

**Universidade de Pernambuco**  
**Programa de Pós-Graduação em Engenharia da**  
**Computação (PPGEC)**

**Proposta de Dissertação de Mestrado**

**Área: Computação Inteligente**

**Título: Utilizando Estratégias de *Machine Learning* e Dados da Violência Doméstica para Previsão do Femicídio**

**Orientador – Cleyton Mário de Oliveira Rodrigues ([cleyton.rodrigues@upe.br](mailto:cleyton.rodrigues@upe.br))**

**Descrição** – A violência doméstica e familiar contra a mulher é um tema atual e preocupante, que atinge todas as classes sociais, étnicas e culturais. Envolve mulheres de todas as idades, religiões, tornando-se um problema de responsabilidade social. Enquanto o Brasil registra 1 caso de agressão a cada 4 minutos (CUBAS; ZAREMBA; AMÂNCIO, 2019), no mundo, para cada três mulheres, uma alega que já sofreu algum tipo de violência. Outrossim, a violência se manifesta sob diferentes formas, seja sexual, moral, física, psicológica, patrimonial, entre outros tipos.

Já o Femicídio é o homicídio de uma mulher por razões do sexo feminino, como a própria violência doméstica e o preconceito, ou o menosprezo ou discriminação à condição da mulher, como tipificado na Lei 13.104/2015, art. 121, §2º, VI (BRASIL, 2015). O Brasil, com 4,8 mortes para cada 100.000 mulheres, é o 5º país com maior índice de feminicídio. Além disto, mais da metade (55.3%) dos crimes foram cometidos no ambiente doméstico sendo que, em torno de um terço dos casos, o agressor era o companheiro (ou o ex-companheiro) da vítima. Evidentemente, há uma estreita relação entre a violência doméstica e o feminicídio, isto é, este último não pode ser considerado como um ato isolado, mas sim como a consequência final de percurso de atos de violência cometidos contra a mulher. Em Pernambuco, as taxas crescentes da violência doméstica (AUGUSTO, 2019) e do feminicídio (G1 PE, 2019) corroboram com a necessidade de soluções para coibir estes atos também a nível estadual.

Através das Tecnologias de Informação e Comunicação (T.I.C.), propostas de combate à violência contra mulher têm sido desenvolvidas e realizadas em termos de, principalmente, Websites, Jogos Educacionais, Botão de Pânico, e Chatterbots (DORNELLES, 2018). Neste projeto, propomos um caminho para predição do feminicídio, com base nos dados da violência doméstica, conforme destacado por VAN DER PUT et al. (2019). Para isso, faremos uso das estratégias de Aprendizagem de Máquina no intuito de construir um modelo matemático capaz de identificar potenciais casos de homicídio contra a mulher. Dentro da Inteligência da Artificial, a subárea da Aprendizagem de Máquina estuda se (e como) é possível fazer com que computadores consigam aprender a classificar entradas de dados, muitas vezes baseado em outras classificações pré-estabelecidas (COPPIN, 2010). Com a quantidade de dados que vêm sendo coletados rotineiramente sobre violência doméstica, e dada a imensa dificuldade para trata-los manualmente, a proposta foca no desenvolvimento de sistemas que possam extrair padrões dos dados de forma automática, para que estes possam ser aplicados à novos casos. Em outras palavras, buscamos identificar as características que estão diretamente associadas à violência doméstica (abuso de bebida alcoólica, o desemprego, nível de escolaridade, entre outros), e quais destas características são mais determinantes quanto a um possível novo caso de feminicídio.

**Referências Bibliográficas**

1. AUGUSTO, Otávio. Média mensal de casos de violência contra a mulher cresce 24% em um ano. Pernambuco, 11 fev. 2019. Disponível em:

- <[https://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/brasil/2019/02/11/interna\\_brasil,776992/mediamensal-de-casos-de-violencia-contra-a-mulher-cresce-24-em-um-an.shtml](https://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/brasil/2019/02/11/interna_brasil,776992/mediamensal-de-casos-de-violencia-contra-a-mulher-cresce-24-em-um-an.shtml)> Acesso em: 29 maio 2021.
2. BRASIL. Lei Nº13.104 de 2015. Femicídio como circunstância qualificadora do crime de homicídio - DF: [s.n.], 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13104.htm#art1](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13104.htm#art1)>. Acesso em: 15 maio de 2021.
  3. COPPIN, Ben. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
  4. CUBAS, Marina Gama; ZAREMBA, Júlia; AMÂNCIO, Thiago. Brasil registra 1 caso de agressão a mulher a cada 4 minutos. Violência se dá sobretudo em casa, com agressor conhecido; dado inclui apenas sobreviventes. 2019. Folha de São Paulo. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/09/brasil-registra-1-caso-de-agressao-a-mulher-a-cada-4-minutos-mostra-levantamento.shtml>. Acesso em: 16 abril 2021.
  5. DORNELLES, Ana Paula. Estudantes desenvolvem soluções de combate à violência contra a mulher. [S. l.], 14 ago. 2018. Disponível em: <https://www.unochapeco.edu.br/noticias/estudantes-desenvolvem-solucoesde-combate-a-violencia-contra-a-mulher>. Acesso em: 4 abril 2021.
  6. G1 PE. Femicídio representa 32.9% dos assassinatos de mulheres em Pernambuco em 2018. Recife, 8 mar. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2019/03/08/um-em-cada-dezassassinatos-de-mulheres-em-pernambuco-em-2018-foi-feminicidio.ghtml>. Acesso em: 12 maio 2021.
  7. VAN DER PUT, C. E., GUIBBELS, J., ASSINK, M. Predicting domestic violence: A meta-analysis on the predictive validity of risk assessment tools. Aggression and Violent Behavior, 2019.