

Prof. Eng^o. Mauricio Raymundo de Cunto

PERICIA FORENSE - MATERIAIS DE MÍDIA (ÁUDIO, VÍDEO, IMAGEM - ANALÓGICO/DIGITAL), INFORMÁTICA & DOCUMENTOS (FÍSICOS E ELETRÔNICOS)

O ESTADO DE S. PAULO
AV. ENG. CAETANO ÁLVARES, 55
6º ANDAR - SÃO PAULO - SP - 02598-900
ALESSANDRA MONNERAT FERREIRA (ALESSANDRA.MONNERAT@ESTADAO.COM)
REPÓRTER - ESTADÃO VERIFICA / PROJETO COMPROVA
ALESSANDRA.MONNERAT@ESTADAO.COM / EMAIL.CORPORATIVO@ESTADAO.COM
+55 (11) 3856.2347 / +55 (21) 97289.5600

Ref: Parecer Técnico

No dia 21 de Setembro, este perito recebeu uma solicitação de um parecer técnico na área de voz, a respeito do áudio que tem circulado do candidato Jair Bolsonaro gritando no hospital.

A gravação questionada foi encontrada no site YouTube:



<https://www.youtube.com/watch?v=8JVjLBv4TOY>

Para o exame de confronto das vozes foram analisadas gravações autênticas feitas em dias próximos, visto que o Sr. Jair Bolsonaro estava em um hospital:

<https://www.youtube.com/watch?v=VcN13MwJUdY> (21/09/2018)

<https://www.youtube.com/watch?v=YB569uK-ks0> (20/09/2018)

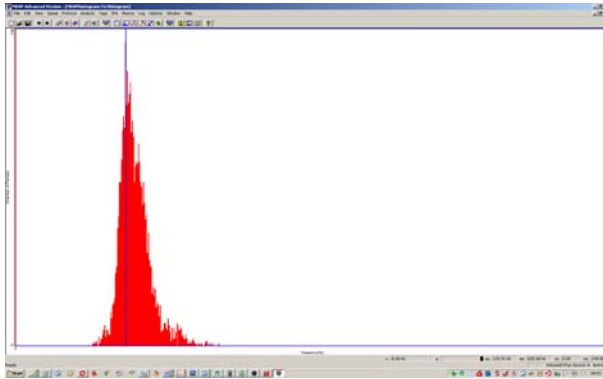
<https://www.youtube.com/watch?v=NUvK9o-N230> (16/09/2018)

As gravações foram ouvidas muitas vezes, aspectos lingüísticos foram observados e ponderados e, apesar das gravações apresentarem ruídos e qualidade baixa, mesmo assim, algumas análises fonéticas foram feitas. As vozes não pertencentes ao Sr. Jair Bolsonaro foram excluídas bem como ruídos de impacto.

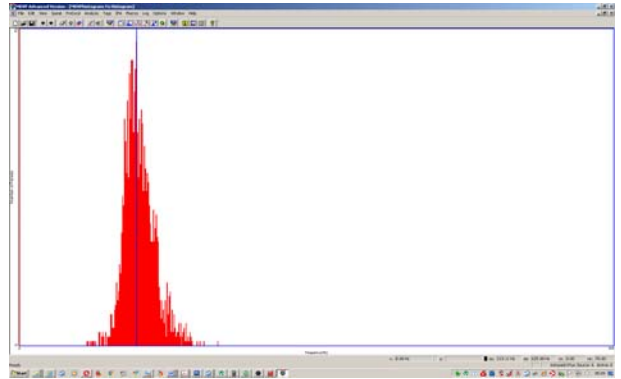
Nos quatro gráficos a seguir temos medições acústicas de gravações autênticas, onde as três primeiras são do dia 16 de setembro (início, meio e fim da gravação) e a quarta é do dia 21 de setembro. O parâmetro utilizado é bastante robusto (histograma de frequência fundamental) e pondera a emissão das frequências fundamentais da voz no tempo. As variações são decorrentes de vários fatores e referem-se principalmente pela adaptação das pregas vocais e alteração do estado físico (que melhorou significativamente do dia 16 para o dia 21).

Prof. Engº. Mauricio Raymundo de Cunto

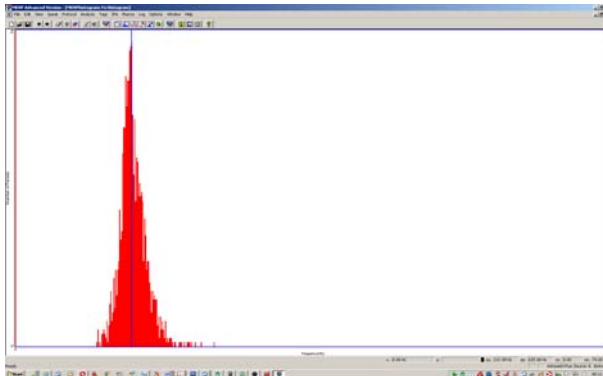
PERICIA FORENSE - MATERIAIS DE MÍDIA (ÁUDIO, VÍDEO, IMAGEM - ANALÓGICO/DIGITAL), INFORMÁTICA & DOCUMENTOS (FÍSICOS E ELETRÔNICOS)



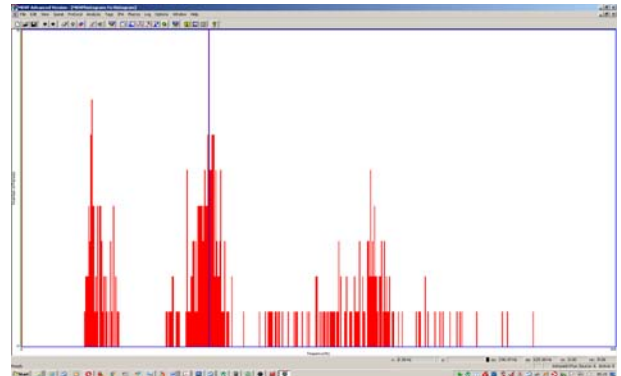
116 Hz



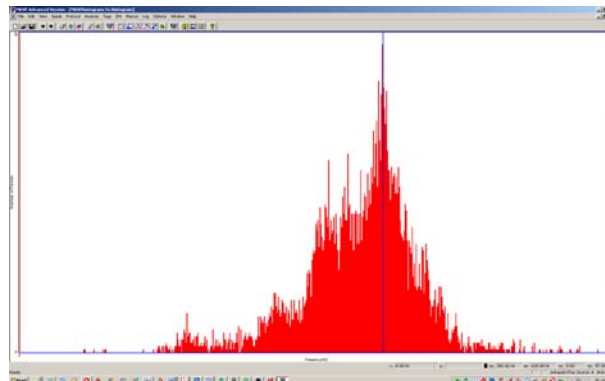
123 Hz



122 Hz



197 Hz



Voz Questionada: 382 Hz

O histograma de frequência fundamental identificou uma variação espectral muito maior do que nas autênticas além de ter utilizado frequências muito mais agudas.

Este Parecer Técnico conclui que a voz questionada é muito divergente das vozes autênticas, podendo ser considerada falsa.

São Paulo, 24 de Setembro de 2018



Maurício Raymundo de Cunto
CREA nº 060.154.048.7
www.decunto.com.br / www.fonolab.com.br
mauriciodecunto@uol.com.br / fonolab@gmail.com
(+55 11) 5581-8190 / 99142-7007 (WhatsApp)
SKYPE: mauricio_fonolab

MAURICIO
RAYMUNDO DE
CUNTO:010446
83864

Digitally signed by MAURICIO
RAYMUNDO DE
CUNTO:01044683864
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria
da Receita Federal do Brasil - RFB,
ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO),
ou=Autenticado por AR CERTIGITAL,
cn=MAURICIO RAYMUNDO DE
CUNTO:01044683864
Date: 2018.09.24 06:11:04 -03'00'

CERTIFICAÇÃO DIGITAL

Prof. Eng^o. Mauricio Raymundo de Cunto

Contato:

Celular: 55 (11) 9-9142-7007
Fixo: 55 (11) 5581-8190
E-mail:..... mauriciodecunto@uol.com.br / fonolab@gmail.com
Site:..... www.decunto.com.br
Skype: mauricio_fonolab

Atuação:

Atende como Perito Forense (Judicial e Particular) em todo o país e exterior, com base na cidade de São Paulo – SP.
Atende como Perito Assistente em processos cíveis, criminais, infância e juventude.
Perito Judicial nomeado em várias varas da cidade de São Paulo, interior e também em outros estados.

Formação Acadêmica:

Mestrado em Fonoengenharia [Interunidades Bioengenharia - USP São Carlos] (2003-2006) interrompido em 2006 (fenixweb-4882113)
Pós Graduação em Engenharia de Telecomunicações [FAAP - Fundação Armando Álvares Penteado] concluído em 2003
Graduação em Engenharia Eletrônica [Escola de Engenharia - Universidade Mackenzie] concluído em 1985

Publicações e Trabalhos Apresentados em Congressos:

- Congresso SBFa (2003) - "Comparação entre gravações realizadas com microfone profissional e microfone de computador"
- Congresso SBFa (2003) - "Comparação entre gravações realizadas em gravadores analógicos e digitais"
- Congresso SBFa (2004) - "Caracterização acústica do ronco nos diferentes índices de apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono"
- Congresso SBFa (2004) - "Comparação entre amostras de voz captadas com microfone headset profissional de custo elevado e microfone headset amador de baixo custo"
- Congresso SBFa (2004) - "Gravação de voz em videocassete (hifi stereo) - uma opção de qualidade"
- Congresso SBFa (2005) - "Gravação de voz em computador de mão (PDA: HP iPAQ 2210): portabilidade com qualidade"
- Congresso SBFa (2005) - "Comparação entre amostras de voz captadas com microfone headset profissional de custo elevado e microfone lapela amador de baixo custo"
- The Voice Foundation's 35th Annual Symposium Philadelphia, Pennsylvania, USA (2006) - "HIFI Stereo VCR Voice Recordings: An Acceptable and Inexpensive Option for Voice Samples Analyses" (eleito para apresentação oral)
- Revista da SBFa (Vol 10, nº1, jan-mar 2005) - "Parâmetros acústicos da voz relacionados à soproidade" (participação)
- Revista Bras. ORL (2007;73(3):378-83) - "Estudo da frequência fundamental da voz de idosas portadoras de diferentes graus de perda auditiva" (participação)
- Revista da SBFa (2011;16(3):282-90) - "Parâmetros de duração dos sinais acústicos da deglutição de indivíduos sem queixa" - (idealizador e fabricante do microfone)

Outras atividades e Participações Acadêmicas:

- Tutor em cursos EAD na Faculdade Estácio de Sá
- Fui docente na Universidade Bandeirante – UNIBAN
- Sou pesquisador nas áreas de acústica, voz e fala pela USP, UNIFESP e UNICAMP
- Sou colaborador técnico em acústica na Câmara Ambiental do IBAPE-SP
- Participo de grupos de estudos nas áreas: Audiologia, Processamento Auditivo Central, Otoneurologia, Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Ciências da Fala.
- Sou co-orientador e voluntário em experimentos científicos, teses de especialização, mestrado e doutorado pela Unicamp, USP, Unifesp, CEV, CEFAC e pelos hospitais A.C. Camargo, Clínicas, Albert Einstein, INCOR, Santa Casa e São Paulo.
- Sou palestrante e professor em cursos de graduação, Pós-Graduação e EAD em ciências forenses nas áreas de áudio e acústica, imagem e vídeo, documentoscopia científica, fraudes, exames de autenticidade e exames na área de informática.
- Atuei no segmento de eletro-medicina como engenheiro de desenvolvimento/cientista, produzindo protótipos de equipamentos eletrônicos para otoneurologia
- Fui discente em "Acústica Aplicada", "Processamento Digital de Sinais", "Fundamentos de Anatomia", "Histologia e Fisiologia do Aparelho Locomotor", "Instrumentação Biomédica", "Bases do Método e da Elaboração do Trabalho Científico", "Processamento de Sinais Biomédicos", "Bioestatística", participação em "Seminários de Distúrbios da Comunicação" – todos pela USP
- Fui discente em "Fonética Acústica" – UNICAMP; "Acústica na audiologia" – CEFAC
- Fui discente em "Teoria Lingüística: Pesquisa em Voz e avanços nas investigações da função vocal", ministrado pelo Prof. Johan Sundberg do Depto. de Comunicação Falada – Universidade de Estocolmo, KTH
- Fui discente em "Introdução à Fonética Forense" ministrado pelo Prof. Anders Eriksson da Universidade de Gotemburgo, Suécia
- Fui discente em "Vocology" ministrado pelo Prof. Ingo Titze - Speech Science and Voice da University of Iowa, USA
- Professor de áudio e acústica no CFCA2016 (Curso de Formação em Canto) da prof^a Blacy Gulfier
- Particpei de uma reportagem sobre o uso correto e incorreto da voz no Fantástico, TV Globo, em maio de 2003
- Particpei de uma reportagem sobre ensino e treinamento, no jornal "O Estado de São Paulo" caderno de informática, em maio de 2004
- Particpei de várias reportagens sobre perícias na TV aberta: Globo, SBT, TV Record (consulte: www.decunto.com.br)
- Fui entrevistado pela BBC de Londres sobre meus estudos sobre a Pareidolia: <http://www.bbc.com/portuguese/brasil-37584260>
- Fui co-autor do Laudo Forense da gravação "Joesley / Michel Temer" em maio de 2017, junto com o perito Ricardo Molina.



Outras Especialidades:

- Sou especializado em uso e configuração de equipamentos e programas da KAY Elemetrics (atualmente KAY-PENTAX), particularmente na operação do CSL 4300B (Computerized Speech Lab), VisiPitch II - 3300, MultiSpeech e em seus diversos módulos (Auditory Feedback Tools, Motor Speech Profile, Multi Dimensional Voice Program, Phonetic Database, RealTime EGG Analysis, RealTime Pitch, RealTime Spectrogram, Signal Enhancement Program, SonaMatch, Voice Range Profile.)
- Tenho grande experiência em aquisição e processamento de materiais analógicos e digitais (áudio, vídeo e imagem)
- Sou especialista em gravações de voz (acadêmico-científico, forense e entretenimento)
- Sou especialista em microfones, acústica e gravadores de áudio, particularmente em gravadores de voz
- Sou autodidata em uso, montagem e configuração de computadores (estações e servidores), montagem e estrutura de rede (WAN/LAN/WLAN) e grande conhecedor em uma infinidade de programas de computador

Assessoria e Consultoria Técnica:

- Presto assessoria técnica e consultoria em universidades e instituições de pesquisa como: USP, UNIFESP, UNICAMP, PUC, UNIBAN, UNESP, ULBRA, CEFAC, IEAA, CEDIAU e CEV, Hospital Albert Einstein, Hospital do Câncer A.C. Camargo, Hospital das Clínicas, Santa Casa de São Paulo, entre outras
- Presto serviços de recuperação e beneficiamento de áudio, imagem, vídeo, dados e de documentos para emissoras de rádio e televisão, escritórios de advocacia, de contabilidade, investigadores, detetives, delegacias, repórteres, jornalistas, empresas em geral e particulares.
- Ministrei cursos, palestras e workshops em muitas empresas como: Editora Abril, Gazeta Mercantil, Laboratório Roche, Grupo Paulista de Seguros, Credicard, PRODAM, Champion Papel e Celulose, CPTM, Cica, Johnson & Johnson, Kibon, Business Week, Stefanini Consultoria, Colégio Pueri Domus, entre outras.

Cargos Administrativos:

- Trade Service - Gerente de T.I. - 2011-2013 (não presencial)
- Neurograff - Engenheiro de desenvolvimento de protótipos (otoneurologia / eletro-medicina) - 2007-2008
- Gerente administrativo - Centro Auditivo OtoSonic - 2006-2007
- Sócio e Diretor – Audiolink Projetos e Serviços Ltda - 1997-presente
- Consultor técnico - KAY Elemetrics (atual KAY-PENTAX) - 1998-2005
- Gerente técnico-comercial e coordenador de treinamento – Tesetec (Colégio Pueri Domus) - 1995-2001
- Consultor de treinamento corporativo - Stefanini Consultora em Informática - 1992-1995

Outras Participações:

- Sou autor do livro “Gravação de voz - um guia para pesquisadores (vol.1)” em 2009
- Sou autor de artigos técnicos em diversas revistas da editora Digerati
- Fui autor de artigos técnicos sobre áudio na revista IRIS – Foto e Som, na década de 70
- Trabalhei como fotógrafo especialista em documentação científica, com laboratório fotográfico próprio (1974-1982)
- Fui professor de fotografia, iluminação e processamento químico (laboratório) na Universidade Mackenzie, na década de 80

Links:

Por meio dos links abaixo, você pode ter acesso a outras informações a meu respeito, como meu curriculum na plataforma Lattes, meus artigos, livros, *papers*, outras referências e sites externos.

CURRICULUM LATTES	http://lattes.cnpq.br/6889816090897236
LINKEDIN	http://www.linkedin.com/pub/mauricio-de-cunto/1/b16/93a
ACADEMIA.EDU	http://independent.academia.edu/MauriciodeCunto
RESEARCHGATE	http://www.researchgate.net/profile/Mauricio_De_Cunto
F.A.Q. MICROFONES	http://microfones.tumblr.com/
MEUS LIVROS	http://clubedeautores.com.br/authors/6046
JUS VIGILANTIBUS	https://web.archive.org/web/20100205235714/http://jusvi.com/artigos/42350 (ARCHIVE.ORG)
ARTIGONAL 1	http://www.artigonal.com/tecnologia-artigos/audio-digital-uma-analise-detalhada-parte-1-4-1352481.html
ARTIGONAL 2	http://www.artigonal.com/tecnologia-artigos/audio-digital-uma-analise-detalhada-parte-2-4-1370307.html
KAY ELEMETRICS BRASIL	http://www.decunto.com.br/kay-elemetrics.htm



Maurício Raymundo de Cunto
CREA nº 060.154.048.7
RG nº 8.273.293 SSP/SP
CPF/MF nº 010.446.838-64

www.decunto.com.br / mauriciodecunto@uol.com.br / fonolab@gmail.com / (11) 5581-8190 / (11) 99142-7007

[CV atualizado em Novembro /2017]