

Walter Aranha Capanema
*Escola Nacional da
Magistratura (ENM)*

Os Desafios das Provas Digitais



Introdução



```
);  
if ( $this->rule_exists( $resource_details['id'], $role_details['id'], $access == false ) {  
    // Remove the rule as there is currently no need for it  
    $details['access'] = !$access;  
    $this->_sql->delete( 'acl_rules', $details );  
} else {  
    // Update the rule with the new access value  
    $this->_sql->update( 'acl_rules', array( 'access' => $access ) );  
}  
foreach( $this->rules as $key=>$rule ) {  
    if ( $details['role_id'] == $rule['role_id'] && $details['access'] != $rule['access'] ) {  
        if ( $access == false ) {  
            unset( $this->rules[ $key ] );  
        } else {  
            $this->rules[ $key ]['access'] = $access;  
        }  
    }  
}
```



Jurada do “MasterChef” bate boca com seguidor e agita internet



© 08/03/2017 ÀS 16H44 PORTAL DO HOLANDA





WORDPRESS
USERS PUBLISH

347 NEW
BLOG
POSTS.

NEW USERS.

SEARCH QUERIES.

FACEBOOK
USERS

SHARE

684,478

PIECES OF CONTENT.

CONSUMERS

SPEND

\$272,070

ON WEB SHOPPING.

571

NEW WEBSITES
ARE CREATED.

**EVERY
MINUTE
of the
DAY**

FOURSQUARE USERS
PERFORM

2,083

CHECK-INS.

FLICKR
USERS ADD

3,125

INSTAGRAM

BRANDS &

APPLE
RECEIVES ABOUT

47,000

TWITTER USERS
SEND OVER

100,000

TWEETS.



Provas Digitais

Metadados

Dados dos Dados





[Camera](#) [Copyright](#) [Location](#) [EXIF](#) [XMP](#) [Maker Notes](#) [ICC](#)

Camera

Make	samsung
Model	SM-A910F
Exposure	1/1813
Aperture	1.9
Focal Length	3.7 mm
ISO Speed	40
Flash	No Flash

Author and Copyright

UserComment

Location



Latitude 0.016383 North

Longitude 51.056577 West

Altitude 8 m Above Sea Level





Dennis Rader
(BTK)

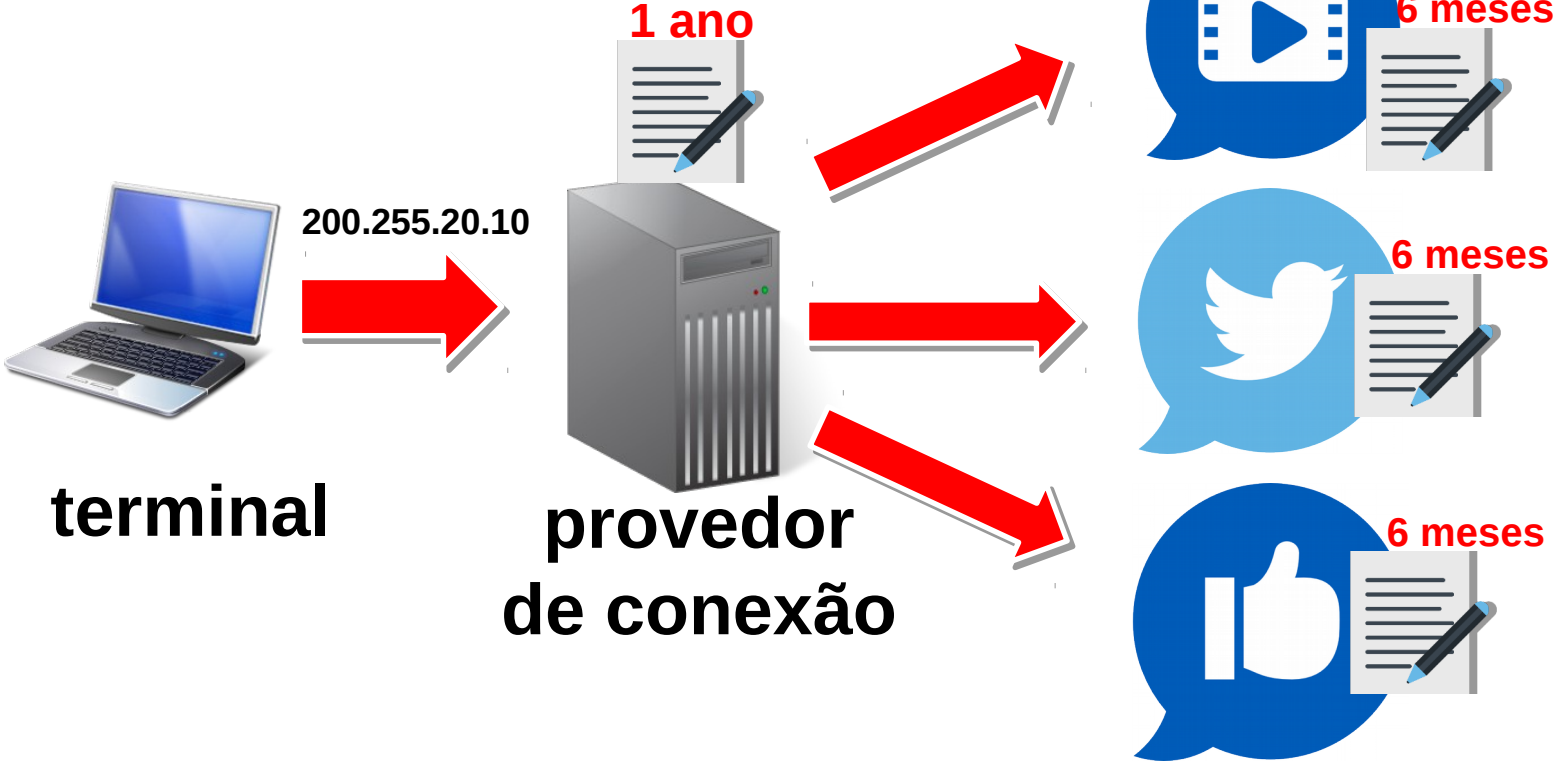
Números IP e *logs*



Número IP:
255.168.1.1

Art. 5º,VI, MCI - **registro de conexão:** o conjunto de informações referentes à data e hora de início e término de uma conexão à internet, sua duração e o endereço IP utilizado pelo terminal para o envio e recebimento de pacotes de dados;

provedores de aplicação



CG-NAT

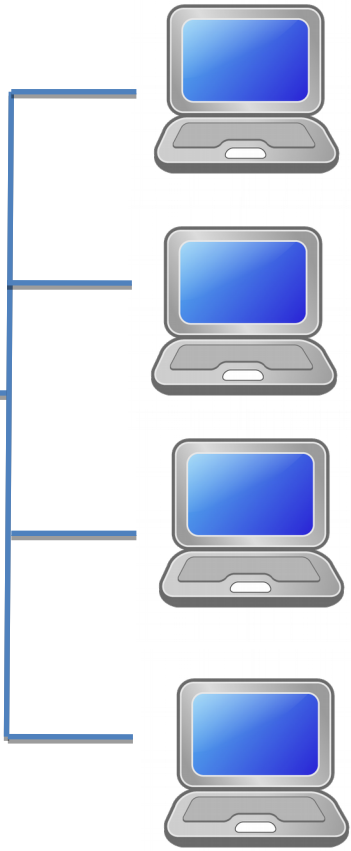
Há o dever de se armazenar,
também o endereço das
PORTAS LÓGICAS?



Provedor de internet

CG-NAT

200.155.2.1



Porta 5555

Porta 5556

Porta 5557

Porta 5558

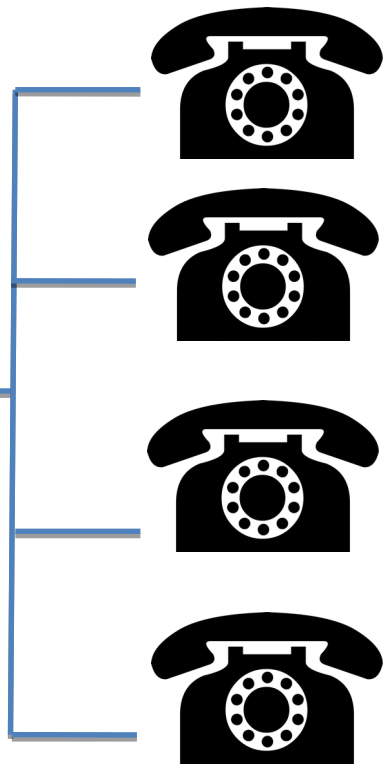
Usuários do provedor



Telefone Principal

2222-5555

Central telefônica



Ramal 232

Ramal 453

Ramal 343

Ramal 545

Ramais

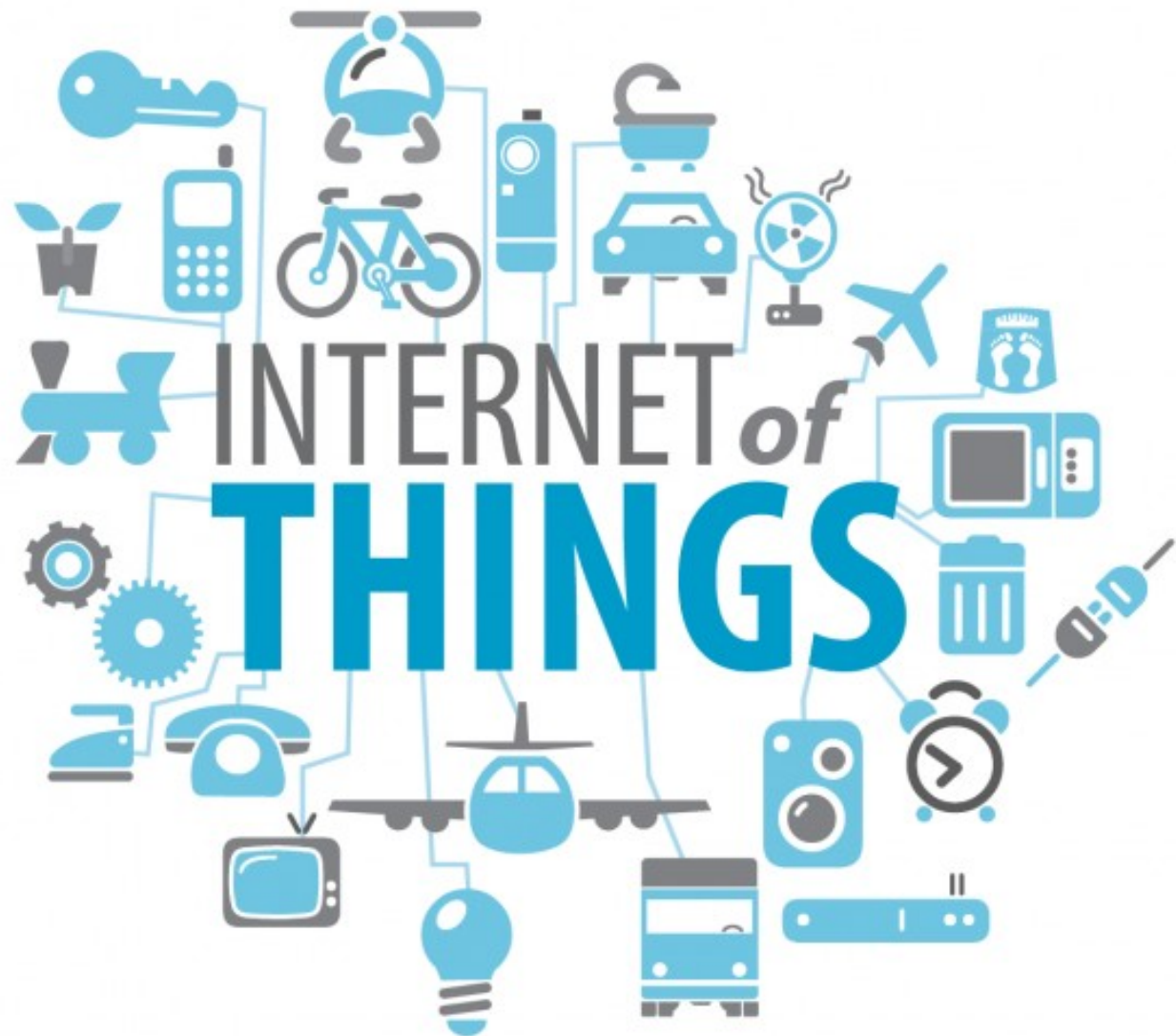
TJSP

Proc. nº 2012094-24.2015.8.26.0000

“não há norma legal que imponha à agravante a obrigação de coletar e armazenar os dados da porta lógica utilizada para o acesso à internet, informações estas próprias dos provedores de conexão”

O número IP pode
constituir prova da
autoria de um crime?

Internet of Things **(IoT)**



IP cameras: Brazil

 Facebook
  Facebook Messenger
  More 208

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- ...
- 49
- »



Watch Defewav camera in Brazil Mirassol



Watch Eoscam camera in Brazil Sao Bernardo Do Campo



Watch Eoscam camera in Brazil Belo Horizonte

<http://www.insecam.org>

How Fitbit Helped Expose A Woman's False Rape Claim

 by **editors**

Like Us

 Like 550k

Share

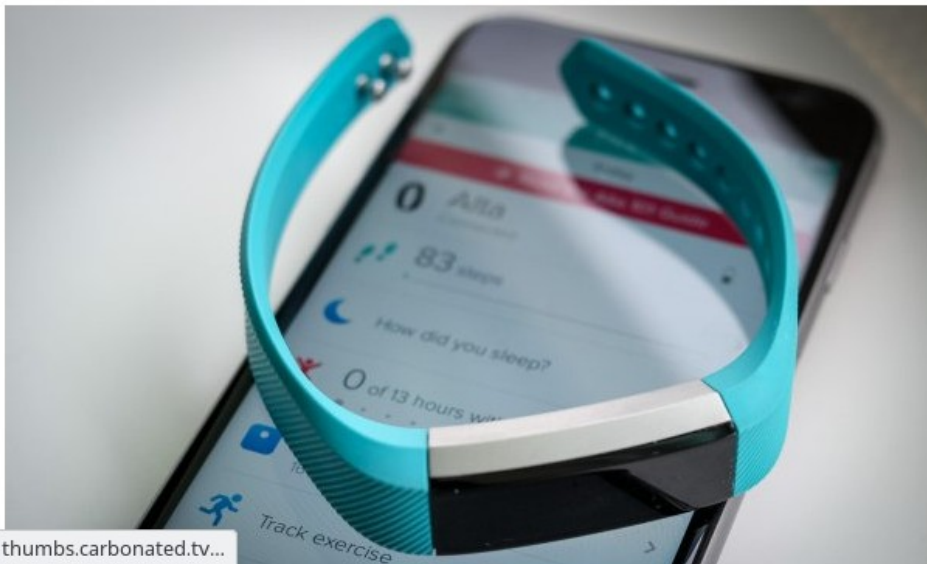
 Share 34

Recommended For You



After Men Cleared Of Raping 11-Year-Olds, France Weighs Changing Law

A Pennsylvania woman said she was raped, but it turns out to be a lie — and the biggest evidence against her came from her own wrist.



People Also Read



Trump Administration Is Waging A Silent War Against Women



'Access Hollywood' Hits Back At Trump: The Tape Is Real



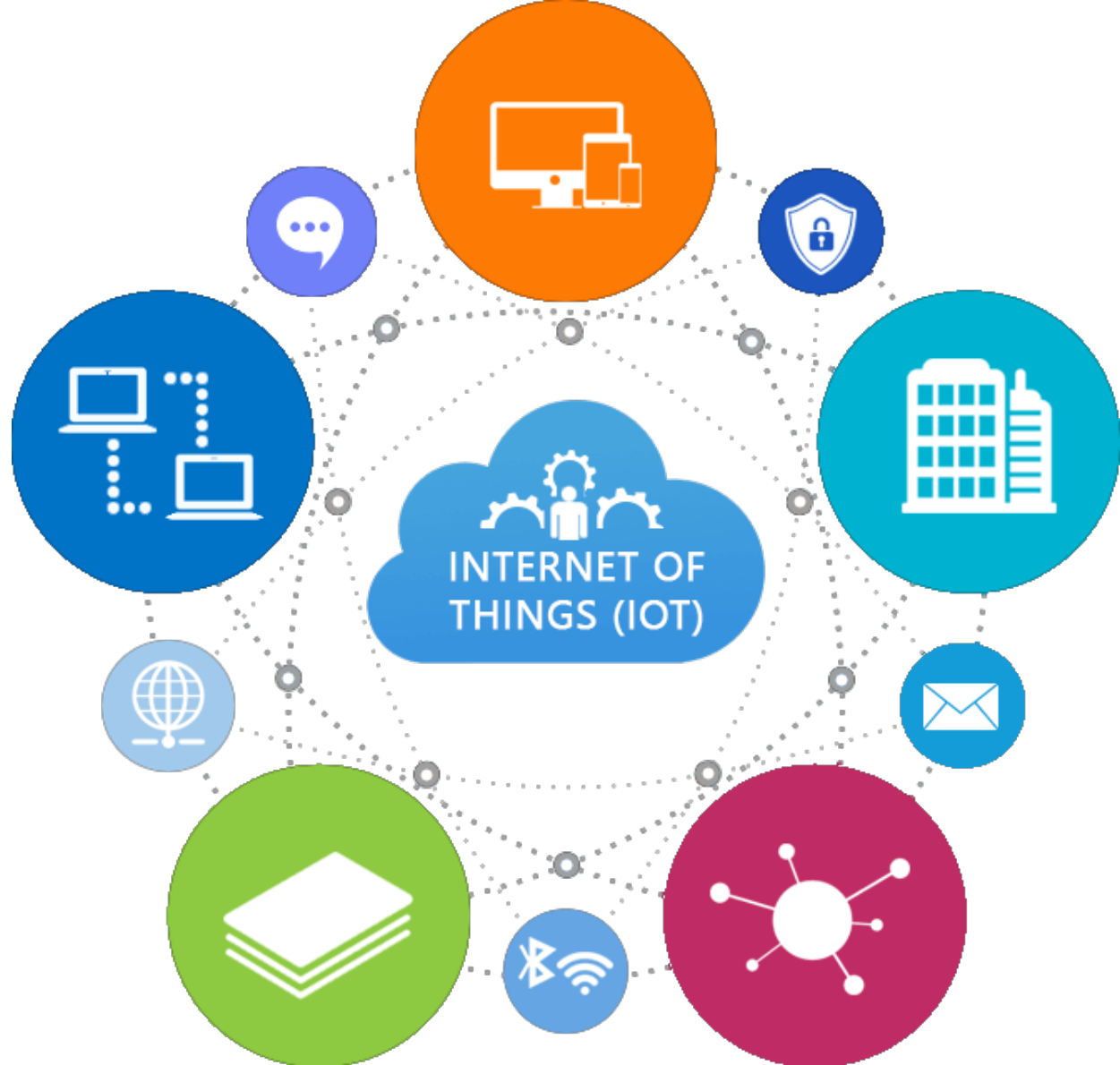
THE MOST COMPLETE MOBILE FORENSICS SOLUTION



The most comprehensive mobile forensics solution on the market has arrived from the leader in digital forensics. EnCase Mobile Investigator augments the mobile acquisition capabilities of EnCase Forensic with the ability to intuitively view, analyze, and report on critical mobile evidence that is relevant to their case. With mobile-first workflows, in-depth evidence analysis, and flexible report generation, investigators can feel confident in their results.

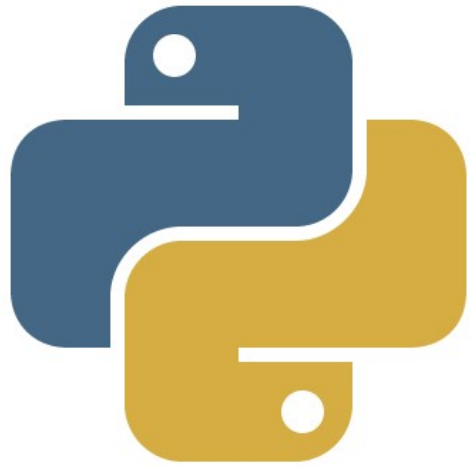
According to PEW Research, 92% of people in the United States own a cell phone and 68% own a smartphone. A mobile device can be the most accurate witness in almost every case. EnCase Mobile Investigator by Guidance Software addresses common challenges related to mobile forensics ensuring access to the critical data you need to close the case.

[Watch Product Overview »](#)



Raspagem de Dados





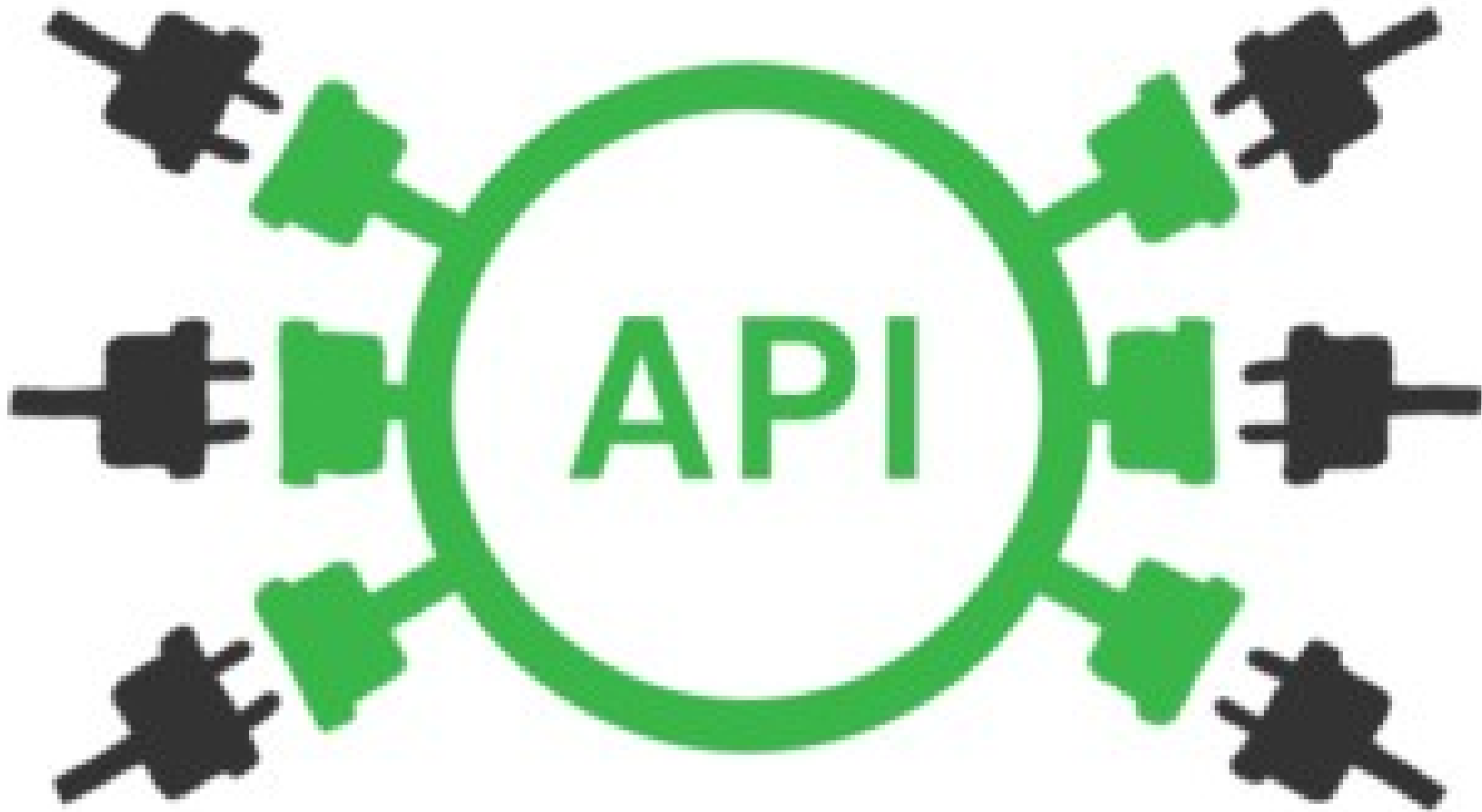
python



Scrapy



Beautiful Soup



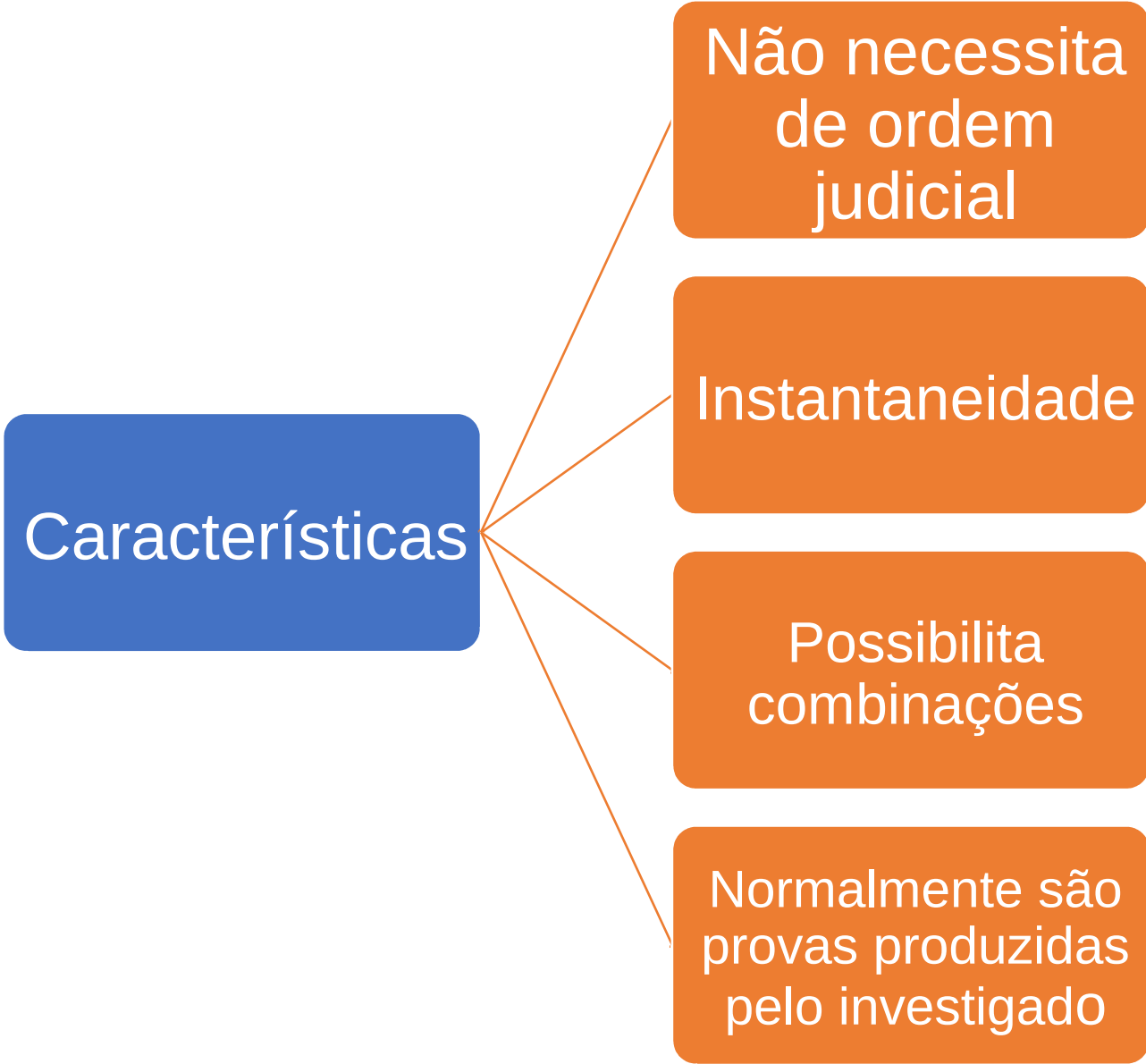


Investigação em Fontes Abertas



Conceito:

é a utilização de conteúdo disponível de forma pública na Internet como prova judicial



Art. 10, § 2º, Marco Civil. O **conteúdo das comunicações privadas** somente poderá ser disponibilizado mediante ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer, respeitado o disposto nos incisos II e III do art. 7º.

Alessandro Gonçalves Barreto
Emerson Wendt
Guilherme Caselli



Investigação Digital
em **Fontes Abertas**

Busca de dados em redes sociais
Coleta de informações na Deep Web
Análise de metadados



2ª
Edição do livro



Juíza investiga Facebook e nega pedido de jovens por defensor no AC

Juíza da 5ª Vara Cível da capital negou pedido de gratuidade processual. Magistrada investigou perfil de jovens no Facebook para argumentar decisão.

Aline Nascimento
Do G1 AC



Juíza Olívia Ribeiro negou pedido de gratuidade feito por autores de ação

ead2.aooalesvndication.com... a)

Uma investigação realizada em perfis do Facebook ajudou a juíza da 5ª Vara Cível da Comarca de **Rio Branco**, Olívia Ribeiro, a negar um pedido de gratuidade processual. A solicitação foi feita por dois jovens que movem ação judicial contra uma empresa da capital. Através dos perfis dos autores na rede social, a juíza entendeu que eles tinham condições para pagar as despesas do processo.

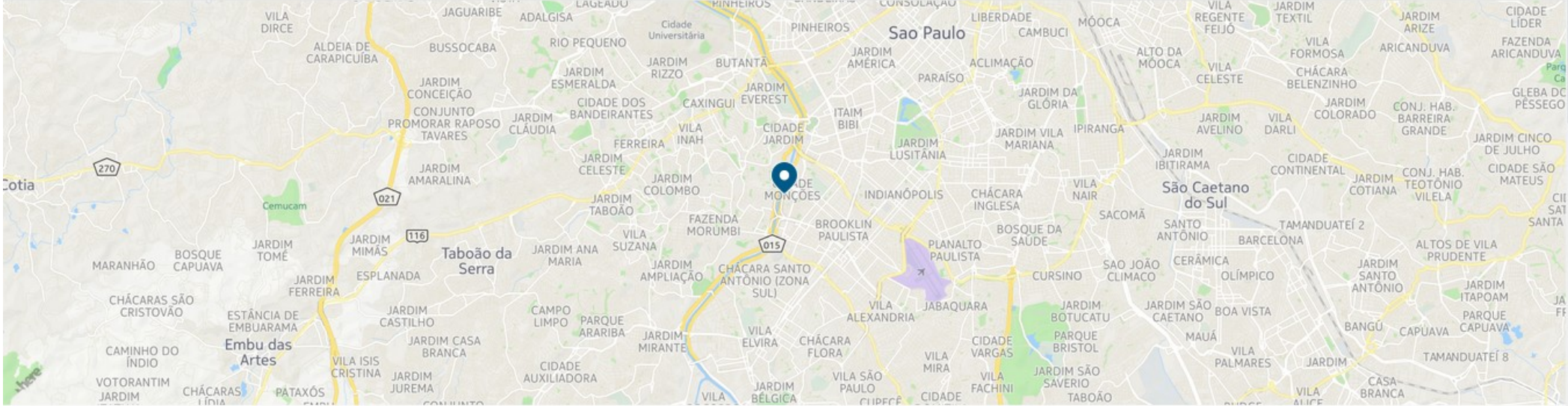
Segundo a magistrada, as fotos postadas nas redes sociais mostram que ambos têm um padrão de vida diferente do que foi alegado.



Instagram

Get the app

Sign up | Log in



WTC Events Center

Top Posts





Instagram

Q Search

Get the app

Sign up | Log in



gbrunodm

Follow

gbrunodm #GTER44 #GTS30 #nicbr #cgibr #infraestruturadainternet



baudaeletronica, diegoalmeida00, alinesilva4807, gabieflores22, dhiego_ribeiro07 and antoniolessaa like this

2 HOURS AGO

Log in to like or comment.



Dados Armazenados



<https://myactivity.google.com/myactivity>

<https://myaccount.google.com/dashboard>



1



Visualização de pacote

Visualização de itens

Excluir atividade por

Outra atividade do Google

Controles de atividade


Minha conta

Ajuda

Enviar feedback

Privacidade • Termos

 Pesquisar

 Filtrar por data e produto



Apenas você pode ver esses dados. O Google protege sua privacidade e segurança. [Saiba mais](#)

Hoje



É possível que algumas atividades ainda não sejam exibidas



Pesquisa de imagens



Imagem vista de yourdestinyfulfilled.files.wordpress.com

16:27 • Detalhes



Pesquisa de imagens



Imagem vista de iconion.com

Todo o período ▼

Depois ▼

Antes ▼

Filtrar por produto do Google

Todos os produtos

Ajuda

Android

Anúncios

Assistente

Desenvolvedores

- Google Analytics
- Google Chrome
- Google Livros
- Google Maps
- Google Notícias
- Google Play Store
- Google Shopping
- Google Trips
- Linha do tempo do Maps
- Pesquisa de imagens



- Google Play Store
- Google Shopping
- Google Trips
- Linha do tempo do Maps
- Pesquisa de imagens
- Pesquisa de Vídeos do Google
- Pesquisa Google
- Play Música
- Voz e áudio
- YouTube

🔍 music



Voz e áudio

13 de out de 2016



Google app



Disse [tocar música](#)

▶ REPRODUZIR

23:23 • Detalhes

12 de out de 2016



Google app



Disse [Abrir Google Music](#)

▶ REPRODUZIR

22:48 • Detalhes

Hoje



É possível que algumas atividades ainda não sejam exibidas

16:25



google.com



Pesquisa de [decreto federal comercio eletronico](#)

Detalhes •  • Pesquisa

Pesquisa de [processo lulu advogado](#)

Detalhes •  • Pesquisa



4 itens



Sistema do Android (2 vezes)



15:54



Messenger – Text and Video Chat for Free (4 vezes)



15:53



WhatsApp Messenger (1 vezes)



Usado [WhatsApp Messenger](#)

Detalhes • WhatsApp Messenger

Assistido [Injustice 2 - Introducing Raiden!](#)

[Injustice](#)

[Detalhes](#) • [YouTube](#)



Assistido [Injustice 2 - Fighter Pack 2 Revealed!](#)

[Injustice](#)

[Detalhes](#) • [YouTube](#)



[→](#) 4 itens



play.google.com



Visitado [CamScanner -Phone PDF Creator](#)

Detalhes • [Google Play Store](#)

Visitado [Office Lens](#)

Detalhes • [Google Play Store](#)




6 itens

 Google Maps

Área vista perto de Setor Comercial Norte


19:45 • Detalhes



 Google Maps

Pesquisa de Setor Comercial Norte Q 5 Bloco A Brasília shopping Lojas 2w, 3w, 4w, Setor Comercial Norte Q 5 Coco Bambu Brasília S...

19:45 • Detalhes • 

 Google Maps

Usado Google Maps



Visualização de pacote

Visualização de itens

Excluir atividade por

Outra atividade do Google

Controles de atividade

Minha conta

Ajuda

Enviar feedback

Privacidade • Termos

Pesquisar

Filtrar por data e produto



Apenas você pode ver esses dados. O Google protege sua privacidade e segurança. [Saiba mais](#)

Hoje



É possível que algumas atividades ainda não sejam exibidas



Pesquisa de imagens



Imagem vista de yourdestinyfulfilled.files.wordpress.com

16:27 • Detalhes



Pesquisa de imagens



Imagem vista de iconion.com

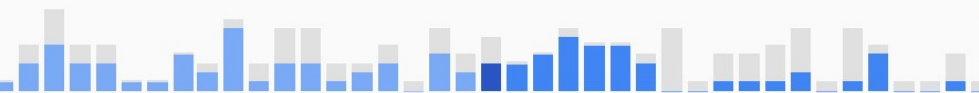




Linha do tempo

HOJE

2017 ▾ setembro ▾ 1 ▾



Espírito Santo

Sexta-Feira, 1 De Setembro De 2017

422 km 1h 11m
 19,3 km 33m
 500 m 1m

Casa 07:46

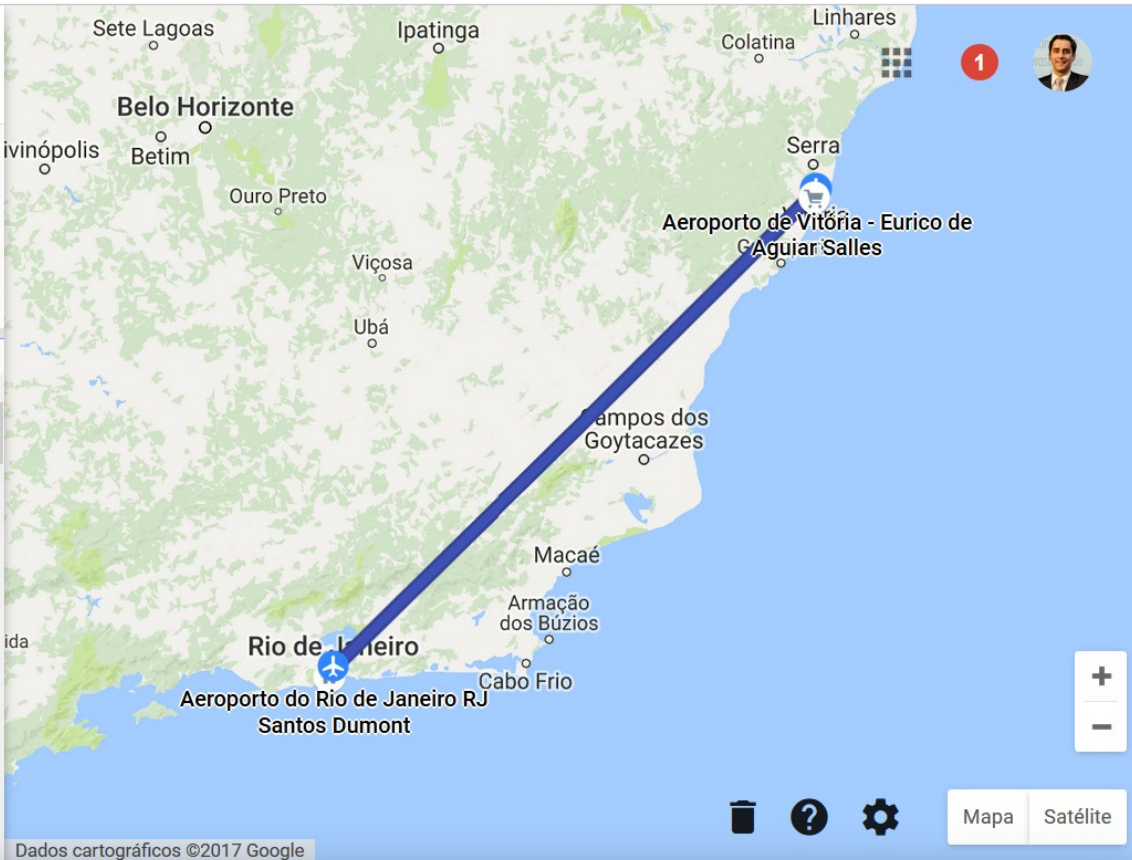
Tv. Angrense - Copacabana, Rio de Janeiro - RJ, 22050-020, Brasil

Espírito Santo
 1 – 3 de set de 2017

01 Sexta-feira
 Setembro 2017

02 Sábado
 Setembro 2017

03 Domingo
 Setembro 2017



Dados cartográficos ©2017 Google

Mapa Satélite



De carro - 9,2 km

11 min



Aeroporto do Rio de Janeiro RJ Santos
Dumont

07:58 -
09:19



Praça Sen. Salgado Filho, s/n - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20021-340, Brasil



Centro do Comércio de Café de Vitória

11:05 - 11:40



Av. Nossa Sra. dos Navegantes, 675 - Praia do Suá, Vitória - ES, 29050-335,
Brasil

CONFIRMAR



De carro - 700 m

3 min



Dashboard



Contatos
273 contatos



Fotos
6.663 fotos



Gmail
32.535 conversas



Google Drive
Mais de 200 arquivos



Google Glass
Nenhum resumo disponível



Google Payments
1 perfil para pagamentos



Google Play
420 aplicativos



Google Play Música
11.767 rastreamentos



Google+
319 +1s



Google Password: <https://passwords.google.com/>



← Senhas salvas



As senhas que você usa no Chrome e no Android são salvas com o Google Smart Lock e lembradas em todos os dispositivos conectados

Smart Lock para senhas



Receba uma pergunta em novos apps e sites para saber se você deseja que o Google Smart Lock se lembre da sua senha

Preferências

Login automático



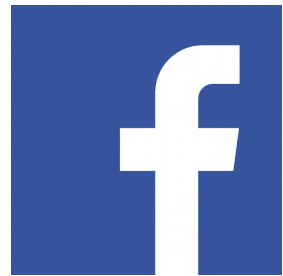
Faça login automaticamente em apps e sites para os quais você salvou uma senha. Quando esse recurso estiver desativado, sua senha sempre será solicitada

Senhas salvas

Problemas

Cooperação das grandes empresas

Facebook/Instagram



**Dados fornecidos
judicialmente pelo
Facebook/Instagram**

```
graph LR; A[Dados fornecidos judicialmente pelo Facebook/Instagram] --- B[Histórico de IPs]; A --- C[Dados cadastrais];
```

Histórico de IPs

**Dados
cadastrais**

O Facebook **não fornece**
o conteúdo das mensagens
armazenadas...

...para os juízes brasileiros

Fundamento legal:

18 USC 2702:

*Voluntary disclosure of
customer communications or
records*

Art. 11, MCI. Em qualquer operação de coleta, armazenamento, guarda e tratamento de registros, de dados pessoais ou de comunicações por provedores de conexão e de aplicações de internet em que pelo menos um desses atos ocorra em território nacional, **deverão ser obrigatoriamente respeitados a legislação brasileira** e os direitos à privacidade, à proteção dos dados pessoais e ao sigilo das comunicações privadas e dos registros.

§ 1º O disposto no caput aplica-se aos dados coletados em território nacional e ao conteúdo das comunicações, desde que pelo menos um dos terminais esteja localizado no Brasil.

WhatsApp



Dados fornecidos
judicialmente pelo
WhatsApp

```
graph LR; A[Dados fornecidos judicialmente pelo WhatsApp] --- B[Histórico de IPs]; A --- C[Informações do smartphone];
```

Histórico de
IPs

Informações
do
smartphone

O Whatsapp não fornece
a agenda de contatos e o
histórico de grupos do
investigado
...para os juízes brasileiros

**Necessidade de ordem
judicial para acesso a
arquivos do Whatsapp
armazenados em
celular**



1ª corrente – STF:

Não há a
necessidade de
ordem judicial

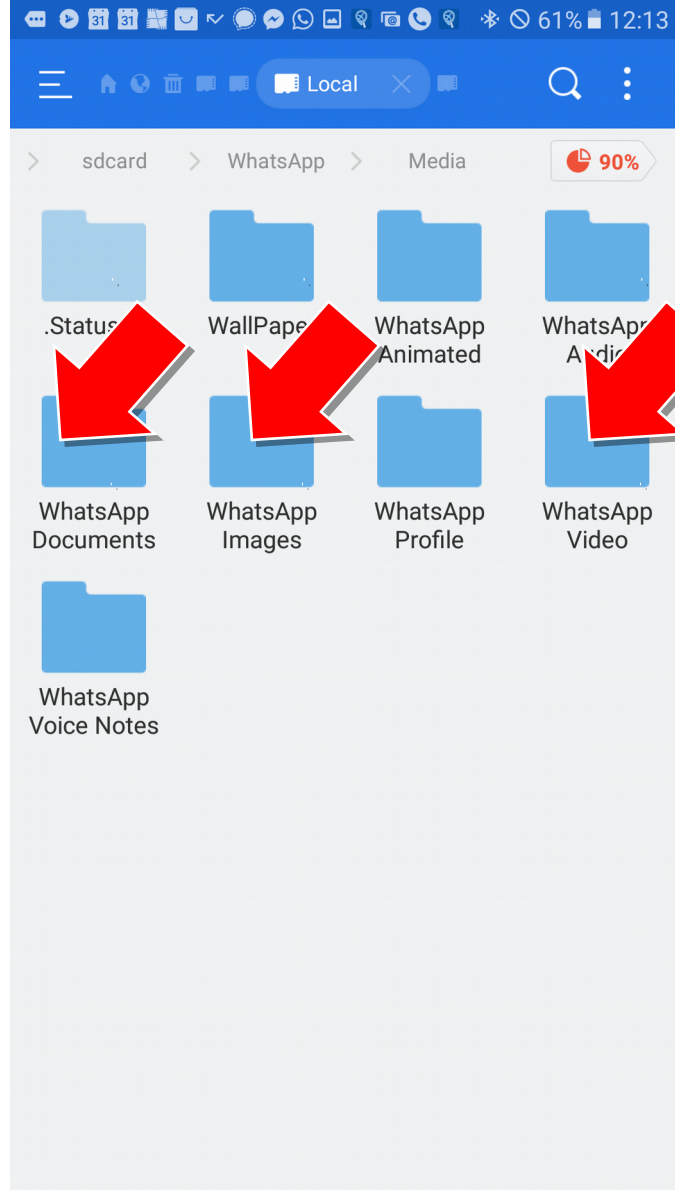
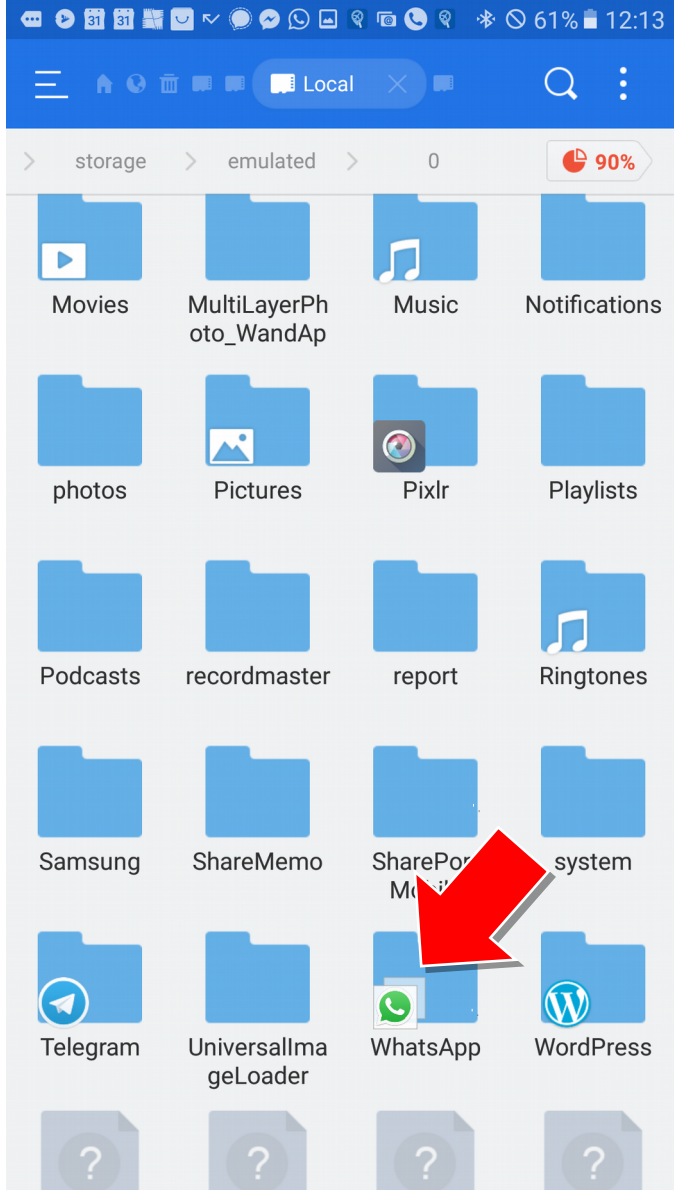
2ª corrente – STJ:

Há a necessidade de
ordem judicial

O WhatsApp **não**
criptografa as
mídias
armazenadas em
seu smartphone...

...e **nem os**
backups feitos
na nuvem!





STF – ADPF nº 403

“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.”

O Facebook Serviços Online do Brasil Ltda., em sua manifestação (eDOC 69), asseverou, em síntese: **i)** que coopera com as autoridades brasileiras, respondendo aos requerimentos solicitados no limite de sua capacidade material; **ii)** que não exerce qualquer poder de acesso ou controle sobre o aplicativo *WhatsApp*, que está sob ingerência de pessoa jurídica independente e que possui representação própria, razão pela qual o Facebook é materialmente incapaz de cumprir decisões referente a dados do aplicativo em questão e; **iii)** que diferentes esferas do Poder Judiciário vêm reconhecendo a ilegalidade da realização, em contas da titularidade do Facebook Brasil, de bloqueios de valores decorrentes de multa por alegado descumprimento de decisão judicial.

“Passamos a fazer parte da família de empresas do Facebook em 2014.

Como parte desta família, o WhatsApp recebe e compartilha dados com os demais membros.

Podemos usar os dados fornecidos por eles e eles podem usar os dados compartilhados por nós para nos ajudar a operar, executar, aprimorar, entender, personalizar, dar suporte e anunciar nossos Serviços e as ofertas deles.”

(Política de Privacidade)

“Para melhorar o desempenho e entregar mensagens com mídia de maneira mais eficaz, por exemplo, quando há o compartilhamento de fotos ou vídeos populares, **podemos guardar esse conteúdo em nossos servidores por mais tempo**”.

(Termo de Privacidade)

Perícia Forense Computacional



**Processo judicial é um
*BIG DATA***

Walter Aranha Capanema



contato@waltercapanema.com.br



www.waltercapanema.com.br



[@waltercapanema](#)