

CRIPTOGRAFIA NO BRASIL

```
... object to mirror_ob
mirror_mod.mirror_object = mirror_ob

operation == "MIRROR_X":
    mirror_mod.use_x = True
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = False
operation == "MIRROR_Y":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = True
    mirror_mod.use_z = False
operation == "MIRROR_Z":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True

...
mirror_ob.select= 1
mirror_ob.select=1
...
context.scene.objects.active = modifier_ob
name "selected" + str(modifier_ob) # modifier ob
mirror_ob.select = 0
...
context.selected_objects[0]
...
objects[one.name].select = 1
```



ADVOCADOS

```
... Operator):
... mirror to the selected object""
... mirror_mirror_x"
... mirror X"

... context):
... object is not None
```

CRIPTOGRAFIA NO BRASIL A TRAJETÓRIA DA CRIPTOGRAFIA NO BRASIL EM 2016 E O QUE PODEMOS ESPERAR EM 2017

/ Denny Eduardo Gonsales Camara

O ano de 2016 teve grandes repercussões sobre a aplicação da criptografia em nosso cotidiano. No Brasil, o debate foi protagonizado pelo Whatsapp, que desde abril de 2016 adotou a criptografia de ponta a ponta. Mas desde 2015 o assunto já vem aparecendo no contexto brasileiro e há importantes perspectivas a frente.

Bloqueios de 2015 e a criptografia de ponta a ponta

Mesmo antes de adotar a criptografia de ponta a ponta, o Whatsapp já havia sido bloqueado duas vezes em 2015. O primeiro bloqueio ocorreu em 25/02/15 devido à uma ordem judicial do Piauí. O aplicativo negou-se a fornecer informações sobre usuários que estavam sendo investigados. O segundo bloqueio se deu pelas mesmas razões, mas a ordem judicial de interrupção dos serviços veio da 1ª Vara Criminal de São Bernardo do Campo.

Em abril de 2016, o aplicativo implementou a criptografia de ponta a ponta nas conversas de seus usuários. Dessa maneira, apenas o celular do emissor e do receptor contém as mensagens de maneira legível. A nova tecnologia agradou os usuários do aplicativo pelo aumento da segurança, e tornou, aparentemente, impossível a prestação de informações exigidas pelos tribunais.



O primeiro bloqueio de 2016 e as reações diversas

Após o uso da criptografia de ponta a ponta, não demorou muito para que o aplicativo sofresse um novo bloqueio. Logo no início de maio, a Justiça do Sergipe ordenou que as operadoras de telefonia bloqueassem o aplicativo por 72 horas. O pedido foi motivado pelo descumprimento de ordem judicial requerendo informações que auxiliariam em uma investigação policial em curso. Em março de 2016, esse descumprimento causou a prisão do presidente regional da Facebook, empresa que detêm o Whatsapp.

Para afastar o bloqueio, o aplicativo ingressou com mandado de segurança perante o Tribunal de Justiça de Sergipe. O juízo apontou que um caso de tamanha repercussão deveria ser julgado perante o STF¹, e que era “necessário à concessão da medida, tendo em vista que há choque de princípios no direito articulado”.

Enquanto isso, o Partido Popular Socialista (PPS) ingressou com a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF 403) no Supremo Tribunal Federal. O partido pretende proibir que novos bloqueios ao aplicativo sejam realizados.

Ainda em maio, o Ministério Público Federal (MPF) iniciou uma investigação quanto a constitucionalidade do uso de criptografia de ponta a ponta pelo Whatsapp². A investigação é fundamentada no art. 5º da Constituição, inciso XII:

XII - é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas

¹ Tribunal de Justiça de Sergipe. Mandado de segurança 201600110899. “Este é um caso em que se vislumbra a necessidade de uma decisão suprema em via de repercussão geral pelo STF, pois normatizaria os serviços de redes sociais em todo o território.

² Disponível em (<http://www.mpf.mp.br/mt/sala-de-imprensa/noticias-mpf-investiga-se-a-criptografia-do-whatsapp-permite-a-quebra-de-sigilo-por-parte-das-autoridades-judiciais-do-pais>). Acessado em 11.01.2017.



hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal

A aproximação dos Jogos Olímpicos e a necessidade do Estado em aprimorar a segurança para o megaevento tornaram a criptografia uma preocupação às investigações policiais.

Ainda em maio, foi promulgado o Decreto 8.771/2016, que regulou algumas matérias do Marco Civil da Internet. O decreto aponta, em seu art. 13, que a encriptação é um dos padrões de segurança que devem ser adotados por provedores de conexão e aplicado para qualquer tratamento de dados pessoais.

O segundo bloqueio e um projeto vago

Em julho, o aplicativo foi bloqueado mais uma vez. A Justiça do Rio de Janeiro alegou motivo semelhante às demais interrupções. Contudo, desta vez não houve prazo definido para o fim do bloqueio.

O PPS, por meio de medida cautelar na ADPF 403, reverteu o bloqueio. A decisão proferida pelo Min. Ricardo Lewandowski afirma que a medida viola a liberdade de expressão e é desproporcional:

“Ora, a suspensão do serviço do aplicativo WhatsApp, que permite a troca de mensagens instantâneas pela rede mundial de computadores, da forma abrangente como foi determinada, parece-me violar o preceito fundamental da liberdade de expressão aqui indicado, bem como a legislação de regência sobre o tema. Ademais, a extensão do bloqueio a todo o território nacional, afigura-se, quando menos, medida desproporcional ao motivo que lhe deu causa. ”

Assim, a medida cautelar foi deferida, e o aplicativo retornou ao seu funcionamento regular.

Ainda no mês de julho, 12 suspeitos de planejar um ataque terrorista durante as Olimpíadas foram presos pela Polícia Federal. Muitas especulações surgiram de como a PF realizou tal



investigação³. Mas ao contrário do que se pensava, a criptografia das contas de WhatsApp dos suspeitos não havia sido quebrada, já que as autoridades utilizaram um infiltrado para realizar a investigação⁴.

O governo, no entanto, indicou que pretende restringir a aplicação de criptografia. O Ministro da Justiça Alexandre de Moraes, anunciou que estava trabalhando em projeto de lei sobre o assunto. Poucas informações foram oferecidas sobre o conteúdo do projeto, contudo, a ideia é que empresas que utilizem criptografia sejam forçadas a fornecer as informações solicitadas.⁵

O que podemos esperar de 2017?

A ADPF 403 ainda se apresenta como a protagonista de qualquer debate que possa incidir sobre a criptografia. No fim de 2016, o STF abriu inscrições para especialistas em tecnologia participarem de Audiência Pública sobre o caso. As perguntas, bastante técnicas, se concentram na possibilidade de interceptação de criptografia de ponta a ponta. Por hora, as manifestações do STF sobre os bloqueios ao aplicativo indicam a preponderância do direito à livre comunicação.

Por outro lado, existe a possibilidade que o projeto de lei citado pelo Ministro da Justiça seja proposto. Apesar do seu teor ser desconhecido, muito provavelmente ele desfavorecerá a criptografia diante das investigações policiais.

Além disso, no início de 2017 foi descoberta uma falha no protocolo de criptografia do aplicativo, de forma que as

³Disponível em (<http://g1.globo.com/tecnologia/blog/seguranca-digital/post/como-o-governo-teria-grampeado-terroristas-no-whatsapp.html>). Acessado em 11.01.2017.

⁴ Disponível em (<http://www1.folha.uol.com.br/esporte/olimpiada-no-rio/2016/07/1794611-policia-federal-recorreu-a-infiltrado-para-obter-dados-de-grupo-suspeito.shtml>). Acessado em 12.01.2017

⁵Disponível em(http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cqilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&info_id=43004&sid=4). Acessado em 12.01.17



mensagens poderiam ser interceptadas pela empresa.⁶ Essa descoberta pode ter grandes impactos na ADPF 403.

A discussão sobre criptografia no Brasil ocorre de forma limitada. Ela se reserva à dicotomia liberdade de comunicação e possibilidade de investigação policial. No entanto, a criptografia possui um leque muito maior de utilidades: proteção de transações bancárias, padrão de segurança para proteção de dados pessoais e desenvolvimento de outras tecnologias, como *blockchain*, são alguns exemplos que vão além da comunicação privada, e que também precisam ser incluídos para um debate rico sobre o assunto.

⁶Disponível em (https://www.theguardian.com/technology/2017/jan/13/whatsapp-backdoor-allows-snooping-on-encrypted-messages?CMP=share_btn_fb). Acessado em 13.01.16