

Inteligência Artificial na Prevenção da Violência Doméstica: O Impacto da Análise Territorial na Tomada de Decisão

Marisa Ferreira, Óscar Oliveira e Ana Borges

Escola Superior de Tecnologia e Gestão – Politécnico Do Porto

Sumário executivo

A violência doméstica é um desafio social complexo e persistente, que afeta a segurança e o bem-estar das vítimas e comunidades. O projeto SAFE (*Solutions for Assisting and Facilitating Equity*) propõe o desenvolvimento de um sistema digital inovador para análise territorial da violência doméstica, utilizando a Inteligência Artificial (IA), de forma a transformar dados que possam melhorar a tomada de decisão.

Este sistema visa fortalecer a capacidade das entidades locais de identificar precocemente os padrões de reincidência e desenhar respostas mais eficazes e adaptadas ao território. A ausência de ferramentas integradas e automatizadas para a recolha e análise de dados constitui um obstáculo à ação eficaz. A metodologia do SAFE assenta na recolha, normalização e integração automatizada de dados provenientes de estruturas locais, com potencial para que a sua utilização possa ser alargada.

Recomendações

- Recomendação 1 - Instituir um modelo de dados unificado através de contratos de dados.
- Recomendação 2 - Implementar um plano de capacitação técnica, literacia e ética em IA.
- Recomendação 3 - Planear a expansão e replicação gradual da plataforma SafePro à escala nacional.
- Recomendação 4 - Vincular a evidência analítica ao desenho e ajuste das políticas públicas locais.

Destinatários do policy brief

Decisores políticos a nível regional e local e Entidades da Administração Pública com responsabilidade na área da justiça e igualdade, como a Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género (CIG) e a Rede Nacional de Apoio a Vítimas de Violência Doméstica (RNAVVD).

Introdução e Enquadramento do Problema

A violência doméstica é uma preocupação social crítica que envolve comportamentos utilizados para controlar e/ou dominar um parceiro íntimo através de abuso físico, sexual, emocional, económico ou psicológico (SGMAI, 2021; UNIDAS, 2021). As suas consequências transcendem o nível individual, afetando famílias e comunidades, resultando em custos

elevados para diversos *stakeholders* como forças de segurança ou serviços de saúde e podendo potenciar perdas de produtividade económica.

A dimensão territorial da violência doméstica é crucial (Bowstead, 2023), uma vez que a prevalência do fenómeno varia

significativamente entre regiões, refletindo a influência de variáveis socioeconómicas, culturais e políticas. A forma como a violência é compreendida, tolerada ou abordada é moldada pelas perceções locais e pelas características regionais específicas. Estas assimetrias territoriais podem condicionar os processos de denúncia, a procura de apoio e a eficácia das respostas disponibilizadas.

O projeto SAFE propõe a padronização e a automatização dos dados recolhidos no território, recorrendo à Inteligência Artificial para aprofundar a compreensão do fenómeno e, consequentemente, otimizar a prevenção da reincidência da violência doméstica. O projeto

desenvolveu a plataforma SafePro de forma a conseguir materializar os seus objetivos.

A proposta é fundamentalmente relevante num território como o Douro, Tâmega e Sousa, marcado por vulnerabilidades sistémicas e disparidades regionais, onde a Comunidade Intermunicipal do Douro, Tâmega e Sousa (CIM DT&S) coordena a primeira rede intermunicipal de apoio a vítimas de violência doméstica do país, a UNIDAS (Rede Intermunicipal de Apoio à Vítima de Violência Doméstica do Douro, Tâmega e Sousa),

Figura 1 - Território da rede UNIDAS.



Fonte: Comunidade Intermunicipal do Tâmega e Sousa (CIM-TS)

Análise / Principais Resultados

Nota metodológica

A metodologia adotada no projeto SAFE combinou a integração e harmonização de bases de dados de várias fontes, a análise estatística de variáveis sociodemográficas e a aplicação de modelos de aprendizagem automática.

O desenho desta abordagem evidenciou que o sucesso técnico da modelação preditiva dependia, obrigatoriamente, da criação e da viabilização de contratos de dados. Estes instrumentos formais de governação foram integrados na metodologia para mitigar a

heterogeneidade dos sistemas de informação existentes, alinhar as assimetrias de capacidade analítica das entidades parceiras e definir com clareza as responsabilidades legais e institucionais de cada interveniente na partilha de informação sensível. A metodologia assenta, assim, na capacidade de desenhar e estabelecer estes contratos de dados de forma concertada, garantindo que qualquer fluxo de informação cumpre os requisitos de estrutura, qualidade, semântica e privacidade antes de ser processado.

Resultados

A operacionalização desta metodologia resultou no desenvolvimento da plataforma SafePro, uma solução digital assente em IA que transforma dados dispersos em conhecimento estratégico através de duas valências centrais:

- Fluxos Automatizados e Harmonização de Dados: Implementação de um ecossistema interoperável que recolhe, normaliza e integra dados provenientes de diferentes estruturas de apoio, superando a fragmentação da informação e garantindo um formato padronizado e comparável entre territórios com base nos parâmetros validados metodologicamente.

- Sistemas Preditivos e Interpretativos: Integração de modelos analíticos capazes de classificar perfis de risco e identificar padrões de reincidência. Esta capacidade dual permite aos utilizadores não apenas antecipar situações críticas, mas também auditar e compreender as variáveis subjacentes ao risco, orientando a tomada de decisão.

Ao automatizar estes processos analíticos complexos, a SafePro dota as instituições locais com menor capacidade técnica da autonomia necessária para formular respostas baseadas em evidências, promovendo uma articulação interinstitucional robusta e a identificação precoce de necessidades emergentes no território.

Opções de Política e Recomendações

A arquitetura analítica e os modelos de governação desenvolvidos no âmbito do projeto SAFE demonstram que a eficácia das políticas públicas de combate à violência doméstica depende, de forma estrutural, da maturidade operacional de três pilares: a existência de fluxos de informação integrados e regulados por contratos de dados, a capacitação técnica e analítica das instituições locais e a consolidação de mecanismos permanentes de monitorização territorial.

As recomendações estratégicas formuladas de seguida visam amenizar as vulnerabilidades e assimetrias identificadas no terreno. O objetivo consiste em dotar os decisores políticos e as estruturas operacionais de uma abordagem preventiva, fortemente ancorada em evidência científica auditável e orientada para a maximização do impacto social.

Nesse sentido, preconizam-se as seguintes linhas de ação:

- Instituir um modelo de dados unificado através de contratos de dados - A eficácia da resposta institucional exige a criação de um modelo de dados unificado e interoperável que integre, de forma sistemática, a informação proveniente das estruturas locais de apoio à vítima, da CIG, da RNAVVD e dos serviços municipais de ação social. A experiência do projeto SAFE demonstrou que a heterogeneidade dos sistemas de informação gera barreiras

operacionais complexas e compromete a consistência analítica. Para atenuar esta fragmentação, é imperativo implementar contratos de dados que regulem e validem automaticamente a estrutura, semântica e privacidade da informação na origem, facilitando a partilha segura de conhecimento e garantindo a comparabilidade dos indicadores entre os diferentes territórios.

- Implementar um plano de capacitação técnica, literacia e ética em IA - A adoção de ecossistemas digitais avançados por instituições com assimetrias de capacidade analítica exige um investimento contínuo em formação institucional. Este plano de capacitação não deve limitar-se à vertente instrumental de utilização das plataformas, devendo focar-se estruturalmente na literacia de dados, na interpretação crítica de modelos preditivos e interpretativos, e nos princípios éticos e de salvaguarda da privacidade que regulam o uso da IA em contextos de elevada vulnerabilidade social.
- Planear a expansão e replicação gradual da plataforma SafePro à escala nacional - O sucesso do projeto-piloto desenvolvido na CIM DT&S comprova a viabilidade da plataforma enquanto ferramenta central de monitorização e suporte à tomada de decisão. Recomenda-se o desenho de um roteiro para a sua adoção progressiva noutros territórios. Esta expansão nacional

deve ser sustentada por auditorias periódicas e mecanismos de avaliação que aculturem a ferramenta às realidades institucionais de cada região.

- Vincular a evidência analítica ao desenho e ajuste das políticas públicas locais - A informação analítica e preditiva gerada pela plataforma deve ser incorporada formalmente nos ciclos de planeamento

político e operacional. A utilização sistemática destes diagnósticos territoriais deve orientar a calibração das medidas de prevenção, guiar o desenho de estratégias de prevenção precoces e otimizar a afetação de recursos financeiros e humanos, garantindo que as respostas institucionais são desenhadas à medida das necessidades e especificidades de cada território.

Conclusão

O projeto SAFE permite passar de uma resposta reativa a uma intervenção preventiva e adaptada a cada território. Ao juntar contratos de dados claros e modelos de IA, o projeto aproxima a investigação académica e a prática das instituições de apoio no terreno. Em suma, ao converter dados fragmentados e heterogéneos em evidência científica auditável, o SAFE demonstra de que forma a inovação tecnológica e a utilização responsável da inteligência artificial podem atuar como dinamizadores institucionais. Este ecossistema não só reforça de forma sustentada a capacidade analítica das

estruturas locais, como também dota os decisores políticos das ferramentas necessárias para otimizar a afetação de recursos e fundamentar o desenho de políticas públicas mais eficazes, inclusivas e equitativas. Em termos de limitações, é importante referir-se que este é um projeto piloto circunscrito à região do Douro, Tâmega e Sousa, sendo que será necessário validar a plataforma antes de se poder replicar em outras regiões; de notar ainda que os resultados são dependentes da qualidade e volume dos dados conseguidos.

Referências

Bowstead, J. (2023). Journeyscapes: the regional scale of women's domestic violence journeys. *People, Place and Policy Online*, 219–235

SGMAI. (2021). Violência Doméstica - Relatório de Monitorização 2020. www.sgmai.mai.gov.pt

UNIDAS. (2021). Caracterização da Violência Doméstica no Tâmega e Sousa.



COMO CITAR ESTE DOCUMENTO

Ferreira, M., Oliveira, O. & Borges A. (2026). *Inteligência Artificial na Prevenção da Violência Doméstica: O Impacto da Análise Territorial na Tomada de Decisão*. S4P-25 Policy Brief 8041/2025. PLANAPP – Centro de Planeamento e de Avaliação de Políticas Públicas.

CONTACTO

science4policy@planapp.gov.pt

COPYRIGHT

© PLANAPP, 2026



[Ciência para as políticas públicas](#)



[PLANAPP](#)



[Newsletter](#)



[PLANAPP](#)



[@planapp](#)



[PLANAPP podcasts](#)



Este policy brief foi desenvolvido no âmbito do Science4Policy 2025 (S4P-25): Concurso de Estudos de Ciência para as Políticas Públicas, uma iniciativa do Centro de Planeamento e de Avaliação de Políticas Públicas (PLANAPP), em colaboração com a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), financiada pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) de Portugal. Linha temática S4P-25/12: Utilização da Inteligência Artificial para a previsão das reincidências da violência doméstica

O conteúdo é da exclusiva responsabilidade dos seus autores e não vincula nem compromete o PLANAPP nem a FCT.