



# **Relatório Técnico de Apuração**

**Análise de Mídia**

**Áudio extraído de Vídeo**

Data: Set. 2024

## SUMÁRIO

---

<b>1.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES NORMATIVAS .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>INFORMAÇÕES PRELIMINARES .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>SOFTWARES E RECURSOS UTILIZADOS .....</b>	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>INFORMAÇÕES TÉCNICAS.....</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>DETALHAMENTO DAS ANÁLISES .....</b>	<b>13</b>
	6.1 Repercussão .....	13
	6.2 Vídeo .....	13
	6.3 Áudio .....	13
<b>7.</b>	<b>SUBSÍDIOS ESCLARECEDORES .....</b>	<b>18</b>
<b>8.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIORÁFICAS .....</b>	<b>20</b>
<b>9.</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>21</b>
<b>10.</b>	<b>EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>22</b>
<b>11.</b>	<b>ENCERRAMENTO .....</b>	<b>23</b>

## 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

O presente Relatório Técnico de apuração descreve os procedimentos adotados da análise técnica conduzida no contexto da computação forense e perícia digital, com o propósito de depurar trecho específico do registro de áudio do arquivo de vídeo digital fornecido para as análises, onde paira controvérsia a respeito de expressão proferida registrada no espectro da gravação.

A controvérsia surgiu a partir da divulgação, em veículos de mídia esportiva e redes sociais, de uma versão do que supostamente teria sido a expressado por dois torcedores em evento esportivo, que poderia levar ao enquadramento criminal.



A Matéria com vídeo legendado veiculado no site do Jornal Lance na internet, concluiu e divulgou que foi proferida a palavra “macaquinho” de forma pejorativa contra o jogador Carlinhos do Flamengo naquela noite de 22-09-2024.

A apuração técnica apresentada no presente relatório pretende a elucidação dos fatos a partir da análise do áudio extraído do vídeo digital fornecido como sendo cópia da gravação original.

Até o momento da elaboração deste Relatório Técnico em 23-09-2024 às 23h, a matéria esteve disponível com livre acesso pelo site de internet do Jornal Lance.

(<https://www.lance.com.br/fora-de-campo/carlinhos-do-flamengo-sofre-injuria-racial-de-dois-torcedores-do-gremio.html>).

## 2. CONSIDERAÇÕES NORMATIVAS

---

As análises aqui apresentadas foram baseadas em técnicas, práticas e métodos reconhecidos por especialistas em perícia computacional e seguem rigorosos padrões éticos e legais.

O trabalho técnico aplicado na apuração detalhada neste Relatório observou, dentre outros, os princípios normativos da ABNT NBR ISO/IEC 27037:2013, que tem por finalidade a padronização do tratamento de evidências digitais no que diz respeito ao seu manuseio (identificação, preservação, coleta/aquisição e processamento), com vista a garantir sua integridade ao longo do tempo, sua admissibilidade, relevância e força probatória em processos judiciais ou disciplinares.

Os elementos digitais oferecidos para análises são registrados neste Relatório por seus “hashes” de verificação de integridade, com vistas a garantir a auditabilidade, repetibilidade, reprodutibilidade e justificabilidade preceituados na norma ABNT NBR ISO/IEC 27037:2013.

Para os elementos digitais de áudio produzidos durante a apuração técnica, também são oferecidos seus “hashes” de verificação de integridade e metadados, com vistas a garantir a auditabilidade, repetibilidade, reprodutibilidade e justificabilidade preceituados na norma ABNT NBR ISO/IEC 27037:2013.

### 3. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

---

A repercussão negativa da matéria veiculada no site do Jornal Lance reverberou nas redes sociais e exigiu apuração adequada do fato com vista a evitar especulação, desinformação e erros na atribuição de responsabilidade, se fosse o caso.



Conforme informações divulgadas no site do Jornal Lance:

“Na saída do campo, após receber cartão vermelho no jogo contra o Grêmio, o atacante Carlinhos, do Flamengo, foi alvo de injúria racial de dois torcedores do Tricolor próximo do túnel de acesso aos vestiários da Arena do Grêmio. Na ocasião, o jogador foi chamado duas vezes de "macaquinho"”

A falta de apuração adequada poderia culminar em inapropriada atribuição de culpa, responsabilidades e aplicação de sanções com sérios desdobramentos sociais, risco de imagem, além de possíveis implicações legais contra agentes do Grêmio.

## 4. SOFTWARES E RECURSOS UTILIZADOS

---

**Microsoft OFFICE** – Microsoft – versão 2101 (build 13628.20274) – Devidamente licenciado – Conjunto de aplicativos para elaboração de textos, planilhas e apresentações.

**OPEN OFFICE** – Comunidade OpenOffice – The Apache Software Foundation – Versão 4.1.11 – Licença livre – Editor de textos e planilhas.

**NOTEPAD++** – Versão 8.1.1 – Licença livre – Editor de textos.

**QUICKHASH** – v3.3.0, Developed by Ted Smith (c) 2011-2021 – Licença livre – Gerador de hashes.

**EXIFTOOL** – Phil Harvey – Versão 12.19 – Licença livre – Leitor de metadados.

**ADOBE ACROBAT READER DC** – Versão 2021.005.20060 – Licença livre – Leitor de PDF.

**HEX EDITOR NEO** – HHD Software Ltda – Versão 6.54.00.6437 – Licença livre – Editor Hexadecimal.

**HxD HEX EDITOR** – Mael Horz – Versão 2.5.0.0 (x86-64) – Licença livre – Editor Hexadecimal.

**PDF ARCHITECT** – PDFforge GmbH – Versão 8.0.111.15217 – Versão gratuita – Gerador de PDF

**PERITUS** – Polícia Federal Brasileira – Versão 2.8.1 (47a) – Software de código aberto – Analisador de mídias.

**FORENSICALLY**– Conjunto de ferramentas online gratuitas para análise de imagens (<https://29a.ch/photo-forensics/#forensic-magnifier>).

**AUDACITY** – Desenvolvedores do Audacity – Versão 2.4.2 – Licença gratuita – Programa para gravação, análise e edição de áudio.

**OCENAUDIO** – Desenvolvedores do Ocenaudio – Versão 3.10.3 64 bits – Licença gratuita – Programa para gravação, análise e edição de áudio.

**WAVEPAD** – NCH Software – Licença gratuita para teste – Versão 12.20.

**SPEK** – Alexander Kojevnikov e contribuidores Spek – Versão 0.8.2 – Licença gratuita – Analisador de espectro acústico.

**OPENSHOT vídeo editor** – Editor de vídeo – Versão 2.5.1 – Licença livre.

## 5. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

### ARQUIVOS DIGITAIS EXAMINADO e PRODUZIDOS

**IMG 2115.MOV** – cópia do arquivo de vídeo original examinado.

**MD5:** [400E1DE05F10D1A7D330CFFF55F27F3A](#)

**SHA256:** [97F8F6478C293F6C47892731BF2D1307BF5E6444244A2FCF4A99EDFFAA232936](#)

```

File Name           : IMG_2115.MOV
Warning            : FileName encoding not specified
File Size          : 57 MiB
File Modification Date/Time : 2024:09:23 14:10:49-03:00
File Access Date/Time   : 2024:09:23 14:55:19-03:00
File Creation Date/Time  : 2024:09:23 14:23:19-03:00
File Permissions     : -rw-rw-rw-
File Type           : MOV
File Type Extension  : mov
MIME Type           : video/quicktime
Major Brand         : Apple QuickTime (.MOV/QT)
Minor Version       : 0.0.0
Compatible Brands   : qt
Media Data Size     : 60180049
Media Data Offset   : 36
Movie Header Version : 0
Create Date        : 2024:09:22 22:51:38
Modify Date        : 2024:09:22 22:52:06
Time Scale         : 600
Duration           : 27.25 s
Preferred Rate     : 1
Preferred Volume   : 100.00%
Preview Time       : 0 s
Preview Duration   : 0 s
Poster Time        : 0 s
Selection Time     : 0 s
Selection Duration : 0 s
Current Time       : 0 s
Next Track ID      : 6
Track Header Version : 0
Track Create Date  : 2024:09:22 22:51:38
Track Modify Date  : 2024:09:22 22:52:06
Track ID           : 1
Track Duration     : 27.25 s
Track Layer        : 0
Track Volume       : 0.00%
Image Width        : 1920
Image Height       : 1080
Clean Aperture Dimensions : 1920x1080
Production Aperture Dimensions : 1920x1080
Encoded Pixels Dimensions : 1920x1080
Graphics Mode      : ditherCopy
Op Color           : 32768 32768 32768
Compressor ID      : hvc1
Source Image Width  : 1920
Source Image Height : 1080
X Resolution        : 72
Y Resolution        : 72
Compressor Name    : HEVC
Bit Depth           : 24
Video Frame Rate   : 59.963
    
```

Horário GMT

Horário GMT



**IMG 2115.MOV (continuação)** – cópia do arquivo de vídeo original.

```

Balance : 0
Audio Format : mp4a
Audio Channels : 2
Audio Bits Per Sample : 16
Audio Sample Rate : 44100
Purchase File Format : mp4a
Matrix Structure : 1 0 0 0 1 0 0 0 1
Content Describes : Track 1
Media Header Version : 0
Media Create Date : 2024:09:22 22:51:38
Media Modify Date : 2024:09:22 22:52:06
Media Time Scale : 600
Media Duration : 27.25 s
Media Language Code : und
Gen Media Version : 0
Gen Flags : 0 0 0
Gen Graphics Mode : ditherCopy
Gen Op Color : 32768 32768 32768
Gen Balance : 0
Handler Class : Data Handler
Handler Vendor ID : Apple
Handler Description : Core Media Data Handler
Meta Format : mebx
Handler Type : Metadata Tags
Location Accuracy Horizontal : 214.496130
GPS Coordinates : 29 deg 58' 23.16" S, 51 deg 11' 48.48"
W, 6.352 m Above Sea Level
Make : Apple
Model : iPhone 13
Software : 16.3.1
Creation Date : 2024:09:22 19:51:38-03:00
Image Size : 1920x1080
Megapixels : 2.1
Avg Bitrate : 17.7 Mbps
GPS Altitude : 6.352 m
GPS Altitude Ref : Above Sea Level
GPS Latitude : 29 deg 58' 23.16" S
GPS Longitude : 51 deg 11' 48.48" W
Rotation : 90
GPS Position : 29 deg 58' 23.16" S, 51 deg 11' 48.48" W

```

Horário GMT

Horário Brasil

Localização GPS  
Arena Grêmio  
Porto Alegre - RS

**Grêmio.mp3** – Arquivo de áudio em formato MP3 extraído e exportado do vídeo original:**MD5:** [4255F6602FB21CD01C734490DE2ECC0](#)**SHA256:** [3CA45B2DE15EE30BEC681595A1C361D5792C3307E921F09CEAF7493C0E292A87](#)

```
Warning : FileName encoding not specified
File Size : 50 KiB
File Modification Date/Time : 2024:09:23 19:26:09-03:00
File Access Date/Time : 2024:09:23 19:27:04-03:00
File Creation Date/Time : 2024:09:23 14:53:44-03:00
File Permissions : -rw-rw-rw-
File Type : MP3
File Type Extension : mp3
MIME Type : audio/mpeg
MPEG Audio Version : 1
Audio Layer : 3
Sample Rate : 44100
Channel Mode : Joint Stereo
MS Stereo : On
Intensity Stereo : Off
Copyright Flag : False
Original Media : True
Emphasis : None
VBR Frames : 87
VBR Bytes : 51554
VBR Scale : 80
Encoder : LAME3.100.5
ID3 Size : 90
Comment : Perito: Eduardus Silvaes
Audio Bitrate : 181 kbps
Duration : 2.27 s (approx)
```

**Tá bravinho.mp3** – Trecho de áudio extraído do áudio **Grêmio.mp3**:**MD5:** [306AC15ED59884DD7F5A88E3114040E7](#)**SHA256:** [A9F36ECC47D41A9D2973D443FC56D1D584A6AD635A2E5AF6EE4A69C36357A399](#)

```
File Name : T8 bravinho.mp3
Warning : FileName encoding not specified
File Size : 50 KiB
File Modification Date/Time : 2024:09:23 19:26:09-03:00
File Access Date/Time : 2024:09:23 19:27:04-03:00
File Creation Date/Time : 2024:09:23 14:53:44-03:00
File Permissions : -rw-rw-rw-
File Type : MP3
File Type Extension : mp3
MIME Type : audio/mpeg
MPEG Audio Version : 1
Audio Layer : 3
Sample Rate : 44100
Channel Mode : Joint Stereo
MS Stereo : On
Intensity Stereo : Off
Copyright Flag : False
Original Media : True
Emphasis : None
VBR Frames : 87
VBR Bytes : 51554
VBR Scale : 80
Encoder : LAME3.100.5
ID3 Size : 90
Comment : Perito: Eduardus Silvaes
Audio Bitrate : 181 kbps
Duration : 2.27 s (approx)
```

### Derivado 1.mp3

**MD5:** [CFBF088DFA7658692E1E9EDC54CE950A](#)

**SHA256:** [87C1ECAD5768F1F3A0C46670FCDD939A56CC4FF7E18BDBC9B2ECB139822D062A](#)

File Name : Derivado 1.mp3  
Warning : FileName encoding not specified  
File Size : 30 KiB  
File Modification Date/Time : 2024:09:24 03:01:45-03:00  
File Access Date/Time : 2024:09:24 03:40:35-03:00  
File Creation Date/Time : 2024:09:24 03:34:57-03:00  
File Permissions : -rw-rw-rw-  
File Type : MP3  
File Type Extension : mp3  
MIME Type : audio/mpeg  
MPEG Audio Version : 1  
Audio Layer : 3  
Sample Rate : 44100  
Channel Mode : Joint Stereo  
MS Stereo : On  
Intensity Stereo : Off  
Copyright Flag : False  
Original Media : True  
Emphasis : None  
VBR Frames : 87  
VBR Bytes : 30457  
VBR Scale : 80  
Encoder : LAME3.100.4||5  
ID3 Size : 90  
Comment : Perito: Eduardus Silvaes  
Audio Bitrate : 107 kbps  
Duration : 2.27 s (approx)

### Derivado 2.mp3

**MD5:** [E91DA92D6864DB86E35178B0C546D396](#)

**SHA256:** [D7139D37FD4485C308C843AA6091A7EC39525DD33F556D05431F1F3C77AD83E5](#)

File Name : Derivado 2.mp3  
Warning : FileName encoding not specified  
File Size : 95 KiB  
File Modification Date/Time : 2024:09:24 03:11:16-03:00  
File Access Date/Time : 2024:09:24 03:43:17-03:00  
File Creation Date/Time : 2024:09:24 03:34:57-03:00  
File Permissions : -rw-rw-rw-  
File Type : MP3  
File Type Extension : mp3  
MIME Type : audio/mpeg  
MPEG Audio Version : 1  
Audio Layer : 3  
Sample Rate : 44100  
Channel Mode : Joint Stereo  
MS Stereo : On  
Intensity Stereo : Off  
Copyright Flag : False  
Original Media : True  
Emphasis : None  
VBR Frames : 155  
VBR Bytes : 97259  
VBR Scale : 80  
Encoder : LAME3.100.4||5  
ID3 Size : 90  
Comment : Perito: Eduardus Silvaes  
Audio Bitrate : 192 kbps  
Duration : 4.05 s (approx)

### Derivado 3.mp3

**MD5:** [9B8BA21871D05518686D5DEC23DCF352](#)

**SHA256:** [1ADA04245848AD0B2203B920F3A35F7654E5A11F19EB9A19B775216B702803A4](#)

File Name : Derivado 3.mp3  
Warning : FileName encoding not specified  
File Size : 50 KiB  
File Modification Date/Time : 2024:09:24 03:16:31-03:00  
File Access Date/Time : 2024:09:24 03:44:10-03:00  
File Creation Date/Time : 2024:09:24 03:34:57-03:00  
File Permissions : -rw-rw-rw-  
File Type : MP3  
File Type Extension : mp3  
MIME Type : audio/mpeg  
MPEG Audio Version : 1  
Audio Layer : 3  
Sample Rate : 44100  
Channel Mode : Joint Stereo  
MS Stereo : On  
Intensity Stereo : Off  
Copyright Flag : False  
Original Media : True  
Emphasis : None  
VBR Frames : 87  
VBR Bytes : 51449  
VBR Scale : 80  
Encoder : LAME3.100.4||5  
ID3 Size : 90  
Comment : Perito: Eduardus Silvaes  
Audio Bitrate : 181 kbps  
Duration : 2.27 s (approx)

### Derivado 4.mp3

**MD5:** [1955E09F14E1BB07B2F41A690587013A](#)

**SHA256:** [A1F55B10AFFE6736FCA4528BF3BA4885D518003CA716A9AC4D9CF7210285E82B](#)

File Name : Derivado 4.mp3  
Warning : FileName encoding not specified  
File Size : 36 KiB  
File Modification Date/Time : 2024:09:24 03:25:06-03:00  
File Access Date/Time : 2024:09:24 03:45:19-03:00  
File Creation Date/Time : 2024:09:24 03:34:57-03:00  
File Permissions : -rw-rw-rw-  
File Type : MP3  
File Type Extension : mp3  
MIME Type : audio/mpeg  
MPEG Audio Version : 1  
Audio Layer : 3  
Sample Rate : 44100  
Channel Mode : Joint Stereo  
MS Stereo : On  
Intensity Stereo : Off  
Copyright Flag : False  
Original Media : True  
Emphasis : None  
VBR Frames : 87  
VBR Bytes : 37018  
VBR Scale : 80  
Encoder : LAME3.100.4||5  
ID3 Size : 90  
Comment : Perito: Eduardus Silvaes  
Audio Bitrate : 130 kbps  
Duration : 2.27 s (approx)

## **6. DETALHAMENTO DAS ANÁLISES**

---

O Escopo da apuração requerida restou vertido a detecção do que, de fato, foi a expressão proferida capturada para dentro do espectro da gravação fornecida para as análises técnicas.

### **6.1 Repercussão**

A controvérsia surgiu a partir da divulgação, em veículos de mídia esportiva e redes sociais, de uma versão do que supostamente teria sido a expressado por dois torcedores do time do Grêmio em evento esportivo, que poderia culminar em enquadramento criminal.

A repercussão negativa da matéria veiculada no site do Jornal Lance reverberou nas redes sociais e exigiu apuração adequada do fato com vista a evitar especulação, desinformação e erros na atribuição de responsabilidade, se fosse o caso.

### **6.2 Vídeo**

A partir da cópia do vídeo original fornecido para as análises, foi possível aplicar técnicas próprias de computação forense e perícia digital, por meio dos programas e aplicativos listados na Seção 4 suso, e confrontar o resultado com o que foi divulgado pelo site de internet do Jornal Lance com repercussão em redes sociais.

A partir do programa **Open Shot** de edição de vídeo foi possível extrair somente o áudio do arquivo digital de vídeo **IMG 2115.MOV** fornecido para as análises requeridas. Dessa forma foi extraído/gerado o arquivo denominado **Grêmio.mp3**, contendo somente o áudio da gravação objeto das análises demandadas.

### **6.3 Áudio**

Do arquivo do áudio **Grêmio.mp3** foi realizada uma segunda extração do trecho específico para qual se pretendia a elucidação sobre qual foi a real expressão utilizada pelos dois torcedores do Grêmio no momento da gravação do vídeo.

Assim surgiu o arquivo **Tá bravinho.mp3**, cujo conteúdo é apenas um trecho de pouco mais de 2 segundo do áudio do arquivo **Grêmio.mp3**, onde se detectou que a expressão **“tá bravinho”** foi, de fato, a expressão proferida pelos dois torcedores do Grêmio, registradas no espectro de áudio do arquivo de vídeo **IMG 2115.MOV**.

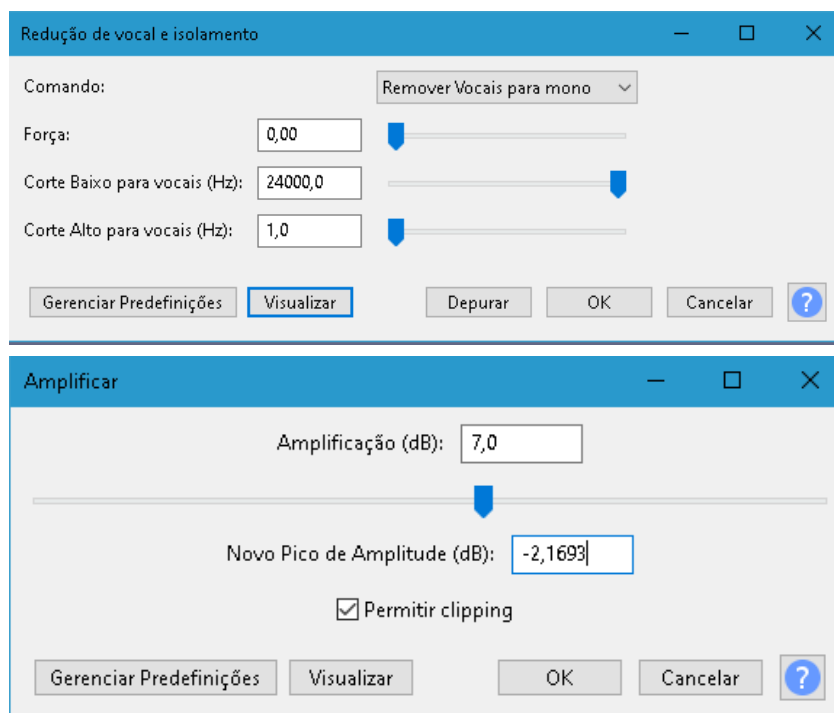
Todos os demais arquivos sob a denominação “DERIVADO” são gravações de áudio dos resultados obtidos a partir da aplicação de filtros e efeitos no áudio do arquivo **Tá bravinho.mp3**, no intuito de isolar a voz humana dos demais ruídos de áudio, com vistas a mais clara detecção da expressão proferida que se pretendia detectar.

As análises dos arquivos de áudios digitais foram realizadas considerando os aspectos de percepção auditiva, tendo em vista a necessidade de reconhecimento pela audição humana de quem ouvir, da verdadeira expressão sob apuração, proferida em português.

## **FILTROS e EFEITOS APLICADOS EM CADA ÁUDIO DERIVADO**

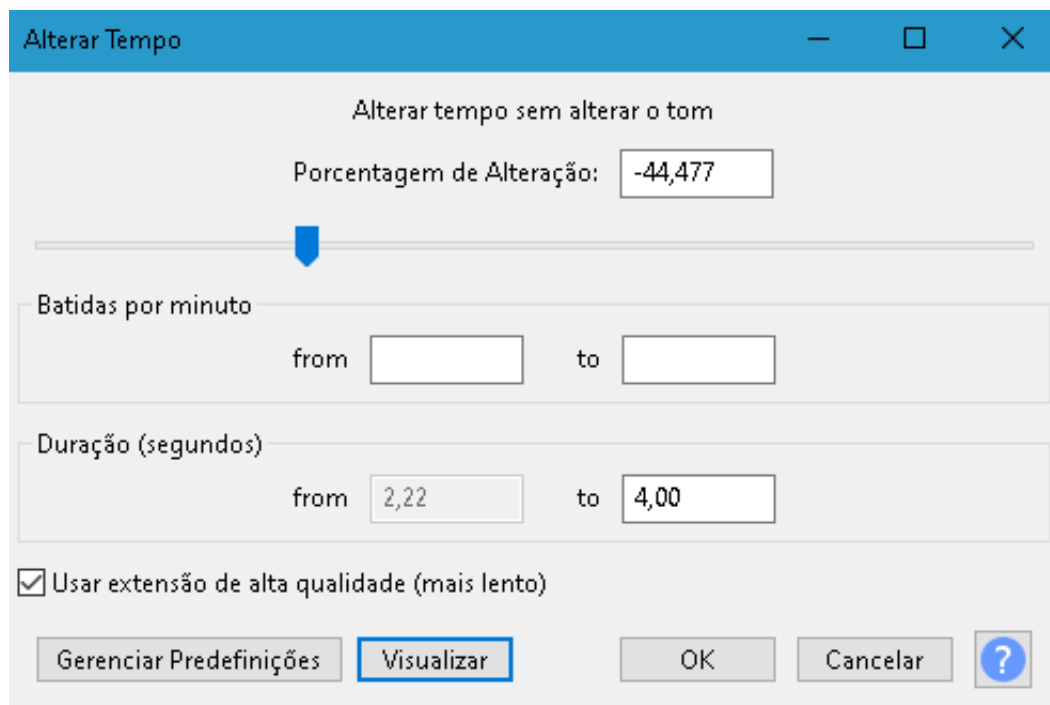
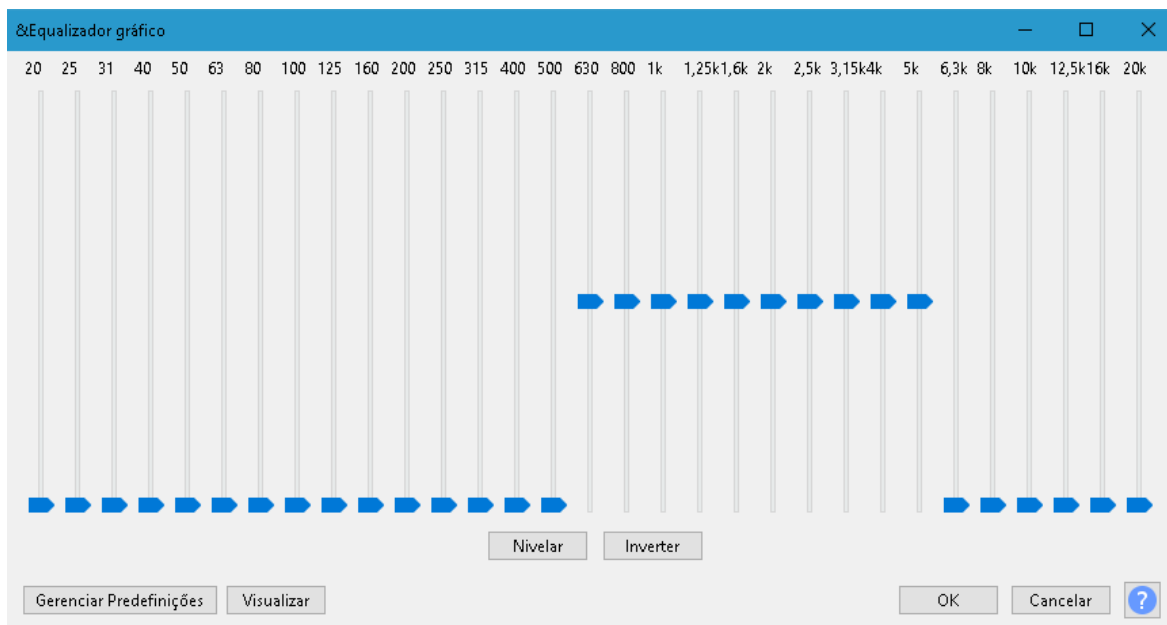
### Aplicativo Audacity – Menu Efeitos

#### **Derivado 1.mp3 – Redução de vocal e isolamento / Amplificação**

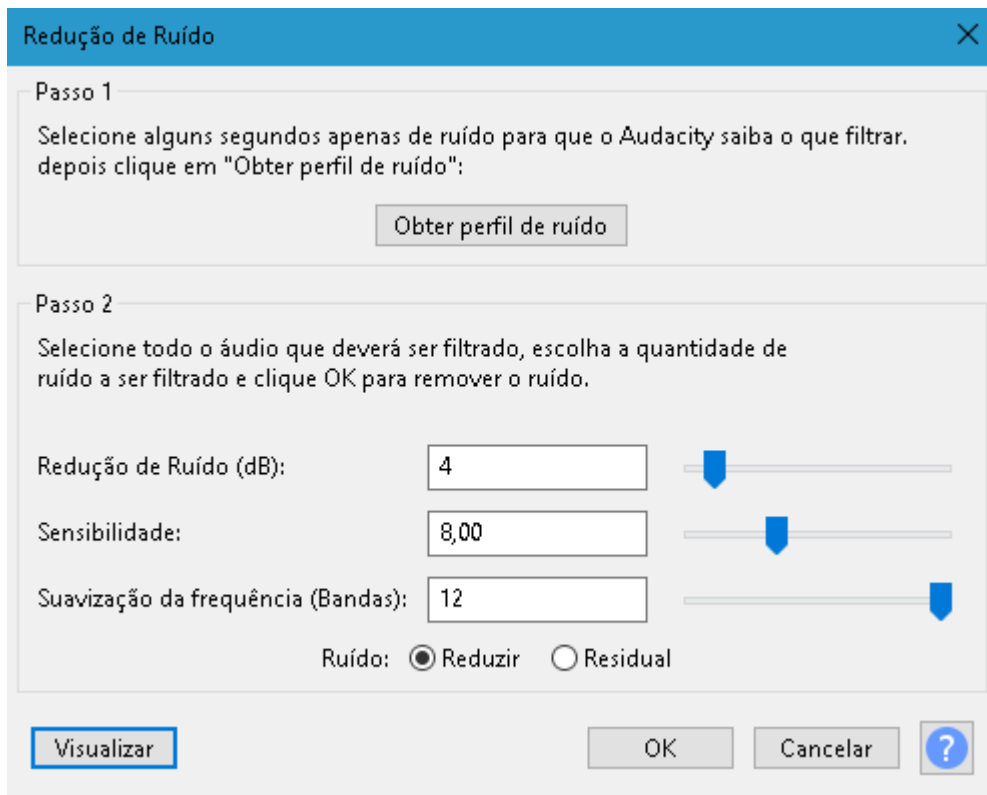


### **Derivado 2.mp3 – Equalizador gráfico / Alterar tempo**

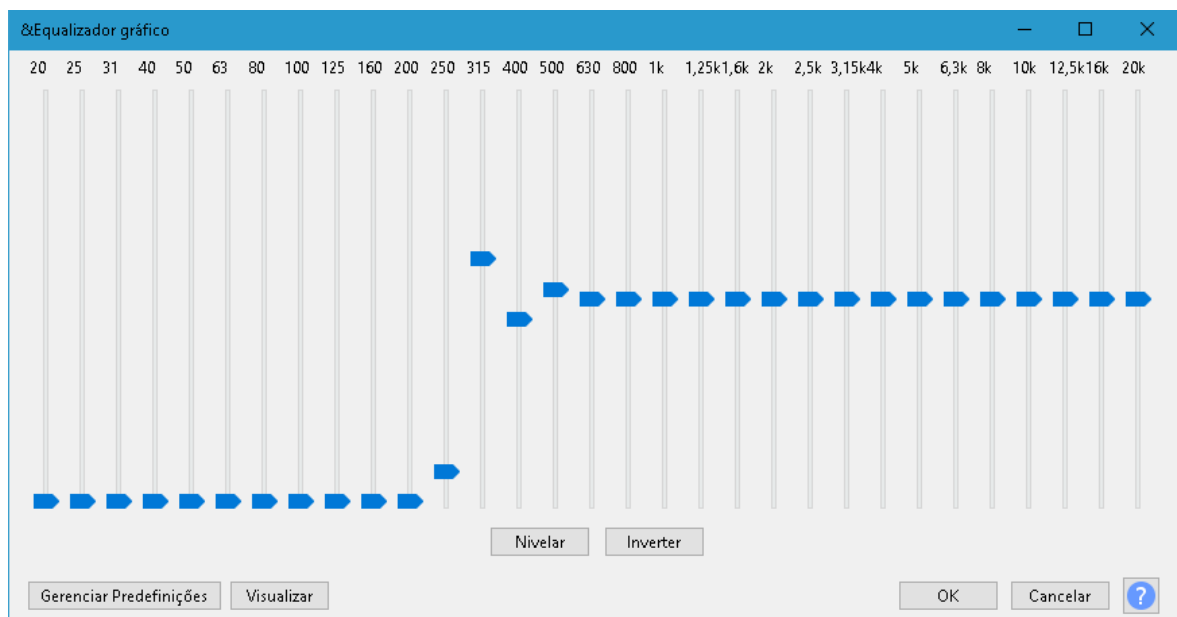
- Supressão das frequências abaixo e a partir de 500 Hz e superiores a 6300 Hz;
- Aumento do tempo de reprodução do áudio de 2,22 segundos para 5,00 segundos sem alteração da tonalidade (reduzir a velocidade do que é falado).



### Derivado 3.mp3 – Redução de ruído



### Derivado 4.mp3 – Equalizador gráfico / Redução de ruído / Redução de vocal e isolamento / Amplificação





**Redução de Ruído** [X]

**Passo 1**

Selecione alguns segundos apenas de ruído para que o Audacity saiba o que filtrar, depois clique em "Obter perfil de ruído":

[Obter perfil de ruído]

**Passo 2**

Selecione todo o áudio que deverá ser filtrado, escolha a quantidade de ruído a ser filtrado e clique OK para remover o ruído.

Redução de Ruído (dB):  [Slider]

Sensibilidade:  [Slider]

Suavização da frequência (Bandas):  [Slider]

Ruído:  Reduzir  Residual

[Visualizar] [OK] [Cancelar] [?]

**Redução de vocal e isolamento** [—] [□] [X]

Comando:  [v]

Força:  [Slider]

Corte Baixo para vocais (Hz):  [Slider]

Corte Alto para vocais (Hz):  [Slider]

[Gerenciar Predefinições] [Visualizar] [Depurar] [OK] [Cancelar] [?]

**Amplificar** [—] [□] [X]

Amplificação (dB):  [Slider]

Novo Pico de Amplitude (dB):  [Slider]

Permitir clipping

[Gerenciar Predefinições] [Visualizar] [OK] [Cancelar] [?]

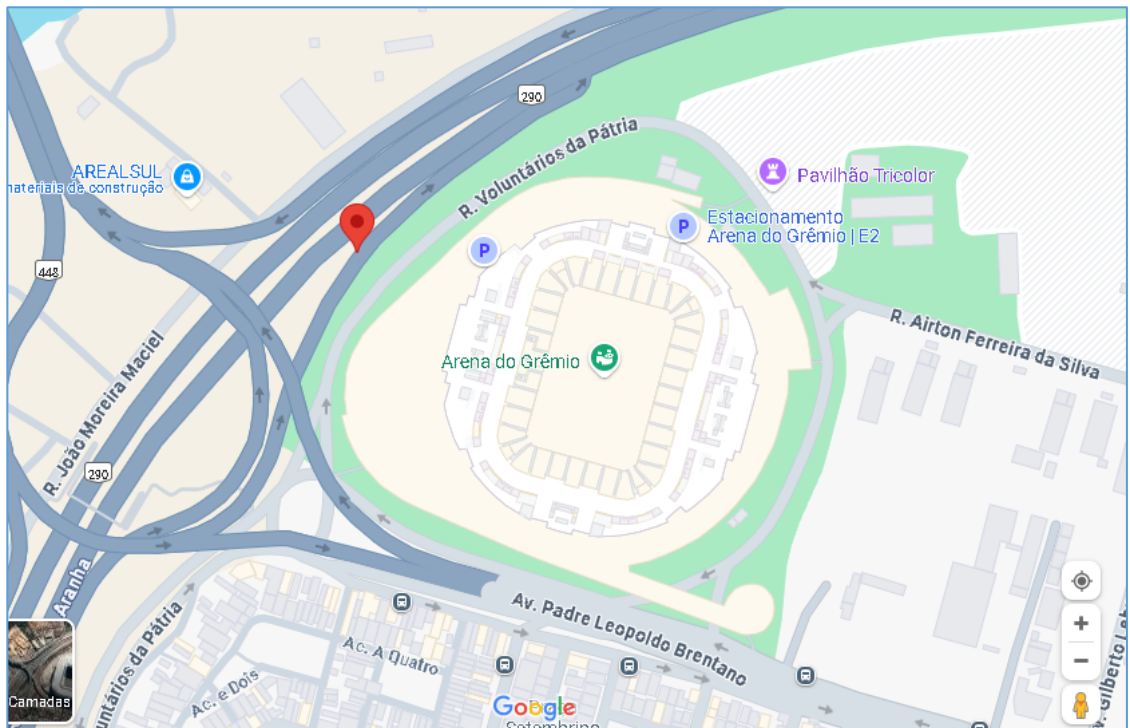
## 7. SUBSÍDIOS ESCLARECEDORES

### 1. O Arquivo de vídeo fornecido para realização das análises técnicas possui características de originalidade ?

#### POSITIVO.

A análise do arquivo **IMG 2115.MOV** revelou metadados extremamente preciso condizente com a originalidade requerida, apesar de não trazer informações da forma como aquele arquivo foi extraído do dispositivo gravador das imagens.

Os metadados do arquivo **IMG 2115.MOV** revelou a localização GPS do dispositivo no momento da gravação (**29°58'23.2"S 51°11'48.5"W**). A análise da localização GPS pelo aplicativo Google Maps na internet, mostrou que o vídeo foi gravado na Arena do Grêmio em Porto Alegre – RS



### 2. Que tipo de análise foi realizada no arquivo fornecido ?

Análise por percepção auditiva, tendo em vista a necessidade de reconhecimento pela audição humana de quem ouvir, da verdadeira expressão proferida em português.

A análise mais aprofundada foi realizada no trecho do áudio extraído do arquivo **IMG 2115.MOV** onde pairava a controvérsia sobre a expressão proferida.

Inúmeros filtros foram aplicados no áudio original com vistas ao isolamento de vozes e eliminação de ruídos capturados para dentro do espectro da gravação.

**3. Foi possível compara o resultado das análises com o que foi divulgado no site do Jornal Lance na internet e repercussão nas redes sociais ?**

**POSITIVO.**

A apuração revelou que a expressão proferida pelos dois torcedores do Grêmio foi “**tá bravinho**”, ao invés da palavra “**macaquinho**”, equivocadamente informada na legenda do vídeo e na matéria do site de internet do Jornal Lance.

**4. Há características de injúria racial na expressão proferida ?**

**NEGATIVO.**

A expressão “**tá bravinho**” registrada na gravação do vídeo analisado não tem conotação racista que qualquer tipo. Não faz referência a raça, cor, religião, classe, ou qualquer forma de segregação de pessoas ou grupos.

**5. Favor prestar demais esclarecimentos pertinentes.**

Durante as análises, após a aplicação dos filtros apropriados e isolamento de frequências de áudio, foram produzidos arquivos digitais de áudio que revelaram CLARAMENTE expressão “**tá bravinho**” proferida duas vezes consecutivas por dois torcedores do Grêmio naquele momento da gravação

É imperativo que os arquivos de áudio produzidos sejam fornecidos como elementos complementares ao presente Relatório Técnico de Apuração.

ARQUIVOS COMPLEMENTARES DE ÁUDIO		
Derivado 1.mp3	Derivado 2.mp3	Derivado 3.mp3
Derivado 4.mp3	Grêmio.mp3	Tá bravinho.mp3

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIORÁFICAS

---

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 27037 Tecnologia da Informação – Técnicas de Segurança – Diretrizes para identificação, coleta, aquisição e preservação de evidência digital. Rio de Janeiro. 2013.

## 9. CONCLUSÕES

---

1. A apuração apropriada aplicada ao arquivo de vídeo digital **IMG 2115.MOV**, fornecido para as análises relatadas ao longo das Seções deste Relatório Técnico de Apuração, revelou o **ENORME ERRO** cometido pelo site do Jornal Lance na internet contra os torcedores do Grêmio, com reverberação pelas redes sociais.
2. Em momento algum no áudio do arquivo de vídeo digital **IMG 2115.MOV** se ouve a expressão pejorativa **“macaquinho”** como tentou induzir o vídeo e a matéria do site do Jornal Lance na internet, mas ao invés disso foi a expressão **“tá bravinho”** proferida sem qualquer conotação racista ou segregacionista, conforme se comprova através dos arquivos de áudio produzidos que complementam este relatório.
3. O entendimento de que torcedores proferiram a aventada expressão **“macaquinho”** é equivocadamente induzido pela legenda do vídeo do site do Jornal Lance, e pela matéria escrita na mesma página do site que, no entanto, não corresponde ao que, de fato, consta registrado no vídeo analisado.
4. A Aplicação de filtros apropriado para isolamento da voz e eliminação de ruídos do espectro da gravação, foram cruciais para o correto entendimento da expressão proferida. O resultado consta gravado nos arquivos de áudio complementares a este Relatório Técnico de Apuração.
5. Os metadados do arquivo de vídeo fornecidos como original foram extremamente precisos em relação a cronologia das gravações e a localização do dispositivo de gravação videográfica. O equipamento pelo qual foi produzido o vídeo objeto das análises realizadas, registrou até a localização GPS do momento da gravação, que foi devidamente conferida na apuração técnica realizada.

## 6. EQUIPE TÉCNICA

---

Eduardus da Silveira Silveiras, Especialista Pós-Graduado em Computação Forense e Perícia Digital, Analista de Tecnologia da Informação, Perito Judicial regularmente cadastrado no Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, Justiça do Trabalho da 1ª Região e Tribunal Regional Federal da 2ª Região.

- 37 anos de atuação no âmbito da Tecnologia da Informação (desde 1987):
  - Formação Técnica em TI;
  - Formação Superior em TI;
  - Especialização em Computação Forense e Perícia Digital (pós-graduação).
- Certificações em cursos oficiais Microsoft ministrados no Brasil:
  - Fundamentos de Rede de Computadores;
  - Administração de rede Windows;
  - Administração Avançada de rede Windows;
  - Administração em Banco de Dados SQL).
- Certificado em curso de formação de Peritos Judiciais pela APJERJ.
- Certificado por treinamento presencial em curso de Investigação de Local de Crime (Crime Scene Investigation - CSI), ministrado pela empresa americana US Police Instructor Teams, nas instalações do Lake Technical College (Instituto de Segurança Pública), Condado de Lake, Estado da Florida, nos Estados Unidos da América.

## **7. ENCERRAMENTO**

---

E assim, dando por encerrado o presente RELATÓRIO TÉCNICO, contendo 23 (vinte e três) páginas e anexos pertinentes.

Rio de Janeiro, 24 de setembro de 2024.



**MARCOS GUILHERME HERINGER M Sc**  
**CREA RJ 145927/D**



**DANIEL SOARES DA SILVA**  
**CREA 2006132128**

**EDUARDUS SILVARES**  
**PERITO DIGITAL**