

# PROPAGANDA E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

## O EXCESSO DE PROPAGANDA E O CUSTO DA PRIVACIDADE DO USUARIO

Bruno Chagas da Silva Armônico<sup>1</sup>

Bruno Tavares França<sup>1</sup>

Daniel Gomes<sup>1</sup>

Pedro Spielmann<sup>1</sup>

Rosângela Maura Correia Bonici<sup>2</sup>

### Resumo:

O uso da internet nos dias atuais está cada vez mais presente em nosso cotidiano. Antes seu acesso era possível apenas em computadores de mesa ou notebooks, mas agora estamos nos deparando com seu acesso em dispositivos móveis, flexibilizando muito seu uso. A pesquisa pretende a mostrar o quão as pessoas estão preocupadas com a segurança de seus dados na rede, e como é a sua reação ao se deparar com sites que possuem anúncios. Todos os dados obtidos foram coletados em grupos de tecnologia (grupos no aplicativo Telegram), no site Manual do Usuário, especificamente na sessão “Post Livre”, e no fórum do site Adrenaline. A ferramenta utilizada para obter os dados foi o Google Forms, devido a sua praticidade de uso, tanto para os usuários quanto para quem realiza a pesquisa. A partir da análise dos resultados, percebe que os usuários são bem cautelosos em seus acessos na Internet, utilizando meios para burlar propagandas. Também foi observado a reação dos usuários perante as redes sócias, na qual eles sabem que existe algum tipo de mineração de dados por trás dos aplicativos de envio de mensagens, e que simplesmente não confiam.

**Palavras-Chave:** Propaganda, Data Mining, Rastreadores, Bloqueador de Anuncio, Privacidade, Criptografia, Uso de dados, Vigilância.

## 1 INTRODUÇÃO

Desde a popularização dos PCs (computadores pessoais) e dos telefones com acesso à internet, o uso da WEB foi amplamente disseminado na sociedade, pessoas tem acesso aos seus sites

---

<sup>1</sup> Graduandos em Análise e Desenvolvimento de Sistemas na Faculdade de Tecnologia da Zona Leste – FATEC-ZL

<sup>2</sup> Professora orientadora do projeto

favoritos em praticamente qualquer lugar a qualquer momento. A grande massa de pessoas navegando pela rede criou novos tipos de consumo de mídia e com isso sites especializados nos mais diversos conteúdos, sites que até então foram simplesmente blogs que eram principalmente um hobby de uma pessoa em seu tempo livre se tornaram grandes distribuidores de conteúdo, assim demandando investimentos em servidores e funcionários por exemplo, um grande negócio, por outro lado mas diretamente relacionado, serviços com as mais diversas finalidades foram se tornando populares e assim também forçando um aumento no escopo para o qual foi projetado pois passou a ser totalmente inviável de ser mantido, de modo a ser necessário um alto investimento em infraestrutura.

Tanto do lado dos provedores de conteúdo quanto dos serviços vários deles oferecem “acesso gratuito aos seus domínios”, mas como já dizia o ditado, “não existe almoço grátis”, para manter seus servidores funcionando estes provedores utilizam técnicas de venda de dados do usuário, que é um loop de três fatores: Propaganda, Rastreador e Data Mining.

Data Mining seria a mineração de dados do usuário, ou seja, uma ferramenta que tem como função coletar dados de tudo que um determinado usuário fez ou está fazendo. Uma definição genérica de Data Mining diz que é o processo de explorar grandes quantidades de dados à procura de padrões consistentes, como regras de associação ou sequências temporais, para detectar relacionamentos sistemáticos entre variáveis, detectando assim novos subconjuntos de dados.

Devido a toda polêmica em volta do assunto, realizamos uma pesquisa para saber a opinião de um grupo de pessoas em relação a diversos pontos do tema, com objetivo de entender melhor como as pessoas lidam dentro deste contexto das propagandas na web e a privacidade nos serviços.

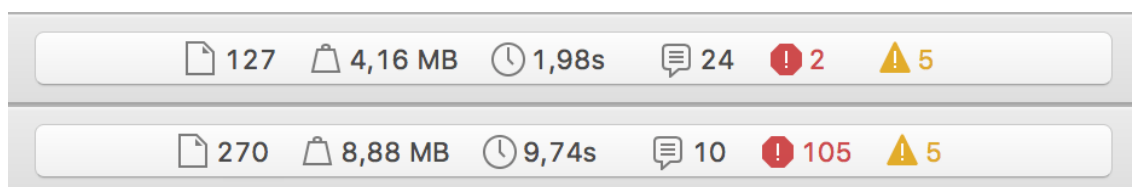
## **2 DESBRAVANDO O MUNDO DAS PROPAGANDAS NA INTERNET E SUA RELAÇÃO COM OS USUARIOS**

### **2.1 Os Provedores de Conteúdo**

Como forma de renda os provedores de conteúdo (Web Sites) implementam em seus sites ferramentas de monetização como o Google Adsense, que tem como função exibir a propaganda e coletar dados de navegação do usuário a partir dos Cookies do Google instalado no navegador, mas também existem provedores que utilizam ferramentas de rastreamento que seguem o usuário e coletam dados dos sites que ele visita, assim formando um tipo de base de dados de

interesse, apesar de tudo isso os dados coletados só são de interesse das empresas proprietárias das ferramentas que vendem as informações para grandes empresas em forma de exibição de anúncio e parte deste lucro é repassado ao dono do site onde o anúncio foi visualizado, assim gerando renda ao mesmo.

Por algum motivo as propagandas que eram poucas em sites se tornaram excessivas e para muitos usuários irritantes. Alguns sites estão utilizando dos mais diversos métodos de monetização que passaram a tornar a experiência de navegação pelo site desagradável, devido a estes problemas os usuários passaram a procurar medidas para enfrentar este mar de propagandas durante a navegação na web, assim foi popularizado os bloqueadores de anúncio que tem como função eliminar qualquer anúncio que seja exibido em sites da internet, mesmo que o foco dos usuários de bloqueador seja somente evitar a chuva estética de anúncios e exibição de pop-ups, redirecionamento de páginas, vídeos com reprodução automática entre outros, em uma abordagem do assunto feito por Rodrigo Ghedin (Manual do Usuário), foi constatado um aumento no consumo de banda devido aos anúncios que em alguns casos podem dobrar o tamanho em megabytes para carregar uma página com excesso de anúncios, o que também interfere no tempo de carregamento, e este aumento no consumo de dados interfere diretamente em acessos onde a internet é limitada por franquia como na rede móvel.



*Bloqueador de Anúncios ativado (em cima) e desativado (em baixo).*

Apesar do uso do bloqueador de anúncios ter resolvido o problema dos usuários em relação as propagandas, acabou criando um problema para os distribuidores de conteúdo devido a monetização, afinal o anúncio só gera renda quando é visualizado pelo usuário, considerando este ponto e a questão do consumo de banda, Ghedin diz que:

Nota-se um desequilíbrio enorme nessa relação. Sites que oferecem conteúdo sem cobrar dinheiro, caso da Exame, argumentam que anúncios são a moeda de troca pelo acesso gratuito. E, de fato, é a publicidade que sustenta a maioria dos sites de conteúdo. O problema é que essa tal moeda está supervalorizada e quem paga o preço somos nós, os leitores (Ghedin, 2017).

No meio disso surgiram consensos de “quantidade de anúncios aceitáveis” fazendo assim os desenvolvedores de bloqueadores incluírem sites que aderiram a este consenso à “White List” (meio dos bloqueadores de anúncio onde o usuário informa qual site não deve ter anúncios removidos) de modo forçado dependendo da ferramenta, por outro lado alguns sites passaram utilizar contramedidas e aderir aos “anti-bloqueadores de anúncio” que tem como função bloquear o acesso dos usuários de bloqueadores de anúncio ao site sugerindo que o usuário adicionasse o mesmo à sua White List para continuar o acesso, mas segundo Paulo Higa (Tecnoblog) a estratégia não deu certo em sites como o Facebook, onde os usuários conseguiram burlar o sistema rapidamente.

Ainda assim, existem sites gratuitos que não se sustentam com a excessiva vigilância do usuário, como cita Ghedin (Manual do Usuário) em relação ao DuckDuckGo comparado ao concorrente de buscas, o Google:

As pesquisas feitas nele não ficam salvas nem são usadas para personalizar qualquer coisa. Os anúncios exibidos não se baseiam em dados pessoais do usuário, referem-se apenas ao termo pesquisado. E, no geral, apesar dos resultados ligeiramente piores, ele funciona bem (Ghedin, 2017).

Em 2011 a Microsoft entrou contra o excesso de vigilância dos rastreadores e anunciou o “Do Not Track” (Não Rastrear) como ferramenta já inclusa no navegador Internet Explorer 9 (Rafael Silva, Tecnoblog) mas não ativada, e que permanece disponível por padrão em seu último navegador o Microsoft Edge.

## **2.2. Os provedores de Serviços**

Nos provedores de serviços gratuitos a forma de renda não é muito diferente, mas existe outra variável que deixa em dúvida o destino das informações coletadas pelo usuário, no caso do WhatsApp por exemplo, antes de ser adquirido pelo Facebook era um serviço pago e só por este fato já se percebe que talvez ele não precisava de outra forma de renda para se manter, mas quando o WhatsApp foi adquirido por US\$ 22 bilhões e meses depois passou a ser totalmente gratuito, acendeu a dúvida de vários usuários em relação a forma de renda do aplicativo pelo Facebook já que ele não possui propagandas.

Em outro caso conhecido relacionado a mineração de dados do Facebook, mas que também pode ser considerado espionagem, foi notado por alguns usuários do aplicativo do Facebook para telefones que o microfone estava sendo utilizado para captar conversas e depois exibir

anúncios sobre o conteúdo da conversa, em uma citação feita por Sophie Kleeman (Gizmodo) de uma postagem feita no Reddit, dizia que:

Após o incidente, não fizemos nenhuma busca na internet. Nem eu jamais procurei qualquer coisa relacionada a insetos ou controle de praga. No entanto, após 7 a 10 minutos, um anúncio apareceu no Facebook (no meu iPhone) com grandes imagens de bichos rastejantes e o subtítulo ‘Precisa de Controle de Pragas?’ (Sophie Kleeman, 2016).

Mais uma vez, recentemente o Facebook foi alvo de críticas pelo uso de um sistema de monitoramento e análise do sentimento de adolescentes com o intuito de exibir propagandas como noticiado por Emerson Alecrim (Tecnoblog), que também cita:

Esse sistema é voltado especificamente a usuários com idade a partir de 14 anos e visa identificar momentos em que os jovens estão vulneráveis emocionalmente e, conseqüentemente, mais receptíveis a alguma forma de incentivo — nesses momentos, eles estão também mais suscetíveis a determinados tipos de anúncios (Emerson Alecrim, 2017).

### **3 O METODO DA PESQUISA**

A pesquisa teve suporte da ferramenta do Google Forms para geração de um formulário, na qual as perguntas do questionário foram organizadas pelos integrantes do grupo. As questões possuíam um nível de conhecimento que somente grupos de tecnologia poderiam responder. Por isso foi escolhido como amostra os grupos de tecnologia do Telegram, o fórum Adrenaline e a sessão Post Livre no site Manual do Usuário.

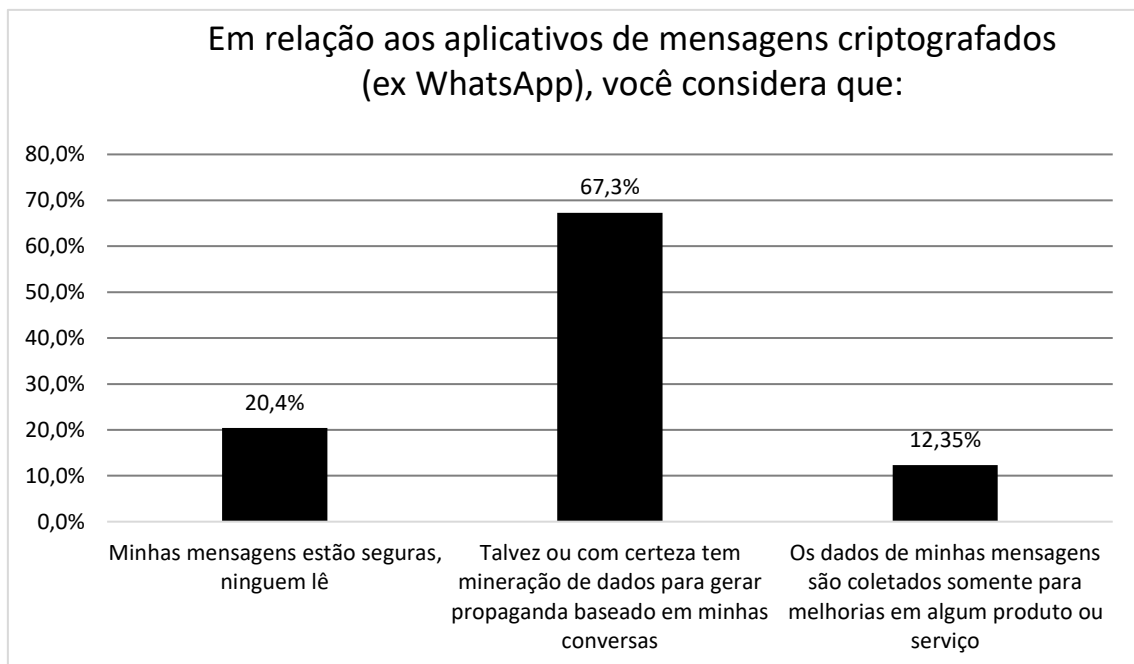
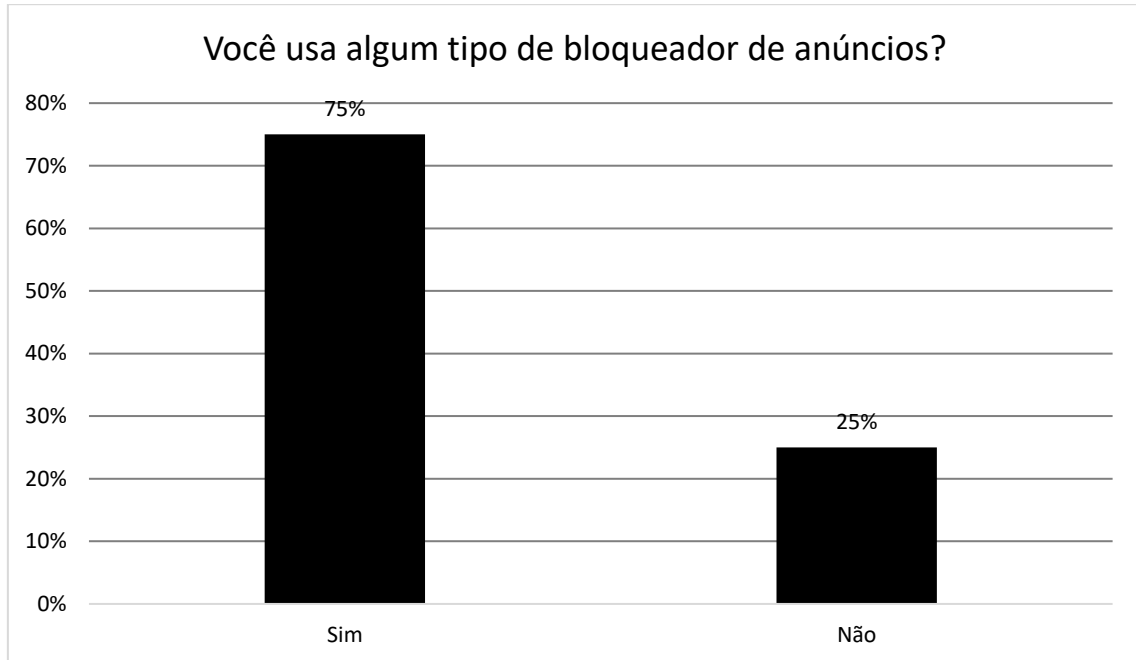
O objetivo da captação dos dados é totalmente quantitativo, representa a opinião do usuário sobre as questões propostas. Com exceção do nível de conhecimento limite que a pesquisa necessitava, ela não discrimina nenhum outro aspecto do usuário, como idade, sexo, emprego etc.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

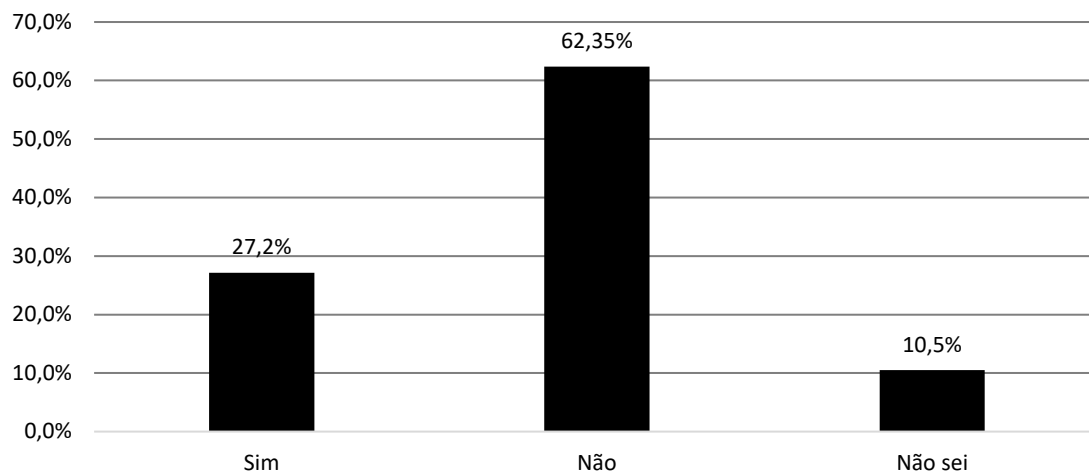
A pesquisa foi realizada em alguns grupos de tecnologia, no aplicativo Telegram, no site Manual do Usuário, especificamente na sessão “Post Livre” e no fórum do site Adrenaline. Foi utilizado um questionário eletrônico, fornecido pelo Google Forms, visto que essa ferramenta é bem intuitiva tanto para o usuário que responde quanto para quem cria os questionários. A

pesquisa rendeu 162 respostas, distinguindo em sua maioria usuários mais experientes, que possuem conhecimento sobre o assunto.

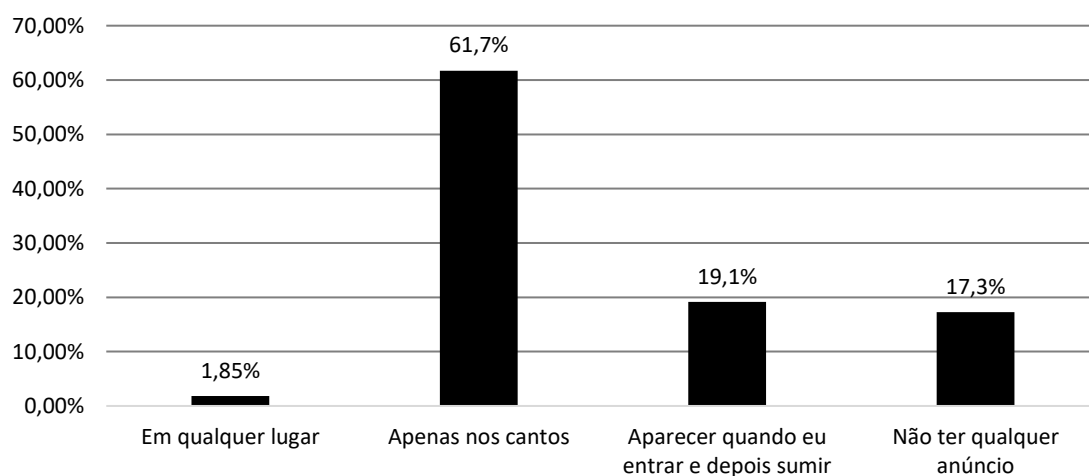
A seguir apresentaremos os gráficos obtidos com a pesquisa.



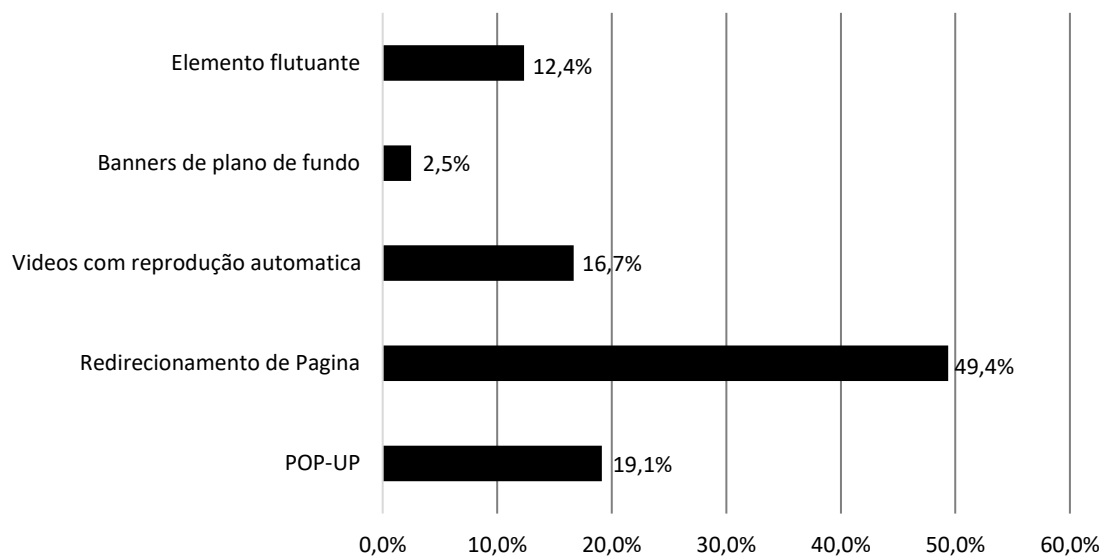
Você confia na privacidade de suas conversas em aplicativos de mensagens como WhatsApp, Telegram e Skype?



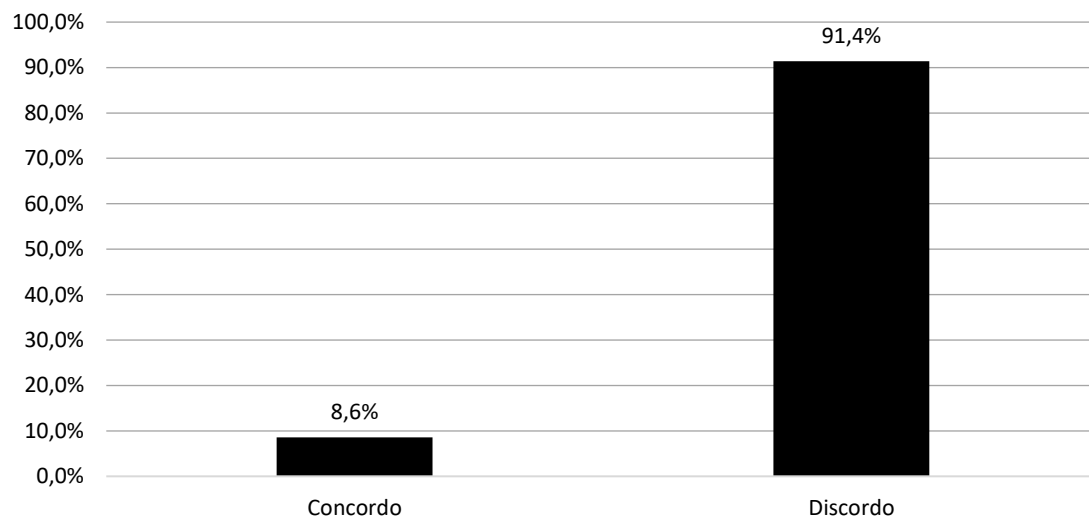
Considerado a necessidade de renda dos sites, se possível definir preferência sobre a aparição de anúncios para você, qual seria?



### Qual você considera o pior tipo de anuncio em sites?

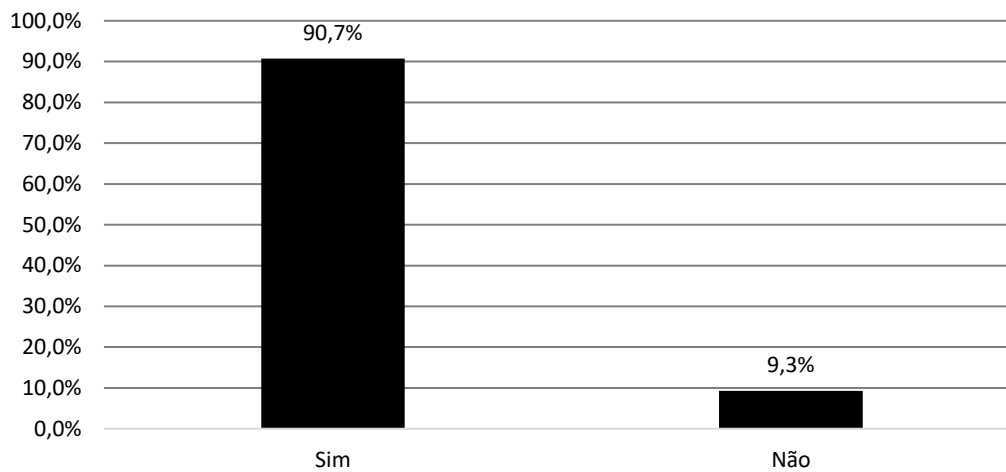


### "Bloqueadores de anuncio é o mesmo que pirataria." O que você acha desta frase?

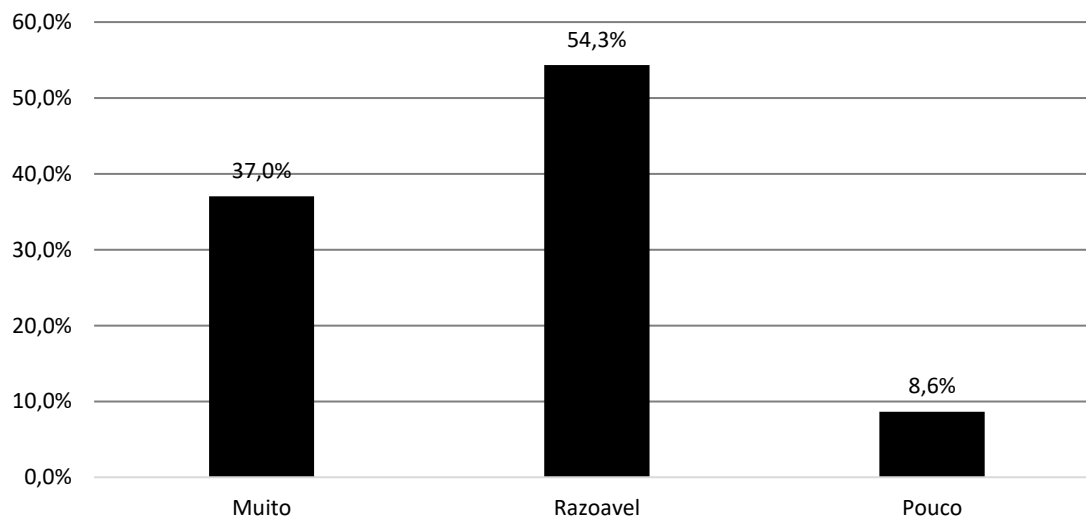




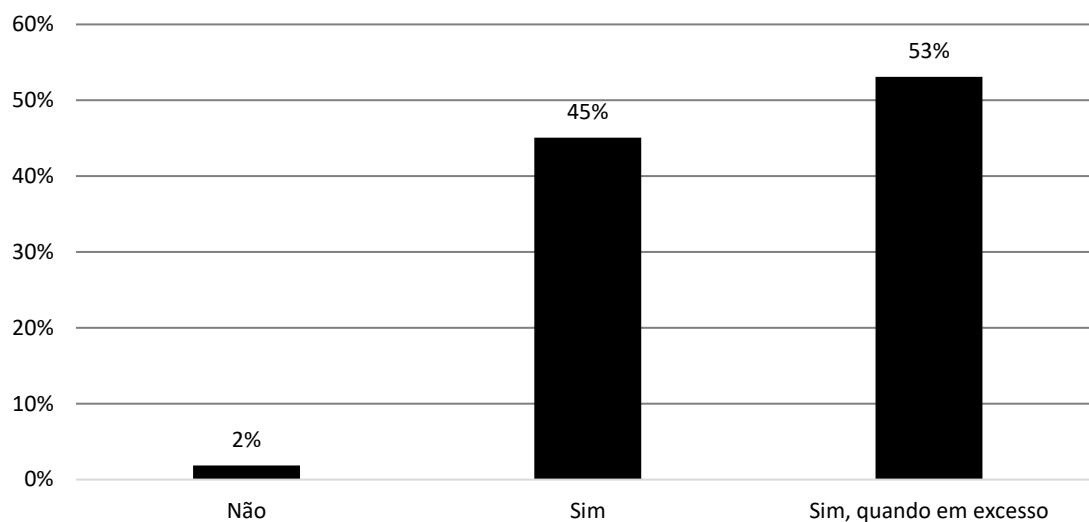
Você já se deparou com situações em que, ao acessar um site de compras, você imediatamente observa anúncios sobre itens pesquisados em outros sites?



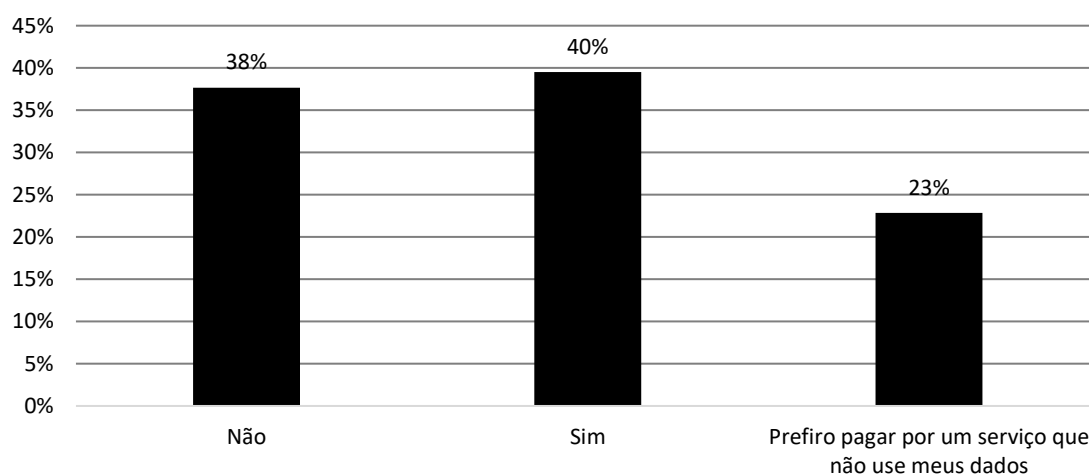
O quão invasivo você considera os anúncios nos sites que você visita?



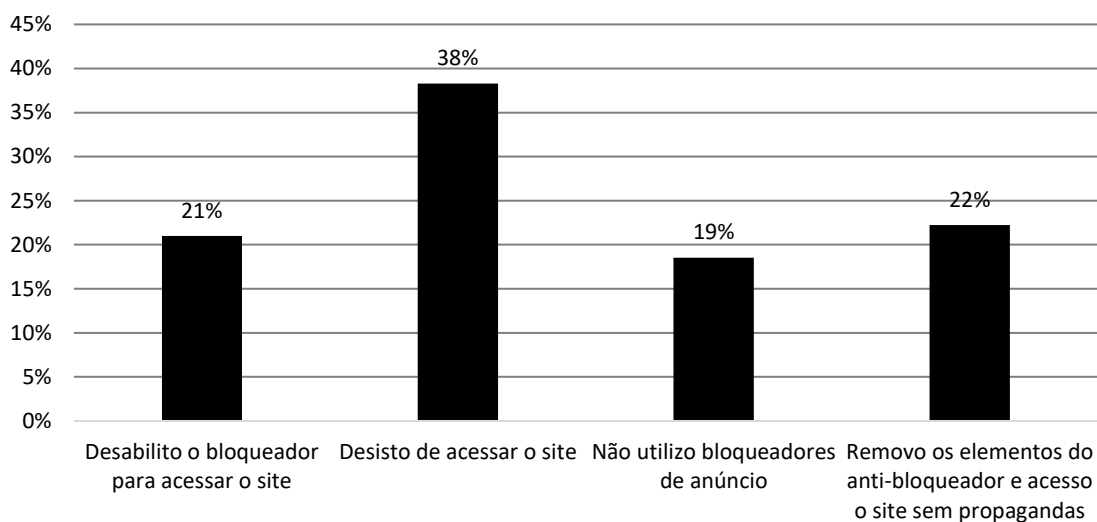
### Você se sente incomodado pelos anúncios que aparecem na rede?



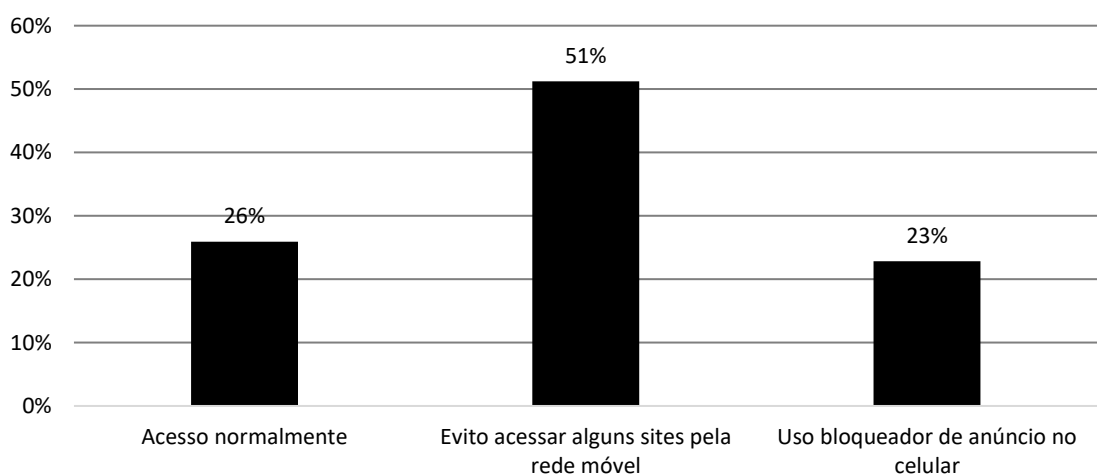
### Em relação a privacidade na rede, você concorda que as empresas usem seus dados para gerar propagandas em troca de serviços “gratuitos”?



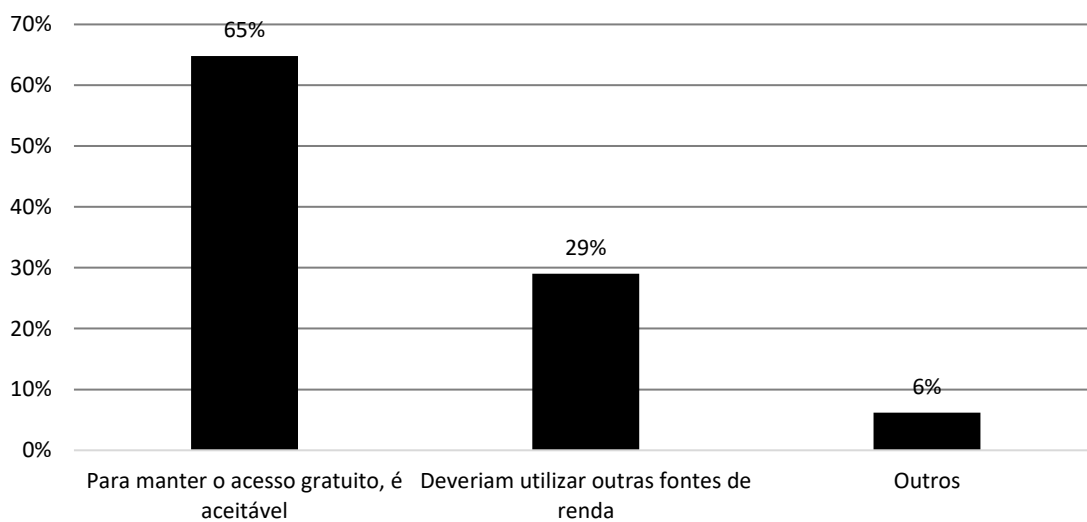
### Com seu bloqueador de anúncios ativo, ao se deparar com um anti-bloqueador de anúncios, o que você faz?



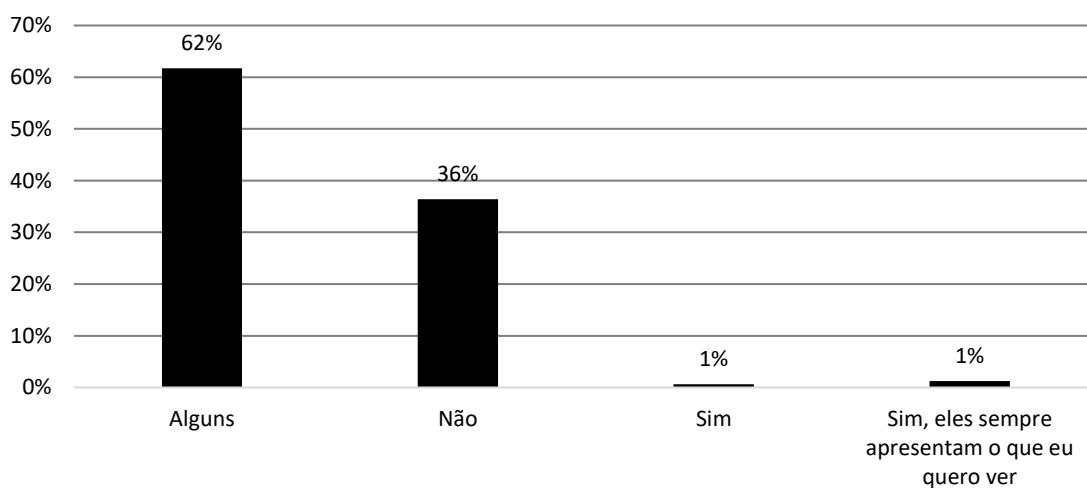
### Levando em conta que anúncios provenientes de sites aumentam o consumo de dados da sua rede móvel, o que você faz sobre isso?



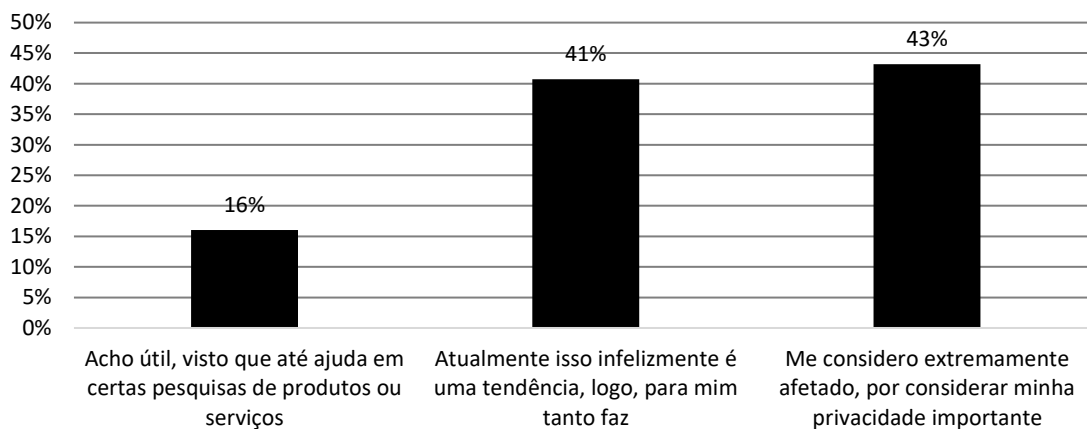
### Sabendo que em alguns sites necessitam dos anúncios para ter renda, qual sua posição a respeito?



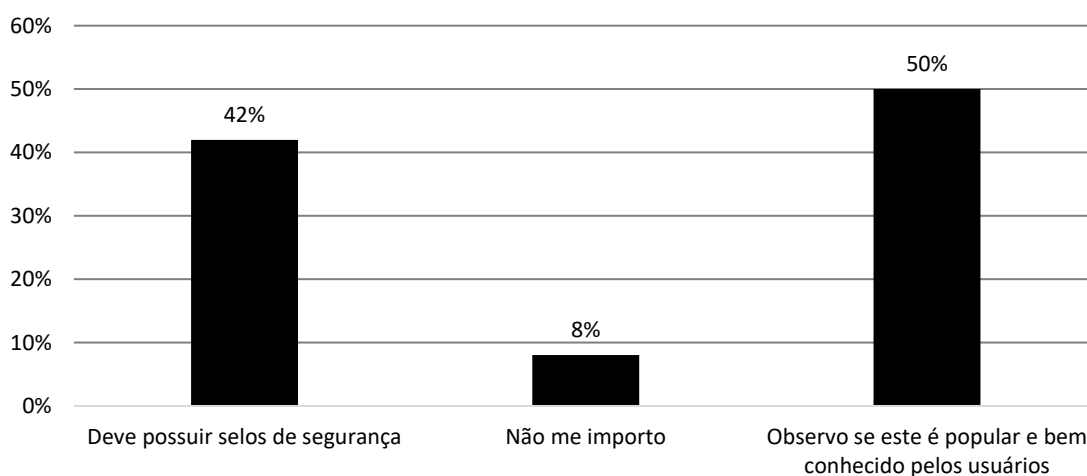
### Você se interessa pelos anúncios que vê na internet?



Algumas empresas utilizam dados de sites em que a pessoa acessou (Rastreadores), para assim obter algumas informações e gerar anúncio. Você se considera afetado por isso?



Ao realizar um cadastro em algum site ou serviço, qual é seu critério de segurança para confiar a privacidade de seus dados?



Nos resultados obtidos, 75% das pessoas utilizam bloqueadores de anúncios (contra 25%), mostrando logo em seguida que parte das pessoas desaprovam esses anúncios, com 45% delas achando que são incômodos, e 53% acham que são incômodos apenas em excesso (2% não acham que incomodam). Sobre o aparecimento deles nos sites, 65% das pessoas concordam em visualizar anúncios para manter o acesso gratuito (29% achariam que deveriam utilizar outras fontes e 6% outros), sendo que boa parte, 62% das pessoas acham alguns anúncios são interessantes (36% não se interessam e apenas 1% se interessam nos anúncios). Sobre a troca de anúncios por serviços gratuitos, houve uma disputa entre aquele que concordam (38%) e aqueles que discordam (40%), sendo que 23% preferem utilizar serviços pagos que não usem

seus dados. A mesma disputa apareceu no que diz respeito a utilização de rastreadores para geração de anúncios, onde 41% não se importam tanto com a privacidade, e 43% se sentem bem incomodados com sua privacidade (16% acham que pode ser útil nas pesquisas de produtos ou serviços). No que diz respeito aos anti-bloqueadores utilizados por alguns sites e seu conflito com os bloqueadores, 38% simplesmente desistam de acessar o site, 21% desabilitam o bloqueador, 19% não utilizam bloqueadores e 22% removem os elementos das propagandas do site para acessar sem visualizar anúncios. Muitos dos usuários não acessam alguns sites pela rede móvel pelo fato de os anúncios aumentarem o consumo de dados, sendo que 51% evitam acessar pela rede móvel, 26% acessam sem bloqueadores e 23% acessam com bloqueadores. Sobre os anúncios em dentro dos sites habitualmente acessados, 54,3% acham que os anúncios são razoavelmente invasivos, 37% acham que são muito e 8,6% acham que são pouco; 90,7% dos usuários já encontram anúncios de produtos pesquisados anteriormente e 9,3% não encontraram; 49,4% acham o “redirecionamento de página” como pior tipo de anúncio, seguido por “POP-UP” com 19,1%, “vídeos com reprodução automática” com 16,7%, “elemento flutuante” com 12,4% e “banners com plano de fundo” com 2,5%; por fim, sobre a aparição dos anúncios, 61,7% preferem que os anúncios se localizem apenas nos cantos, 19,1% apenas aparecer quando entrar e depois sumir, 17,3% não ter qualquer anúncio deste modo ignorando a necessidade de renda dos sites e 1,85% acham que poderia ter em qualquer lugar. Sobre os bloqueadores, boa parte dos usuários discordam que os bloqueadores são considerados “pirataria”, correspondendo a 91,4% das respostas, sendo que 8,6 concordam com a afirmação. Sobre a segurança dos dados em serviços, 50% dos usuários preferem sites conhecidos e populares, enquanto 48% preferem sites com selos de segurança e 8% não se importam. A respeito dos aplicativos de mensagens, 62,35% dos usuários não confiam os dados das conversas nele (27,2% confiam e 10,5% não sabem) e 67,3% acham que sofrem algum tipo de mineração de dados provenientes nestes serviços (20,4% acham que estão com suas mensagens seguras e 12,35% acham que seus dados são coletados para melhorias em produtos ou serviços).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo da toda a pesquisa, já se esperava um determinado resultado, visto que a análise e leitura de colunas em alguns sites mostravam uma resposta quase que pré-determinadas. Mas, a variação das respostas que a pesquisa obteve, surpreendeu em relação as expectativas.

Ao término da pesquisa, percebe que as pessoas que participaram da pesquisa já passaram pela experiência de lidar com anúncios na internet, e que entendem que essas propagandas geram renda para alguns sites, por ser as vezes a única fonte de renda. Mas também dizem que isso

prejudica sua navegação, necessitando de meios para burlar os anúncios (bloqueadores). No que diz respeito aos aplicativos de mensagens, os usuários na enquete simplesmente não confiam nesses aplicativos, mas usam por ser talvez o único meio mais viável de comunicação instantânea.

## 6 REFERENCIAS

Rodrigo Ghedin, MANUAL DO USUARIO. Esta notícia no site da Exame mostra por que bloqueadores de anúncios são essenciais.

Disponível em: <https://www.manualdousuario.net/exame-bloqueadores-anuncios/>

Rodrigo Ghedin, MANUAL DO USUARIO. DuckDuckGo como alternativa ao capitalismo de vigilância do Google.

Disponível em: <https://www.manualdousuario.net/duckduckgo-google-vigilancia/>

Sophie Kleeman, GIZMODO. O Facebook está usando o microfone do celular para exibir anúncios direcionados?

Disponível em: <http://gizmodo.uol.com.br/facebook-microfone-anuncios/>

Thiago Mobilon, TECNOBLOG. O potencial do WhatsApp para o uso em mineração de dados.

Disponível em: <https://tecnoblog.net/151635/potencial-whatsapp-mineracao-de-dados/>

Paulo Higa, TECNOBLOG. Já conseguiram desbloquear o bloqueador de bloqueador de anúncios do Facebook.

Disponível em: <https://tecnoblog.net/199638/facebook-adblock-plus-anuncios/>

Rafael Silva, TECNOBLOG. Microsoft vai criar função anti-rastreadora para IE9.

Disponível em: <https://tecnoblog.net/50394/microsoft-vai-criar-funcao-anti-rastreadora-para-ie9/>

Emerson Alecrim, TECNOBLOG. Facebook é acusado de analisar sentimentos de adolescentes para direcionar anúncios.

Disponível em: <https://tecnoblog.net/213796/facebook-sentimentos-adolescentes/>