



*PRODUTOR TÉCNICO AUDIOVISUAL
ESPECIALISTA EM ÁUDIO DIGITAL
ANÁLISE E RECUPERAÇÃO DE FONOGRAMAS
EXPERT EM CODIFICADORES E DECODIFICADORES DE ÁUDIO
E PROCESSAMENTO DIGITAL*

**ANÁLISE PARA LAUDO PERICIAL DE
INVESTIGAÇÃO
AUDIOVISUAL**

MANAUS – ESTADO DO AMAZONAS

CURRÍCULO PRODUTOR AUDIOVISUAL

O profissional designado para a realização deste trabalho se trata do Produtor Técnico Audiovisual **ALEX SOBRAL**, profissional especialista reconhecido e premiado como restaurador de som, possuindo mais de 27 (vinte e sete) anos de experiência na área audiovisual e comunicação. Experiência internacional como profissional de engenharia de áudio e produção fonográfica.

ATUAÇÃO PROFISSIONAL:

Immersive Audio Advisor – **EARTHTONES LIVE MUSIC APP**

Dez/2019 – o momento;

Spatial Audio Designer – **FOUNDER – FREENATWORK SOLUTIONS**

Set/2015 – o momento;

FAE Specialist – **DOLBY LABORATORIES**

Set/2011 – Ago/2015; Projeto e Coordenação dos Laboratórios de análises de áudio para Operadoras e Emissoras de TV e TV Por assinatura na América Latina

Sound Restoration Specialist - **ESTUDIO JLS**

Nov/2004 – Set/2011 - Recuperação e restauração de fonogramas - com dezenas de projetos realizados jnto à Cinemateca Brasileira

Music Supervisor and audio post-production supervisor (outsourced) – **TURMA DO GUETO – CASABLANCA/TV RECORD**

Set/2002 – Mai/2004;

Sound Services Manager – **DIGIARTE AUDIO SERVICES LINEUP GROUP**

Mar/2001 – Mar/2003;

Specialist/ Coordinator – **CIA DE AUDIO MASTERING**

Ago/1997 – Mar/2001;

Sound Editor/ Mixer – **BEAT MUSIC PRODUÇÕES**

Jan/1996 – Ago/1997;

Sound Editor/ Mixer – **XRBM PRODUÇÕES**

Ago/1995 – Ago/1996;

REGISTROS PROFISSIONAIS

Projetista, Supervisor Cenógrafo de som do primeiro Dolby Trailer para o cinema produzido no Brasil.

Fav. Links relacionados:

- <http://www.canneslionsarchive.com/winners/entry/594707/coke-thirst>
- <http://angellsound.com/2015/05/coca-cola-thirst-dolby/>
- <http://www.dolby.com/in/en/technologies/dolby-surround-7-1.html>

2

DO PARECER TÉCNICO OBJETIVO DO TRABALHO

O presente laudo pericial de investigação audiovisual foi confeccionado pelo profissional **ALEX SOBRAL**, produtor, residente na cidade de Guarulhos, São Paulo.

A presente análise técnica tem por objeto a investigação de 2 (dois) áudios enviados pelo aplicativo Whatsapp, se tratando dos seguintes áudios:

(i) áudio 29 AUD-20201014-WA0015.opus:

Trata-se de áudio de 02:05 (dois minutos e cinco segundos), no qual supostamente fora atribuído ao Sr. DAVID ANTÔNIO ABISAI PEREIRA DE ALMEIDA, atual prefeito de Manaus-AM; e

(ii) áudio 30 AUD-20201014-WA0016.opus:

Trata-se de áudio de 00:49 (quarenta e nove segundos), no qual supostamente fora atribuído ao Sr. DAVID ANTÔNIO ABISAI PEREIRA DE ALMEIDA, atual prefeito de Manaus-AM.

3

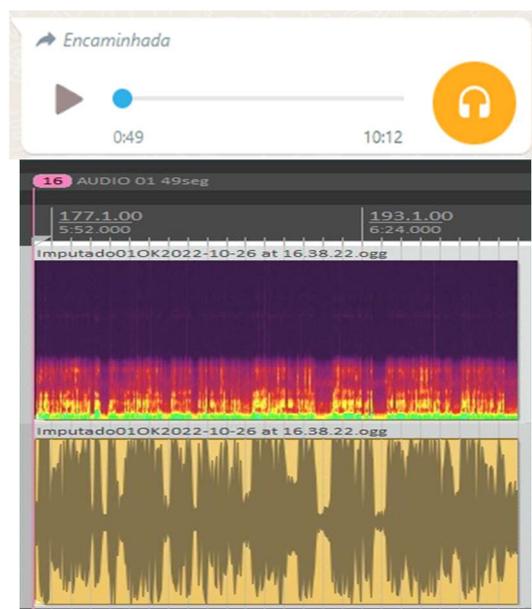
IDENTIFICAÇÃO DA PEÇA QUESTIONADA E DA PESSOA QUE FOI ATRIBUÍDA A ASSINATURA

TIPO DE DOCUMENTO: Som registrado como mensagem de áudio digitalizado, gerado por meios eletrônicos e transferido, digitalmente como arquivo de dados para esta análise

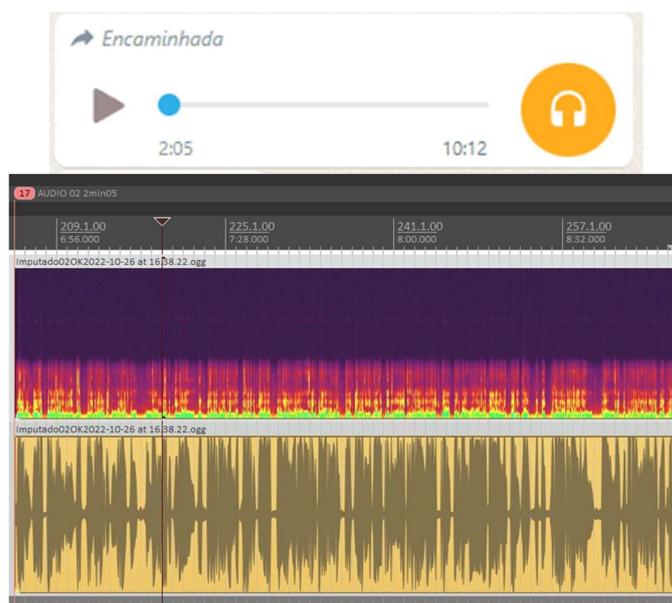
DATA DOS ÁUDIOS: Foi dado conhecimento da existência dos áudios a este *expert* na data de 26/10/2022

DOS ÁUDIOS QUESTIONADOS: PEÇAS RECEBIDAS

4.1 – ÁUDIO DE 00:49 (QUARENTA E NOVE SEGUNDOS):



4.2 – ÁUDIO DE 02:05 (DOIS MINUTOS E CINCO SEGUNDOS):



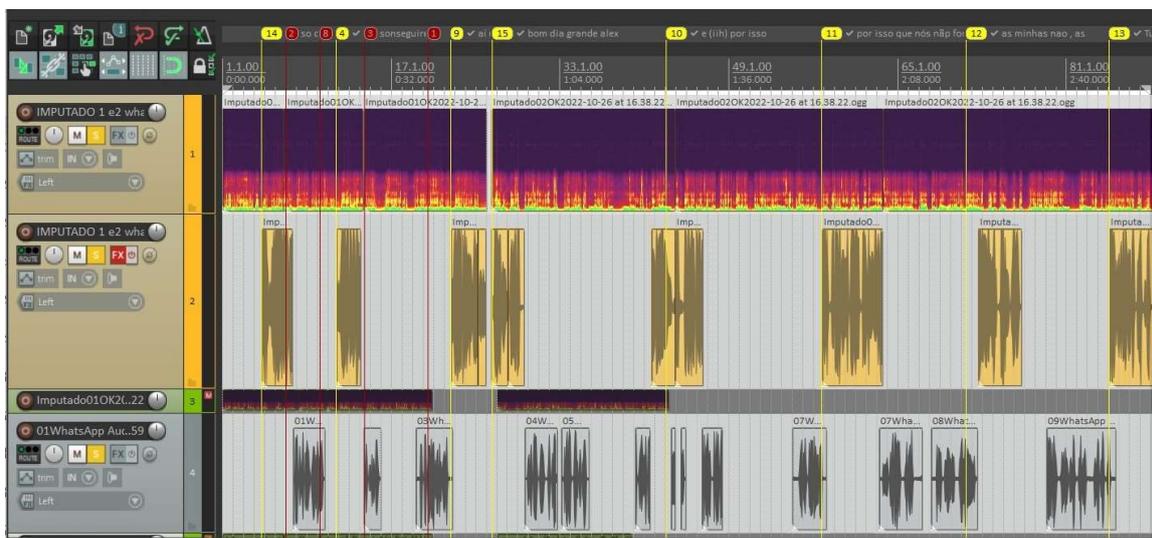
Foi solicitada análise técnica - a saber - análise vocal a fim de obter comparação das características de voz presentes em gravações de mensagens enviadas por telefone celular via aplicativo (não informado e irrelevante para a presente análise).

Desta forma, seguem descritas as fontes de dados utilizadas por este *expert* para análise da reprodução do áudio.

Sendo:

PEÇA COLETADA - Gravação verídica realizada pelo sr.. David Antônio Abissai Pereira de Almeida, de segmento em amostra solicitado para comparação e confrontação entre PEÇA COLETADA e PEÇA RECEBIDA.

PEÇA RECEBIDA - Gravação integral - A produção dos áudios - em registro vocal - descrito no capítulo anterior foi atribuída ao Sr. DAVID ANTÔNIO ABISAI PEREIRA DE ALMEIDA, com os seguintes critérios:



A comparação é realizada pelo profissional, com audição e monitoramento em sistema de fonia profissional (marca Sony modelo MDR 7506) e software Spectral Layer PRO Steinberg.

Sobre compatibilidade dos emissores (falantes):

COMPATÍVEL é quando há similaridade a ponto de gerar dúvida ou suspeita com relação ao critério e somente ao critério, não devendo este último substituir a análise como um todo.

INCOMPATÍVEL é quando há evidente diferença entre os emissores falantes ao compararmos o critério e somente o critério, não devendo este último substituir a análise como um todo.

Destarte, na realização deste trabalho pericial restou constato que:

ENTONAÇÃO - Notável variação da altura e duração utilizada na fala que incide sobre uma palavra ou oração - **INCOMPATÍVEL**.

TIMBRE - Imediato distinguir sons da mesma frequência que foram produzidos por fontes sonoras diferentes, que também nos permite diferenciá-las - **INCOMPATÍVEL**

SOTAQUE - verificada a pronúncia característica da região, ainda que em indivíduos distintos. **COMPATÍVEL**

ARTICULAÇÃO VOCAL - Comparação de dicção, clareza e objetividade presentes na voz e na fala - **INCOMPATÍVEL**

EMIÇÃO VOCAL - vibração do aparelho vocal com a passagem do ar - **INCOMPATÍVEL**

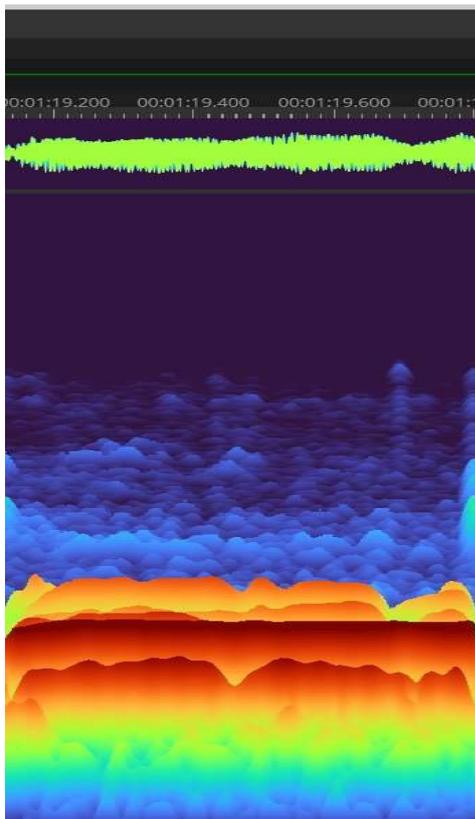
ESPECTRO DE FREQUÊNCIA - análise acústica e visual, sendo representada por um gráfico tridimensional, resultado da relação entre frequência, intensidade e tempo. **INCOMPATÍVEL**

INTENSIDADE VOCAL – INCONCLUSIVO. **INCOMPATÍVEL**

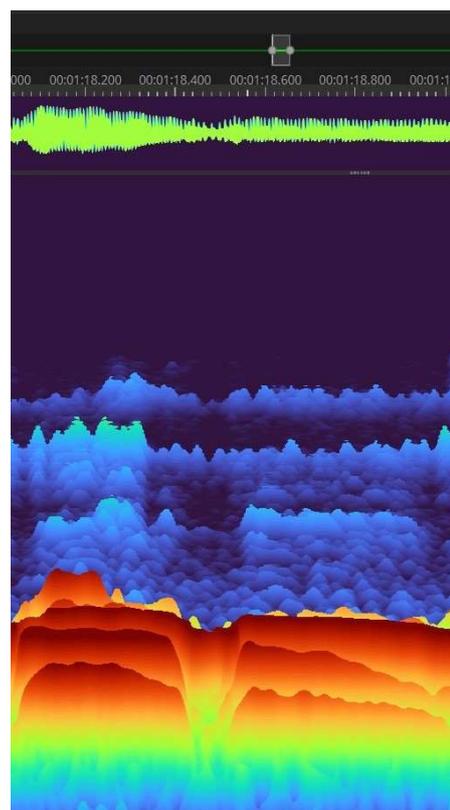
7

ANÁLISE OBJETIVA VISUAL

7.1 VERIFICAÇÃO DE FORMAÇÃO ARTICULAR GUTURAL (Caracterizada por sonoridade com vibração proveniente de garganta, estimulada por articulação da estrutura vocal durante a fala).



**AUSENTE NA VOGAL "U"
PEÇA COLETADA**



**PRESENTE NA VOGAL "U"
PEÇA RECEBIDA**

8

ANÁLISE SUBJETIVA AUDITIVA

A análise foi realizada por profissional audiovisual, especialista em gravações de pessoas, intérpretes, atores, locutores e narradores, tendo atuado por mais de 25 anos e com expertise comprovada e premiada em recuperação e restauração de áudio de obras cinematográficas e musicais, entre outras atribuições técnicas e experiência suficiente para afirmar se:

*Um ator é capaz de interpretar corretamente o próprio personagem após intervalo entre gravações. Observando:

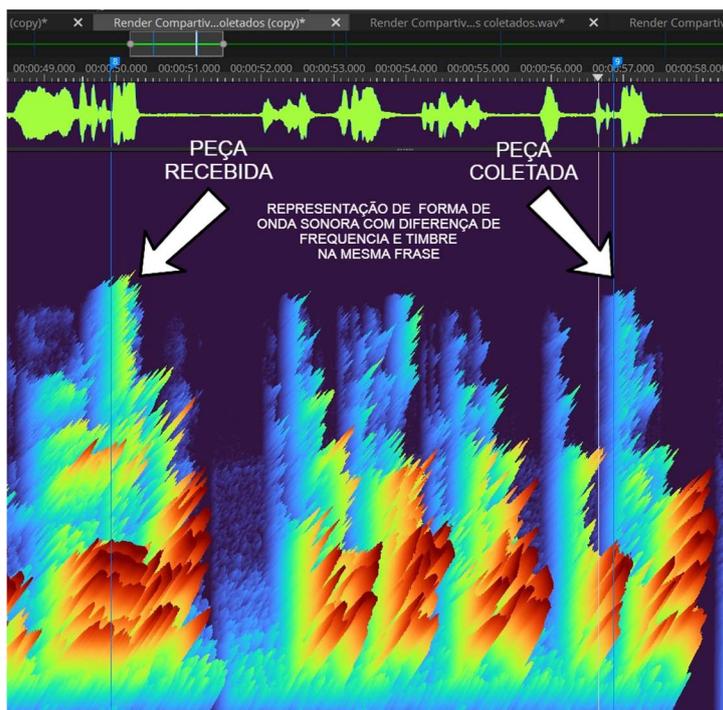
- Características articulares influenciar a sonoridade e a fala;
- Características respiratórias a influenciar a sonoridade e a fala;
- Características interpretativas a influenciar a sonoridade e a fala.

Análise foi realizada por amostragem e comparação a seguir com imagens retiradas de software específico e respectivas legendas.

9

CONCLUSÕES DA INVESTIGAÇÃO

Foram realizadas análises das gravações e das reproduções de 8 segmentos das mesmas falas.

CONFIRMADA A DIFERENÇA DE CARACTERÍSTICA VOCAL ENTRE AS DUAS GRAVAÇÕES QUE SUPOSTAMENTE SERIAM ATRIBUÍDAS À MESMA PESSOA

Conclui-se, portanto, com margem de erro tendendo à zero, que trata-se de duas pessoas distintas das peças COLETADA X RECEBIDA.

Devido a evidentes características de incompatibilidade sendo a voz passível de imitação, ainda assim a presente análise não confere compatibilidade geral entre as gravações.

Por todo o exposto no presente trabalho pericial, bem como através das técnicas apresentadas para apurar níveis de semelhança, compatibilidade e veracidade de que a pessoa que fala nas PEÇAS RECEBIDAS (áudio 29 AUD-20201014-WA0015.opus e áudio 30 AUD-20201014-WA0016.opus) e da pessoa de fala na PEÇA COLETADA, temos a seguinte conclusão:

CONCLUI-SE INCOMPATÍVEL

Há de se destacar, outrossim, que a PEÇA COLETADA fora solicitada e contém os segmentos necessários para fins de comparação, sendo que os registros presentes na mesma foram efetuados por fala do sr. DAVID ANTÔNIO ABISAI PEREIRA DE ALMEIDA e, portanto, a gravação de ambas as PEÇAS RECEBIDAS foram realizadas por OUTRA PESSOA.

São Paulo/SP, 27 de outubro de 2022.



Alex Sobral

<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/69238/2/27259.pdf>

Avaliação Acústica e Áudio Perceptiva na Caracterização da Voz Humana

https://musicaeadoracao.com.br/recursos/arquivos/livros/estudos_canto.pdf

Estudos de Canto “Depois do silêncio, aquilo que mais aproximadamente exprime o inexprimível é a música.” (Aldous Huxley)” (Organizada por Givas Demore) Givas.demore@hotmail.com

<https://musica.ufmg.br/nasnuvens/wp-content/uploads/2020/11/2017-06-pt-Analise-acustica-vocal-Coleta-analise-e-discussao-sobre-dados.pdf>

Análise acústica vocal: Coleta, análise, e discussão sobre dados espectrais gerados a partir de emissão vocal com a laringe em duas diferentes posições. Régis Luís de Carvalho Silva¹ Categoria: Comunicação

<https://www.medicina.ufmg.br/observavoz/dicionario/frequencia-da-voz/>

https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/JSSS-875FPK/1/psicodinamica_vocal_e_audiovisualizacao_da_voz_praticas_da_clinica_fonoaudiologica_a_servico_da_acao_vocal_cenica.pdf

PSICODINÂMICA VOCAL E AUDIOVISUALIZAÇÃO DA VOZ: PRÁTICAS DA CLÍNICA FONOAUDIOLÓGICA A SERVIÇO DA AÇÃO VOCAL CÊNICA