

**DESENVOLVIMENTO**  
**DE UMA APLICAÇÃO WEB PARA O COMBATE À VIOLÊNCIA**  
**CONTRA A MULHER**

**Victor Augusto Rosa<sup>1</sup>**

victorroza@ifc.edu.br  
Instituto Federal Catarinense  
Campus Camboriú/Brasil.

**Daniel Fernando Anderle<sup>2</sup>**

daniel.anderle@ifc.edu.br  
Instituto Federal Catarinense  
Campus Camboriú/Brasil.

**Maristella Letícia Selli<sup>3</sup>**

maristella.mallmann@ifsc.edu.br  
Instituto Federal de Santa Catarina  
Campus São Miguel do Oeste/Brasil.

**Resumo**

Em 2017, uma a cada três mulheres sofreram algum tipo de agressão. O presente trabalho objetivou propor uma aplicação que pudesse auxiliar na materialização de provas em caso de agressão à mulher e buscar a conscientização dos alunos, cerca de 90% do sexo masculino, do curso de BSI do Instituto Federal Catarinense - Camboriú referente à temática. Inicialmente, buscamos fundamentação em pesquisas nas bases científicas e canais de notícias, utilizando termos como “feminicídio”, “aplicação” e “violência contra mulher”. Foram selecionados os 5 principais artigos encontrados em cada uma das bases pesquisadas. Posteriormente, foi desenvolvida uma aplicação que auxiliará mulheres em situação de perigo ou ameaça, tendo como principal função enviar a localização da vítima para as autoridades mais próximas e contatos de confiança configurados para assim agilizar o atendimento de emergência. A partir do botão de emergência, além da localização da vítima, também serão gravados áudios e fotos do momento da agressão. Por fim, será disponibilizado, em tempo real, um mapa das ocorrências, assim como a disponibilidade dos dados para futuras aplicações. Espera-se que esse aplicativo contribua na diminuição da impunidade em casos de agressão, assim como a conscientização dos alunos do referido curso dominado predominantemente por homens.

**Palavras-chave:** Aplicativo, Construção de Provas, Feminicídio, Violência contra a mulher.

**Abstract**

In 2017, a hand advances the adoption of some type of aggression. The present study aimed to propose an application that aims to help in the materialization of women 's case tests and to raise the awareness of the 90% male students of the BSI course of the Federal Institute Catarinense - Camboriú related to the theme. Initially, we seek to base research on scientific bases and news channels, using terms such as "feminicide," "application," and "violence against women." The data found in each of the databases were selected. Subsequently, an application of women in situations of danger or threat was applied, having as main function the location of the victim in relation to the longer experiences and the contacts configured to thus expedite emergency care. From the emergency button, in addition to the location of the same, also audios and photos

---

<sup>1</sup> Discente Bacharelado em Sistemas de Informação do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia do Conhecimento – Docente da área de Informática do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú

<sup>3</sup> Mestra em Ciências da Linguagem – Docente da área de Letras do Instituto Federal de Santa Catarina – campus São Miguel do Oeste

of the moment of the aggression will be recorded. Finally, a map of occurrences, as well as data data for future applications, will be made available in real time. It is hoped that this application contributes to impunity in cases of aggression, as well as the awareness of the students of the course dominated predominantly by men.

**Keywords:** Application, Evidence Building, Femicide, Violence against wome

## **Introdução**

Em 2017 uma a cada três mulheres, no Brasil, sofreram algum tipo de agressão por parte de seus parceiros, companheiros, maridos. Impossível não se surpreender com números tão altos e que mesmo com leis específicas endurecendo um pouco as penalidades para esse tipo de agressão ainda não se vê modificações no cenário de violência a que milhares de mulheres são submetidas diariamente no país.

A violência contra a mulher compreende uma gama de atos que permeiam desde a agressão verbal e física até o assassinato, conhecido como feminicídio [2]. É um fato grave, porém presente na sociedade mesmo com a existência de políticas para coibir esse tipo de violência.

Um estudo realizado em 2013 pela Secretaria de Políticas para as Mulheres, da Presidência da República do Brasil, comprovou essa realidade: 54% dos entrevistados afirmaram conhecer ao menos uma mulher que já tinha sido violentada por um parceiro e além disso, 89% consideraram que nos últimos 5 anos houve um aumento dos casos de agressão de mulheres por parceiros ou ex-parceiros.[2].

Os cursos de informática são predominantemente acessados por estudantes do sexo masculino. Um levantamento do total de formandos no curso de bacharelado em Ciências de Computação do ICMC, que tinha 40 vagas até 2003 e, desde então, 100, mostra que, em 1997, se diplomaram 12 mulheres (48%) e 13 homens (52%), números que haviam caído, em 2003, para 4 (12%) e 27 (88%), respectivamente. O menor número de mulheres que concluíram o curso foi registrado em 2016: apenas duas (3%) ante 52 (97%) homens. Em 2017, elas chegaram a 12 (17%) dos 70 formandos [6].

No Instituto Federal Catarinense - Campus Camboriú (IFC - Camboriú) a realidade não é diferente, e na turma em que a presente pesquisa foi realizada há 20 estudantes do sexo masculino e nenhum estudante do sexo feminino.

Partindo desse contexto os pesquisadores vislumbraram a oportunidade de discutir com esse grupo sobre o tema relacionado a agressão de mulheres, assim como aproveitar o *know-how* da turma para propor uma solução que pudesse auxiliar na diminuição dos índices de agressão pesquisados.

A presente pesquisa foi delineada e desenvolvida seguindo os seguintes passos: no capítulo de introdução é apresentado a problemática em relação ao tema, assim como sua relação com o ambiente e

grupo pesquisado, em segundo momento é apresentada a metodologia de pesquisa, posteriormente são apresentados os resultados e realizadas as discussões. Por fim, são apresentadas as considerações finais, assim como as referências utilizadas.

## **Metodologia**

A fim de esclarecer o percurso do trabalho investigativo aqui apresentado passamos a tratar dos aspectos metodológicos que nortearam a pesquisa, tais como: a delimitação do objeto de estudo; a definição dos objetivos da pesquisa; os materiais e métodos aplicados.

Esta pesquisa trata, na realidade, de uma ação sistematizada e com fundamentos teóricos e metodológicos capaz de coletar dados que nos permitam uma análise qualitativa, de caráter científico, acerca do tema: “Agressão de mulheres e feminicídio” .

Para efeitos analíticos, pretendemos tomar como referência empírica o cotidiano escolar do IFC-Camboriú. Mais especificamente, tomaremos como objeto de análise uma turma do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, disciplina de Desenvolvimento Web II.

A presente investigação insere-se numa abordagem qualitativa de caráter explicativo, pois a mesma permite um diálogo constante em torno do objeto pesquisado, oportunizando construções teóricas em confronto com a prática vivenciada pelos sujeitos da investigação.

Segundo [4], a análise qualitativa está presente em vários estágios da investigação, tornando-se mais sistemática e mais formal após o encerramento da coleta de dados. Desde o início do estudo, no entanto, fazemos uso dos procedimentos analíticos quando procuramos verificar a pertinência das questões selecionadas frente às características específicas da situação.

No entanto como esta pesquisa se propõe a apresentar um artefato tecnológico, essa pesquisa pode ser considerada uma pesquisa tecnológica. De forma sintética, pode-se afirmar que a pesquisa científica é aquela voltada ao avanço do conhecimento científico, ao entendimento da realidade e está muito mais atrelada às teorias científicas, que são mutáveis. A pesquisa tecnológica, por sua vez, ocupa-se em desenvolver artefatos, entendidos aqui não apenas como produtos físicos, concretos, mas também intelectuais, que visem o controle da realidade. A pesquisa tecnológica tem como produto, invariavelmente, o desenvolvimento de uma nova tecnologia[3].

Por fim, do ponto de vista dos procedimentos técnicos, por se tratar de uma combinação de diferentes procedimentos, dificulta uma classificação mais precisa,

## Resultados

A pesquisa foi realizada em 3 etapas: a primeira etapa foi entregue aos alunos uma tarefa, em que os estudantes deveriam realizar pesquisas relacionadas ao tema: “Agressão de Mulheres”, apresentando dados estatísticos referente ao assunto proposto. Na segunda etapa, os estudantes, de posse desses dados, deveriam pensar e apresentar uma proposta de solução tecnológica que pudesse auxiliar na diminuição dos índices pesquisados. Por fim, na terceira etapa, foi realizado um seminário em que foi apresentada e discutida a solução proposta.

Como forma de combater essa violência e diminuir esses números existem alternativas já difundidas no país que aproveitam o acesso às tecnologias como *smartphones*, *tablets* ou *notebooks* para facilitar o registro de denúncias e realizar chamadas de emergências por meio de aplicativos instalados no dispositivo. Um exemplo a ser citado é a iniciativa da delegada Eugênia Villa, que ajudou a desenvolver um aplicativo chamado “Salve Maria” para plataforma *Android* a fim de diminuir os índices de violência de gênero no Piauí, que segundo dados do 11º Anuário Brasileiro de Segurança Pública, citado por [5], é o estado com maior número de feminicídios do Brasil.

A proposta foi fundamentada por meio de pesquisas em bases científicas de dados e canais de notícias, utilizando alguns termos como “feminicídio”, “aplicação” e “violência contra mulher” e selecionado 3 principais artigos do qual compõe este trabalho.

Esta aplicação auxiliará mulheres em situação de perigo ou ameaça, tendo como principal função enviar a localização da vítima para as autoridades mais próximas e contatos de confiança configurados para assim agilizar o atendimento de emergência. A partir do clique do botão de emergência, além da localização da vítima também será gravado de forma automática áudio e fotos do momento da agressão em intervalos de tempo já configurados. E para que não exista perda dos três tipos de dados coletados, seria necessário um armazenamento em nuvem e balanceamento de carga no *upload* dos arquivos para autenticidade e integridade dos mesmos.

Outros apps como “Salve Maria” não possuem métodos para coleta de provas contra o agressor do momento da chamada de emergência da vítima[5]. Provas como gravações de áudio ou fotos são carregadas apenas como registros de denúncias, diminuindo as possibilidades de incriminar o agressor com arquivos de mídia criados pelos recursos presentes na maioria dos dispositivos utilizados pelas vítimas.

A aplicação seria desenvolvida utilizando HTML, CSS e Javascript para utilização web em dispositivos diversos, como *smartphones* ou *notebooks*, tendo mais acessibilidade entre as plataformas de forma híbrida.

A localização seria coletada com base geolocalização do GPS ou IP, dependendo do dispositivo utilizado e será codificada por meio de uma API do Google Maps utilizando Javascript. Além disso, será utilizada outras duas APIs do Google: uma para gravação de áudio e outra para ter acesso e registrar fotos da câmera no momento da emergência.

O banco de dados seria armazenado em um servidor privado em nuvem, além de modelado e programado utilizando linguagem SQL.

A ideia por trás da Web Semântica é tecer uma Web que não só liga documentos uns aos outros, mas também reconhece o significado da informação nesses documentos, permitindo que agentes externos de software executem tarefas sofisticadas em nome do leitor ou utilizador e, como tal, promover um maior grau de cooperação entre os seres humanos e os computadores. Ao fazê-lo, uma nova era de computação será introduzida onde as máquinas são melhores capazes de processar e entender os dados que hoje eles meramente exibem. [1]

Levando em consideração o problema da violência contra a mulher e os benefícios que a Web semântica trás, o presente trabalho visa o desenvolvimento de uma ferramenta de disponibilização dos dados referentes a violência doméstica, sendo estes, disponibilizados de maneira semântica.

## **Discussão de Resultados**

Na primeira os alunos após realizarem as pesquisas se surpreenderam com os dados encontrados referentes ao tema: “Violência contra Mulher” isso, gerou uma calorosa discussão. Um dado interessante é que ao serem questionados, 100% dos estudantes haviam conhecimento de algum fato relacionado ao tema com pessoas do seu convívio. Mesmo assim, muitos relataram que esses casos não chegaram a ser registrados em órgãos públicos especializados como delegacias por medo da mulher não ter o amparo e a proteção necessários para evitar outros casos de agressões.

Na segunda etapa, os alunos foram acometidos por uma sensação de ansiedade e até mesmo de euforia por se sentirem capazes de propor uma solução que pudesse, de alguma forma, auxiliar na diminuição das estatísticas relacionadas ao tema.

Na terceira etapa foi apresentada a solução tecnológica proposta e foi amplamente discutida e definida como factível pelos estudantes

A discussão e proposição de uma solução tecnológica relacionada ao tema da pesquisa foi recebida por unanimidade pelos estudantes como extremamente valiosa e prazerosa, pois os mesmos visualizaram um

objetivo claro e concreto na realização da Unidade Curricular, podendo colocar em prática seus conhecimentos da área.

A presente solução tecnológica encontra-se em desenvolvimento e espera-se concluir a aplicação web não somente com as funções básicas já encontradas em outros apps, mas priorizar o diferencial: utilizando de recursos de mídia (áudios e fotos) do dispositivo da vítima para coleta de informações da agressão, na construção de provas para facilitar a investigação.

Posteriormente, pretende-se gerenciar os dados coletados pelo uso da aplicação apresentando mapas de calor e estatísticas com índices de casos de violência atendidos de acordo com a região, e disponibilizá-los na forma de Open Linked Data.

### **Considerações Finais**

Abordar este tema é de fundamental importância, principalmente quando se trata de cursos dominados, quase em sua totalidade, por estudantes do sexo masculino. Discutir esse tema pode, de alguma forma, contribuir para a mudança de pensamento e atitude de alguns alunos, já que não formamos apenas arroxadores de parafusos e sim cidadãos para o mundo. Além disso, as instituições de ensino podem proporcionar momentos de discussão de temas sociais relevantes para qualquer indivíduo inserido em sociedade, buscando auxiliá-los no desenvolvimento de um comportamento que respeite as individualidades.

A Unidade Curricular acabou tomando um viés muito além de sua ementa tecnicista e podemos até afirmar que tomou um viés social. Os alunos se sentiram motivados e instigados a propor uma solução para um problema que está sendo amplamente difundido na mídia e que permeia a sociedade desde sempre, mas que se mantém à margem por questões culturais de banalização da violência sofrida por mulheres.

Pretende-se que, através da solução tecnológica, seja possível desenvolver um sistema capaz de auxiliar o acesso a dados semânticos e ligados no que diz respeito a violência contra as mulheres, facilitando a integração de diversos sistemas, utilizando uma mesma base de dados como fonte. Bem como alimentar a evolução da Web Semântica e influenciar no desenvolvimento de outros sistemas parecidos, para conversão e publicação de dados ligados abertos na Web.

Por fim, podemos concluir que a escolha de um tema como “Violência contra mulher” tornou a Unidade Curricular Desenvolvimento Web II mais prazerosa e objetiva, pois além dos estudantes debaterem acerca do tema, puderam perceber que os conhecimentos na área da programação podem ser úteis para a solução de problemas que envolvem toda uma sociedade, proporcionando satisfação em contribuir para que muitas mulheres possam ter cidadania.

## Referências

- Berners-Lee**, T.(2006) Linked Data. Disponível em: <https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>. Acesso em: Fevereiro.
- Garcia**, L. P., DUARTE, E. C., FREITAS, L. R. S. d., and SILVA, G. D. M. d. (2016). Violência doméstica e familiar contra a mulher: estudo de casos e controles com vítimas atendidas em serviços de urgência e emergência. *Cadernos de Saúde Pública*, 32.
- Junior**, V. F., WOSZEZENKI, C., ANDERLE, D. F., SPERONI, R., & NAKAYAMA, M. K. (2014). A pesquisa científica e tecnológica. *Espacios*, 35.
- Lüdke**, M. e ANDRÉ, M. E. D. A.(2007) Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 10ª Impressão. SÃO PAULO: EPU.
- Odilla**, F. (2018) “Como um app com 'botão do pânico' tem ajudado a salvar mulheres vítimas de violência no Piauí”, Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-42492588#orb-banner>, Acesso em: Setembro.
- Silveira**, E.(2018). Como as mulheres passaram de maioria a raridade nos cursos de informática. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-43592581>. Acesso em: Fevereiro.