

## **ELES CONHECEM VOCÊ MELHOR DO QUE VOCÊ MESMO! UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE A PRIVACIDADE DE METADADOS DE USUÁRIOS OFERECIDA PELO WHATSAPP**

Isadora CONTE<sup>1</sup>, Rafael dos SANTOS<sup>2</sup>, Emanuely Poncio do AMARAL<sup>3</sup>, Angelita Rettore de Araujo ZANELLA<sup>4</sup>, Marlon Cordeiro DOMENECH<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Bolsistas Edital Nº 008/2021 - Curso Técnico em Informática, <sup>3</sup>Voluntária - Curso Técnico em Informática, <sup>4</sup>Coorientadora - *Campus Videira*, <sup>5</sup>Orientador – *Campus Fraiburgo*.

### **Introdução**

É evidente o crescimento progressivo da dependência da sociedade em relação à utilização das tecnologias da informação e da comunicação. É neste contexto que surgem os mensageiros instantâneos (IMs), os quais facilitam a vida de milhões de pessoas pelo mundo. Por outro lado, observa-se a preocupação sobre a privacidade que essas plataformas oferecem aos seus usuários, nos levando a questionar se esta proteção vai além do conteúdo das mensagens.

A maioria dos IMs oferece criptografia fim-a-fim, a qual garante a confidencialidade do conteúdo da mensagem entre origem e destino – os dados. Porém, a privacidade na comunicação implica também a proteção dos metadados, que são as informações sobre o conteúdo das mensagens, como o momento do início de uma conversa, sua duração e as partes envolvidas (MAYER; MUTCHLER; MITCHELL, 2016). Neste contexto, este projeto busca entender como os metadados são tratados pelo WhatsApp, que é o IM com a maior base de usuários do mundo atualmente, com aproximadamente 2 bilhões de contas ativas (STATISTA, 2021).

### **Materiais e Métodos**

A metodologia do trabalho consiste no levantamento de quais funcionalidades estão disponíveis no mensageiro WhatsApp (versão 2.22.5.72, a mais atual à época). Esse levantamento buscou identificar funcionalidades que manipulam dados sensíveis, de modo a desenhar os experimentos focados nestas funcionalidades. Tal levantamento foi feito em formato hierárquico, partindo de uma funcionalidade geral e, assim, detalhando as suas sub funcionalidades.

Foi criado um roteiro de experimentos para testar a funcionalidade “Troca de foto de perfil”. Essa funcionalidade foi escolhida por conta do potencial de uso de diversos metadados pelo WhatsApp. A execução dos experimentos está sendo realizada com dispositivos emulados, pois é um ambiente mais controlado do que aquele com dispositivos reais. Assim, é possível montar o cenário de cada teste sem interferência de outras aplicações e simplificando a coleta de dados. A montagem do ambiente de experimentação virtual foi feita na aplicação Android Studio.

Em seguida, tem-se a fase de análise dos dados coletados, buscando identificar como o WhatsApp trata informações sensíveis e metadados do usuário (DOMENECH; GRÉGIO; BONA, 2022). Estão fora do escopo os dados armazenados no servidor do WhatsApp, tráfego de rede e de comunicação interprocessos.

### **Resultados esperados**

Com este projeto, espera-se identificar quais metadados de usuários são gerados ou coletados pelo WhatsApp e como a plataforma trata essas informações coletadas. Ademais, objetiva-se analisar quais informações sensíveis podem ser adquiridas e inferidas por meio do conhecimento dos metadados de usuários do WhatsApp.

### **Referências**

DOMENECH, M. C.; GRÉGIO, A. R. A; BONA, L. C. E. de. *On Metadata Privacy in Instant Messaging*. In: Proceedings of the 27th IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC 2022). p.1-7. Rhodes, Grécia, jun. 2022.

MAYER, J.; MUTCHLER, P.; MITCHELL, J. C. *Evaluating the privacy properties of telephone metadata*. In: Proceedings of the National Academy of Sciences. 2016; 113(20):5536-41.

STATISTA. *Most popular global mobile messenger apps as of July 2021, based on number of monthly active users (in millions)*. 2021. Disponível em:

<<https://www.statista.com/statistics/258749/most-popular-global-mobile-messenger-apps/>>.