

# AUTOMATIZAÇÃO DO FLUXO DE TRABALHO na quebra de sigilo telemático da APPLE

- **Jorge Freitas**

- Técnico Pericial

Graduado em Sistemas de Informação

Pós-graduado em Computação Forense



- **OBJETIVO**

- Compartilhar a metodologia utilizada no fluxo de dados no retorno de mandado do Provedor de Aplicação da Apple, através da distribuição Linux Forense: **Odysseus Cloud**.

## • SUMÁRIO

- Definição sobre a quebra de sigilo telemático;
- Quando, como e o que solicitar ao Provedor de Aplicação;
- Resposta do Provedor de Aplicação;
- Gestão e Ciclo de vida dos dados telemáticos;
- Softwares de Coleta e Análise;
- Linha do tempo (Coleta, Exame, Validação e Processamento);
- Quais foram os desafios encontrados;
- Automatização: Odysseus Cloud.

# AFINAL,

O que é a quebra de sigilo telemático?



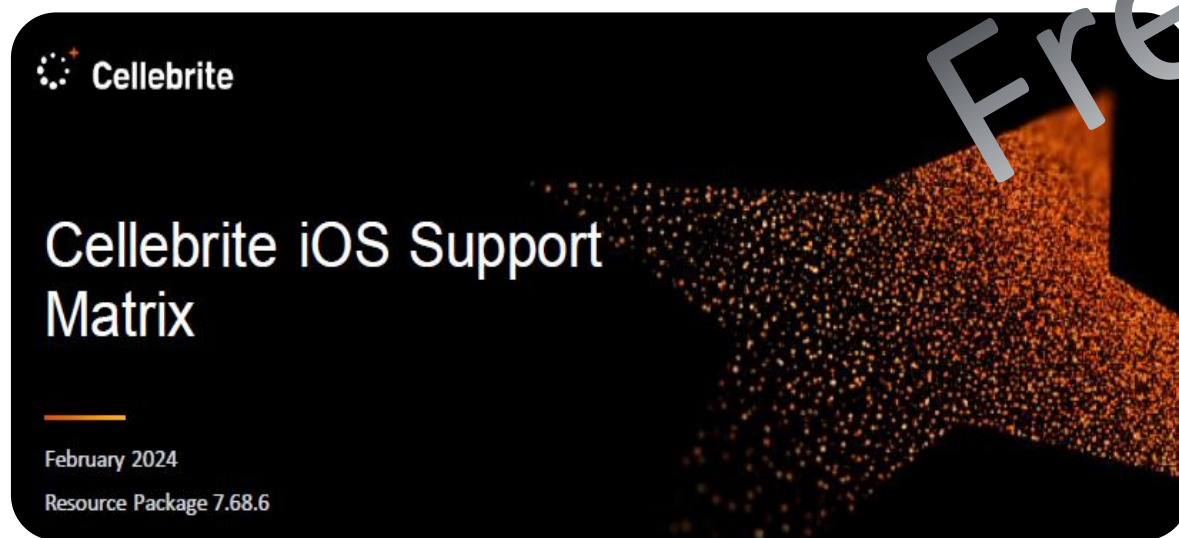
A quebra de sigilo telemático consiste na **autorização judicial para acessar dados protegidos por sigilo**, com o objetivo de **auxiliar nas investigações criminais**.



É uma medida excepcional, aplicada quando outros meios se mostram insuficientes para a elucidação dos fatos.

## • QUANDO SOLICITAR?

1. Quando **houver suspeita fundamentada ou necessidade probatória para investigação**;
2. Quando se **esgotam as possibilidades de extração** para um dispositivo;
3. Quando **o dispositivo estiver bloqueado e não estiver na matriz de extração da Cellebrite**



### REQUISIÇÃO PARA QUEBRA DE SIGILO TELEMÁTICO - APPLE

Considerando que o dispositivo mencionado neste **Tel ID** Smartphone, APPLE, IPHONE 14 PRO A2650) que se encontra bloqueado, cuja senha não foi informada, a alternativa viável é solicitar a quebra de sigilo telemático junto ao provedor de aplicação para dar celeridade no processo de análise da promotoria.

## • COMO SOLICITAR?

- A solicitação deve ser feita a partir de uma **petição fundamentada** no **juiz competente** com indicação clara dos dados necessários e sua relevância para o caso.
- A solicitação deverá ser feita à Apple através de e-mail:

**lawenforcement@apple.com**

### Government / Law Enforcement Information Request

Apple's Legal Process Guidelines for Government & Law Enforcement outside the United States are available at: <https://www.apple.com/legal/privacy/law-enforcement-guidelines-outside-us.pdf>

Government / Law Enforcement Officers should transmit requests to [lawenforcement@apple.com](mailto:lawenforcement@apple.com)

Apple will not process a Government or Law Enforcement Information Request unless it is received at the requesting officer's official government or law enforcement email address.

### Solicitação de Informações por Autoridade Governamental/Policial

As Diretrizes da Apple sobre Procedimentos Jurídicos de Autoridades Governamentais e Policiais fora dos Estados Unidos estão disponíveis em:

<https://www.apple.com/legal/privacy/law-enforcement-guidelines-outside-us-br.pdf>

As autoridades governamentais ou policiais devem transmitir a solicitação para [lawenforcement@apple.com](mailto:lawenforcement@apple.com).

A Apple só atenderá as Solicitações de Informações de Autoridades Governamentais ou Policiais se o endereço de e-mail oficial do funcionário do governo ou autoridade legal solicitante.

## • O QUE SOLICITAR?

Este signatário informa que é possível solicitar à APPLE para quem o partido do D Apple apresentado, informe os dados da conta de usuário vinculado aos aparelhos que porventura estejam salvos em sua nuvem, sendo assim sugere-se:

Solicitação de Quebra de Sigilo Telemático, a fim de que sejam expedidos Mandados Judiciais para o provedor de aplicação de internet, APPLE, contendo expressamente as seguintes determinações:

AFASTAMENTO DO SIGILO DAS COMUNICAÇÕES EM SISTEMAS DE INFORMÁTICA E TELEMÁTICA, pelo período abaixo destacado, bem como pelo consequente QUEBRA DE SIGILO DE DADOS dos aparelhos com sistema operacional IOS e contas da APPLE.

1. **Data Início:** Período desejado pelo promotor;
2. **Data Fim:** A data do recebimento da decisão judicial pela empresa;
3. **ID APPLE:** Identificação de conta de usuário (DSID);
4. **IMEI:** 1234567891011.

- Registros de conexão (IPs);
- Mídias (Fotos, Videos e outras);
- Histórico de Pesquisa;
- Histórico de Navegação;
- Histórico de Localização;
- E-mails;
- Agenda de Contatos;
- Aplicativos instalados;
- Backups contidos nos serviços de “Driver”.

# • RESPOSTA DO PROVEDOR

Para aceder aos dados, cole a ligação abaixo na barra de url do seu browser. A transferência automática de um ficheiro GPG será ativada. Por favor deixe o arquivo concluir seu download antes de tentar abri-lo usando as instruções no e-mail da senha GPG.

<https://s.apple.com>

Link expira em: 2025-07-25

Depois de descriptografar o arquivo GPG, siga o documento "Read\_Me\_Instructions" localizado na pasta "Account Data Links". Esse documento fornecerá instruções sobre como fazer o download dos dados.

As Diretrizes da Apple sobre Procedimentos Judiciais de Governos e Autoridades Legais fora dos Estados Unidos estão disponíveis em:

<http://www.apple.com/legal/privacy/law-enforcement-guidelines-outside-us-br.pdf> / <https://www.apple.com/legal/privacy/law-enforcement-guidelines-outside-us.pdf>

De: [lawenforcement@apple.com](mailto:lawenforcement@apple.com) <[lawenforcement@apple.com](mailto:lawenforcement@apple.com)>

Enviada em: quarta-feira, 16 de abril de 2025 03:34

Para: [REDACTED]

Assunto: Apple Response; Case Number: [REDACTED]

Entrega via e-mail / Via Email Delivery

Vossa Senhoria / Vossa Excelência / Dear Officer:

Em resposta à sua solicitação, a Apple lhe forneceu um arquivo contendo Informações de Identificação Pessoal do cliente (IIP).

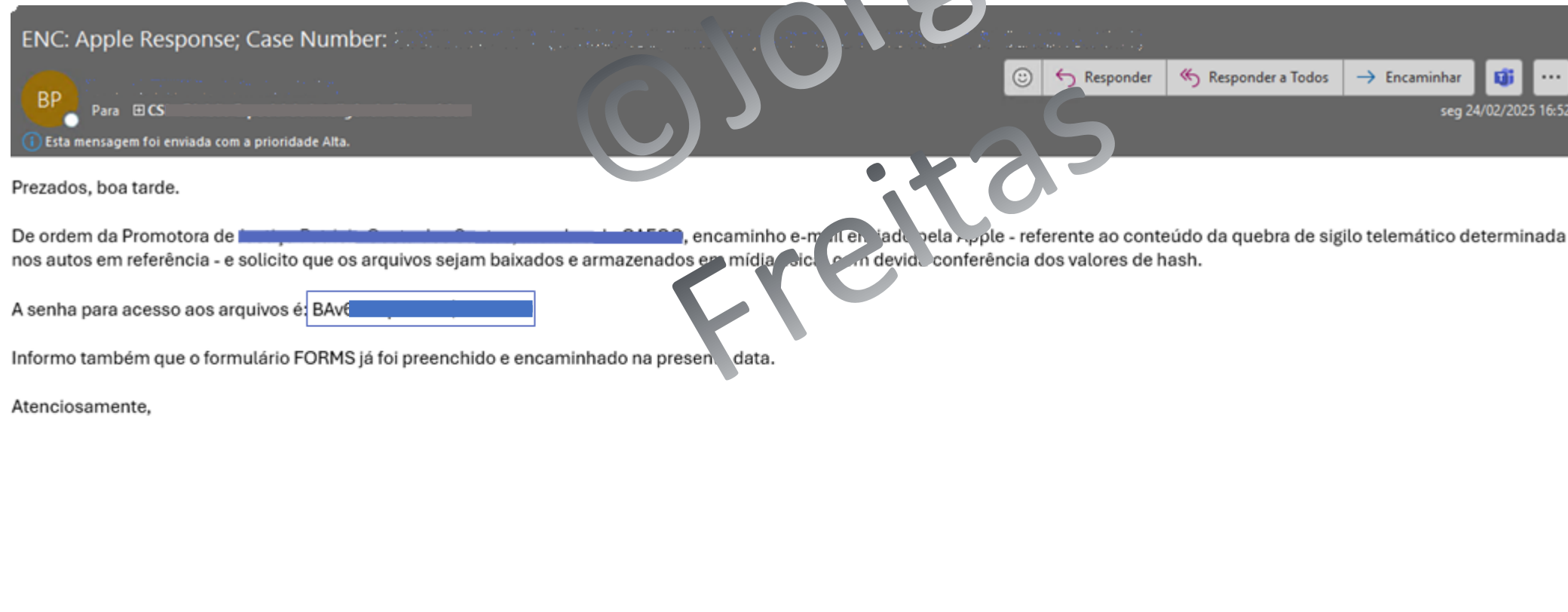
Conforme informado anteriormente, para fins de segurança e confidencialidade dos dados dos clientes, a produção destes dados contendo o IIP do cliente são protegidos pelo programa GPG. Os órgãos públicos solicitantes deverão estar em condições de gerar os arquivos protegidos com o programa GPG sem a necessidade de assistência da Apple.

Informações técnicas relacionadas ao programa GPG estão disponíveis em: <http://www.gpg4win.org/doc/en/gpg4win-compendium.html>. Informações relacionadas a instalação do programa GPG no sistema operacional Windows estão descritas neste link sob o título "Installing Gpg4win". Se for necessária mais alguma informação ou assistência técnica, por favor consulte o Departamento de Tecnologia da sua agência.

A senha para este(s) arquivo(s) é: Ewqk\$2#Rhqw [REDACTED]



- **SOLICITAÇÃO DA PROMOTORIA**



- **CICLO DE VIDA DOS DADOS**

FLUXO DE DADOS



**Coleta:** Baixar, isolar e preservar os dados recebidos pelo provedor de aplicação.

**Exame:** Extrair, identificar e cadastrar as contas fornecidas pelo provedor de aplicação.

**Validação:** Validar os hashes dos arquivos após download.

**Análise:** Analisar os resultados através da conversão de dados brutos para dados inteligíveis.

**Relatórios:** Elaborar dois relatórios, um referente a cadeia de custódia (Dados brutos) e um referente ao processamento dos dados brutos (Dados Processados), os quais devem ter os métodos utilizados na perícia, e devem ser de fácil interpretação por uma pessoa comum.

# AUTOMATIZAÇÃO

## SOFTWARES E APLICAÇÕES UTILIZADAS

### COLETA / AQUISIÇÃO

- Apple Bash Script;
- MAGNET Apple Warrant Return;
- Cellebrite Warrant Return;
- Odysseus Cloud.

### PROCESSAMENTO / ANÁLISE

- Cellebrite Inselets Physical Analyzer;
- IPED;
- Magnet AXIOM;
- Autopsy.



© Jorge  
Freitas

# LINHA DO TEMPO

COLETA | EXAME | VALIDAÇÃO | PROCESSAMENTO



# AUTOMATIZAÇÃO

## APPLE BASH SCRIPT



O script `get_decrypt_extract.bash`, desenvolvido pela Apple e utilizado desde 2022, tem como finalidade automatizar o processo de download e descriptografia de dados em atendimento a ordens de quebra de sigilo telemático.



# AUTOMATIZAÇÃO

## APPLE BASH SCRIPT



Após a execução do script, os arquivos são automaticamente baixados e descriptografados.

### CRIPTOGRAFADOS (.gpg)

FILES-ICLOUD > 202501103325\_production\_20250505081714 > Account\_Data\_Links > ORIGINAL

Name	Date modified	Type
1635116-ACCOUNT-24234283.zip.gpg	24/05/2025 23:28	OpenPGP Binary File
1635116-BACKUP-24234278.zip.gpg	24/05/2025 23:28	OpenPGP Binary File
1635116-BOOKMARKS-24234279.zip.gpg	24/05/2025 23:28	OpenPGP Binary File
1635116-CALENDARS-24234271.zip.gpg	24/05/2025 23:28	OpenPGP Binary File
1635116-CLOUDPHOTOLIBRARY-24234270.zip....	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-CONTACTS-24234275.zip.gpg	24/05/2025 23:28	OpenPGP Binary File
1635116-FACETIME-LOG-24234239.zip.gpg	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-FMF-24234264.zip.gpg	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-ICLOUDDRIVE-24234272.zip.gpg	24/05/2025 23:28	OpenPGP Binary File
1635116-ICLOUD-LOG-24234237.zip.gpg	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-ICLOUDREMINDERS-24234277.zip.gpg	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-IMESSAGE-LOG-24234240.zip.gpg	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-MAIL-24234265.zip.gpg	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-MAILHEADER-24234266.zip.gpg	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-MAIL-LOG-24234238.zip.gpg	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-MAPS-24234269.zip.gpg	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-MESSAGESINICLOUD-24234267.zip.g...	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-NOTES-24234276.zip.gpg	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-SAFARIBROWSINGHISTORY-2423426...	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File
1635116-SIGNINWITHAPPLE-24234273.zip.gpg	24/05/2025 23:29	OpenPGP Binary File

### DESCRIPTOGRAFADOS (.zip)

FILES-ICLOUD > 202501103325\_production\_20250505081714 > Account\_Data\_Links > ORIGINAL

Name	Date modified	Type
1635116-ACCOUNT-24234283.zip	24/05/2025 23:28	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-BACKUP-24234278.zip	24/05/2025 23:28	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-BOOKMARKS-24234279.zip	24/05/2025 23:28	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-CALENDARS-24234271.zip	24/05/2025 23:28	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-CLOUDPHOTOLIBRARY-24234270.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-CONTACTS-24234275.zip	24/05/2025 23:28	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-FACETIME-LOG-24234239.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-FMF-24234264.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-ICLOUDDRIVE-24234272.zip	24/05/2025 23:28	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-ICLOUD-LOG-24234237.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-ICLOUDREMINDERS-24234277.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-IMESSAGE-LOG-24234240.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-MAIL-24234265.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-MAILHEADER-24234266.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-MAIL-LOG-24234238.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-MAPS-24234269.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-MESSAGESINICLOUD-24234267.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-NOTES-24234276.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-SAFARIBROWSINGHISTORY-2423426...	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1635116-SIGNINWITHAPPLE-24234273.zip	24/05/2025 23:29	Arquivo ZIP do WinRAR

### DESCOMPACTADOS MANUALMENTE

FILES-ICLOUD > 202501147856\_production\_20250606075109 > Account\_Data\_Links > ORIGINAL

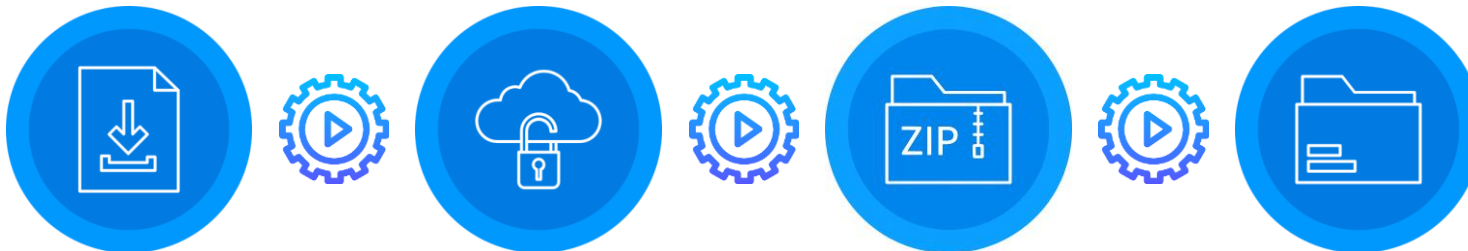
Name	Date modified	Type
12100743484	15/06/2025 16:24	File folder
17357967711	15/06/2025 12:22	File folder
22090987916	15/06/2025 16:23	File folder
1675017-ACCOUNT-25097921.zip	13/06/2025 15:09	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127216.zip	13/06/2025 15:17	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127217.zip	14/06/2025 04:50	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127218.zip	14/06/2025 05:02	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127219.zip	14/06/2025 05:15	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127220.zip	14/06/2025 05:27	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127221.zip	14/06/2025 05:37	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127222.zip	14/06/2025 05:45	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127223.zip	14/06/2025 05:47	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127224.zip	14/06/2025 05:56	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127225.zip	14/06/2025 06:03	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127226.zip	14/06/2025 06:06	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127227.zip	14/06/2025 06:14	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127228.zip	14/06/2025 06:22	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127229.zip	14/06/2025 06:29	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127230.zip	14/06/2025 06:37	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127231.zip	14/06/2025 06:42	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127232.zip	14/06/2025 07:04	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127233.zip	14/06/2025 07:07	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127234.zip	14/06/2025 07:20	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127235.zip	14/06/2025 07:34	Arquivo ZIP do WinRAR
1675017-BACKUP-25127236.zip	14/06/2025 07:40	Arquivo ZIP do WinRAR

# AUTOMATIZAÇÃO

## MAGNET APPLE WARRANT RETURN



O software MAGNET Apple Warrant Return é uma solução que permite o download, a descryptografia e a descompactação de dados provenientes de mandados de quebra de sigilo telemático emitidos à Apple.



# AUTOMATIZAÇÃO

## MAGNET APPLE WARRANT RETURN



O MAGNET Apple Warrant Return requer a inserção do arquivo “.gpg” e da senha fornecidos pela Apple na resposta à quebra de sigilo telemático. Após isso, basta definir o diretório de destino e iniciar o processo de download.

MAGNET Apple Warrant Return Assistant

### APPLE WARRANT RETURN ASSISTANT

The Apple Warrant Return Assistant will ingest the ZIP or GPG file provided by Apple and produce an Evidence.zip that can be used as a Cloud evidence source image in AXIOM.



Choose an Apple warrant return ZIP or GPG file; or drag one here.

MAGNET Apple Warrant Return Assistant

### PROVIDE WARRANT RETURN PASSWORD

To decrypt this warrant return package, enter the password provided by Apple.

Password

### WARRANT RETURN ACQUISITION SETTINGS

Magnet Apple Warrant Return Assistant will automatically download, decrypt and decompress the warrant return data from the URLs specified within the package provided. The results and acquisition will appear in the output directory.

Select Folder...

- ☒ Automatically gather and send diagnostic information to help improve Magnet Apple Warrant Return Assistant. Magnet Apple Warrant Return Assistant does not collect passwords or data from the warrant return.

Next



# AUTOMATIZAÇÃO

## MAGNET APPLE WARRANT RETURN



Após a execução do software, os arquivos são automaticamente baixados, descriptografados, descompactados e gerado um “log.txt” de todo o fluxo de dados.

MAGNET Apple Warrant Return Assistant

Download All					Open Output Directory	
Status	Data Type	File Name	File Size	Expiry Date		
Not Downloaded	Account Information	1613544-ACCOUNT-23785744.zip.gpg	9.86 KB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Backup	1613544-BACKUP-23785727.zip.gpg	723 Bytes	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Bookmarks	1613544-BOOKMARKS-23785741.zip.gpg	22.86 KB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Calendar	1613544-CALENDARS-23785735.zip.gpg	1.23 KB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Contacts	1613544-CONTACTS-23785736.zip.gpg	405.63 KB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Drive	1613544-ICLOUDDRIVE-23785746.zip.gpg	243.03 MB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Find My Friends	1613544-FMF-23785734.zip.gpg	699 Bytes	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Mail	1613544-MAIL-23785738.zip.gpg	3.83 MB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Mail Headers	1613544-MAILHEADER-23785730.zip.gpg	253.45 KB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Maps	1613544-MAPS-23785732.zip.gpg	699 Bytes	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	Messages in iCloud	1613544-MESSAGESINICLOUD-23785731.zip.gpg	764 Bytes	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Notes	1613544-NOTES-23785743.zip.gpg	22.52 MB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Photos	1613544-CLOUDPHOTOLIBRARY-23785817.zip.gpg	1.36 GB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Photos	1613544-CLOUDPHOTOLIBRARY-23785818.zip.gpg	766.20 MB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Reminders	1613544-ICLOUDREMINDERS-23785740.zip.gpg	736 Bytes	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	Sign in with Apple	1613544-SIGNINWITHAPPLE-23785737.zip.gpg	5.67 KB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	Safari Browsing History	1613544-SAFARIBROWSINGHISTORY-23785728.zip.gpg	748 Bytes	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	Logs - iCloud	1613544-ICLOUD-LOG-23785589.zip.gpg	6.03 KB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	Logs - iCloud Mail	1613544-MAIL-LOG-23785590.zip.gpg	5.89 KB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	Logs - FaceTime	1613544-FACETIME-LOG-23785591.zip.gpg	6.58 KB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	Logs - iMessage	1613544-IMESSAGE-LOG-23785592.zip.gpg	6.47 KB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	Account Information	1613545-ACCOUNT-23785795.zip.gpg	11.06 KB	7/24/2025 12:00:00 AM		
Not Downloaded	iCloud Backup	1613545-BACKUP-23787640.zip.gpg	1.35 GB	7/24/2025 12:00:00 AM		

1613545 > MAGNET

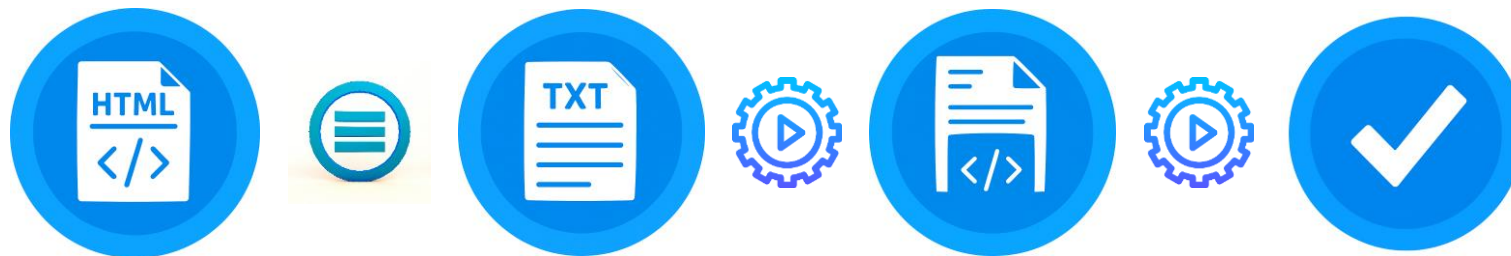
Name	Date modified	Type
Compressed	16/06/2025 08:00	File folder
Encrypted	16/06/2025 05:20	File folder
202501147856_production_20250606075109.zip	15/06/2025 16:52	Arquivo ZIP do WinRAR
Evidence.zip	16/06/2025 08:16	Arquivo ZIP do WinRAR
Log.txt	15/06/2025 16:52	Text Document

# AUTOMATIZAÇÃO

## PENTAHO SCRIPT



Desenvolvido em 2023, o script Pentaho atua diretamente na etapa de VALIDAÇÃO e está inserido entre as fases de EXAME e ANÁLISE no fluxo de tratamento de dados. Ele foi projetado para atender a um dos principais objetivos no processo de retorno do mandado de quebra de sigilo telemático: a validação dos hashes SHA-256.



# AUTOMATIZAÇÃO

## PENTAHO SCRIPT



A validação do hash é realizada através da comparação dos arquivos “.html” disponibilizados pela Apple, com os arquivos “.txt”, gerados após o download. Ambos através do algoritmo SHA-256.

HTML (SHA-256)



TXT (SHA-256)



Apple Data

APLiC000001\_APPLE\_CONFIDENTIAL - [1635116] - (48.80 KB) Link Expiry Date: 08-10-2023

Account Information Total Size: 8.02 KB Download All

File Name	Size	SHA256
<a href="#">1635116-ACCOUNT-24234283.zip.gpg</a>	8.02 KB	550c6dbb722d4e59284293b1eb57123a385de5901e8a2dd7b7429ecd84f7a8fd

iCloud Backup Total Size: 719 Bytes Download All

File Name	Size	SHA256
<a href="#">1635116-BACKUP-24234278.zip.gpg</a>	719 Bytes	8930559d49624498d1a3b740c12bbb88eb4c93873becbed2e89b8ca34ec7b83b

iCloud Bookmarks Total Size: 731 Bytes Download All

File Name	Size	SHA256
<a href="#">1635116-BOOKMARKS-24234279.zip.gpg</a>	731 Bytes	d52e069d2765cf3b694457bead95e705c5d75bfaae4f296c5766de52a2f60b8c

Hash.txt - Notepad

File Edit Format View Help

```
550c6dbb722d4e59284293b1eb57123a385de5901e8a2dd7b7429ecd84f7a8fd *1635116-ACCOUNT-24234283.zip.gpg
8930559d49624498d1a3b740c12bbb88eb4c93873becbed2e89b8ca34ec7b83b *1635116-BACKUP-24234278.zip.gpg
d52e069d2765cf3b694457bead95e705c5d75bfaae4f296c5766de52a2f60b8c *1635116-BOOKMARKS-24234279.zip.gpg
9fee1b6e998f137887c1aa1f324b66ff794f5fad69ca13e56cb97be5b40b2cf *1635116-CALENDARS-24234271.zip.gpg
ea8a2f371522c96b3241cbac8e508450e1c937be8428454d4455395d840502c7 *1635116-CLOUDPHOTOLIBRARY-24234270.zip.gpg
143c519f3de9d828da1e642004f36ed8d492640ffba931d9301f6b00c15aedbe *1635116-CONTACTS-24234275.zip.gpg
87cc3da5a9d8c0f1fa36ff84308f7b42538bb9a969d29f8c9ff99dd58463765d *1635116-FACETIME-LOG-24234239.zip.gpg
22fb37da080877eb98b00ad63752a17f616618b5944220222bc6eeb1af264186 *1635116-FMF-24234264.zip.gpg
512849f392fefa0198b62fb19bbbf5b6bd796f63d4e63656e8b28e6ffa44beb6 *1635116-ICLOUDDRIVE-24234272.zip.gpg
f204c6ecc707ec8d1628fde9d7152fbcfb8da77bab8a2bde6e11622de2a03efb *1635116-ICLOUD-LOG-24234237.zip.gpg
2af42ebb27e030a6b0b219e57a8a682b62ee41accf7ef767cb7ace6fc4252bdb *1635116-ICLOUDREMINDERS-24234277.zip.gpg
ce908c8834f25c032ddd165f54fd6a97b55475b5a28bae1bd841fd775cb18632 *1635116-IMESSAGE-LOG-24234240.zip.gpg
e268143612ca75dd781b50d2af85b15bd1280fe556c39497d7c2a3b29a7bc936 *1635116-MAIL-24234265.zip.gpg
1f9c39e6967f3df7703bcf2ecdccf76da734e6d960e54d2465619b722d4a7979f *1635116-MAILHEADER-24234266.zip.gpg
0720fac6a8c1b16ea08bd7673d870979f8d58be4531cb90fdd4619b5becba123 *1635116-MAIL-LOG-24234238.zip.gpg
972e479228cbd2669dcffc2a2d7f186846e5f209a460bf74a6008441c7f44f4c *1635116-MAPS-24234269.zip.gpg
b22246f3671de6d52236f5c9410e283bc845c953b41b4b26cde1f72a0ca7b108 *1635116-MESSAGESNICLOUD-24234267.zip.gpg
5cebd65b43f2a19ab968ef8d6043acebd5a30e2bc06324d4a958e3576fa09187 *1635116-NOTES-24234276.zip.gpg
47c8181484d592597d4a062421a919c125d69aa04b40e5b9204b4e115843a8ed *1635116-SAFARIBROWSINGHISTORY-24234268.zip.gpg
15b57d18c14f0fe187d90a1dc9c93eabc91a9d55654d18b7ccfe3b27dcd380d1 *1635116-SIGNINWITHAPPLE-24234273.zip.gpg
```

# AUTOMATIZAÇÃO

## PENTAHO SCRIPT



### LOG DE VALIDAÇÃO (arquivos\_apple.xlsx)

Name	Date modified	Type	Size
arquivos_apple.xlsx	29/05/2025 14:08	Microsoft Excel Worksheet	6 KB
Hash.html	05/05/2025 08:17	HTML Document	32 KB
Hash.txt	29/05/2025 13:08	Text Document	1 KB

caminho	nome_arquivo_apple	nome_arquivo_validado	hash_arquivo_apple	hash_arquivo_deic	match
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-ACCOUNT-24234283.zip.gpg	1635116-ACCOUNT-24234283.zip.gpg	550c6dbb722d4e59284293b1eb57123a385de5901e8a2dd7b7429ecd84f7a8fd	550c6dbb722d4e59284293b1eb57123a385de5901e8a2dd7b7429ecd84f7a8fd	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-BACKUP-24234278.zip.gpg	1635116-BACKUP-24234278.zip.gpg	8930559d49624498d1a3b740c12bbb88eb4c93873becbed2e89b8ca34ec7b83b	8930559d49624498d1a3b740c12bbb88eb4c93873becbed2e89b8ca34ec7b83b	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-BOOKMARKS-24234279.zip.gpg	1635116-BOOKMARKS-24234279.zip.gpg	d52e069d2765cf3b694457bead95e705c5d75bfaae4f296c5766de52a2f60b8c	d52e069d2765cf3b694457bead95e705c5d75bfaae4f296c5766de52a2f60b8c	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-CALENDARS-24234271.zip.gpg	1635116-CALENDARS-24234271.zip.gpg	9feea1b6e998f137887c1aa1f324b66ff794f5fad69ca13e56cb97be5b40b2cf	9feea1b6e998f137887c1aa1f324b66ff794f5fad69ca13e56cb97be5b40b2cf	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-CLOUDPHOTOLIBRARY-24234270.zip.gpg	1635116-CLOUDPHOTOLIBRARY-24234270.zip.gpg	ea8a2f371522c96b3241cbac8e508450e1c937be8428454d4455395d840502c7	ea8a2f371522c96b3241cbac8e508450e1c937be8428454d4455395d840502c7	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-CONTACTS-24234275.zip.gpg	1635116-CONTACTS-24234275.zip.gpg	143c519f3de9d828da1e642004f36ed8d492640fba931d9301f6b00c15aedbe	143c519f3de9d828da1e642004f36ed8d492640fba931d9301f6b00c15aedbe	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-FACETIME-LOG-24234239.zip.gpg	1635116-FACETIME-LOG-24234239.zip.gpg	87cc3da5a9d8c0f1fa36ff84308f7b42538bb9a969d29f8c9ff99dd58463765d	87cc3da5a9d8c0f1fa36ff84308f7b42538bb9a969d29f8c9ff99dd58463765d	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-FMF-24234264.zip.gpg	1635116-FMF-24234264.zip.gpg	22fb37da080877eb98b00ad63752a17f616618b5944220222bc6eeb1af264186	22fb37da080877eb98b00ad63752a17f616618b5944220222bc6eeb1af264186	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-ICLOUD-LOG-24234237.zip.gpg	1635116-ICLOUD-LOG-24234237.zip.gpg	f204c6ecc707ec8d1628fde9d7152fbcfb8da77bab8a2bde6e11622de2a03efb	f204c6ecc707ec8d1628fde9d7152fbcfb8da77bab8a2bde6e11622de2a03efb	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-ICLOUDDRIVE-24234272.zip.gpg	1635116-ICLOUDDRIVE-24234272.zip.gpg	512849f392fefa0198b62fb19bbbfb56bd796f63d4e63656e8b28e6ffa44beb6	512849f392fefa0198b62fb19bbbfb56bd796f63d4e63656e8b28e6ffa44beb6	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-ICLOUDREMINDERS-24234277.zip.gpg	1635116-ICLOUDREMINDERS-24234277.zip.gpg	2af42ebb27e030a6b0b219e57a8a682b62ee41acc7ef767cb7ace6fc4252bdb	2af42ebb27e030a6b0b219e57a8a682b62ee41acc7ef767cb7ace6fc4252bdb	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-IMESSAGE-LOG-24234240.zip.gpg	1635116-IMESSAGE-LOG-24234240.zip.gpg	ce908c8834f25c032ddd165f54fd6a97b55475b5a28bae1bd841fd775cb18632	ce908c8834f25c032ddd165f54fd6a97b55475b5a28bae1bd841fd775cb18632	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-MAIL-24234265.zip.gpg	1635116-MAIL-24234265.zip.gpg	e268143612ca75dd781b50d2af85b15bd1280fe556c39497d7c2a3b29a7bc936	e268143612ca75dd781b50d2af85b15bd1280fe556c39497d7c2a3b29a7bc936	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-MAIL-LOG-24234238.zip.gpg	1635116-MAIL-LOG-24234238.zip.gpg	0720fac6a8c1b16ea08bd7673d870979f8d58be4531cb90fdd4619b5becba123	0720fac6a8c1b16ea08bd7673d870979f8d58be4531cb90fdd4619b5becba123	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-MAILHEADER-24234266.zip.gpg	1635116-MAILHEADER-24234266.zip.gpg	1f9c39e6967f3df7703bcf2ecdcd76da734e6d960e54d2465619b722d4a7979f	1f9c39e6967f3df7703bcf2ecdcd76da734e6d960e54d2465619b722d4a7979f	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-MAPS-24234269.zip.gpg	1635116-MAPS-24234269.zip.gpg	972e479228cbd2669dcffc2a2d7f186846e5f209a460bf74a6008441c7f44f4c	972e479228cbd2669dcffc2a2d7f186846e5f209a460bf74a6008441c7f44f4c	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-MESSAGESINICLOUD-24234267.zip.gpg	1635116-MESSAGESINICLOUD-24234267.zip.gpg	b22246f3671de6d52236f5c9410e283bc845c953b41b4b26cde1f72a0ca7b108	b22246f3671de6d52236f5c9410e283bc845c953b41b4b26cde1f72a0ca7b108	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-NOTES-24234276.zip.gpg	1635116-NOTES-24234276.zip.gpg	5cebd65b43f2a19ab968ef8d6043acebd5a30e2bc06324da958e3576fa09187	5cebd65b43f2a19ab968ef8d6043acebd5a30e2bc06324da958e3576fa09187	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-SAFARIBROWSINGHISTORY-24234268.zip.gpg	1635116-SAFARIBROWSINGHISTORY-24234268.zip.gpg	47c8181484d592597d4a062421a919c125d69aa04b40e5b9204b4e115843a8ed	47c8181484d592597d4a062421a919c125d69aa04b40e5b9204b4e115843a8ed	VERDADEIRO
W:\NUVEM\COMPARE-HASH\123-25\UID14713	1635116-SIGNINWITHAPPLE-24234273.zip.gpg	1635116-SIGNINWITHAPPLE-24234273.zip.gpg	15b57d18c14f0fe187d90a1dccc93eabc91a9d55654d18b7ccfe3b27dcd380d1	15b57d18c14f0fe187d90a1dccc93eabc91a9d55654d18b7ccfe3b27dcd380d1	VERDADEIRO

# AUTOMATIZAÇÃO

## CELLEBRITE WARRANT RETURN



A solução Cellebrite Warrant Return foi desenvolvida para otimizar o fluxo de trabalho relacionado ao recebimento e processamento de dados provenientes de mandados judiciais. A aplicação automatiza etapas como o download, a descrição, a descompactação, identificação e geração de arquivos nos formatos **.UFD** e **.UFDX**.

Esses arquivos são preparados para integração direta com o **Cellebrite Insecrets Physical Analyzer**.



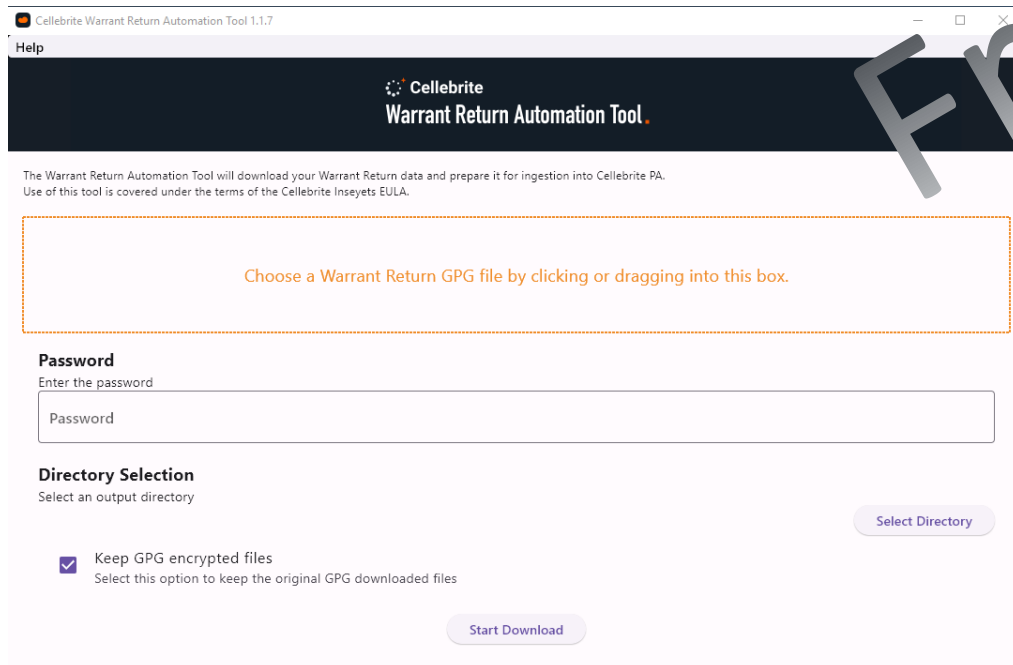


# AUTOMATIZAÇÃO

## CELLEBRITE WARRANT RETURN



Assim como no MAGNET Apple Warrant Return, o Cellebrite Warrant Return requer a inserção do arquivo .gpg e da senha fornecidos pela Apple na resposta à quebra de sigilo telemático. Após isso, basta definir o diretório de destino e iniciar o processo de download.



The screenshot shows the initial setup screen of the Cellebrite Warrant Return Automation Tool. The interface includes a header with the Cellebrite logo and the tool name. Below the header, there is a message explaining the tool's purpose and a large dashed box for selecting a GPG file. The 'Password' section has a text input field. The 'Directory Selection' section has a 'Select Directory' button. At the bottom, there is a checkbox for 'Keep GPG encrypted files' and a 'Start Download' button.

Cellebrite Warrant Return Automation Tool 1.1.7

Help

Cellebrite Warrant Return Automation Tool.

The Warrant Return Automation Tool will download your Warrant Return data and prepare it for ingestion into Cellebrite PA. Use of this tool is covered under the terms of the Cellebrite Inseyets EULA.

Choose a Warrant Return GPG file by clicking or dragging into this box.

**Password**  
Enter the password

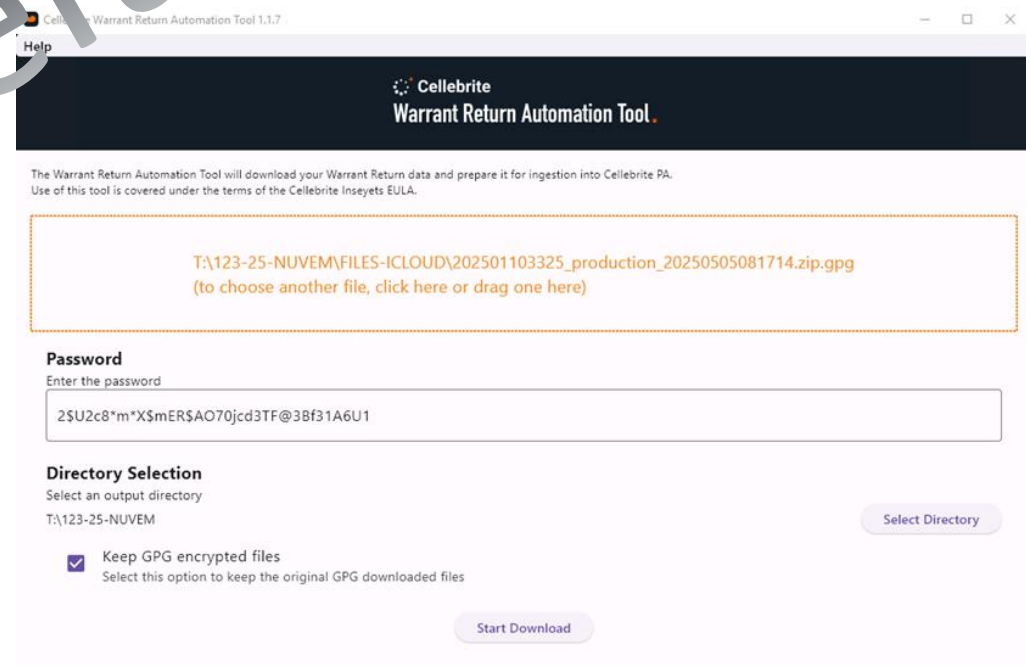
Password

**Directory Selection**  
Select an output directory

Select Directory

☒ Keep GPG encrypted files  
Select this option to keep the original GPG downloaded files

Start Download



The screenshot shows the same setup screen as the previous one, but with a GPG file selected in the dashed box. The 'Password' field now contains a long alphanumeric string. The 'Directory Selection' section now shows a selected directory path. The 'Start Download' button is still present at the bottom.

Cellebrite Warrant Return Automation Tool 1.1.7

Help

Cellebrite Warrant Return Automation Tool.

The Warrant Return Automation Tool will download your Warrant Return data and prepare it for ingestion into Cellebrite PA. Use of this tool is covered under the terms of the Cellebrite Inseyets EULA.

T:\123-25-NUVEM\FILES-ICLOUD\202501103325\_production\_20250505081714.zip.gpg  
(to choose another file, click here or drag one here)

**Password**  
Enter the password

2\$U2c8\*m\*X\$mER\$AO70jcd3TF@3Bf31A6U1

**Directory Selection**  
Select an output directory

T:\123-25-NUVEM

Select Directory

☒ Keep GPG encrypted files  
Select this option to keep the original GPG downloaded files

Start Download

# AUTOMATIZAÇÃO

## CELLEBRITE WARRANT RETURN



O Cellebrite Warrant Return executa os mesmos processos de download,criptografia e descompactação realizados pelas soluções Apple Bash Script e MACNET Apple Warrant Return, mas a diferença está em identificar as contas dos alvos e gerar arquivos nos formatos proprietários UFED e UFDX.

DADOS - NUVEM (T:) > 123-25-NUVEM > Cellebrite >			
Name	Date modified	Type	
edu[redacted]@icloud.com	31/05/2025 01:10	File folder	
felipesa[redacted]@gmail.com	31/05/2025 01:10	File folder	
GpgDownloads	31/05/2025 01:10	File folder	
jullya[redacted]@gmail.com	31/05/2025 01:10	File folder	
milene[redacted]@gmail.com	31/05/2025 01:10	File folder	
WART_Summary.csv	31/05/2025 01:10	Microsoft Excel Comma Separated Values File	

DADOS - NUVEM (T:) > 123-25-NUVEM > Cellebrite > edu[redacted]@icloud.com > 1635117			
Name	Date modified	Type	
Backup	31/05/2025 01:10	File folder	
Blended	31/05/2025 01:10	File folder	
EvidenceCollection.ufdx	31/05/2025 01:10	UFED Multiple Dumps	

DADOS - NUVEM (T:) > 123-25-NUVEM > Cellebrite > GpgDownloads			
Name	Date modified	Type	Size
1635116-ACCOUNT-24234283.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	9 KB
1635116-BACKUP-24234278.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-BOOKMARKS-24234279.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-CALENDARS-24234271.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	2 KB
1635116-CLOUDPHOTOLIBRARY-24234270.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-CONTACTS-24234275.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-FACETIME-LOG-24234239.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	7 KB
1635116-FMF-24234264.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-ICLOUDDRIVE-24234272.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-ICLOUD-LOG-24234237.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	6 KB
1635116-ICLOUDREMINDERS-24234277.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-IMESSAGE-LOG-24234240.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	7 KB
1635116-MAIL-24234265.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-MAILHEADER-24234266.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-MAIL-LOG-24234238.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	6 KB
1635116-MAPS-24234269.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-MESSAGESINICLOUD-24234267.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-NOTES-24234276.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-SAFARIBROWSINGHISTORY-24234268.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	1 KB
1635116-SIGNINWITHAPPLE-24234273.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	6 KB
1635117-ACCOUNT-24234261.zip.gpg	30/05/2025 11:41	OpenPGP Binary F...	10 KB
1635117-BACKUP-24234429.zip.gpg	30/05/2025 11:43	OpenPGP Binary F...	212.516 KB

# AUTOMATIZAÇÃO

## CELLEBRITE WARRANT RETURN

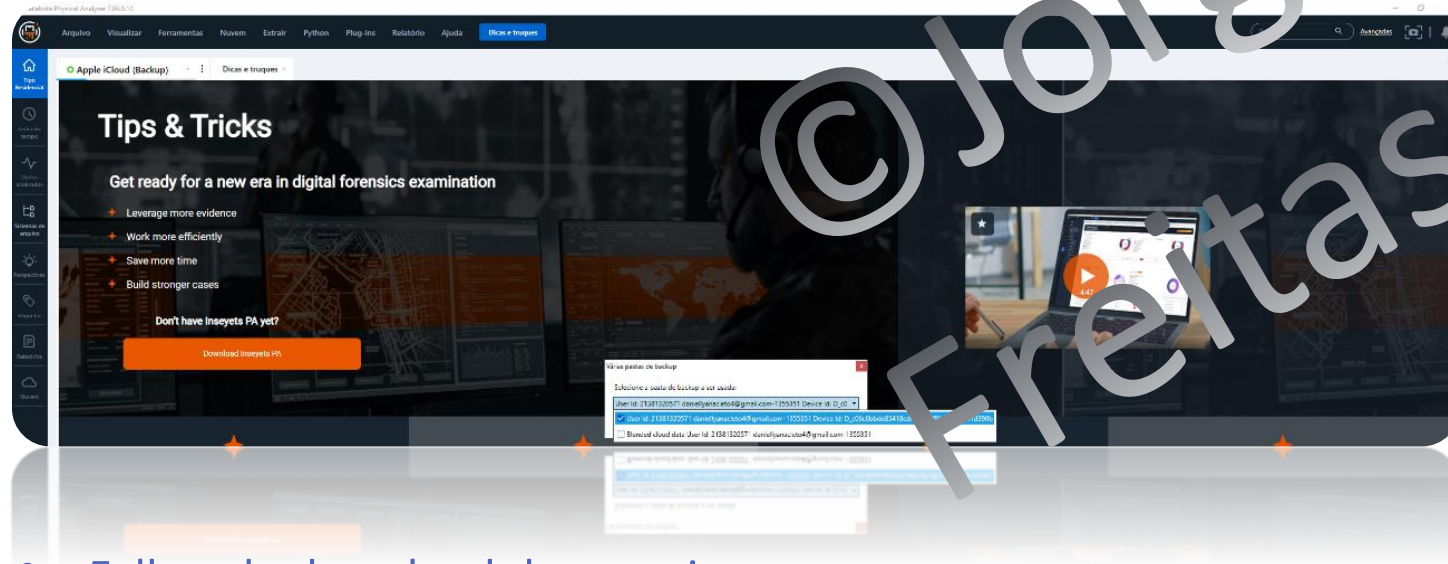


### LOG (WART\_Summary.csv)

File_Name	File_Link	GPG Size	Link Expiry Date	Download Status	Hash Verify Status	Decrypt Status
1635116-ACCOUNT-24234283.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-account/3484/1635116/11888131/vz392qibh...	8.02 KB	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-BACKUP-24234278.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-backup/3484/1635116/11888135/2jz96...	719 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-BOOKMARKS-24234279.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-bookmarks/3484/1635116/11888136/RC...	731 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-CALENDARS-24234271.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-calendars/3484/1635116/11888137/XltuTWI...	1.23 KB	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-CONTACTS-24234275.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-contacts/3484/1635116/11888138/8129/6gGtNel4r1...	711 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-ICLOUDDRIVE-24234272.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-icloudrive/3484/1635116/11888131/KhzoJsqI...	711 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-FMF-24234264.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-fmf/3484/1635116/11888130/LK4L9hGswKHAM...	695 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-MAIL-24234265.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-mail/3484/1635116/11888133/ZavKygoL75d7h...	736 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-MAILHEADER-24234266.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-mailheader/3484/1635116/11888134/OiCI9L7L...	760 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-MAPS-24234269.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-maps/3484/1635116/11888135/eAU9apGW7g1...	695 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-MESSAGESINICLOUD-24234267.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-messagesinicloud/3484/1635116/11888136/o...	760 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-NOTES-24234276.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-notes/3484/1635116/11888137/b5dXL51K6aE1...	695 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-CLOUDPHOTOLIBRARY-24234270.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-cloudphotolibrary/3484/1635116/11888128/z...	727 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-ICLOUDREMINDERS-24234277.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-icloudreminders/3484/1635116/11888132/Ch...	731 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-SIGNINWITHAPPLE-24234273.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-signinwithapple/3484/1635116/11888139/2un...	5.66 KB	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-SAFARIBROWSINGHISTORY-24234268.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-safaribrowsinghistory/3484/1635116/1188813...	744 Bytes	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-ICLOUD-LOG-24234237.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-log/3484/1635116/11888140/2wfnBMVrF9eYHc...	5.78 KB	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-MAIL-LOG-24234238.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-log/3484/1635116/11888140/vjxuiJdGZIFGpMZ...	5.88 KB	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-FACETIME-LOG-24234239.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-log/3484/1635116/11888140/TVDSCQ7YZTGm...	6.57 KB	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635116-IMESSAGE-LOG-24234240.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-log/3484/1635116/11888140/oHTUbaAImOo96...	6.47 KB	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635117-ACCOUNT-24234261.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-account/7916/1635117/11888142/e8SftZJqb8...	9.91 KB	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED
1635117-BACKUP-24234429.zip.gpg	https://store-037.blobstore.apple.com/blobstore-2/apple-backup/7916/1635117/11888143/2PkMfh8cxSc...	207.53 MB	08/10/2025	PASSED	PASSED	PASSED



# DESAFIOS ENCONTRADOS

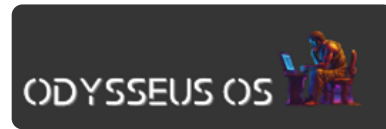


- Falhas de download dos arquivos gpg;
- Impactos na celeridade da tarefa em contornar essas falhas;
- Parsing no banco de dados de WhatsApp (chastorage.sqlite);
- **Merge das contas de backup pelo Cellebrite Inseeyets Physical Analyzer;**
- Validação dos resultados entre os softwares de processamento.



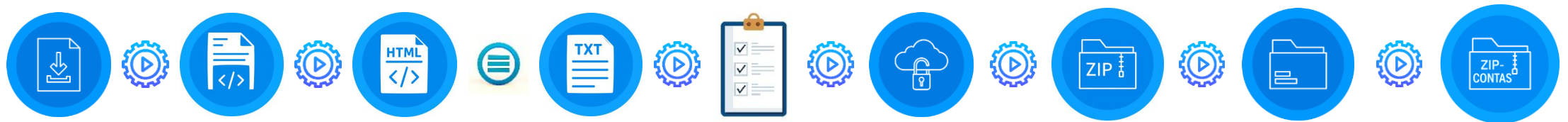
# AUTOMATIZAÇÃO

## ODYSSEUS CLOUD



Odysseus Cloud é uma distribuição Linux forense desenvolvida para o cumprimento de mandados de quebra de sigilo telemático da Apple. O sistema operacional automatiza o fluxo completo de tratamento de dados: Coleta, Exame, Validação, Análise e Relatórios.

Destaca-se pela *validação dos Hashes SHA-256 (HTML x TXT)*, gerando relatório em PDF dessa validação, compacta as contas em formato ZIP para análise e no final processa com o **IPED**.







20 jun, 23:49 odysseus

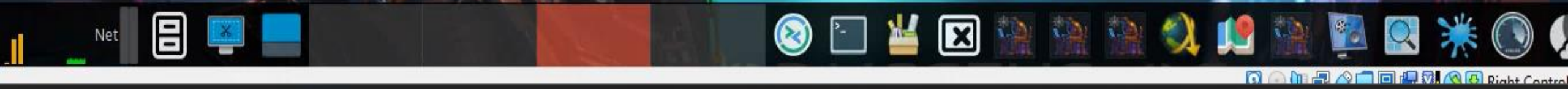


Trash



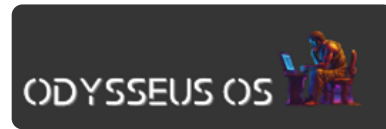
Home

© Jorge  
Freitas



# ODYSSEUS CLOUD

## PRÓXIMAS ATUALIZAÇÕES...



Iniciar a automatização a partir do arquivo principal (.gpg) disponibilizado pelo provedor;



Verificar a existência de banco de dados do whatsapp (matrstorage.sqlite);



Individualizar as contas e gerar Hash dos arquivos .gpg (Dados Brutos);



Tratar e corrigir os logs de erro no download;



Gerar o Hash e compactar as contas dos alvos automaticamente (Dados Processados);



Gerar relatório em PDF no final da automatização.