

**INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS CERES  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
MÁRCIA LINHARES DE VASCONCELOS**

**VAZAMENTO DE DADOS PESSOAIS: UM PROBLEMA EM CRESCIMENTO**

**CERES – GO**

**2022**

**MÁRCIA LINHARES DE VASCONCELOS**

**VAZAMENTO DE DADOS PESSOAIS: UM PROBLEMA EM CRESCIMENTO**

Trabalho de curso apresentado ao curso de Sistemas de Informação do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação, sob orientação do Prof. Me. Rangel Rigo.

**CERES – GO**

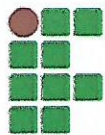
**2022**

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP  
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
**Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano**

V331v Vasconcelos, Márcia Linhares de  
VAZAMENTO DE DADOS PESSOAIS: UM PROBLEMA EM  
CRESCIMENTO / Márcia Linhares de Vasconcelos;  
orientador Rangel Rigo. -- Ceres, 2022.  
21 p.

TCC (Graduação em Bacharelado em Sistemas de  
Informação) -- Instituto Federal Goiano, Campus  
Ceres, 2022.

1. Vazamento de dados pessoais. 2. Roubo de  
informações. 3. Dados pessoais. I. Rigo, Rangel,  
orient. II. Título.



**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

**Identificação da Produção Técnico-Científica**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese  | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação                                 | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização                 | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC - Graduação                  | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ |   |

Nome Completo do Autor: Márcia Linhares de Vasconcelos

Matrícula: 2018103202030274

Título do Trabalho: VAZAMENTO DE DADOS PESSOAIS: UM PROBLEMA EM CRESCIMENTO

**Restrições de Acesso ao Documento**

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique: \_\_\_\_\_

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: \_\_/\_\_/\_\_

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

**DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA**

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Ceres, 14 de dezembro de 2022.

Márcia Linhares de Vasconcelos  
Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

[Assinatura]  
Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

### ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Aos 29 dias do mês de Novembro do ano de 2022, realizou-se a defesa de Trabalho de Curso da acadêmica Márcia Linhares de Vasconcelos, do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, matrícula 2018103202030274, cujo título é "VAZAMENTO DE DADOS PESSOAIS: UM PROBLEMA EM CRESCIMENTO". A defesa iniciou-se às 13 horas e 03 minutos, finalizando-se às 20 horas e 15 minutos. A banca examinadora considerou o trabalho APROVADO com média 8.3 no trabalho escrito, média 9.1 no trabalho oral, apresentando assim média aritmética final de 8.7 pontos, estando o estudante APTO para fins de conclusão do Trabalho de Curso.

Após atender às considerações da banca e respeitando o prazo disposto em calendário acadêmico, o(a) estudante deverá fazer a submissão da versão corrigida em formato digital (.pdf) no Repositório Institucional do IF Goiano – RIIIF, acompanhado do Termo Ciência e Autorização Eletrônico (TCAE), devidamente assinado pelo autor e orientador.

Os integrantes da banca examinadora assinam a presente.

Rangel Rigo  
Orientador

Indiana Esteva Gontijo  
Banca Examinadora - Membro externo

Jaqueline Alves Ribeiro  
Banca Examinadora - Membro interno

INSTITUTO FEDERAL GOIANO  
Campus Ceres  
Rodovia GO-154, Km.03, Zona Rural, None, None, CERES / GO, CEP 76300-000  
(62) 3307-7100

## RESUMO

O número de pessoas que utilizam algum tipo de serviço *online* está cada vez maior, e muitos desses serviços armazenam dados de seus usuários. Dentre as informações armazenadas estão *e-mail* e senha usadas para acesso, data de nascimento e diversas outras informações. Devido ao aumento do número de usuários o número de informações armazenadas também se torna maior. Dessa forma, torna-se crescente o número e o volume de vazamento de dados e os ataques de cibercriminosos que tentam roubar essas informações. O presente trabalho realizou um estudo para analisar através de pesquisas o aumento de vazamento de dados nos últimos anos no Brasil principalmente após o início da pandemia de COVID-19 e verificar os cuidados que os usuários possuem ao utilizarem algum serviço *online* em relação às informações que os mesmos fornecem e os cuidados com a segurança para evitarem roubos e exposição de seus dados pessoais. Por meio dos estudos realizados os resultados das pesquisas apontaram que o vazamento de dados no Brasil vem aumentando a cada ano, apresentando após o início da pandemia em março de 2020 e principalmente no ano de 2021 um grande aumento.

**Palavras-chave:** Vazamento de dados pessoais. Roubo de informações. Dados pessoais.

## **ABSTRACT**

The number of people using some type of online service is increasing and many of these services store their users' data. Among the information stored are email and password used for access, date of birth and various other information. Due to the increase in the number of users, the number of information stored also becomes larger. Thus, the number and volume of data leakage and cybercriminal attacks that try to steal this information becomes increasing. The present work carried out a study to analyze, through research, the increase in data leakage in recent years in Brazil, especially after the onset of the COVID-19 pandemic, and to verify the care that users have when using an online service in relation to information that they provide security precautions to prevent theft and exposure of your personal data. Through the studies carried out, the research results showed that data leakage in Brazil has been increasing every year, showing a large increase after the start of the pandemic in March 2020 and especially in the year 2021.

**Keywords:** Personal data leakage. Information theft. Personal data.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Crescimento no número de dispositivos conectados.....	7
Figura 2 – Número de ciberataques de fevereiro a maio de 2020.....	8
Figura 3 – Comparação de ataques remotos nos anos de 2019 e 2020.....	8
Figura 4 – Casos <i>phishing</i> , vazamento de senhas e cartões em 2020 .....	9
Figura 5 – Tentativas de ataques cibernéticos em 2021 .....	10
Figura 6 – Tentativas de ataques cibernéticos de janeiro a junho de 2022 .....	10
Figura 7 – Número de dados vazados no mundo de 2019 até junho de 2021....	11
Figura 8 – Brasil é o 6° país em total de usuários com dados vazados em 2021 .....	11
Figura 9 – Brasil é o 12° país mais atingido por vazamentos de dados - primeiro trimestre 2022 .....	12
Figura 10 – Perfil dos entrevistados .....	13
Figura 11 – Conhecimento do número de vazamento de dados .....	13
Figura 12 – Leitura dos termos de uso.....	14
Figura 13 – Preocupação com uso dos dados fornecidos em cadastros .....	14
Figura 14 – Preocupação em ter dados pessoais vazados .....	15
Figura 15 – Pessoas que já tiveram seus dados pessoais vazados. ....	15
Figura 16 – Conhecimento de pessoas ou empresas com dados vazados .....	16
Figura 17 – Cuidados para evitar roubo e vazamento de dados. ....	17



## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	1
REVISÃO DE LITERATURA .....	3
MATERIAL E MÉTODOS .....	6
RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	7
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	18
REFERÊNCIAS.....	20

## INTRODUÇÃO

A Internet vem se popularizando a cada dia e conseqüentemente o número de usuários vem crescendo constantemente. De acordo com a pesquisa “TIC Domicílios 2020”, elaborada pelo Cetic.br (Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação), apoiado pela Unesco, e pelo Cgi.br (Comitê Gestor da Internet no Brasil), o uso da internet no Brasil chegou a 152 milhões de pessoas, representando 81% da população no país, entre 2020 e 2021 (UOL, 2021).

Segundo De Castro et al. (2019) os usuários de serviços *online* ao fornecerem informações sensíveis para uma empresa, confiam nos sistemas da entidade e por esse motivo a segurança das informações que são armazenadas deveria ser uma das maiores prioridades das empresas, para evitar que danos sejam causados a elas. É indiscutível a importância da segurança e da privacidade dos dados que são armazenados, no entanto, nem sempre é possível evitar que eles sejam roubados e vazados.

Diariamente uma abundância de informações pessoais são fornecidas por usuários e muitas vezes, essas informações são compartilhadas sem haver cuidado com quem terá acesso e como poderão ser utilizadas. Segundo Do Amaral (2015) grande parte dos usuários, mesmo estando cientes que as informações pessoais que fornecem são valiosas, não têm ideia de como seu conteúdo é utilizado e por esse motivo, não parecem se prevenir adequadamente quanto a que categoria de dados divulgar, permitindo uma abertura para falhas de segurança.

Os vazamentos de dados podem ser causados por ataques cibernéticos (ciberataques) como *phishing*<sup>1</sup>, *malware*<sup>2</sup> – *ransomware*<sup>3</sup>, *spyware*<sup>4</sup> ou outros, por falhas simples de segurança que poderiam ser corrigidas, por erros sem intenção de funcionários, falta de conhecimento proteção dos dados ou ambiente e até mesmo por funcionários insatisfeitos, ou mal-intencionados. Devido ao número crescente de

---

1 Técnica para enganar usuários e obter informações confidenciais. Para cometer as fraudes eletrônicas, os criminosos utilizam mensagens aparentemente reais.

2 Termo mais amplo que descreve qualquer programa ou código malicioso que seja prejudicial aos sistemas.

3 Tipo de *malware* que infecta o sistema criptografando os arquivos e pastas e exigindo um resgate em troca da chave de descryptografia.

4 Tipo de programa automático intruso destinado a infiltrar-se em um sistema de computadores e *smartphones*, para coletar informações pessoais ou confidenciais do usuário de forma ilícita.

incidentes de vazamentos que acontecem em todo o mundo, inúmeras pessoas e empresas são afetadas todos os anos.

O principal objetivo deste trabalho é apresentar dados sobre o aumento de tentativas de roubo de informações e vazamento de dados ocorridos nos últimos anos, principalmente após o início da pandemia de COVID-19, mostrar como está a vulnerabilidade do Brasil em relação a esses incidentes e realizar uma pesquisa com os usuários para avaliar se eles se preocupam com o tipo de informações pessoais que disponibilizam e os cuidados que possuem para garantir a privacidade e segurança delas.

## REVISÃO DE LITERATURA

A violação de dados (vazamento de dados ou vazamento de informações) é um incidente de segurança que pode ocorrer acidental ou intencionalmente, interna ou externamente às empresas. Nesse tipo de violação, dados contendo todas as categorias de informações confidenciais é visto, roubado ou utilizado por pessoas não autorizadas (FREITAS, 2014).

Segundo um estudo realizado pelo *Hootsuite* e pela agência *We Are Social*, empresas voltadas às questões de redes sociais, mostrou que aproximadamente 4,7 bilhões de pessoas estão conectadas à *internet* atualmente (TUDOCELULAR.COM, 2021). Em 2020 no Brasil, 134 milhões de pessoas acessavam a internet (AGÊNCIA BRASIL, 2020). Como o aumento crescente de usuários que utilizam *internet* o volume de dados armazenados se torna crescente, com isso aumenta o risco de acontecer grandes vazamentos.

Conforme o relatório feito pela IBM, em 2015 foram registrados 3.900 casos de roubos de dados em empresas locais e em 2016 foram 85.400 casos, o que representa um aumento de 2.900% na quantidade de acontecimentos de roubo de dados digitais (TUDOCELULAR.COM, 2016).

Em 2017 Carlos Affonso Souza, diretor do Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS-RIO) afirmou que o Brasil é o país mais vulnerável a vazamento de informações e que resultados de estudos mostram o brasileiro como um povo que valoriza pouco a segurança e a privacidade de seus dados pessoais (G1, 2017).

O Instituto *Ponemon* relatou que no ano de 2019, 63% de empresas pequenas e médias sofreram algum caso de vazamento de dados. Além disso, a pesquisa realizada pelo Instituto mostra que o risco de uma empresa brasileira sofrer um ataque é de 43% tornando o Brasil o país mais propenso a sofrer violações de segurança (TECMUNDO, 2020).

Em 2021 no início do ano ocorreram vários vazamentos de dados no Brasil, alguns deles ocorridos logo nos primeiros meses e considerados como grandes vazamentos. No início de janeiro de 2021 a empresa de cibersegurança *PSafe* detectou um megavazamento de dados sensíveis de 223 milhões de brasileiros onde foram expostos CPF, nome completo, data de nascimento, *score* de crédito e outras informações. Em fevereiro a *PSafe* relatou outro grande vazamento que expôs CPF,

RG, *e-mail*, endereço, data de nascimento, número de celular e informações sobre faturas de 102,8 milhões de contas de celulares das operadoras Oi, Tim, Vivo e Claro (GIOVANAZ, 2021).

Já em 2022, mais de 300 mil usuários do Mercado Livre tiveram seus dados vazados e o Banco Central confirmou o vazamento de 160 mil chaves *Pix* (OLHAR DIGITAL, 2022). Além disso, um vazamento de dados do *whatsapp* expôs dados de mais de 8 milhões de brasileiros (OLHAR DIGITAL, 2022).

O Brasil possui registros de grandes vazamentos de dados e roubo de informações nos últimos anos e é perceptível o aumento dos mesmos após o início da pandemia de COVID-19 devido ao aumento do número de usuários acessando a *internet*, crescimento do uso de dispositivos e adoção do *home office*. Foi divulgado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) que em setembro de 2020, das 82,9 milhões de pessoas ocupadas e não afastadas, cerca de 8 milhões de pessoas seguiam trabalhando em *home office*, número que representa 10,7% (EXTRA CLASSE, 2020).

Para Demartini (2020), a disseminação do novo coronavírus se tornou um problema de saúde pública e também uma questão de segurança digital, pois, um estudo realizado pela *PSafe* revelou que desde março, quando a pandemia foi declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), houve um aumento de 47% (em relação ao trimestre anterior) no número de empresas que foram vítimas de vazamentos de credenciais e informações confidenciais.

De acordo com Lara (2020), devido ao aumento de compras *online* e do saque do auxílio emergencial, criminosos estavam usando a pandemia para aplicar golpes. Ela cita que uma pesquisa realizada pela Refinaria de Dados, mostra que no Brasil, entre março e maio, a busca por informações roubadas aumentou 108%.

Um relatório feito em 2020 pela empresa *Akamai Technologies*, empresa líder em proteção e entrega de experiências digitais, mostra que o Brasil estava terceiro lugar na lista de países que mais sofrem ataques de roubo de credenciais. A empresa detectou no Brasil, ao longo de 2020, mais de 3 bilhões de tentativas roubos de credenciais, mais de 55 milhões em apenas um dia no mês de dezembro (CORREIO BRAZILIENSE, 2021).

Em 2020, ao ter diversas tentativas de roubo de dados pessoais ou financeiros de pessoas na *internet* (*phishing*) o Brasil foi muito prejudicado e dos usuários

brasileiros no mínimo 19,9% tentou abrir pelo menos uma vez *links* enviados para roubar dados. A *Kaspersky*, empresa de segurança da informação, realizou um levantamento sobre as práticas de *phishing* e *spam* no mundo. Segundo esse levantamento, o número de ataques cresceu 120% no Brasil entre fevereiro e março de 2020 (AGÊNCIA BRASIL, 2021).

Na pesquisa realizada por Izumi et al. (2019) aponta que a maior parte dos usuários de redes sociais possuem conhecimento de vazamentos ocorridos com pessoas ou empresas e possuem o cuidado de não compartilhar informações pessoais em *chats*. Porém, a mesma pesquisa aponta que a maioria não lê os termos de proteção e privacidade de dados, portanto, não sabem como é a privacidade dos mesmos e se estarão protegidos.

O estudo realizado por Pereira (2020) fala da importância da proteção de dados devido à evolução da era digital e segurança para os usuários, já que os dados dos usuários eram obtidos e qualquer coisa poderia ser feita com eles. Ainda segundo Pereira (2020) a edição da Lei Geral de Proteção de Dados visa garantir que as pessoas tenham seus dados protegidos, tendo mais controle sobre eles, pois, devem possuir conhecimento do recolhimento e o que será realizado com as informações obtidas.

A Universidade Federal do Paraná disponibilizou em seu portal dados sobre a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais que mostra diversas dicas de segurança e privacidade. Com as informações disponibilizadas podemos ver que existem diversos riscos em não manter a segurança e a privacidade dos dados pessoais como, por exemplo, furto de identidade, invasão de perfis, uso indevido de informações, tentativas de golpe, favorecer o recebimento de *spam*, comprometimento da privacidade e diversos outros riscos. Algumas das formas mais comuns de manter os dados protegidos são usar senhas fortes e únicas, alterar periodicamente as senhas, ter cuidado com o tipo de informação compartilhada ter cuidado com *links* maliciosos e manter os dispositivos seguros (LGPD na UFPR, 2020).

## MATERIAL E MÉTODOS

Para realização deste trabalho, foi realizado um estudo bibliográfico sobre aumento do número e volume de vazamento de dados e o país em que mais acontece roubo e vazamentos de dados.

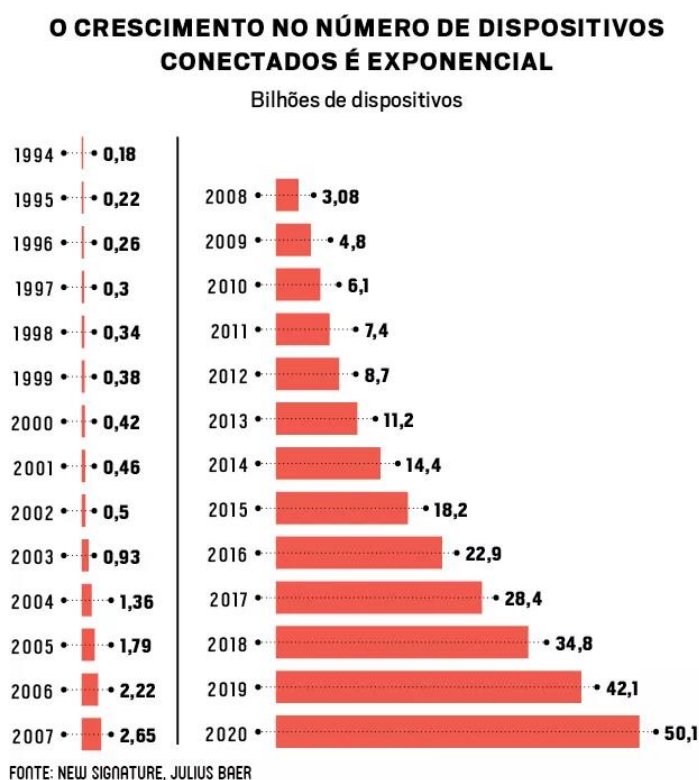
Em primeiro momento, objetivou-se realizar pesquisas de artigos para melhor entendimento da situação do Brasil em relação á vazamento e roubos de dados. A partir das pesquisas foram obtidas informações sobre aumento de vazamentos e roubo de dados no Brasil e a vulnerabilidade do país em relação à segurança e proteção dos dados.

Em segundo momento, foram realizadas pesquisas mais aprofundas para obtenção de mais detalhes sobre a real situação do Brasil em relação a incidentes de violação de dados para analisar as formas como tais incidentes vêm acontecendo, se é possível evitá-los e as formas de evitá-los.

Além disso, foi realizada uma pesquisa quantitativa realizada através de um questionário. O questionário foi desenvolvido com a utilização da plataforma de formulário da Google, o Google *Forms*, contendo nove perguntas fechadas, sendo duas delas para saber o perfil dos entrevistados (sexo e idade) e sete perguntas sobre o tema vazamento de dados para verificar se os usuários se preocupam e se previnem contra possíveis roubos e vazamentos de seus dados pessoais. O formulário foi disponibilizado nas redes sociais no mês de janeiro de 2022 e ficou disponível até junho de 2022.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando todas as pesquisas e estudos realizados é possível perceber que está cada vez maior o número de dispositivos conectados (Figura 1) e de pessoas que utilizam algum serviço *online*. Conseqüentemente, o número de informações armazenadas aumenta a cada ano e ocorre um constante aumento no número de dados vazados e nas tentativas de roubo de informações. Desta maneira, o Brasil nos últimos anos sofre com grandes vazamentos e inúmeras tentativas de roubo de informações.

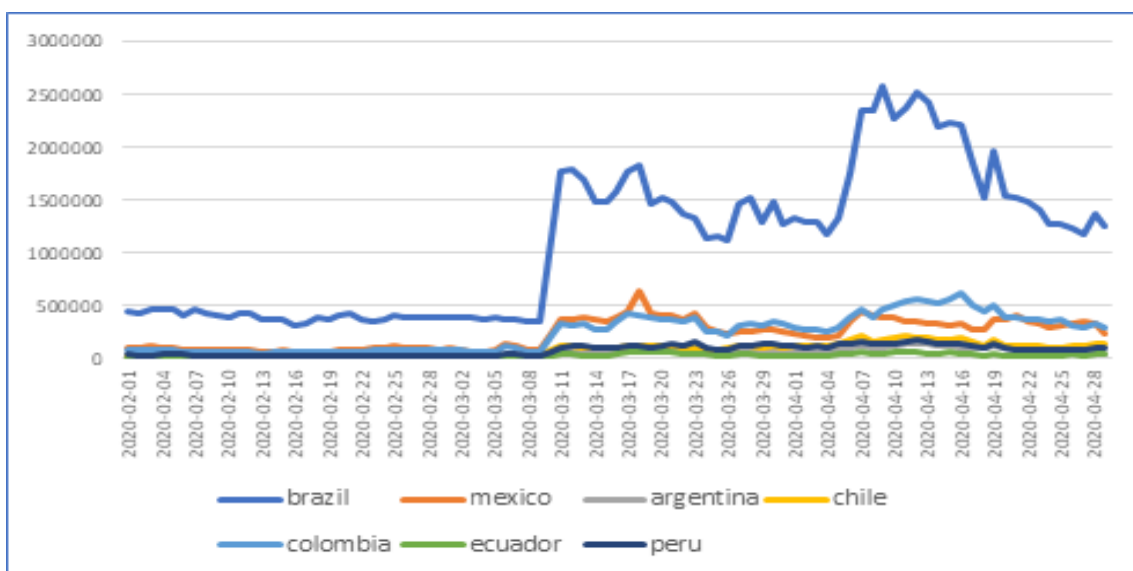


**Figura 1 – Crescimento no número de dispositivos conectados**

Fonte: Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2020/09/os-ataques-ciberneticos-explodem-durante-pandemia-e-expoem-vulnerabilidades-das-empresas.html>. Acesso em: 15 jul. 2021.

O número de ciberataques no Brasil aumentou principalmente após o início da pandemia de COVID-19. O país foi o que mais sofreu aumento de ciberataques em 2020 e o maior aumento aconteceu entre os dias 9 e 10 de março (Figura 2).

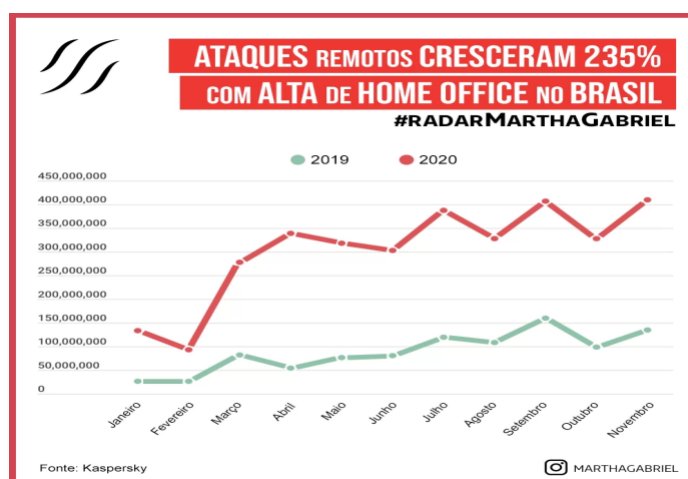




**Figura 2 – Número de ciberataques de fevereiro a maio de 2020**

Fonte: Disponível em: [https://www.kaspersky.com.br/about/press-releases/2020\\_home-office-motivacao-aumento-de-mais-de-330-em-ataques-usando-sistemas-de-acesso-remoto-no-brasil](https://www.kaspersky.com.br/about/press-releases/2020_home-office-motivacao-aumento-de-mais-de-330-em-ataques-usando-sistemas-de-acesso-remoto-no-brasil). Acesso em: 15 jul. 2021

Em comparação com o ano de 2019 é possível perceber o grande aumento de ataques remotos ocorridos em 2020 com alta de *home office* no Brasil (Figura 3) e aumento de casos *phishing* — cerca de 99,23% em comparação com os casos ocorridos em 2019 (Figura 4). Além disso, é visto que no Brasil ocorreu um grande vazamento de senhas e o país ficou em primeiro lugar no *ranking* mundial de vazamento de cartões (Figura 4).



**Figura 3 – Comparação de ataques remotos nos anos de 2019 e 2020**

Fonte: Disponível em: <https://futurodosnegocios.com.br/ciberataques/t> Acesso em: 15 jul. 2021.

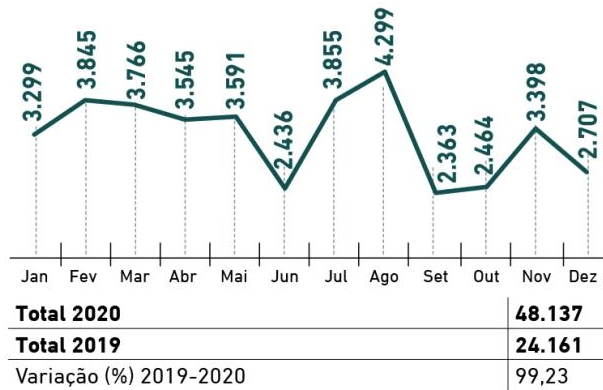


## PHISHING

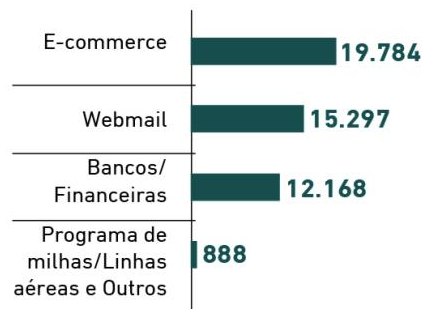
### O que é?

**Phishing:** páginas falsas que têm como objetivo capturar dados de consumidores. Estelionatários que tentam roubar dados pessoais, para se passar por pessoas e realizar golpes.

### Casos de phishing de 2020



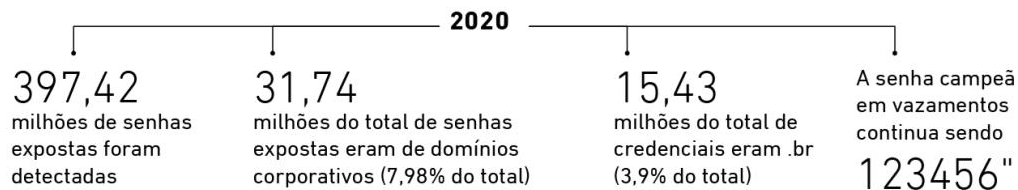
### Quantidade de fraudes de Phishing por setor



## VAZAMENTOS DE SENHAS

### O que é?

**Credencial:** E-mail com senha ou algum tipo de criptografia



## VAZAMENTO OU EXPOSIÇÃO DE DADOS DE CARTÕES DE CRÉDITO E DÉBITO

### Dados sobre exposição

**2020**

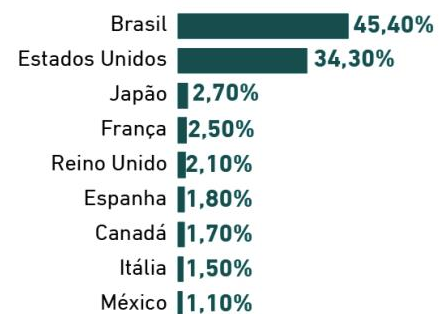
2.842.779 cartões expostos detectados

98% do total (321.773 cartões) estavam dentro da validade

FONTE: AXUR



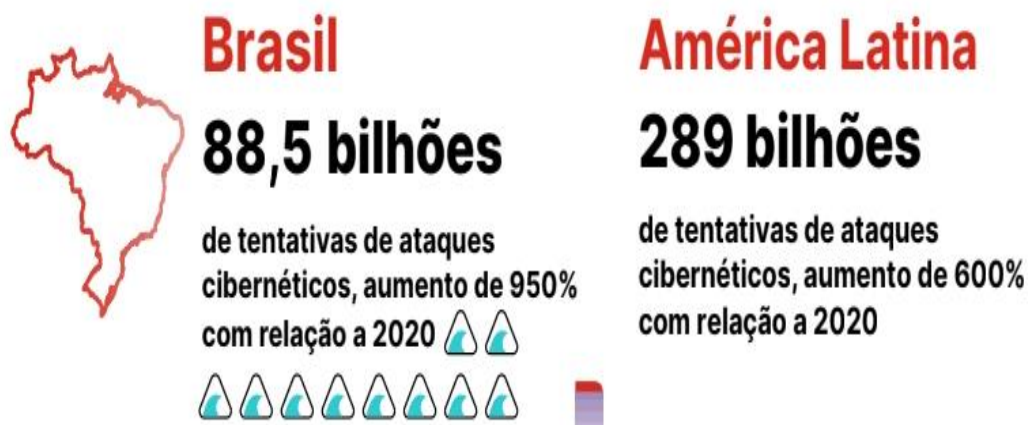
### Ranking mundial de vazamento de cartões



**Figura 4 – Casos phishing, vazamento de senhas e cartões em 2020**

Fonte: Disponível em: <https://mais.opovo.com.br/jornal/economia/2021/02/12/vazamentos-de-dados-expoe-vida-dos-brasileiros--como-se-protoger.html>. Acesso em: 15 jul. 2021.

Em 2021 na América Latina e Caribe foram registrados 289 bilhões de ataques cibernéticos e mais de 88,5 bilhões de tentativas de ataques foram sofridas pelo Brasil (Figura 5).



**Figura 5 – Tentativas de ataques cibernéticos em 2021**

Fonte: Disponível em: <https://minutodaseguranca.blog.br/brasil-sofreu-mais-de-885-bilhoes-de-tentativas-de-ataques-ciberneticos-em-2021/>. Acesso em: 03 nov. 2022.

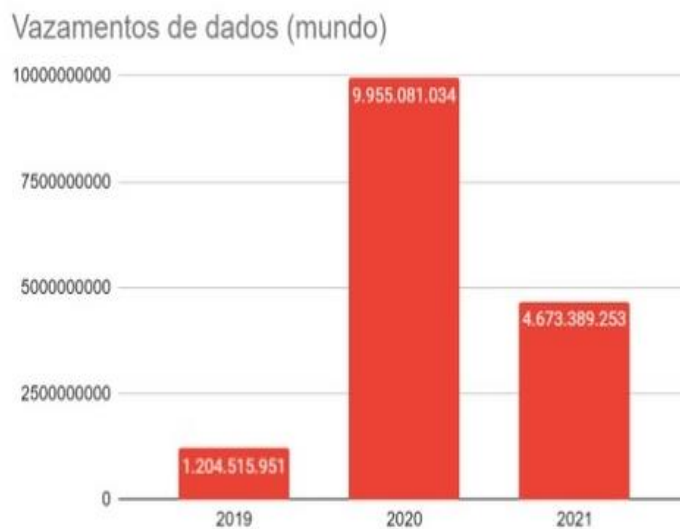
Já em 2022, de janeiro a junho, a região da América Latina e Caribe sofreu 137 bilhões de tentativas de ataques cibernéticos e o Brasil sofreu 31,5 bilhões de tentativas de ataques (Figura 6).



**Figura 6 – Tentativas de ataques cibernéticos de janeiro a junho de 2022**

Fonte: Disponível em: <https://minutodaseguranca.blog.br/brasil-e-o-segundo-pais-que-mais-sofre-ataques-ciberneticos-na-america-latina/>. Acesso em: 03 nov. 2022.

Durante todo o ano de 2021 mais de 40 bilhões de dados foram vazados no mundo e no Brasil somente nos primeiros seis meses foram mais de 4,6 bilhões (Figura 7). Uma pesquisa da empresa de segurança *Tenable* indica que dos mais de 40 bilhões de dados vazados em 2021 mais de 815 milhões foram no Brasil.

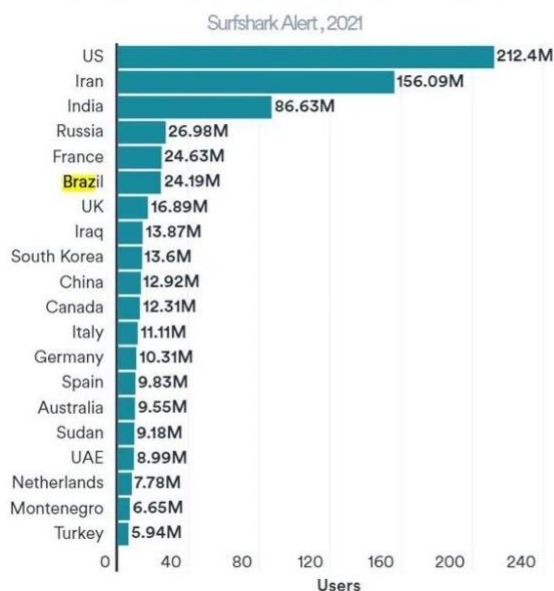


**Figura 7 – Número de dados vazados no mundo de 2019 até junho de 2021.**

Fonte: Disponível em: <https://www.tudocelular.com/seguranca/noticias/n176943/dados-pessoais-vazados-em-2021-pode-superar-2020.html>. Acesso em: 15 jul. 2021.

Com grande número de vazamentos ocorridos em 2021, o Brasil se tornou o sexto país mais atingido com 24,19 milhões de usuários tendo informações expostas (Figura 8).

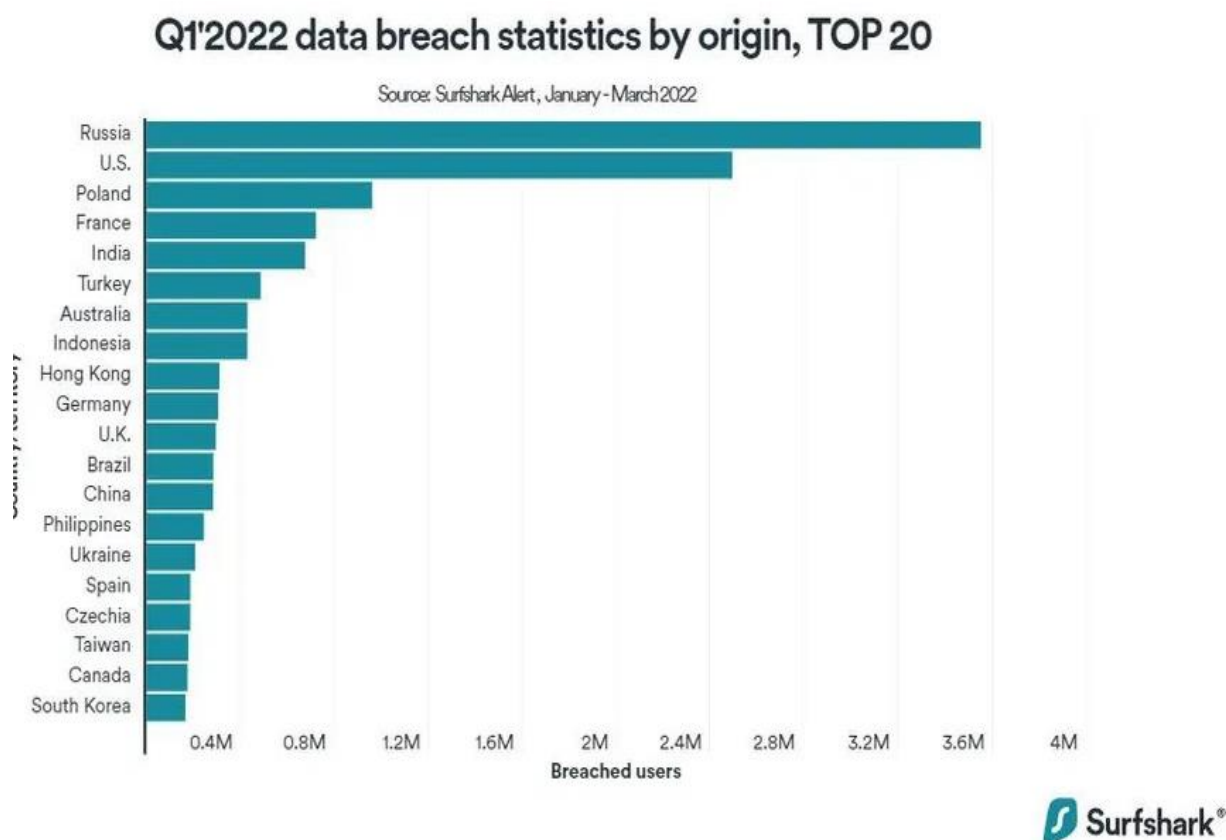
### Data breach statistics by country, TOP 20



**Figura 8 – Brasil é o 6º país em total de usuários com dados vazados em 2021**

Fonte: Disponível em: <https://www.google.com/amp/s/canaltech.com.br/amp/seguranca/brasil-e-o-sexto-maior-pais-em-total-de-vazamentos-de-dados-204715/>. Acesso em: 03 nov. 2022.

Em 2022 o Brasil passou a ocupar o décimo segundo lugar no primeiro trimestre com 286 mil cidadãos que tiveram informações expostas na internet (Figura 9).

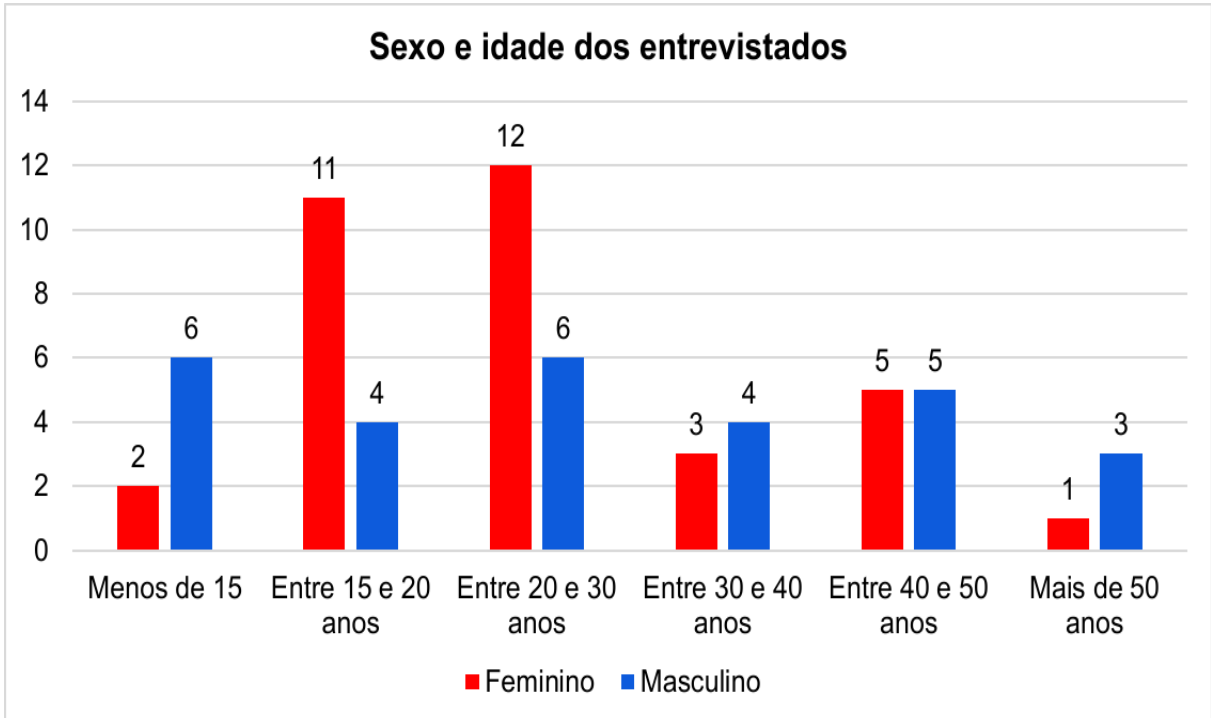


**Figura 9 – Brasil é o 12º país mais atingido por vazamentos de dados - primeiro trimestre 2022**

Fonte: Disponível em: <https://canaltech.com.br/seguranca/brasil-e-o-12o-pais-mais-atingido-por-vazamento-de-dados-214248/> Acesso em: 03 nov. 2022.

Com a utilização do Google Forms, foi elaborado um questionário com perguntas fechadas que foi divulgado nas redes sociais visando conhecer os cuidados e preocupações que os usuários possuem com os seus dados pessoais.

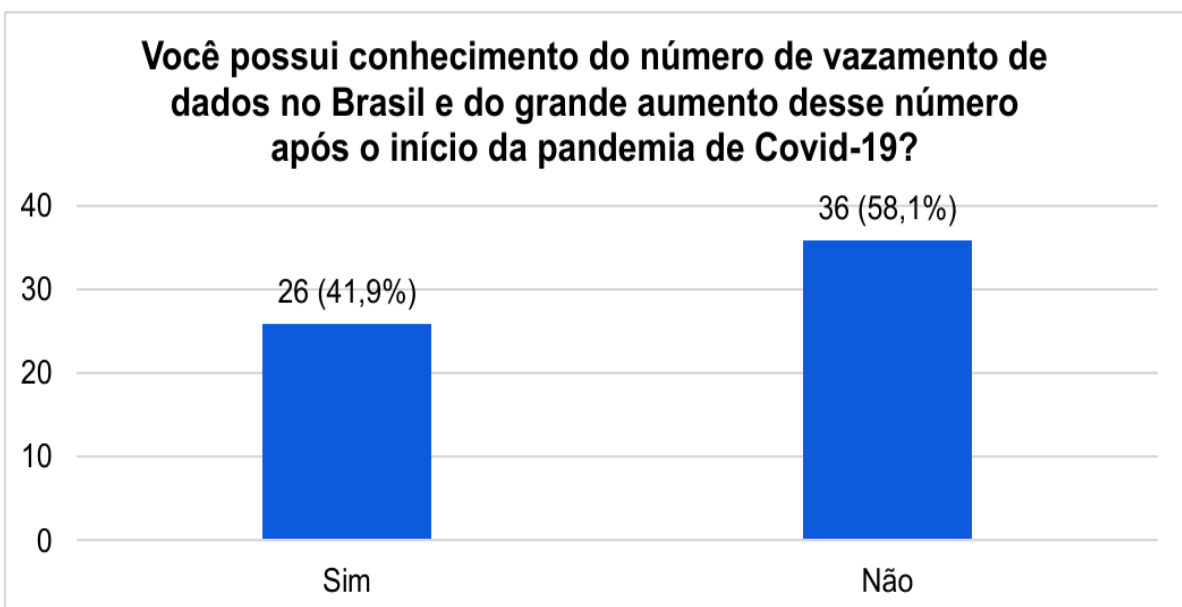
O questionário obteve 62 respostas de pessoas de diferentes faixa etária, onde grande parte são mulheres que possuem entre 20 e 30 anos (Figura 10). Por meio dos resultados obtidos é possível saber se os usuários possuem conhecimento do número de vazamentos de dados e do aumento após a pandemia, se possuem preocupação em saber como os dados fornecidos serão utilizados e se eles se preocupam em ter os seus dados roubados e vazados.



**Figura 10 – Perfil dos entrevistados**

Fonte: Própria (2022).

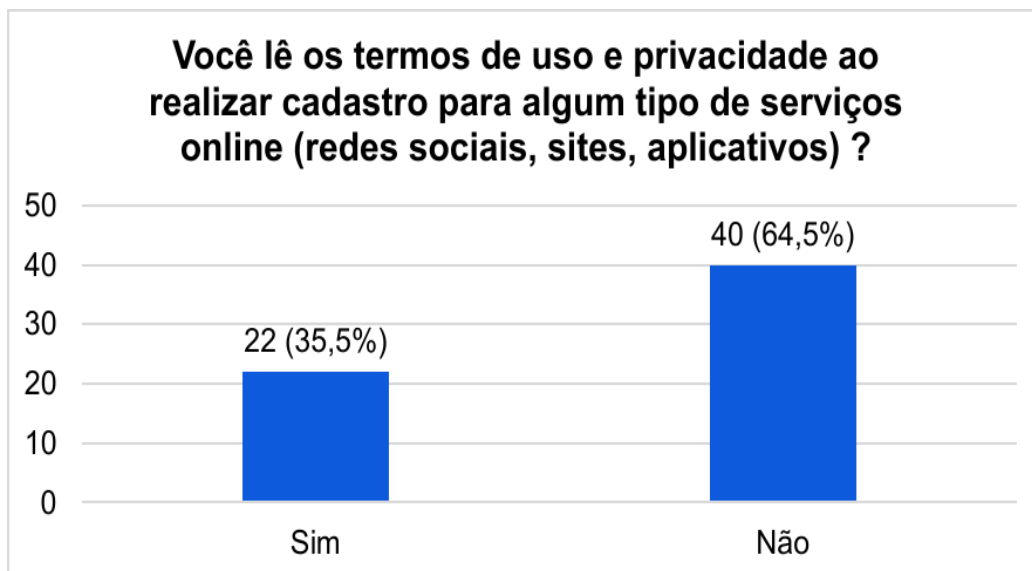
Na Figura 11 mostra-se que a 58,1% das pessoas que responderam o questionário não possui conhecimento do número de dados vazados e do aumento desse número após a pandemia de COVID-19. Assim, vemos que a maioria das pessoas não sabe do grande número de dados que são vazados e que o número aumentou após o início da pandemia.



**Figura 11 – Conhecimento do número de vazamento de dados**

Fonte: Própria (2022).

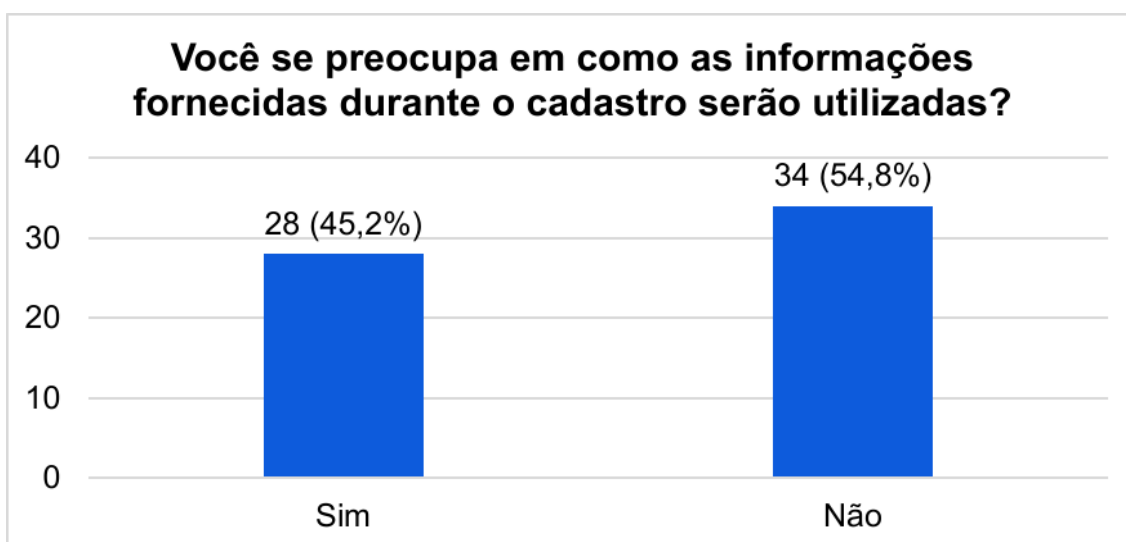
Na Figura 12 vemos que 64,5% das pessoas não leem os termos de uso e privacidade ao realizarem um cadastro, portanto, não sabem como os seus dados são coletados e com qual finalidade.



**Figura 12 – Leitura dos termos de uso**

Fonte: Própria (2022).

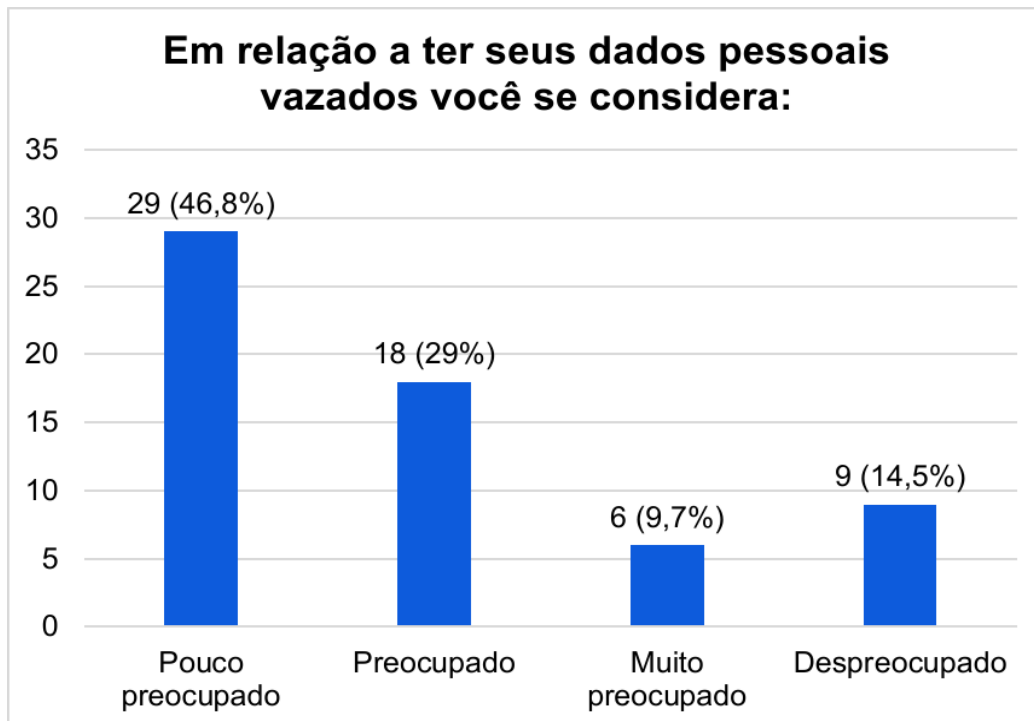
Por meio da Figura 13 e da Figura 14 nota-se que a maioria das pessoas não possui preocupação com a segurança e privacidade dos seus dados pessoais, pois apenas 45,2% das pessoas responderam que se preocupam em como as informações disponibilizadas serão utilizadas (Figura 13) e 46,8% responderam que se preocupam pouco em ter os seus dados vazados e 14,5% que é despreocupado (Figura 14).



**Figura 13 – Preocupação com uso dos dados fornecidos em cadastros**

Fonte: Própria (2022).

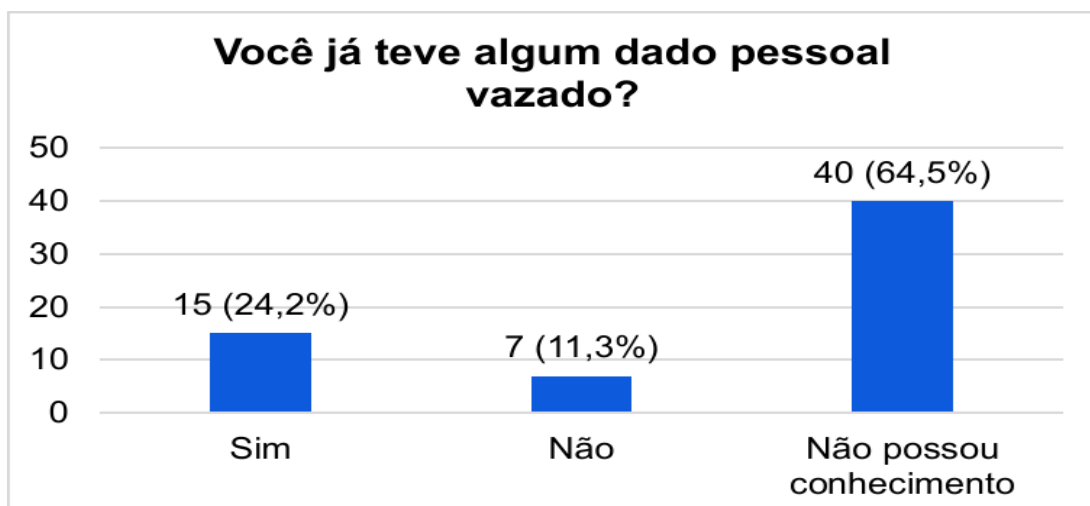




**Figura 14 – Preocupação em ter dados pessoais vazados**

Fonte: Própria (2022).

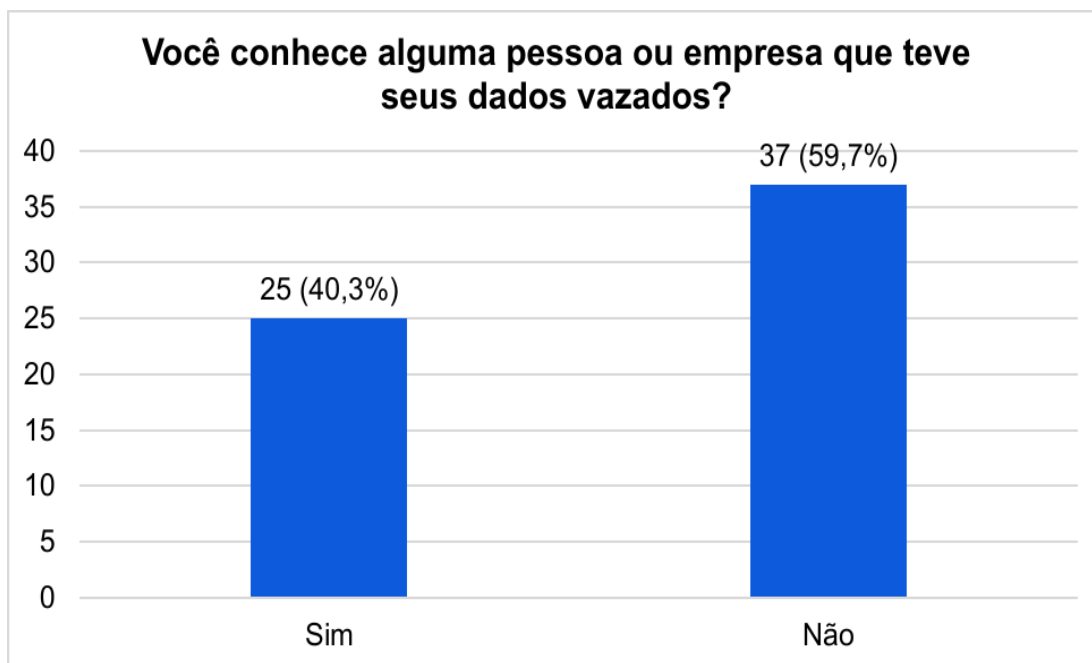
Por meio da Figura 15 vemos que 24,2% das pessoas já tiveram dados pessoais vazados e 64,5% não possuem conhecimento. Já na Figura 16 vemos que 40,3% das pessoas conhecem alguma pessoa ou empresa que tiveram seus dados vazados.



**Figura 15 – Pessoas que já tiveram seus dados pessoais vazados**

Fonte: Própria (2022).





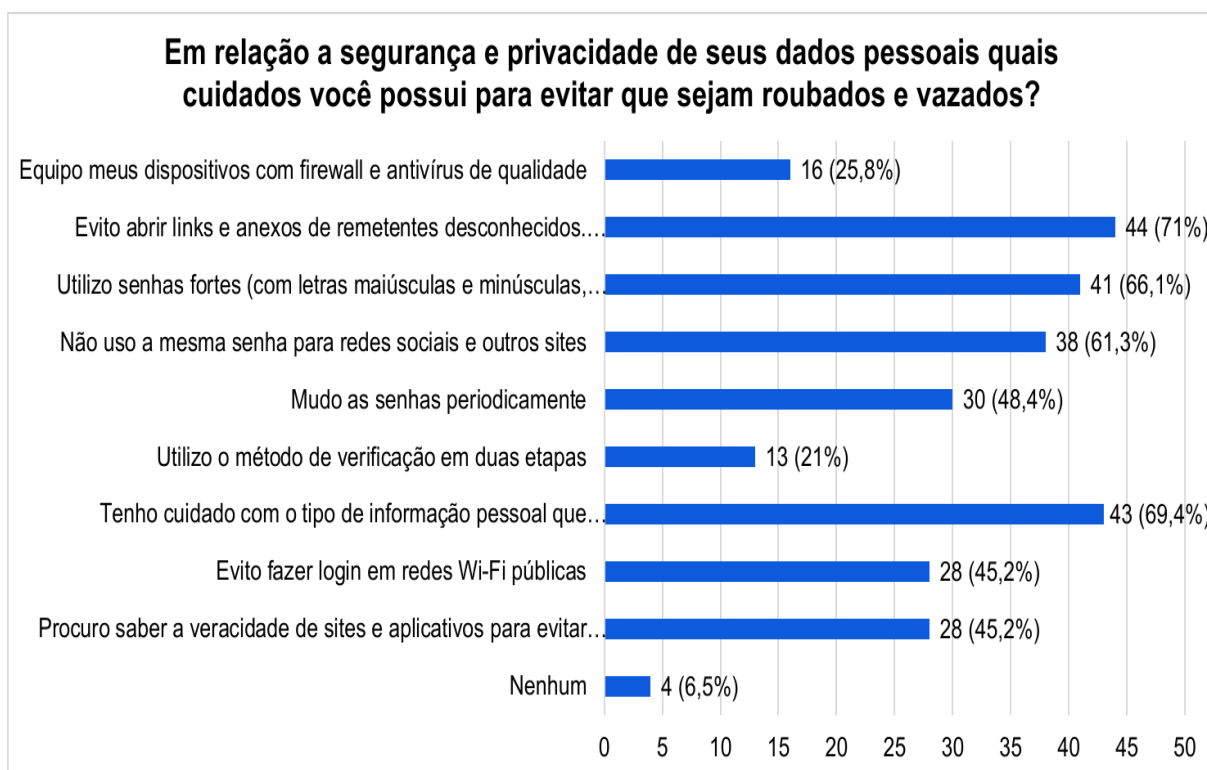
**Figura 16 – Conhecimento de pessoas ou empresas com dados vazados**

Fonte: Própria (2022).

Para saber se as pessoas possuem algum tipo de cuidado com a segurança e privacidade de seus dados pessoais foram dadas algumas opções com os cuidados que devemos ter para evitar que os dados sejam acessados e expostos de forma indevida. Para se ter conhecimento dos cuidados que cada um possui foram dadas as seguintes opções:

- Equipo meus dispositivos com firewall e antivírus de qualidade.
- Evito abrir links e anexos de remetentes desconhecidos. Verifico a veracidade de uma mensagem de origem desconhecida ou com links duvidosos.
- Utilizo senhas fortes (com letras maiúsculas e minúsculas, números e símbolos).
- Não uso a mesma senha para redes sociais e outros sites.
- Mudo as suas senhas periodicamente.
- Utilizo o método de verificação em duas etapas.
- Tenho cuidado com o tipo de informação pessoal que compartilho em redes sociais.
- Evito fazer login em redes Wi-Fi públicas.
- Procuo saber a veracidade de sites e aplicativos para evitar download de aplicativos falsos.
- Nenhum

A Figura 17 mostra as respostas dadas pelos usuários sobre os cuidados que cada um possui para evitar roubo e vazamento de seus dados pessoais.



**Figura 17 – Cuidados para evitar roubo e vazamento de dados**

Fonte: Própria (2022).

Por meio da Figura 17 vemos que a maioria das pessoas não toma todos os cuidados recomendados para proteger seus dados pessoais. No entanto, mais de 50% das pessoas evitam abrir *links* suspeitos, utilizam senhas fortes, não utilizam a mesma senha e têm cuidado com as informações que compartilham nas redes sociais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O número de vazamentos de dados e o volume de dados vazados estão crescente no Brasil, assim como ciberataques para tentativas de roubo de informações. Considerando os resultados obtidos por meio das pesquisas foi verificado que o Brasil há anos sofre com essa forma de incidente e devido ao aumento do uso da tecnologia esse número está em crescendo constantemente. Ainda com base nos resultados obtidos, é visível que após o início da pandemia de COVID-19 o número de dados vazados e tentativas de roubos de informações teve um grande aumento em todo o mundo, principalmente no Brasil.

Em razão do constante crescimento de dados vazados, o Brasil aparece no topo de diversas listas de países mais vulneráveis, sendo até mesmo citado por pesquisadores como um país em que as pessoas não se preocupam com a segurança dos dados.

Em virtude dos resultados sobre vazamentos de dados no mundo e no Brasil, ficou claro que a tendência é que o número de dados vazados continue aumentado nos próximos anos. Conseqüentemente, o Brasil continuará a sofrer com incidentes de vazamentos de dados, podendo prejudicar muitos brasileiros. Além disso, é perceptível que o Brasil é realmente bastante vulnerável e precisa de muitas melhorias na proteção dos dados, pois, mesmo considerando os resultados obtidos por meio do formulário onde grande parte das pessoas evita abrir *links* suspeitos, através de pesquisas e estudos sobre casos de vazamento de dados é possível perceber que grandes vazamentos no Brasil aconteceram e ainda acontecem por *phishing*.

É notável também que ocorre muitos vazamentos de senhas, portanto, deve ser feito o uso de senhas fortes, ter uma senha única para cada rede social, site ou aplicativo e fazer a troca das senhas periodicamente para evitar que os dados pessoais sejam roubados e vazados.

Com os resultados obtidos por meio do formulário ficou visível que mesmo tendo alguns dos cuidados necessários, a maioria das pessoas não se preocupam em como os dados fornecidos durante um cadastro serão utilizados. Sendo assim, muitos acabam fornecendo os dados pedidos, permitindo assim que haja brechas para que esses dados sejam utilizados de forma indevida.

No ano de 2021 houve recorde no aumento de vazamentos de dados e os números são preocupantes, pois, cada vez mais se fala de segurança e proteção de dados, no entanto, grande parte da população ainda não se preocupa e não possui todos os cuidados necessários para serem evitados roubos e vazamentos de dados pessoais. Com a falta de preocupação e cuidado sempre existirão brechas para que as informações fornecidas sejam vazadas, tornando esse problema cada vez mais comum.

Considerando a pesquisa realizada pelo *Google Forms* em que muitas pessoas não se preocupam com a segurança e privacidade dos seus dados pessoais, fica como ideia de futuro trabalho realizar palestras e/ou seminários para mostrar a importância dos dados, reforçar os cuidados básicos que se deve ter para minimizar e até mesmo evitar que esses dados sejam vazados e apresentar os riscos e consequências que existem pela exposição indevida de dados pessoais. Após isso, refazer a pesquisa com o intuito de verificar se com os conhecimentos obtidos houve alguma melhora com as ações realizadas pelos usuários para manter a segurança e a privacidade dos dados.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL, 2020. **Brasil tem 134 milhões de usuários de internet, aponta pesquisa.** Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-05/brasil-tem-134-milhoes-de-usuarios-de-internet-aponta-pesquisa>>. Acesso em: 20 de jun. de 2021.

AGÊNCIA BRASIL, 2021. Portal o Tempo. **Brasil é o país com maior número de vítimas de roubo de dados na internet..** Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/interessa/brasil-e-o-pais-com-maior-numero-de-vitimas-de-roubo-de-dados-na-internet-1.2455194>> Acesso em: 12 de jul. de 2021.

CORREIO BRAZILIENSE, 2021. **Estudo aponta 1,6 bilhão de casos de roubo de dados pessoais na internet.** Disponível em: <<https://www.correio braziliense.com.br/brasil/2021/06/4928596-estudo-aponta-16-bilhao-de-casos-de-roubo-de-dados-pessoais-na-internet.html>> Acesso em: 12 de jul. de 2021.

DE CASTRO, Ariel Góes et al. **Os meus dados de fato vazaram? Uma análise de serviços que monitoram vazamentos de dados na Internet.** 2019

DEMARTINI, Felipe. **Vazamentos de dados cresceram 47% desde o início da pandemia.** Canaltech, 2020. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/seguranca/vazamentos-de-dados-cresceram-47-desde-o-inicio-da-pandemia-166537/>>. Acesso em: 23 de maio de 2021.

DO AMARAL, Isabel Oliveira Jordão. **Uma Investigação Do Cuidado Dos Usuários Na Disponibilização De Informações Pessoais Em Mídias Sociais.** Trabalho de Graduação. n. July 2015,2019.

EXTRA CLASSE, 2020. **Pandemia: 83 milhões estão trabalhando em casa.** Disponível em <<https://www.extraclasse.org.br/economia/2020/11/pandemia-83-milhoes-estao-trabalhando-em-casa/>>. Acesso em: 19 de jul. de 2021.

FREITAS, Vitor Hugo das Dores (2014). **Violação De Dados Pessoais E O Princípio Da Eficiência: Um Diálogo Entre o Público e o Privado.** 370–399. Acesso em: 31 de maio de 2021.

G1, 2017. **Brasil é o país mais vulnerável a vazamento de informações, diz pesquisador.** Disponível em: <<https://revistapegn.globo.com/Tecnologia/noticia/2017/09/brasil-e-o-pais-mais-vulneravel-vazamento-de-informacoes-diz-pesquisador.html>>. Acesso em: 21 de maio de 2021.

GIOVANAZ, Daniel. **Vazamento de dados: Brasil “vê a banda passar” e não garante direito dos consumidores.** Brasil de Fato, 2021. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2021/03/02/vazamento-de-dados-brasil-ve-a-banda-passar-e-nao-garante-direito-dos-consumidores>>. Acesso em: 22 de maio de 2021.

IZUMI, P. T. et al. **Países que mais utilizam as redes sociais**. p. 1–20, 2019. Acesso em: 31 de maio de 2021.

LARA, Lorena. **Roubo de dados aumenta 108% durante a pandemia; saiba como se proteger**. CNN Brasil – São Paulo. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/2020/06/17/roubo-de-dados-aumenta-108-durante-a-pandemia-saiba-como-se-proteger>>. Acesso em: 23 de maio de 2021.

LGPD NA UFPR, 2020. **Dicas de Segurança e privacidade**. Disponível em: <<https://lgpd.ufpr.br/portal/dicas-de-seguranca-e-privacidade/>> Acesso em: 18 de nov. de 2022.

OLHAR DIGITAL, 2022. **Atenção: Quase 500 milhões de usuários do WhatsApp tiveram dados vazados; 8 milhões de brasileiros foram afetados**. Disponível em: <<https://www.google.com/amp/s/olhardigital.com.br/2022/11/25/seguranca/atencao-quase-500-milhoes-de-usuarios-do-whatsapp-tiveram-dados-vazados-8-milhoes-de-brasileiros-foram-afetados/amp/>> Acesso em: 28 de nov. de 2022.

OLHAR DIGITAL, 2022. **Brasil é o 6º país com mais vazamentos de dados no planeta, aponta levantamento**. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/2022/03/17/seguranca/brasil-e-o-6o-pais-com-mais-vazamentos-de-dados-no-planeta-aponta-levantamento/amp/>> Acesso em: 02 de abr. de 2022.

PEREIRA, Álvaro Carneiro. **Tipificação da supressão de dados pessoais e a necessidade de intervenção para proteger os direitos individuais: limites entre o abuso e o avanço tecnológico**. 2020. Monografia (Graduação em Direito) - Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2020.

TECMUNDO, 2020. **Brasil é o país mais propenso a sofrer vazamentos de dados em todo o mundo**. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/seguranca/154520-brasil-pais-propenso-sofrer-vazamento-o-mundo.htm>> Acesso em: 22 de maio de 2021.

TUDOCELULAR.COM, 2016. **O próximo pode ser você: Brasil é o país mais vulnerável do mundo a roubo de dados; aumento foi de 2.100%**. Disponível em: <<https://www.tudocelular.com/android/noticias/n73942/Brasil-tem-aumento-recorde-roubo-de-dados.html>> Acesso em: 22 de maio de 2021.

TUDOCELULAR.COM, 2021. **4,7 bilhões de pessoas estão conectadas à internet; redes sociais crescem 14% ao ano**. Disponível em: <<https://www.tudocelular.com/mercado/noticias/n173586/4-bilhoes-pessoas-conectadas-internet-rede-social.html>> Acesso em: 20 de jun. de 2021.

UOL, 2021. **Brasil chega a 152 mi de usuários de internet; idosos estão mais conectados**. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2021/08/18/tic-domicilios-2020-idosos-usaram-mais-internet-uso-de-smart-tv-cresceu.htm>> Acesso em: 08 de nov. de 2021.