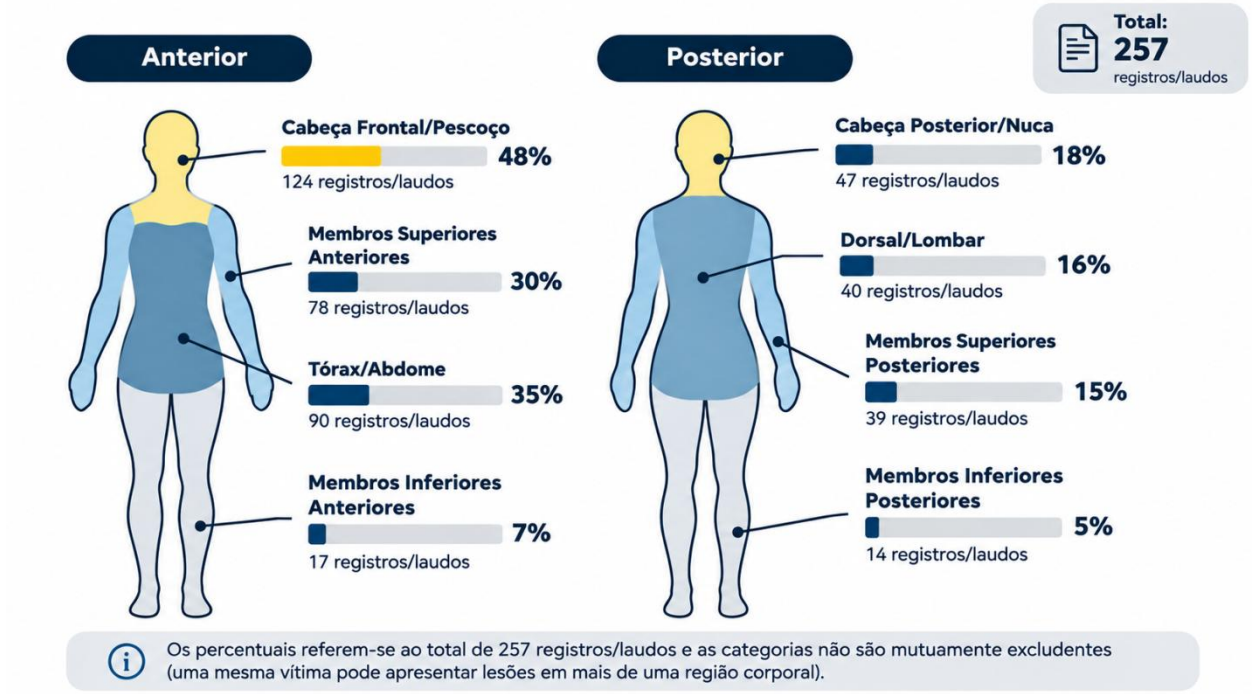
É preciso ressaltar, porém, que a manutenção desses registros na análise justifica-se por constituírem casos válidos, reais e substantivamente relevantes para a caracterização da violência letal contra mulheres. Optamos por não excluir essas ocorrências da análise principal, pois uma vítima com 20 ou 30 lesões não é um "erro" estatístico, é justamente um caso real de violência extrema. Retirá-lo apenas porque está distante da média eliminaria uma característica importante do fenômeno estudado.

No que concerne às vítimas que apresentaram dez ou mais lesões de PAF, esse quantitativo corresponde a aproximadamente 13% das vítimas/BU (ou 15% se consideramos apenas as vítimas com laudos analisados por essa pesquisa). **Considerando as 301 vítimas por armas de fogo, a análise dos laudos indica que cerca de uma em cada sete vítimas apresentaram 10 ou mais lesões de entrada por projéteis de arma de fogo no Espírito Santo.**

4.5 Distribuição corporal das lesões

Com a análise da localização corporal das lesões, foi possível avançar para além da simples menção às lesões por PAF ou contabilização do número de ferimentos, caracterizando, assim, as regiões corporais atingidas. Entretanto, a distribuição das lesões deve ser interpretada descritivamente, tendo em vista que a localização corporal dos ferimentos é resultado da dinâmica particular de cada evento e não permite, isoladamente, reconstruir as circunstâncias da ação.

Figura 8 - Distribuição dos laudos necroscópicos segundo as regiões corporais atingidas por PAF, Espírito Santo, 2020–2025.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos laudos necroscópicos do IML e SML's da PCIES, 2020-2025.

Assim, com a sistematização o dos laudos médico-legais, observamos que **em 48% dos laudos analisados, houve ao menos 01 (uma) lesão de entrada de projétil de arma de fogo na região frontal da cabeça/pescoço**. **Em seguida dessa região, há predominância de lesões por PAF na região do tórax/abdome e nos membros superiores anteriores**.

A elevada frequência de lesões em região corporal de reconhecida vulnerabilidade, como a cabeça, constitui dado relevante para a caracterização da violência letal examinada. **Mesmo entre as vítimas com até três lesões por PAF (n=133), 62% apresentaram ferimentos na cabeça**.

5.6 Características periciais relacionadas à dinâmica dos disparos

Em 23% dos laudos foram identificadas lesões por PAF nas mãos e/ou antebraços. Essas são regiões anatômicas em que a literatura indica que podem ser lesões de defesa decorrentes da interposição dos membros superiores, na tentativa de proteção diante de uma agressão (Ambrosi et al., 2024). Em **11% dos laudos foram identificados sinais periciais referentes à disparos realizados a curta distância**, em razão da presença de efeitos secundários do disparo, como esfumaçamento e tatuagem, ao redor do ferimento de entrada (França, 2017) (Tabela 5).

Figura 9 - Frequência de características periciais relacionadas à dinâmica dos disparos identificadas nos laudos necroscópicos de mulheres vítimas de homicídios e feminicídios, Espírito Santo, 2020–2025.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos laudos necroscópicos do IML e SML's da PCIES, 2020-2025.

5.7 Análise Regionalizada

Além da caracterização do fenômeno investigado, **a análise regionalizada foi realizada com a finalidade de identificar diferenças territoriais na disponibilidade e recuperação das informações periciais** examinadas nesta pesquisa, especialmente quanto à localização dos laudos e à existência de elementos de munição que possibilitem a identificação do calibre empregado nas mortes violentas de mulheres. Essa abordagem também assume uma dimensão de diagnóstico institucional, ao permitir identificar aspectos relevantes para a gestão relacionados à produção, organização, recuperação e consolidação das informações periciais. Incluímos na análise, informações acerca dos calibres relacionados às mortes ocorridas no território da regional, para fins de destaque, tendo em vista que essas informações já foram apresentadas no item 5.7.

Ressaltamos que a ausência de análise de determinados laudos médico-legais nesta pesquisa não significa, necessariamente, a inexistência desses documentos ou da realização da perícia médico-legal. Durante a coleta dos dados, verificou-se dificuldade em localizá-los a partir do número do Boletim Unificado (BU), adotado como unidade de referência da base fornecida pela SESP/ES, uma vez que os documentos periciais nem sempre se encontram catalogados a partir desse mesmo identificador, ou esse não é o identificador principal. Essas dificuldades demonstram a importância da adoção de identificadores comuns ou interoperáveis entre os diferentes registros institucionais, de modo a permitir a vinculação entre ocorrência, vítima, exames periciais, respectivos laudos e, consequentemente, facilitar a extração e consolidação de dados para fins de gestão, pesquisa e produção de informações de segurança pública.

Outro aspecto relevante refere-se à natureza pericial das informações relativas aos calibres empregados nas mortes por armas de fogo. A determinação tecnicamente fundamentada do calibre depende da existência de vestígios passíveis de exame e, portanto, não pode ser inferida exclusivamente a partir das informações registradas no Boletim Unificado. Nesse sentido, **os dados produzidos pela Polícia Científica, e frisa-se, apenas pela PCIES, constituem fonte qualificada para a consolidação dessas informações.**

A possibilidade de identificação do calibre, contudo, está condicionada à existência, localização, coleta e custódia de elementos de munição aptos ao exame. Nos laudos médico-legais analisados, foram identificados registros de impossibilidade de localização de projéteis no cadáver, inclusive com menção à ausência de equipamentos de imagem que pudessem auxiliar sua localização. Durante a pandemia de Covid-19, protocolos sanitários[9] que dispensavam exames internos em determinadas circunstâncias e que poderiam expor os servidores à contaminação, também podem ter contribuído para a menor recuperação desses vestígios no período. Nos locais de crime, por sua vez, a obtenção de elementos de munição depende, entre outros fatores, da existência do vestígio e das condições de preservação que possibilitem sua coleta em observância à cadeia de custódia.

Essas limitações não diminuem a relevância da informação. Ao contrário, considerando que **a identificação dos calibres empregados nas mortes violentas constitui dado relevante para a compreensão dos instrumentos utilizados na violência letal e para o planejamento de políticas de segurança pública, os resultados reforçam a importância da coleta, custódia, exame e adequada sistematização desses vestígios sempre que tecnicamente possível, bem como da necessidade de disseminação de orientações acerca da adequada preservação do local de infração penal**.

Tabela 7 - Disponibilidade de laudos necroscópicos e de informações sobre calibres, segundo as Regionais da Polícia Científica do Espírito Santo, 2020–2025.

Regional	Nº de Vítimas	% Laudos examinados	% casos com informação de calibre
Metropolitana	149	95%	72%
Noroeste	46	80%	65%
Norte	69	77%	77%
Serrana	10	70%	70%
Sul	27	78%	78%

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos laudos necroscópicos do IML e SML's da PCIES, 2020-2025.

[9] Nos Laudos Médico-legais foi citada a Portaria SESA nº049-R, de 26 de março de 2020.

A Regional Metropolitana apresentou o maior percentual de laudos examinados (95%), mas a identificação de munição alcançou 72% das ocorrências. Nas Regionais Norte e Sul, por outro lado, embora tenham sido examinados, respectivamente, 77% e 78% dos laudos, houve informação de munição em proporção equivalente a das ocorrências (77% e 78%).

Conforme mencionado, **a disponibilidade de informações acerca do calibre empregado decorre de fatores distintos e complementares, relacionados à própria origem do elemento de munição**. Quando o vestígio se encontra no cadáver, a obtenção dessa informação depende de sua localização e retirada durante o exame médico-legal. Quando presente no local da infração penal, depende inicialmente da possibilidade de identificação e coleta dos vestígios. Isso demonstra algo importante: **cadáver e local de crime são fontes complementares de informação**.

Neste sentido, a análise regionalizada permite verificar a distribuição, segundo sua origem, dos elementos de munição custodiados pela PCIES e aptos a fornecer informações acerca do calibre. Essa distinção é relevante para a gestão institucional, uma vez que estratégias destinadas a ampliar a disponibilidade dessas informações devem considerar as diferentes etapas necessárias à recuperação e ao processamento dos vestígios, desde sua localização ou reconhecimento até o exame propriamente dito, além da adequada organização e interoperabilidade das informações produzidas ao longo da cadeia de custódia.

5.7.1 Região Metropolitana

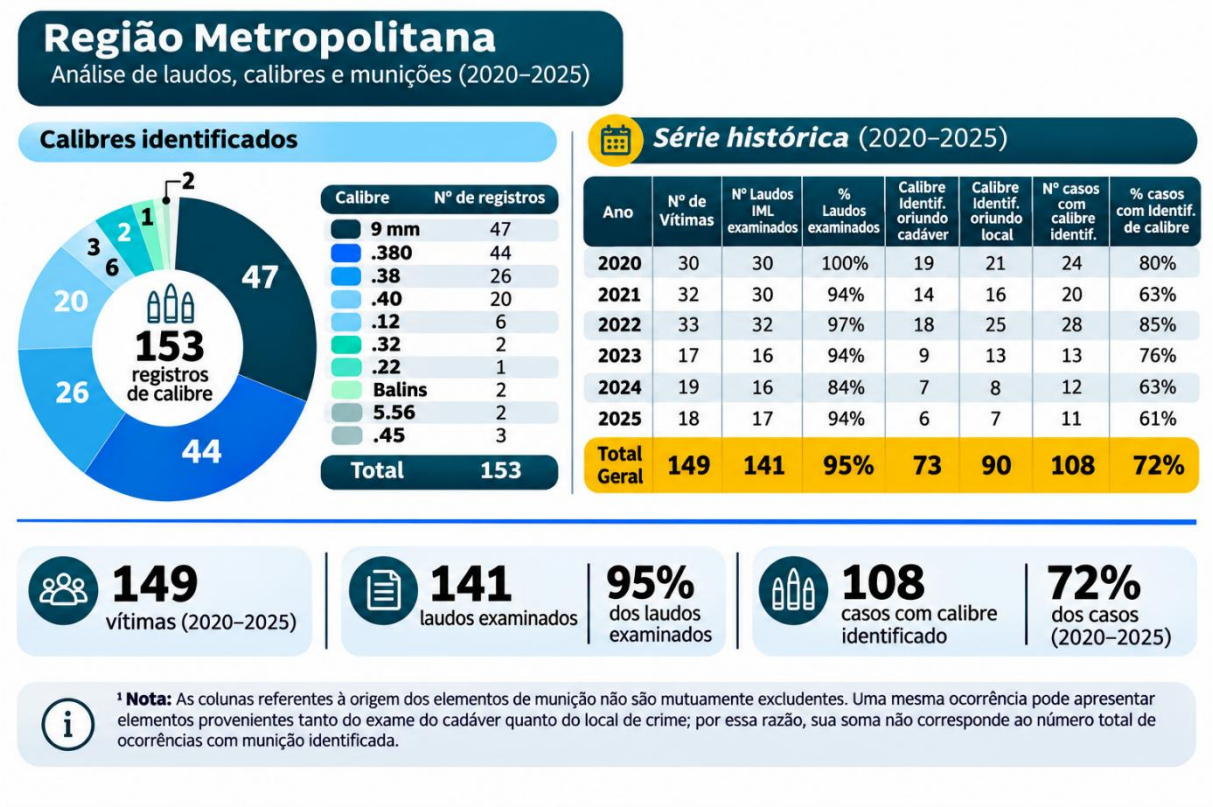
Nesta pesquisa, estamos nos referindo a Região Metropolitana da PCIES para nos referir aos municípios atendidos pelo IML e Departamento de Perícias Externas – DEPEX, isto é, Vitória, Cariacica, Vila Velha, Serra, Fundão, Guarapari, Viana, Santa Leopoldina, Ibiraçu, Santa Teresa, Santa Maria de Jetibá.

Consoante mencionado acima, nesta região, o número de vítimas de homicídios de mulheres e feminicídios por armas de fogo, referentes aos anos de 2020 a 2025, corresponderam a 149. Nos termos descritos no item 4.3.1.1 é na região metropolitana que estão concentrados expressivamente as mortes de mulheres associadas a calibres 9mm e .40, calibres de uso atualmente restrito e que sofreram flexibilização entre 2019-2022.

Foram localizados e examinados 95% dos laudos referentes aos casos desse território. No que concerne à informação preliminar de calibre, em 108 casos haviam elementos de munição encaminhados e registrados pelo DBF, em 73 deles, a coleta foi realizada pelos Peritos Oficiais Médicos-Legistas e em 90 pelos Peritos Oficiais Criminais.

Outro ponto a ressaltar se refere **diminuição percentual significativa de casos com calibres identificados em 2024 e 2025**, consoante demonstra a Figura 10. Apesar das ressalvas apontadas anteriormente acerca das situações contingentes que permitem (ou não) a coleta de elementos de munição, **é importante avaliar os motivos dessa redução percentual, haja vista a importância desse vestígio tanto para a persecução penal, para inserção no Banco Nacional de Perfis Balísticos (BNPB) e para as políticas públicas relacionadas à violência e armas de fogo**.

Figura 10 - Distribuição anual das MVIM, laudos necroscópicos analisados e informações sobre calibres na Regional Metropolitana, 2020–2025.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de registros do IML, SML's e DBF da PCIES, 2020-2025.

5.7.2 Regional Noroeste

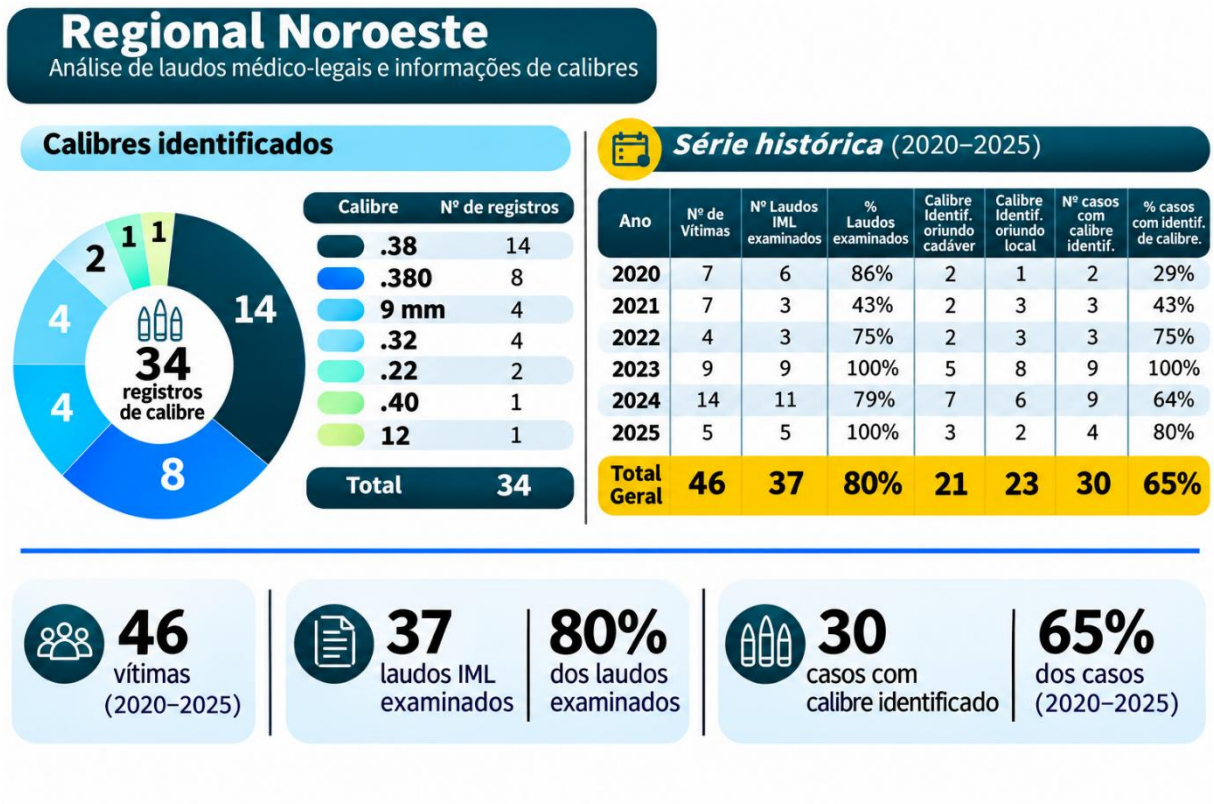
A divisão territorial da Regional Noroeste da Policia Científica, compreende os municípios de Colatina, onde está localizado a Seção Regional de Medicina Legal de Colatina - SML-COL, Água Doce do Norte Águia Branca, Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Colatina, Ecoporanga, Governador Lindenberg, Itaguaçu, Itarana, Mantenópolis, Marilândia, Nova Venécia, Pancas, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã, Vila Pavão e Vila Valério.

Para esta Regional Noroestes foram reportadas pelas SESP/ES **46 vítimas** no período analisado. Assim, **37 laudos médico-legais necroscópicos (80% dos casos)** foram localizados e

examinados. A **identificação preliminar de calibre** a partir dos elementos de munição foi possível em **30 casos, correspondente a 65% do total**.

A distribuição anual demonstra percentuais mais baixos de disponibilidade dessa informação nos primeiros anos da série, especialmente em 2020 e 2021(anos pandêmicos), quando foi possível identificar o calibre em 29% e 43% das vítimas/BU, respectivamente. A partir de 2022, os percentuais foram superiores, variando entre 64% e 100%.

Figura 11 - Distribuição anual das MVIM, laudos necroscópicos analisados e informações sobre calibres na Regional Noroeste, 2020–2025.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de registros do IML, SML's e DBF da PCIES, 2020-2025.

5.7.3 Regional Norte

A divisão territorial da Regional Noroeste da Policia Científica, compreende os municípios de Linhares, onde está localizado a Seção Regional de Medicina Legal de Linhares - SML-LIN, Aracruz; Conceição da Barra; Jaguaré; Montanha; Mucurici; Pedro Canário; Pinheiros; Ponto Belo; Rio Bananal; São Mateus; Sooretama; João Neiva.

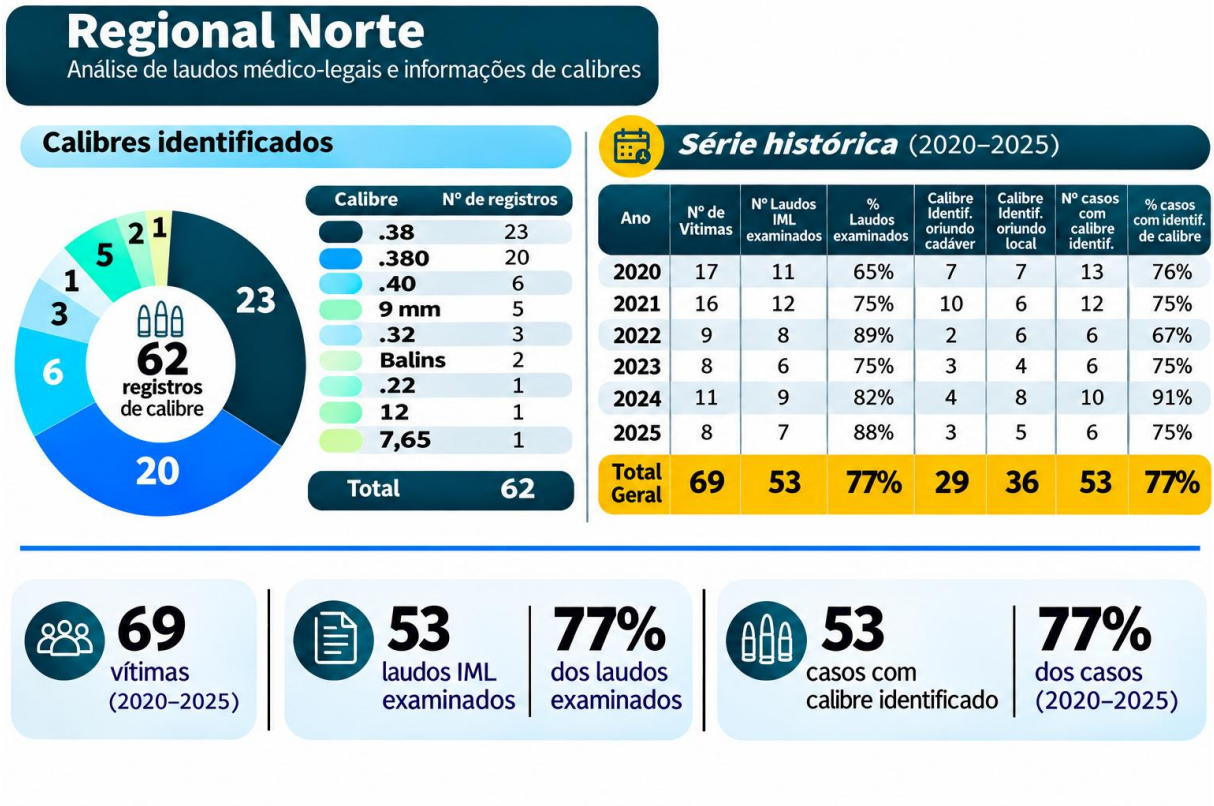
Nesta regional, foram reportadas pelas SESP/**ES 69 vítimas** no período analisado. Assim, **53 laudos médico-legais necroscópicos (77% dos casos)** foram localizados e examinados. A **identificação preliminar de calibre** a partir dos elementos de munição foi possível em, **também, 53 casos, 77% do total**.

Diferentemente do observado em outras regionais, a disponibilidade de informação sobre munição apresentou relativa estabilidade ao longo da série. Apenas em 2022 o patamar foi percentualmente inferior aos demais, o que pode ser relacionado à pandemia de Covid-19. O maior percentual foi observado em 2024, quando 10 das 11 ocorrências (91%) apresentaram elementos que possibilitaram a identificação de calibre.

Também se **observa a contribuição complementar dos elementos provenientes do cadáver e do local de crime para a obtenção dessas informações**. No conjunto do período, foram sistematizados 29 casos com identificação de calibre a partir de elementos oriundos do cadáver e 36 a partir de elementos coletados no local, reforçando a relevância de ambas as fontes para a produção e consolidação da informação pericial.

Destaca-se, ainda, que, embora os **calibres 9 mm e .40** apresentem maior concentração na Região Metropolitana, **a Região Norte reúne o segundo maior quantitativo de registros desses calibres entre as regionais analisadas**. Nessa região, os calibres 9 mm e .40 correspondem, conjuntamente, a 17,7% dos registros de calibres identificados (11 de 62 registros).

Figura 12 - Distribuição anual das MVIM, laudos necroscópicos analisados e informações sobre calibres na Regional Norte, 2020–2025.



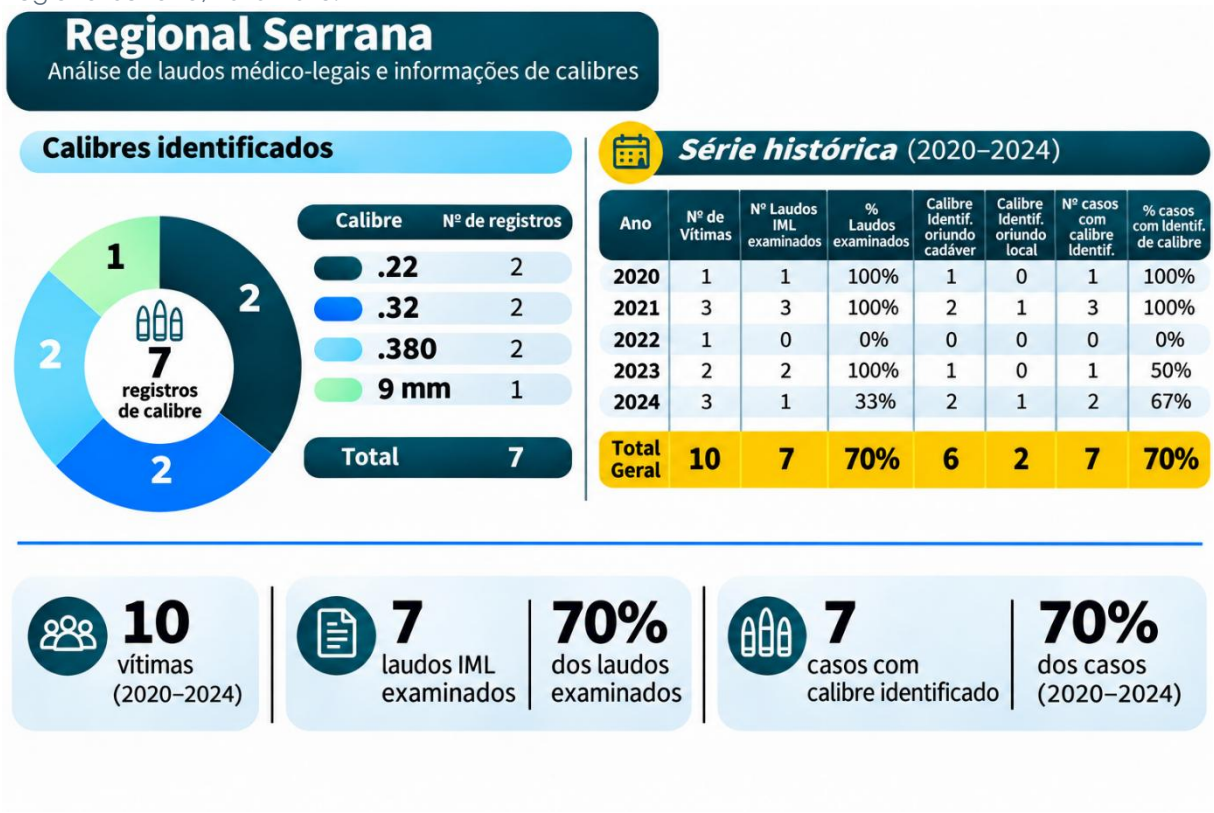
Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de registros do IML, SML's e DBF da PCIES, 2020-2025.

5.7.4 Regional Serrana

A divisão territorial da Regional Serrana da Policia Científica, compreende os municípios de Venda Nova do Imigrante, onde está localizado a Seção Regional de Medicina Legal de Venda Nova do Imigrante - SML-VNI, Afonso Cláudio, Brejetuba, Castelo, Conceição do Castelo, Domingos Martins, Ibatiba, Irupi, Iúna, Ibitirama, Laranja da Terra, Marechal Floriano, Muniz Freire.

Os resultados referentes à Regional Serrana devem ser interpretados com cautela em razão do reduzido número absoluto de vítimas (n=10). Nesse contexto, **pequenas variações no número de registros produzem alterações percentuais expressivas**, não sendo recomendável interpretar isoladamente as oscilações anuais como indicativas de tendências temporais.

Figura 13 - Distribuição anual das MVIM, laudos necroscópicos analisados e informações sobre calibres na Regional Serrana, 2020–2025.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de registros do IML, SML's e DBF da PCIES, 2020-2025.

5.7.5 Regional Sul

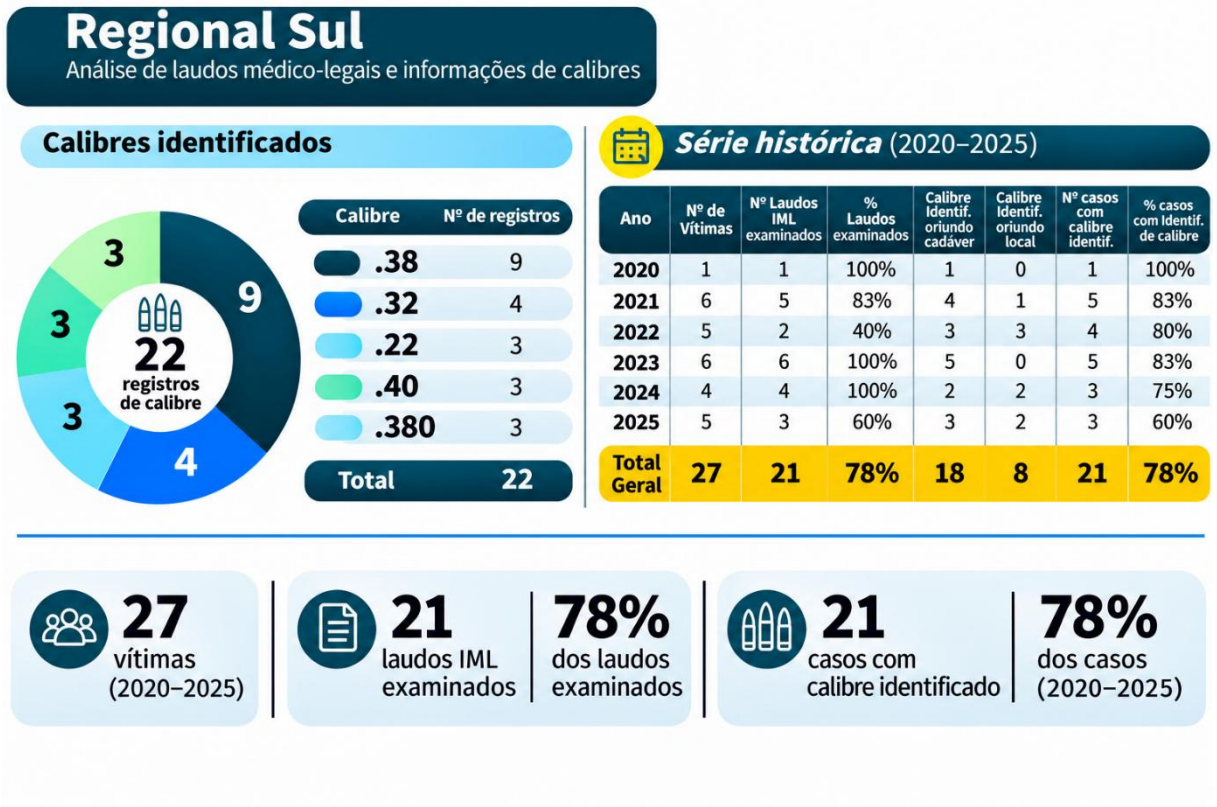
A divisão territorial da Regional Sul da Policia Científica, compreende os municípios de Cachoeiro de Itapemirim, onde está localizado a Seção Regional de Medicina Legal de Cachoeiro de Itapemirim - SML-CI, Alegre, Alfredo Chaves, Anchieta, Apiacá, Atílio Vivácqua, Bom Jesus do Norte, Divino de São Lourenço, Dores do Rio Preto, Guaçuí, Ibitirama, Iconha, Itapemirim, Jerônimo Monteiro, Marataízes, Mimoso do Sul, Muqui, Piúma, Presidente Kennedy, Rio Novo do Sul, São José do Calçado, Vargem Alta

Nesta regional, foram reportadas pelas SESP/ES **27 vítimas no período analisado**. Assim, **21 laudos médico-legais necroscópicos (78% dos casos)** foram localizados e examinados. **A identificação preliminar de calibre** a partir dos elementos de munição foi possível em, também, **21 casos, 78% do total**.

A análise anual desses percentuais, contudo, deve considerar o reduzido número absoluto de casos em cada ano, que variou entre uma e seis ocorrências. Nesse contexto, pequenas alterações no número de registros podem produzir variações percentuais expressivas, razão pela qual **os resultados anuais devem ser interpretados prioritariamente de forma descritiva, sem que as oscilações observadas sejam tomadas, isoladamente, como indicativas de tendências temporais**.

Ainda assim, é possível observar a partir da identificação e soma dos calibres (.38, .32, 22) que **os revólveres permanecem sendo o principal instrumento associados às mortes de mulheres por armas de fogo na Regional Sul** (72% entre os casos com calibre identificado). Essa, ademais, foi **a única regional em que não houve a identificação de calibre 9mm** associado à algum caso.

Figura 14 - Distribuição anual das MVIM, laudos necroscópicos analisados e informações sobre calibres na Regional Sul, 2020–2025.



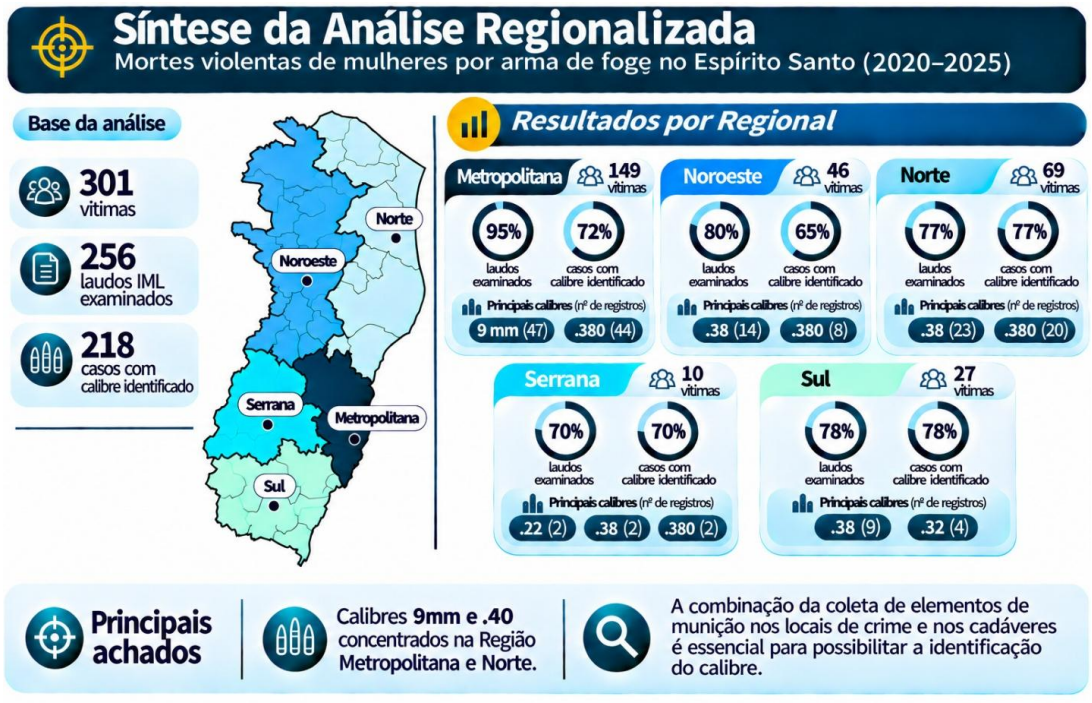
Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de registros do IML, SML's e DBF da PCIES, 2020-2025.

4.7.6 Síntese da análise regionalizada

A análise regionalizada evidencia a complementaridade entre os exames realizados no cadáver e no local de crime. **Em diferentes proporções entre as regionais, os elementos de munição provenientes de ambas as fontes contribuíram para a identificação dos calibres**, considerando as contingências já mencionadas neste relatório, que podem inviabilizar a coleta desses vestígios em um dos âmbitos. Nesse sentido, **a produção dessa informação resulta da integração das diferentes etapas da atividade pericial, sendo fundamental que a busca e a coleta de elementos de munição sejam realizadas tanto no local de crime quanto no exame necroscópico, sempre que tecnicamente possível**. Isso porque, mesmo diante da impossibilidade de recuperação desses vestígios em um dos exames, sua obtenção no outro pode preservar a possibilidade de identificação do calibre utilizado.

Desse modo, e sob a perspectiva institucional da PCIES, os resultados apontam para a importância de que os dados produzidos ao longo dessas diferentes etapas possam ser relacionados e consolidados. A análise realizada demonstra, portanto, que **os vestígios examinados cotidianamente pela Polícia Científica possuem, além de sua finalidade probatória no caso concreto, potencial para a produção de conhecimento agregado sobre a violência e segurança pública**. A transformação desses registros periciais em informações sistematizadas permite identificar padrões que dificilmente seriam perceptíveis a partir da análise isolada de cada ocorrência, ampliando as possibilidades de utilização dos dados produzidos pela instituição para fins de gestão, pesquisa e formulação de políticas públicas.

Figura 15 Síntese regionalizada das MVIM por arma de fogo, Espírito Santo, 2020–2025.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de registros do IML, SML's e DBF da PCIES, 2020-2025.

5. LIMITAÇÕES

Os resultados apresentados neste relatório devem ser compreendidos à luz das limitações inerentes às bases de dados utilizadas, à finalidade originária dos registros e às possibilidades de integração entre os sistemas de informação consultados.

A primeira limitação decorre do fato de que as informações analisadas foram originalmente produzidas para atender às necessidades da atividade pericial e da investigação criminal, e não especificamente para fins de pesquisa ou produção de indicadores estatísticos. Como consequência, parte das variáveis de interesse não se encontra estruturada em campos próprios, exigindo consulta individualizada aos documentos periciais para sua identificação e extração.

Essa dificuldade mostrou-se particularmente relevante para a análise das lesões por projétil de arma de fogo (PAF) nos laudos médico-legais. A obtenção dessas informações exigiu a consulta individual aos laudos, uma vez que não há base estruturada que permita a extração automatizada do número e da localização anatômica das lesões. Além de aumentar significativamente o tempo necessário à coleta e ao tratamento dos dados, essa característica limita a possibilidade de realização periódica de análises semelhantes em maior escala.

Também foram observadas diferenças na forma de registro das informações nos laudos médico-legais. Em determinados documentos, o número de lesões não estava expressamente descrito no texto, sendo necessária sua contagem a partir dos diagramas de lesões. Em alguns casos, entretanto, o diagrama não estava disponível ou não continha elementos suficientes para estabelecer, de maneira segura, o quantitativo correspondente. Verificou-se, ainda, especialmente em laudos provenientes de unidades do interior do Estado, a ausência de indicação do número do Boletim Unificado (BU), dificultando a vinculação entre o exame médico-legal e a respectiva ocorrência.

Em relação às informações balísticas, a sistematização da informação preliminar dos elementos de munição realizada pelo Departamento de Balística Forense em planilha própria constituiu elemento essencial para viabilizar a pesquisa e permitiu maior facilidade na recuperação das informações relativas aos calibres identificados.

Contudo, a inexistência de vinculação automatizada entre esses registros e a unidade oficial de registro de ocorrências da SESP/ES impôs a necessidade de cruzamento e conferência individual das diferentes bases. Foram identificadas, inclusive, divergências entre números de BU registrados na base da Balística e nos laudos necroscópicos e aqueles constantes da base

da SESP/ES. Nessas situações, a vinculação dos registros somente foi possível mediante conferência individualizada e utilização de outros identificadores, especialmente o número de registro geral (RG) proveniente do Instituto Médico-Legal (IML) e das Seções Regionais Médico-Legais (SMLs). Por essa razão, o número do BU, isoladamente, não se mostrou identificador suficientemente seguro para a integração das bases analisadas, embora ele seja o identificador utilizado pela Segurança Pública.

Outra limitação refere-se à própria disponibilidade dos vestígios necessários à determinação do calibre. A ausência de informação sobre o calibre não significa, necessariamente, impossibilidade técnica de sua identificação, podendo decorrer da inexistência, não localização ou não recuperação de elementos de munição no local da ocorrência ou durante o exame médico-legal. Consequentemente, os casos com calibre identificado representam apenas aqueles nos quais houve disponibilidade de vestígios com características suficientes para subsidiar essa determinação, circunstância que deve ser considerada na interpretação das distribuições apresentadas.

Os dados disponíveis também estabelecem limites às inferências que podem ser realizadas. A identificação de diferentes calibres em uma mesma ocorrência, por exemplo, não permite determinar, isoladamente, o número de armas utilizadas ou de autores envolvidos. Da mesma forma, o número de lesões de entrada identificadas no corpo não corresponde necessariamente ao número total de disparos efetuados na ocorrência, uma vez que podem ter sido realizados disparos que não atingiram a vítima.

A análise dos laudos também evidenciou a relevância da descrição minuciosa de outros achados médico-legais, especialmente nos casos de mortes violentas de mulheres investigadas como feminicídio. Lesões de defesa, equimoses, escoriações e outros sinais de violência associados ao evento podem fornecer elementos importantes para a reconstrução da dinâmica dos fatos e, quando tecnicamente pertinentes, contribuir para a materialização de circunstâncias relevantes à investigação e à caracterização jurídico-penal do fato. A ausência dessas informações ou a descrição não padronizada desses achados, a não utilização de diagramas e fotografia limita, igualmente, sua utilização em estudos, assim como a sua utilização no sistema de justiça criminal.

Por fim, os resultados possuem caráter predominantemente descritivo. As distribuições, diferenças e associações identificadas devem ser interpretadas como características dos registros analisados, não permitindo, por si sós, o estabelecimento de relações causais.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTRIBUIÇÕES PARA A POLÍCIA CIENTÍFICA DO ESPÍRITO SANTO

A presente pesquisa buscou caracterizar as mortes violentas de mulheres por armas de fogo no Espírito Santo, entre 2020 e 2025, a partir de informações produzidas pela própria atividade pericial. A análise integrada de dados periciais da balística forense e médico-legais permitiu examinar dimensões que não são integralmente captadas pelos registros administrativos de segurança pública, especialmente os calibres identificados nos vestígios, o número de lesões produzidas por projéteis de arma de fogo e sua distribuição corporal.

No período analisado, foram **identificadas informações de calibre em 218 das 301 ocorrências (72%), com predominância dos calibres .38, .380, .40 e 9 mm**, responsáveis por aproximadamente **85% dos registros**. A classificação dos calibres preliminarmente identificados, com base em sua associação predominante a determinadas categorias de armas de fogo, indica **que 95% dos registros de calibre associados à mortes violentas intencionais de mulheres correspondem a calibres de munições usualmente empregadas em armas curtas**, enquanto 3,6% estão associados a armas longas.

A distribuição temporal revelou mudanças na composição desses calibres, especialmente o **crescimento da participação relativa do 9 mm e a redução do .380, movimento mais pronunciado na Região Metropolitana, seguida da Regional Norte**, e que encontra paralelo em transformações observadas nos dados relativos às armas apreendidas no Espírito Santo. O **calibre .380 passou de 48%, em 2020, para 33%, em 2025, chegando a 19% em 2024, enquanto o 9 mm aumentou de 17% para 33%, com pico de 36% em 2024**. O calibre **.40, por sua vez, apresentou crescimento percentual durante os anos de flexibilização do acesso às armas de fogo, seguido de redução a partir de 2023**. Assim, observa-se que, em 2025, enquanto o .380 voltou a crescer proporcionalmente, os calibres 9 mm e .40 apresentaram recuo, mantendo este último sua trajetória de queda.

Cabe destacar que os calibres 9 mm, .40 e .45, tradicionalmente classificados como de uso restrito no Brasil, passaram à condição de uso permitido durante o período de flexibilização (2019–2022), retornando à classificação de uso restrito em 2023 (Brasil, 2023). Embora o período posterior à mudança normativa ainda seja curto e os dados não permitam estabelecer relações causais, **as variações observadas agregam-se às evidências de que alterações nas regras de acesso às armas de fogo podem, ao longo do tempo, repercutir no perfil dos calibres disponíveis e empregados nesses crimes**. Registra-se, ainda, **a identificação**

do calibre 5,56, associado a armas longas do tipo fuzil, em duas mortes de mulheres na Região Metropolitana, ocorridas em 2020 e 2023.

A vista disso, embora os dados aqui analisados não permitam estabelecer uma relação causal entre a flexibilização normativa e as mortes de mulheres, as mudanças observadas no perfil dos calibres empregados nesses crimes corroboram a pertinência de examinar os efeitos dessas políticas a partir das relações de gênero sobre as quais incidem. **Isso implica reconhecer que a ampliação do acesso e da circulação de armamentos não representa apenas uma alteração nas condições de disponibilidade desses instrumentos, mas uma medida cujas possíveis repercussões devem ser consideradas também à luz das desigualdades de poder, das práticas de gênero e das diferentes formas de violência experimentadas pelas mulheres**. **Nesse sentido, os resultados desta pesquisa reforçam a necessidade de compreender que as políticas de flexibilização do acesso às armas de fogo não são neutras em seus efeitos, uma vez que incidem sobre relações sociais historicamente autoritárias e hierarquizadas**.

Outro achado relevante refere-se à presença de múltiplos calibres em uma mesma ocorrência. Entre **os 218 registros nos quais foi possível identificar o calibre, 55 (25%) apresentaram elementos de munição correspondentes a mais de um calibre**, demonstrando que, em uma parcela expressiva dos casos, o conjunto de vestígios balísticos não se restringiu a um único calibre. Esse resultado acrescenta uma dimensão importante à caracterização das mortes analisadas, embora deva ser interpretado com cautela: a presença de diferentes calibres em uma mesma ocorrência não permite concluir, isoladamente, pela utilização de mais de uma arma ou pela participação de mais de um autor, circunstâncias cuja determinação depende da análise integrada dos demais elementos periciais e investigativos.

Os dados médico-legais, por sua vez, evidenciaram características importantes da materialidade dessas mortes. Nos **256 laudos analisados foram contabilizadas 1.318 lesões de entrada por PAF, com mediana anual entre três e quatro lesões por vítima. Ao mesmo tempo, 39 casos apresentaram dez ou mais lesões, ou seja, 01 em cada sete vitimas apresentaram 10 ou mais lesões de projéteis de arma de fogo - PAF. Foi observado o máximo de 37 em uma única vítima, demonstrando a presença, no conjunto analisado, de ocorrências marcadas por elevado número de ferimentos**.

A distribuição corporal também se mostrou relevante: **48% dos laudos apresentaram ao menos uma lesão na região frontal da cabeça ou pescoço**. Foram ainda identificadas lesões **por PAF em mãos e/ou antebraços em 23% dos laudos e sinais compatíveis com disparos a curta distância em 11%.** A elevada frequência de lesões em região corporal de reconhecida

vulnerabilidade, como a cabeça, constitui dado relevante para a caracterização da violência letal examinada.

Esses resultados devem ser compreendidos descritivamente e não permitem, isoladamente, reconstruir a dinâmica dos eventos ou estabelecer relações causais. **Demonstram, entretanto, a capacidade dos dados periciais de acrescentar informações sobre a materialidade da violência letal que dificilmente seriam obtidas de outra forma**.

A análise regionalizada também evidenciou que a produção dessas informações não decorre de uma única etapa da atividade pericial. Elementos de munição provenientes dos locais de crime e aqueles recuperados durante os exames médico-legais atuaram como fontes complementares para a identificação dos calibres. A possibilidade de transformar esses vestígios em informação depende, portanto, de um percurso que envolve sua localização ou reconhecimento, coleta, custódia, exame e posterior registro e sistematização.

Sob a perspectiva institucional, para a realização da pesquisa foram enfrentados desafios relacionados à recuperação e integração das informações, a necessidade de consulta individualizada aos laudos médico-legais, consoante discutido no capítulo anterior. A ausência de campos estruturados para determinadas variáveis, diferenças na identificação das ocorrências e a inexistência de integração automatizada entre as bases aumentaram significativamente o trabalho necessário à consolidação dos dados. Apresentamos, de formas sucinta, algumas medidas que podem favorecer a sistematização e dados, a produção e qualidade da informação:

1. Reforçar, junto aos Peritos Oficiais, a importância da busca e coleta de elementos de munição nos locais de crime e, especialmente, nos cadáveres submetidos a exames necroscópicos, sempre que tecnicamente possível;
2. Promover a utilização padronizada do número do Boletim Unificado (BU) como o identificador padrão da PCIES, assegurando sua inclusão nos laudos periciais e demais documentos oficiais pertinentes, de modo a facilitar a integração e a rastreabilidade das informações;
3. Assegurar a descrição expressa e precisa do número de lesões identificadas nos laudos médico-legais necroscópicos, não se limitando à sua representação nos diagramas corporais;
4. Reforçar a importância do registro descritivo de outras lesões e achados médico-legais identificados no exame necroscópico, incluindo equimoses, suas características e evolução cromática, quando passível de avaliação, bem como outras feridas e alterações relevantes;

5. Incentivar a inclusão de diagramas corporais e registros fotográficos nos laudos médico-legais necroscópicos, como recursos complementares à descrição dos achados periciais.

Apesar das dificuldades, a análise final da investigação demonstra o potencial ainda pouco explorado da organização sistemática dos dados periciais produzidos pela PCIES, que ocupa posição singular no processo de produção de informações para subsidiar decisões governamentais e políticas públicas.

A natureza técnico-científica da atividade da Polícia Científica produz informações materiais sobre a violência que não são integralmente captadas por outras bases administrativas. Não há outra instituição que possa fornecer com técnica e rigor científico informações quanto ao número de lesões, dinâmica do disparo (proximidade, como tiro a curta distância) e calibre das munições utilizadas nos homicídios de mulheres e feminicídios, entre outras mortes violentas. **Trata-se de uma contribuição insubstituível da atividade pericial para a produção de conhecimento sobre a violência letal contra as mulheres. A perícia não produz apenas laudos, produz conhecimento sobre a violência.**

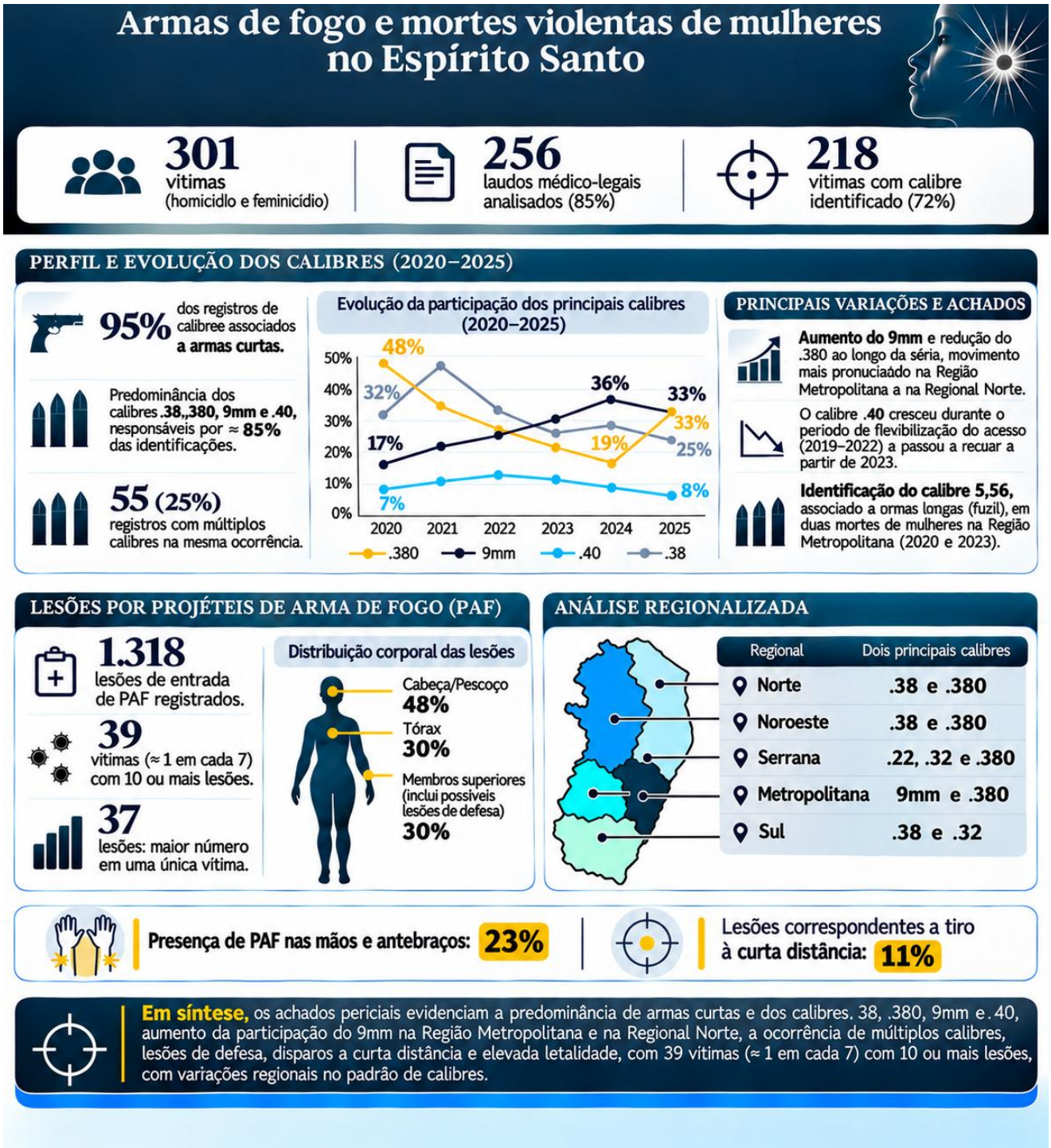
A pesquisa demonstra, assim, que a **atividade pericial possui uma dupla potencialidade: produzir prova técnico-científica qualificada para o caso concreto e, mediante a sistematização dos dados resultantes dessa atividade, produzir conhecimento sobre os fenômenos de violência que alcançam a sociedade capixaba**. Ao fortalecer essa segunda dimensão significa a contribuição científica e social da Polícia Científica do Estado do Espírito Santo é ampliada.

Verifica-se, portanto, a necessidade na construção de uma agenda institucional de gestão e produção de conhecimento a partir dos dados periciais, com especial atenção à padronização de variáveis, à utilização de identificadores interoperáveis entre ocorrências e exames, e à estruturação das informações. Essas medidas tem o condão de favorecer a construção de séries históricas, o monitoramento das características da violência armada, o desenvolvimento de pesquisas institucionais e acadêmicas e a produção de informações capazes de subsidiar o planejamento da segurança pública e das políticas de enfrentamento à violência contra as mulheres.

Por fim, a realização dessa pesquisa reforça a relevância da articulação entre a universidade e as instituições públicas, aproximando a produção acadêmica dos problemas concretos enfrentados pela sociedade e das necessidades da atuação estatal. Demonstra, ainda, a importância da formação e da qualificação acadêmica dos profissionais da segurança pública, uma vez que a aproximação entre o conhecimento científico e a experiência

profissional contribui para o desenvolvimento de práticas institucionais mais qualificadas, críticas e fundamentadas em evidências.

Figura 16 - Síntese dos principais resultados, Espírito Santo, 2020–2025.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de registros do IML, SML's e DBF da PCIES, 2020-2025.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBROSI, Laura; NICOLÌ, Simona; FERORELLI, Davide; VAGLIO, Roberto; SOLARINO, Biagio; BENEVENTO, Marcello. **Gunshot Defense Wounds: Three Case Reports and a Literature Review. Forensic Sciences**, v. 4, n. 4, p. 588–597, 2024. DOI: 10.3390/forensicsci4040040.

BRASIL. **Lei nº 10.826, de 22 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição, sobre o Sistema Nacional de Armas – Sinarm, define crimes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.826.htm. Acesso em: 21 jul. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 9.785, de 7 de maio de 2019**. Regulamenta a Lei nº 10.826, de 22 de dezembro de 2003, para dispor sobre a aquisição, o cadastro, o registro, a posse, o porte e a comercialização de armas de fogo e de munição e sobre o Sistema Nacional de Armas e o Sistema de Gerenciamento Militar de Armas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 8 maio 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9785.htm. Acesso em: 12 nov. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 9.797, de 21 de maio de 2019**. Altera o Decreto nº 9.785, de 7 de maio de 2019, que regulamenta a Lei nº 10.826, de 22 de dezembro de 2003, para dispor sobre a aquisição, o cadastro, o registro, a posse, o porte e a comercialização de armas de fogo e de munição e sobre o Sistema Nacional de Armas e o Sistema de Gerenciamento Militar de Armas, e o Decreto nº 9.607, de 12 de dezembro de 2018, que institui a Política Nacional de Exportação e Importação de Produtos de Defesa. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 5-7, 22 maio 2019. Disponível em: https://conjur.com.br/wp-content/uploads/2019/05/decreto-armas-decreto-9797-21-maio-2019-3.pdf

BRASIL. **Decreto nº 11.615, de 21 de Julho de 2023**. Regulamenta a Lei nº 10.826, de 22 de dezembro de 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11615.htm. Acesso em: 21 jul. 2026.

G1. Bolsonaro assina decreto que facilita posse de armas. G1, 15 jan. 2019. Disponível em: https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/01/15/bolsonaro-assinadecreto-que-facilita-posse-de-armas.ghtml. Acesso em: 15 jun. 2024.

G1. **Bolsonaro assina decreto que muda regras sobre uso de armas e de munições**. G1, 7 maio 2019. Disponível em: https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/05/07/bolsonaro-assina-decreto-que-mudaregras-sobre-uso-de-armas-por-colecionadores-e-atiradores.ghtml. Acesso em: 20 dez. 2025.

G1. **Em quatro anos, governo Bolsonaro abriu um clube de tiro por dia**. G1, 22 jan. 2023. Disponível em: https://g1.globo.com/politica/noticia/2023/01/22/em-quatroanos-governo-bolsonaro-abriu-um-clube-de-tiro-por-dia.ghtml. Acesso em: 16 set. 2026.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **17º Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023. Disponível em: https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2023/07/anuario-2023.pdf. Acesso em: 20 dez. 2025.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **18º Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2024. Disponível em: https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/123456789/253. Acesso em: 20 dez. 2025.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **19º Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2025. Disponível em: https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/123456789/279. Acesso em: 20 dez. 2025.

FRANÇA, Genival Veloso de. **Medicina legal**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

FRASER, Nancy. **Women, Welfare and The Politics of Need Interpretation.** In: Hypatia, vol. 2, no. 1 (Winter 1987), pp. 103-121.

FRIDEL, E. E., & ZIMMERMAN, G. M. **Coercive Control or Self-Defense? Examining Firearm use in Male- and Female-Perpetrated Intimate Partner Homicide**. In: Journal of Research in Crime and Delinquency, v. 1, issue 1, 2024, pp. 3-44.

LANGEANI, Bruno e RICARDO, Carolina de Mattos. **A Nova Cadeia de Suprimentos do Crime: flexibilização, armas de maior poder de fogo e a substituição de importações no mercado ilícito brasileiro.** In Criminalidade organizada: diagnóstico e políticas públicas e legislativas / coordenação Carolina Christoph Grillo - Brasília :Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria de Assuntos Legislativos, 2026. 289 p.

MARQUES, David e UCHOA, Roberto. **A herança de meia década de descontrole sobre as armas de fogo no Brasil**. In: FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. 17º Anuário Brasileiro de Segurança Pública. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, p. 226-231, 2023. Disponível em: https:// forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2023/07/anuario-2023.pdf. Acesso em: 20. dez. 25.

QUIJANO, Anibal. **Colonialidade del poder, eurocentrismo y América Latina. En libro: A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. In: Edgardo Lander (org), Perspectivas latino-americanas. Colección Sur Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 2005.

SAVICKAS, Mark L. Como redigir um relatório de pesquisa: finalidades e problemas em artigos científicos. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 7-10, jun. 2009.

SCOTT, Joan W**. Gênero: uma categoria útil de análise histórica.** *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 71-99, jul./dez. 1995

SEGATO, Rita. **As estruturas elementares da violência: Ensaios sobre gênero entre a antropologia, a psicanálise e os direitos humanos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2025.

SORENSON, S. B.; SCHUT, R. **A. Non-fatal gun use in intimate partner violence: a systematic review of the literature**. Trauma, Violence, & Abuse, v. 19, n. 4, p. 431-442, 2016.

ZIMMERMAN, Gregory M et al. **Disproportionate burden of violence: Explaining racial and ethnic disparities in potential years of life lost among homicide victims, suicide decedents, and homicide-suicide perpetrators**. In: PloS one, vol. 19, 7 Feb. 2024.