

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

DOI: <https://doi.org/10.35168/2176-896X.UTP.Tuiuti.2024.Vol10.N69.pp4-25>



Laura Athena Lebedieff

Fonoaudióloga. Curso de Graduação em Fonoaudiologia - Universidade Tuiuti do Paraná - Curitiba, Paraná, Brasil.
E-mail: laura.lebedieff@gmail.com <https://orcid.org/0009-0006-4178-8350>

Denise de Oliveira Carneiro Berek

Fonoaudióloga. Polícia Científica do Paraná - Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: denise.fonetica@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8822-4428>

Ana Martha Massucheto

Fonoaudióloga. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana - Universidade Tuiuti do Paraná - Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: ana.massucheto@utp.edu.br <https://orcid.org/0009-0009-9830-8997>

Ângela Stadler

Artista Cênica. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana - Universidade Tuiuti do Paraná - Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: gestadler@yahoo.com.br <https://orcid.org/0000-0002-3268-8431>

Sidnei Rinaldo Priolo Filho

Psicólogo. Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana - Universidade Tuiuti do Paraná - Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: sdpriolo@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-1320-9674>

Rita Tonocchi

Fonoaudióloga. Docente do Curso de Graduação em Fonoaudiologia e do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana - Universidade Tuiuti do Paraná - Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: rita.tonocchi@utp.br
<https://orcid.org/0000-0001-7006-0541>

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

Resumo

Introdução: em meio às atuações na perícia fonoaudiológica, destacam-se as audiovisuais, com foco no exame de Comparação de Locutores (CL). A partir da frequência cada vez maior da utilização de recursos tecnológicos, no ambiente virtual, como fonte de pesquisas/informações, cabe averiguar como fonoaudiólogos apresentam sobre a CL na área de perícia criminal em vídeos postados por eles no *website* YouTube®. **Objetivo:** analisar vídeos da plataforma YouTube® que abordam o exame CL por parte de fonoaudiólogos. **Metodologia:** estudo transversal, exploratório, com análise videográfica acerca da CL sob o olhar da Fonoaudiologia voltada ao processo pericial. Para a busca do material foram utilizadas palavras-chave específicas e considerados determinados critérios de inclusão, sendo realizadas visualizações na íntegra desse material e, então, selecionados os vídeos, que foram investigados por meio de Análise de Conteúdo. Assim, elaboraram-se duas categorias: 1) Formação do fonoaudiólogo para atuação na CL; 2) Participação do fonoaudiólogo no processo pericial. **Resultados:** foram selecionados nove vídeos (quatro contemplados na categoria 1 e cinco na 2) postados após a Resolução N° 584 do CFFa/2020, que reconhece a perícia fonoaudiológica como especialidade. **Considerações Finais:** destaca-se a relevância da participação do fonoaudiólogo no tema deste estudo, considerando-se sua formação que contempla diversos aspectos para a realização do exame CL. Chama-se atenção para a necessidade de estudos que levem em conta os conteúdos circunscritos na perícia fonoaudiológica e a participação do fonoaudiólogo na CL, bem como da visão desse profissional no cenário forense para a Fonoaudiologia.

Palavras-chave: Acústica da Fala. Reconhecimento de Voz. Prova Pericial. Mídias Sociais. Fonoaudiologia.

Analysis of Videos about Speakers Comparison Test Posted on Youtube® by Speech Language Pathologist

Abstract

Introduction: among the activities in forensic Speech-Language Pathology, audiovisual tasks stand out, particularly the Speaker Comparison (SC) examination. Considering the increasing use of technological resources in virtual environments as sources of research and information, it is essential to investigate how speech-language pathologists present SC in the field of forensic expertise through videos they post on the YouTube® platform. **Objective:** to analyze YouTube® videos that address SC by speech-language pathologists. **Methodology:** this is a cross-sectional, exploratory study with videographic analysis focusing on SC from the perspective of forensic Speech-Language Pathology. Specific keywords were used to search for material, and certain inclusion criteria were applied. The selected videos were fully viewed and subsequently analyzed using Content Analysis. Two categories were developed: 1) The training of speech-language pathologists for SC practice; 2) The role of speech-language pathologists in the forensic process. **Results:** nine videos were selected (four under category 1 and five under category 2), all posted after Resolution N°. 584 of CFFa/2020, which recognizes forensic Speech-Language Pathology as a specialty. **Final Considerations:** the relevance of the speech-language pathologist's role in the topic of this study is emphasized, given their training, which encompasses various aspects essential for conducting SC. Attention is drawn to the need for studies that address the specific content of forensic Speech-Language Pathology and the participation of speech-language pathologists in SC, as well as their perspective within the forensic context for the field of Speech-Language Pathology.

Keywords: Speech Acoustics. Voice Recognition. Expert Testimony. Social Media. Speech-Language Pathology.

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

Introdução

A história da humanidade é representada por guerras e conflitos que foram, por muitos anos, resolvidos à base da força e do poder. Porém, conforme o homem caminhou no sentido da civilização, a sociedade passou a seguir alicerces na Justiça. Portanto, ações de qualquer natureza podem ser julgadas e, para tanto, busca-se qualificação profissional em todas as áreas de conhecimento. Nesse sentido, a ferramenta que pode auxiliar a Justiça, na solução de casos com diferentes complexidades, trata-se da perícia (Oberherr; Nikolay, 2013).

Há cinco grandes áreas nas quais podem ocorrer a atuação profissional pericial: criminal, administrativa, judicial, extrajudicial e assistência técnica, cada qual com suas especificações e características (Gorski *et al.*, 2013). No que se refere à perícia criminal, segundo o art. 2º da Lei nº 12.030, de 17 de setembro de 2009, “No exercício da atividade de perícia oficial de natureza criminal, é assegurado autonomia técnica, científica e funcional, exigido concurso público, com formação acadêmica específica, para o provimento do cargo de perito oficial.” (Brasil, 2009).

O perito oficial é o profissional encarregado da realização da perícia técnica, elaborando laudo pericial como resposta a quesitos, indicando dinâmica da infiltração penal por meio da análise dos vestígios deixados, além de análises posteriores relacionadas a esses vestígios. A atuação pericial ocorre desde o local de crime até a fase processual da persecução penal (Silva *et al.*, 2022), sendo realizada por diversas áreas. De acordo com o Código de Processo Penal, Art. 159 - Lei nº 11.690, de 09 de junho de 2008, “O exame de corpo de delito e outras perícias serão realizados por perito oficial, portador de diploma de curso superior.” (Brasil, 2008), sendo que, entre as formações de nível superior, a Fonoaudiologia é contemplada e habilitada a atuar nestas perícias.

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

Em relação à atuação do fonoaudiólogo, em geral, aponta-se para promoção, diagnóstico, orientação, tratamento, monitoramento e aperfeiçoamento de questões relacionadas à comunicação humana (Gorski *et al.*, 2013; Cardoso; Abreu, 2014). A variedade de locais e as formas de atuação da área fonoaudiológica encaminharam-se por diversos aspectos ligados a sua constituição - de triagem em escolas, reabilitador de problemas de linguagem a cunho científico e com elaboração de pesquisas, que contribuíram para firmá-la como ciência (Cardoso; Abreu, 2014). Nesta trajetória, a profissão foi reconhecida em 1981 (Brasil, 1981) e, a partir de 1996, surgem os títulos de especialista, em Linguagem, Voz, Motricidade Orofacial e Audiologia (Costa, 2001).

No decurso de suas atribuições e formações, a Fonoaudiologia passou a inserir-se na área forense. Assim, em 2008, é fundada a Academia Brasileira de Fonoaudiologia Forense e, em 2010, ocorreu o primeiro Congresso Nacional de Fonoaudiologia Forense (Gomes; Carneiro, 2014). Em 2016, o Conselho Federal de Fonoaudiologia (CFFa) apresenta a Resolução nº 493/2016 deliberando a regulamentação da perícia em Fonoaudiologia.

A Perícia em Fonoaudiologia é a utilização de conhecimentos técnicos e científicos nas áreas relacionadas à comunicação humana, seus atributos e funções, cuja análise permita a identificação biométrica e característica da funcionalidade do sujeito, englobando aspectos perceptivos visuais, auditivos, tátil-cinestésicos e motores (CFFa, 2016).

Na continuidade, em 2020, a perícia fonoaudiológica foi reconhecida como especialidade a partir da Resolução Nº 584 do CFFa, deliberando que “O fonoaudiólogo habilitar-se-á ao título de Especialista em Perícia Fonoaudiológica.” (Art. 2º, parágrafo único - CFFa, 2020).

Em meio às diversas atuações no campo da perícia fonoaudiológica, destacam-se as perícias audiovisuais, com foco no exame de Comparação de Locutores (CL), o qual consiste na comparação

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

entre um material de áudio questionado (refere-se a dúvidas quanto à autoria de falas) e um material padrão (falas com identidade conhecida), com o intuito de indicar a probabilidade de os registros de voz e fala terem sido produzidos por um mesmo locutor. Desse modo, esse exame permite, através de provas materializadas por registros de áudio, associar ou desvincular um sujeito a um fato delituoso (Dresch *et al.*, 2015). Guedes *et al.* (2023) referem que o material de fala, geralmente, é dividido entre material questionado (no qual não se conhece a identidade do indivíduo) e material padrão (em que se conhece a identidade do indivíduo).

A CL é composta por diversas fases, compreendendo conhecimentos técnicos avançados em áreas da linguística como fonética acústica, articulatória, sociolinguística, e da Fonoaudiologia como o julgamento perceptivo-auditivo da qualidade da voz (Guedes *et al.*, 2023), sendo mais utilizada, para realização deste exame, uma combinação de métodos, como análise acústica, perceptivo-auditiva e automática (Gold; French, 2011).

Para tanto, é imprescindível averiguar a adequabilidade do material, possibilitando a realização de diferentes análises, como verificação de edição, análise de conteúdo em áudio e identificação de locutor (Velho; Geiser; Espindula, 2013). Quanto à adequabilidade do material, nível excessivo de ruído, má qualidade de geração de sinal ou extração e captura inadequadas podem caracterizar fatores que comprometem o trabalho pericial, impedindo a análise dos parâmetros acústicos do sinal da fala, tratando-se de desafios que permeiam a realização deste exame sendo a coleta de material obtida em contextos adversos, como com ruído ambiental excessivo ao fundo ou por meio de gravação telefônica (Guedes *et al.*, 2003).

De outro modo, com a qualidade de sinal e quantidade de fala suficientes para a realização do exame, parte-se para elaboração de um inventário de características de perfil de voz e fala do locutor questionado (Gomes; Richiert; Malakoski, 2012).

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

Na seqüência, encaminha-se para realização de entrevista, previamente elaborada e gravada, para a coleta da fala do réu ou indiciado - com consentimento e ciência do entrevistado. Este trabalho é conduzido pelo perito com objetivo de oportunizar e estimular, de maneira espontânea, produções similares às registradas no inventário (Gomes; Richiert; Malakoski, 2012). Nessa direção,

Na coleta do padrão de voz, os profissionais habilitados para tal, havendo sinais de possíveis patologias, imprecisões articulatórias e outras características particularizadoras, poderão efetuar procedimentos que confirmem traços encontrados na fala questionada, tais como hipernasalidade, distúrbios articulatórios/desvios fonológicos, disfluência, alterações anatômicas do sistema motor oral e respiratório, bem como outros aspectos determinantes da qualidade vocal ou possíveis tentativas de disfarce da voz no ato da coleta do padrão (Gomes; Richiert; Malakoski, 2012, p.10).

Posteriormente à realização da coleta, é elaborado um inventário de fala e voz do suspeito a partir da análise do padrão de fala/voz obtido. Consequentemente, são confrontadas as características fonéticas e fonológicas (sociolinguísticas, prosódicas, lexicais, etc), de qualidade vocal e parâmetros acústicos, com intuito de evidenciar convergências e divergências entre fala questionada e fala padrão (Gomes; Richiert; Malakoski, 2012).

Nesse contexto, análises de comparação de falantes podem ser cometidas por fonoaudiólogos, linguistas, engenheiros, entre outros, contemplando fundamentos computacionais e técnicos e, especialmente, no que concerne ao campo da Fonética (Wulf *et al.*, 2020). De acordo com Wulf *et al.* (2020),

Os recursos utilizados na perícia forense fonética relacionada aos parâmetros vocais vão desde o profissional capacitado, de diferentes áreas do conhecimento (Linguística,

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

Fonoaudiologia, Engenharia, Direito etc.) até o uso de softwares que possam comparar a voz de diferentes falantes. Há escassez de literatura e o exercício de tal prática requer capacitação profissional interdisciplinar (Wulf *et al.*, 2020, p. 53).

Tendo em vista o contexto da atualidade, atrelado aos avanços tecnológicos, este estudo volta-se a buscar como a EC vem sendo retratado no contexto das tecnologias virtuais, delimitando-se ao *site* YouTube® como campo para a pesquisa exploratória. Esta plataforma representa o principal *site* exclusivo de vídeos do mundo, sendo no Brasil, a segunda rede social mais acessada. Segundo Rodrigues (2015),

O YouTube®, um site agregador de conteúdos e instrumento constituinte desta grande rede que é a Internet, pode ser considerado, hoje, o maior conglomerado de redes de comunicação e empregado como objeto de aproximação por pessoas de todas as idades no contexto da cibercultura, visto que ele é um dos instrumentos mais utilizados quando se deseja visualizar ou postar determinado vídeo, caracterizado por suas possibilidades de grande armazenamento. Segundo Burgess e Green (2009), este mundo virtual pode ser considerado um ambiente de cultura participativa, já que seus colaboradores diversificados (que compreendem os leigos nos assuntos, mas também, os grandes empresários e, inclusive cientistas) chegam ao site com propósitos e objetivos diversos, caracterizando, assim, um espaço capaz de interferir e possivelmente modificar a cultura na qual estão inseridos (Rodrigues, 2015, p. 11).

De acordo com a autora, é cada vez mais frequente a utilização de recursos tecnológicos envolvendo o ambiente virtual como fonte de pesquisas (Rodrigues, 2015). À vista disso, cabe averiguar como vídeos postados na plataforma YouTube®, com participação de profissionais fonoaudiólogos, apresentam suas posições e perspectivas acerca do exame CL na área de perícia

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

criminal. A partir do exposto, o objetivo do presente estudo é analisar vídeos da plataforma YouTube® que abordam o exame CL por parte de fonoaudiólogos.

Metodologia

Trata-se de estudo transversal, com caráter exploratório, realizado por meio de análise documental videográfica, considerando material apresentado na plataforma YouTube® acerca da temática do exame CL sob o olhar da Fonoaudiologia, em especial, sua participação numa equipe interdisciplinar voltada para processo pericial.

A busca desse material ocorreu no mês de setembro de 2023, considerando os seguintes critérios de inclusão: ser gênero discursivo vídeo; realizado por profissional(is) fonoaudiólogo(s) ou com a participação desse(s); em português brasileiro, realizado no Brasil; desenvolvido e postado na determinada plataforma; sem estabelecimento de período. O não enquadramento de um vídeo nesses critérios fez com que esse fosse excluído da pesquisa.

Para tanto, foram designadas e utilizadas as palavras-chave: exame de comparação de locutor; identificação; perícia; voz; fala; identificação de falantes. A partir de tais palavras-chave e dos critérios de inclusão definidos, foram realizadas visualizações na íntegra de todo material encontrado.

Os vídeos que contemplavam a participação de fonoaudiólogo(s) no âmbito do exame CL foram selecionados e assistidos, detalhadamente, com vistas a codificar seus dados; então, foram explorados por meio da técnica de interpretação, a Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), a qual consiste na maneira de verificar a realidade e comportamentos vivenciados pelos sujeitos em suas práticas, sendo que o conteúdo analisado reflete ações globais (Mainieri, 2021). Assim, encaminharam-se as seguintes fases: 1) organização dos dados coletados para constituir

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

corpus da pesquisa; 2) exploração do material apresentado nos vídeos selecionados, organização dos resultados e interpretações inferenciais; 3) elaboração das categorias.

Nessa direção, os resultados da caracterização da amostra permitiram identificar e estabelecer duas categorias temáticas relevantes: 1 - Formação do fonoaudiólogo para atuação no ECL; 2 - Participação do fonoaudiólogo no processo pericial.

Resultados e Discussão

Inicialmente, foram encontrados 39 vídeos, sendo que, desses, nove foram selecionados. Na sequência, apresentam-se os vídeos selecionados e distribuídos nos Quadros 1 e 2, considerados nas categorias elaboradas nesta pesquisa: Categoria 1) Formação do fonoaudiólogo para atuação no ECL (Quadro 1); Categoria 2) Participação do fonoaudiólogo no processo pericial (Quadro 2).

Quadro 1: Categoria 1) Formação do fonoaudiólogo para atuação no ECL

Vídeo	Título	TrechoS DE ENUNCIADOS NOS VÍDEOS
V2	Exame de Comparação de Locutores sob olhar fonoaudiológico e criminalístico	<i>A faculdade de Fonoaudiologia fornece um ferramenta bastante interessante para que este profissional depois, em sede de pós-graduação, consiga se especializar e atuar na área pericial</i>
V3	Perícias de Áudio e Comparação de Locutores	<i>É trabalhar com o que a gente trabalha nas perícias de áudio, principalmente, na comparação de locutor [...] envolve não só o conhecimento teórico e voltado para a linguagem [...] mas precisa conhecer aspectos acústicos</i>
V4	#09 ForenseCast - Fonoaudiologia Forense	<i>O aluno de Fonoaudiologia tem durante a sua graduação cursos e disciplinas que o qualificam muito, ele sai da faculdade com um ferramental, uma série de instrumentos que podem fazer dele um expert em pouco tempo</i>

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

V9	Simpósio Fonoaudiologia em Tópicos	<i>A perícia fonoaudiológica é a utilização de conhecimentos técnicos e científicos nas áreas relacionadas à comunicação humana, seus atributos e funções</i>
-----------	------------------------------------	---

Fonte: Autores (2024).

Quadro 2: Categoria 2) Participação do fonoaudiólogo no processo pericial

Vídeo	Título	TRECHOS DE ENUNCIADOS NOS VÍDEOS
V1	Webinar: Perícias em Áudio	<i>Verificação de edição, comparação de locutor e verificação de fonte são as três perícias que a gente faz em áudio e transcrição</i>
V5	Tudo o que você precisa saber sobre a Fonética Forense	<i>Quando vamos fazer uma perícia, então nós estamos analisando como que está essa articulação do indivíduo, se é propício daquele ou não. Então, a fonética vai trabalhar dentro dessa especificação que é a articulação</i>
V6	Assinatura Vocal: Perícia de Voz e Linguagem em Casos Criminais Midjáticos	<i>Quando a gente vai para a análise forense, a gente vai nesse trabalho inicial da análise perceptivo-auditiva</i>
V7	Perícia em Fonoaudiologia	<i>A gente trabalha com coleta e padronização de dados para confronto [...] a gente faz avaliação e exames, a gente faz diagnóstico, elabora laudo e pareceres, encaminhamentos, ensino, pesquisa, perícia, auditoria, assessoria, consultoria</i>
V8	I Workshop de Fonoaudiologia Forense	<i>Quando a gente pensa em identificar o falante, a gente não se preocupa com prega vocal só, a prega vocal é um detalhe, é uma coisa dentre as muitas coisas que a gente tem que olhar. A gente precisa entender de qualidade de voz</i>

Fonte: Autores (2024).

Inicialmente, cabe atentar que, apesar de não estar constituído nos critérios de inclusão o estabelecimento de período de postagem dos vídeos, todos os selecionados foram postados após a

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

Resolução Nº 584 do CFFa/2020, a qual reconhece a perícia fonoaudiológica como especialidade. Assim, evidencia-se a tendência a relevar a participação do fonoaudiólogo no âmbito da perícia criminal após essa resolução. De acordo com Guedes *et al* (2023), recentemente, o conhecimento em ciência forense tem sido de maior interesse para a Fonoaudiologia, em especial, após o reconhecimento da perícia fonoaudiológica como uma das especialidades da profissão.

Quanto à formação acadêmica do profissional perito interferir de diferentes formas no procedimento do exame CL, visto que requer diferentes habilidades, aponta-se que a graduação tem influência no desenvolvimento de tais habilidades para a realização desse exame, atendendo a sua complexidade de análises. Em contextos legais, para a área de análise de fala/voz, verifica-se que os profissionais indicados, em geral, são fonoaudiólogos, linguistas, psicólogos, engenheiros eletricitas e da ciências da computação (Gomes; Richiert; Malakoski, 2012). Nesse sentido, V4 marca acerca da interdisciplinaridade e da participação do fonoaudiólogo envolvidas em exames periciais, conforme trecho: *“A perícia de comparação de locutores, no melhor dos mundos, poderia ser executada por uma equipe multiprofissional, mas o fonoaudiólogo tem que estar nessa equipe, isso sem sombra de dúvidas”*.

Neste contexto interdisciplinar, é fato que a formação do fonoaudiólogo contempla o conhecimento de alterações funcionais e anatômicas, que podem modificar padrão de fala/voz de um sujeito, ou seja, nessa formação são abordados temas da produção articulatória, psicodinâmica vocal, qualidade vocal, análises acústica e articulatória, entre outros, os quais são quesitos que agregam à elaboração do laudo do exame CL (Lebedieff; Tonocchi; Berejuk, 2022).

Em relação à formação do fonoaudiólogo, destaca-se o Art. 6º da Resolução CNE/CES 5, de 19 de fevereiro de 2002, a qual institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fonoaudiologia:

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

III - Ciências Fonoaudiológicas – incluem-se os conteúdos concernentes as especificidades da Fonoaudiologia relativas à audição, linguagem oral e escrita, voz, fala, fluência e sistema miofuncional orofacial e cervical. Deverão ser abordados aspectos relativos à ontogênese e desenvolvimento da linguagem nos seus múltiplos aspectos e especificidades, aos recursos utilizados para o aprimoramento de seus usos e funcionamento, bem como, o estudo dos seus distúrbios e dos métodos e técnicas para avaliação e diagnóstico, terapia e a prevenção neste campo. Essas especificidades dizem respeito, também, à prevenção, desenvolvimento, avaliação, diagnóstico e terapia relativos aos aspectos miofuncionais, orofaciais e cervicais, além dos aspectos de voz, fluência e de fala. Em relação a audição referem-se ao desenvolvimento da função auditiva; alterações da audição; avaliação e diagnóstico audiológico, indicação, seleção e adaptação de Aparelho de Amplificação Sonora Individual e outros dispositivos eletrônicos para a surdez; métodos e técnicas para prevenção, conservação e intervenções nos distúrbios da audição (Brasil, 2002).

Nessa direção, evidencia-se o quanto a formação do fonoaudiólogo contempla, desde a graduação, aspectos que agregam à elaboração do laudo do exame CL, como sobre conhecimentos de alterações funcionais e anatômicas que modificam padrão de fala/voz de um indivíduo, de aspectos articulatórios diante de disfunções, de análises articulatória e acústica, de psicodinâmica vocal, de qualidade vocal, entre outros (Miquilussi; Koslovski; Carneiro, 2014; Cazumbá; Sanches, 2020). Isto está em conformidade ao que é colocado em V4, que ressalta a formação do fonoaudiólogo para a atuação em ECL - *“O aluno de Fonoaudiologia tem, durante a sua graduação, cursos e disciplinas que o qualificam muito, ele sai da faculdade com um ferramental, uma série de instrumentos que podem fazer dele um expert em pouco tempo”*.

De acordo com Steffani *et al.* (2016), o fonoaudiólogo é um dos profissionais que pode contribuir, significativamente, para o sistema de justiça brasileiro, conforme referido em V7 - *“Dentro da fonoaudiologia forense, dentro do que a gente vê aí por meio da ação do Estado, do Poder Judiciário, o papel do*

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

fonoaudiólogo é fazer o esclarecimento de fatos que fazem o interesse da justiça”. Portanto, justifica-se a necessidade de o fonoaudiólogo conhecer o complexo arcabouço jurídico brasileiro e, então, participar de espaços judiciais, como comentado em V1, V5, V6, V7 e V8. Em V7, cita-se “*Com a fonoaudiologia forense, vou trabalhar nos Fóruns, Tribunais de Justiça, Ministérios Públicos, os Órgãos Policiais e assim por diante*”.

Os vídeos V7 e V9 abordam acerca da resolução do CFFa n° 584, de 22 de outubro de 2020, a qual reconheceu a Perícia Fonoaudiológica como área de especialidade da Fonoaudiologia, tendo competências que estão diretamente ligadas ao exame CL, apresentadas, dentre outras, no artigo 4°:

As competências relativas ao profissional Especialista em Perícia Fonoaudiológica ficam assim definidas:

1 – Área do conhecimento:

[...]

- x) Análise perceptivo-auditiva e acústica da voz e da fala;
- y) Identificação de falantes;
- z) Análise dos aspectos da linguagem e languageiros

(Art. 4° - CFFa, 2020).

Para tanto, ressalta-se que a formação em Fonoaudiologia deve acompanhar as necessidades da sociedade, como é referido em V2. À vista disso, marcam-se questões tecnológicas na esfera da área fonoaudiológica forense, como o uso de *softwares*, o que, associado à formação em torno da comunicação humana, permite ao profissional fonoaudiólogo auxiliar no sistema de justiça (Batista, 2021).

Ademais, para os profissionais que atuam na esfera forense, especificamente, na área de fala/voz, interessa ter compreensão de variações sociais e regionais de uma língua específica, visto

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

que analisam casos que envolvem identificação de falante, como por exemplo, frente ao fato de a gravação da voz de um sequestrador ser a única pista sobre sua identidade (Gomes; Richiert; Malakoski, 2012).

Nesse contexto, V6 e V7 assinalam que a identificação de um criminoso por meio da voz tem por objetivo determinar o principal acusado, tendo em consideração que a voz é uma característica única. Desse modo, trata-se de prova essencial para a perícia forense, pois para atribuir ao sujeito uma cena de crime é necessária uma prova concreta, sendo que a ausência dessa prova faz com que o principal autor não seja incriminado (Wulf *et al.*, 2020).

Entre os exames de áudio, a CL compõe-se pela comparação entre um registro padrão (registro de fala com identidade conhecida) e um questionado (sobre o qual pairam dúvidas quanto à autoria) com a finalidade de verificar se os dois registros de fala e voz teriam sido produzidos por um mesmo indivíduo (Carneiro, 2016), o que é apresentado em V9: *“A perícia na identificação de falante nada mais é do que uma combinação, uma comparação binária, pra determinar se duas amostras de vozes pertencem ou não a mesma pessoa; então, no âmbito judicial alguns exames podem ser utilizados para tal prática, verificando indícios de fatos delituosos, ou seja, de crimes que, nesse caso, estão documentados no formato de gravação de áudio”*.

Tendo sido averiguada a adequabilidade do material questionado para o exame, em vista de analisar minuciosamente elementos técnico-comparativos e mapear evidências para a identificação de convergências e divergências referentes a tal material, são realizadas análises sócio-fonética, perceptivo-auditiva e/ou acústico-instrumental (Lebedieff; Tonocchi; Berejuk, 2022). Nessa direção, V6 expõe *“Nós já havíamos colocado, a importância, de três grandes análises para as perícias de voz, a análise perceptivo-auditiva, a análise da linguagem e a análise acústica. Então, estas análises, perceptivo-auditiva, acústica e da linguagem isoladas não são suficientes. O que eu estou dizendo é que, a aplicação dessas três análises em perícias de voz é imprescindível”*.

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

A análise perceptivo-auditiva é considerada por alguns autores como padrão ouro, pois fornece informações importantes sobre os aspectos linguísticos e anatomofisiológicos do trato vocal (Carneiro, 2016), o que é ressaltado em V4 ao focar na participação do fonoaudiólogo no exame CL *“A análise perceptivo-auditiva, veja a importância do fonoaudiólogo né, a clínica, a clínica de voz, é importantíssimo e é considerado padrão ouro da perícia”*. Já a análise acústico-instrumental ancora-se na fonética acústica, quando se pode conduzir comparações tanto de um mesmo sujeito quanto entre sujeitos/locutores (Carneiro, 2016).

Destarte, uma vez que o fonoaudiólogo compreende vulnerabilidades na comunicação humana e promove saúde, a abordagem forense também pode operar diante das fragilidades e vulnerabilidades humanas, visto que o objetivo é resguardar os valores inerentes à sociedade, cujos interesses são o bem-estar, a justiça e a paz (Batista, 2021). A CL possibilita revelar aspectos de fala/voz e comunicação humana, uma vez que se trata de ferramenta relevante para apoiar a elaboração de relatórios em uma abordagem cada vez mais assertiva, permitindo que os fonoaudiólogos ocupem cada vez mais um lugar em identificação e perícia humana forense (Batista, 2021).

Destaca-se, conforme estudo de Jorge (2016), que a realização do exame CL é um procedimento adotado em todos os estados brasileiros, sendo que, para os peritos que participaram desse estudo, tal exame é essencial para a atribuição de autoria a crimes em casos em que geralmente só se tem a voz como prova. O autor ressalta que

[...] a culpabilidade ou inocência de um réu é provada mediante o exame de CL. Para a perita criminal C, do Paraná, o exame tem a “capacidade de vincular um criminoso a um delito, e, ainda mais importante, de desassociar um inocente da autoria de um crime.” Em outras palavras, este exame, assim como outros exames periciais, tem um papel fundamental para determinar a culpabilidade ou inocência de um suspeito mediante evidências forenses. Neste caso, as evidências a serem consideradas são as características e particularidades da

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

voz do suspeito em questão. Assim, evidencia-se a essencial relevância e contribuição do exame de Comparação de Locutores às ciências forenses (Jorge, 2016, p. 42).

Segundo Jorge (2016), verifica-se um déficit de profissionais para a realização do exame CL, o que afeta diretamente a sua execução, prejudicando desde a coleta do áudio padrão de fala/voz até a análise e a conclusão do laudo pericial. Apesar do déficit, fica evidente a relevância desse exame na área forense. O autor ressalta que, como todos os exames periciais, a CL requer competências e especialidades no que se refere às práticas de análise e comparação de fala/voz. Por fim, ele constata que, entre os peritos entrevistados em sua pesquisa, houve a predominância de dois cursos superiores, sendo um deles a Fonoaudiologia (Jorge, 2016). Tal fato comprova a importância da atuação do fonoaudiólogo no âmbito do exame CL e, à vista disso, a magnitude de sua formação para esta função, o que é demonstrado nos vídeos encontrados nesta pesquisa.

Considerações finais

A análise das postagens de vídeos do YouTube® em torno da temática do exame CL sob o olhar da Fonoaudiologia, em particular, sua participação numa equipe interdisciplinar voltada para processo pericial, demonstra que esta plataforma possibilita tornar acessíveis informações concernentes a essa temática.

A partir da investigação do material desta pesquisa, nota-se que os vídeos selecionados foram postados no YouTube® após a Resolução Nº 584 do CFFa/2020, que reconhece a perícia fonoaudiológica como especialidade. Assim, evidencia-se a tendência a relevar a participação do fonoaudiólogo no âmbito da perícia criminal na referida plataforma após essa resolução.

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

Além disso, verifica-se que os vídeos eleitos nesta pesquisa destacam a participação do profissional fonoaudiólogo, em especial, em relação ao exame CL, diante de sua formação, a qual contempla diversos aspectos abordados para a realização desse exame.

Pelo fato de a atuação fonoaudiológica na área forense ainda estar em expansão, chama-se atenção para a necessidade de estudos que tomem essa atuação, levando em conta a demanda de conteúdos quanto a temas circunscritos em torno de perícias fonoaudiológicas e participação do profissional fonoaudiólogo na CL, bem como da posição/visão desse profissional acerca do cenário forense para a Fonoaudiologia.

Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BATISTA, Q.R. **Possibilidades da fonoaudiologia forense na identificação humana**. Revista Discente UNIFLU, v. 2, n. 2, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.uniflu.edu.br/seer/ojs-3.0.2/index.php/discente/article/view/406>. Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. **Código de Processo Penal**. Art. 159 da Lei nº 11.690 de 09 de junho de 2008. Brasília, DF: Altera dispositivos do Decreto-Lei no 3.689, de 03 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, relativos à prova, e dá outras providências. 2008.

BRASIL. **Lei nº 6.965 de 9 de dezembro de 1981**. Dispõe sobre a regulamentação da profissão de Fonoaudiólogo, e determina outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6965.htm. Acesso em: 06 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.030 de 17 de setembro de 2009**. Dispõe sobre as perícias criminais e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12030.htm. Acesso em: 06 set. 2023.

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES/2/2002** - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fonoaudiologia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES052002.pdf>. Acesso em: 14 out. 2023.

CARDOSO, C.; ABREU, T. T.; **A Fonoaudiologia na Bahia: Uma história recente**. Revista Baiana de Saúde Pública, v. 28, n. 1, 2014. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/1163>. Acesso em: 18 nov. 2024.

CARNEIRO, D. O. **Medidas de duração de consoantes oclusivas como vestígios de fala em análise acústico-instrumental forense de amostras com e sem uso de disfarce**. 92 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Engenharia Biomédica, Curitiba/PR, 2016. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1878>. Acesso em: 18 nov. 2024.

CAZUMBÁ, L. A. F.; SANCHES, A. P. Apresentação de resultados no laudo/parecer técnico. In: BARBOSA, P. A.; CAZUMBÁ, L. A. F.; CONSTANTINI, A.C.; MACHADO, A. P.; PASSETTI, R. R.; SANCHES, A. P. **Análise Fonético-Forense: em tarefa de comparação de locutor**. Campinas, SP: Millennium Editora, p. 49-59, 2020.

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. **Resolução CFFA nº493, de 07 de abril de 2016**. Dispõe sobre perícia em Fonoaudiologia e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 de abr. Ed. 73, Seção 1, p. 143, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. **Resolução CFFA nº584, de 22 de outubro de 2020**. Dispõe sobre a criação da Especialidade em Perícia Fonoaudiológica, define as atribuições e competências relativas ao profissional fonoaudiólogo Especialista, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, p. 527, 2020.

COSTA, T. **Fonoaudiologia no Brasil: Perdas e Ganhos**. Distúrbios da Comunicação, São Paulo, 12(2): 279-282, jun., 2001.

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

- DRESCH, A. A. G.; NETO, H. V.; LAZZARETTI, A. E.; FARIA, R. A. **Método para Análise Acústica e Reconhecimento de Vogais em Exames de Comparação de Locutores.** Proceedings of the IX International Conference on Forensic Computer Science - IcoFC'15, Brasília/DF, 2015. Disponível em: <http://www.icofcs.org/2015/papers-published-003.html>. Acesso em: 18 nov. 2024.
- GOLD, E.; FRENCH, P. **International practices in forensic speaker comparison.** Int J Speech Lang Law, 18(2): 293-307, 2011.
- GOMES, M. L. C. G.; CARNEIRO, D. O. **A fonética forense no Brasil: cenários e atores.** Language and Law / Linguagem e Direito, vol. 1(1), p. 22-36, 2014. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/LLLD/article/view/2442>. Acesso em: 18 nov. 2024.
- GOMES, M. L. C. G.; RICHERT, L. C.; MALAKOSKI, J. **Identificação de Locutor na Área Forense: A Importância da Pesquisa Interdisciplinar.** Anais do X Encontro do CELSUL - Círculo de Estudos Linguísticos do Sul. UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel/PR, 2012. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/637353519/IDENTIFICACAO-DE-LOCUTOR-NA-AREA-FORENSE-A-IMPORTANCIA-DA-PESQUISA-INTERDISCIPLINAR>. Acesso em: 18 nov. 2024.
- GORSKI, L. P.; LOPES, S. G.; SILVA, E. B. **Perícia Fonoaudiológica: Conhecimento e Atuação dos profissionais da Fonoaudiologia de dois estados do Brasil.** Revista CEFAC, São Paulo, vol. 15, núm. 5, p. 1338-1346, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/NtY9x4VT3mQzy8ZW6bLvXBN/>. Acesso em: 18 nov. 2024.
- GUEDES, A. C.; CONSTANTINI, A. C.; GIELOW, I.; AMARAL, M. I. R.; LOPES, L. W. Habilidades de processamento auditivo central e exame pericial de comparação de locutor. **Audiol Commun Res.** 2023;28:e2829, 2023. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.scielo.br/j/acr/a/NvxLSVMBM8T6qjHc3YtM5ff/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 nov. 2024.

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

JORGE, G. K. O. **Fonética forense e suas contribuições na perícia criminal**. Trabalho de Conclusão de Curso, Curso de Licenciatura em Letras Português/ Inglês e suas Respectivas Literaturas, Universidade Federal do Pampa, Bagé/RS, 2016.

Disponível em: <https://dspace.unipampa.edu.br/handle/rii/2731>. Acesso em: 18 nov. 2024.

LEBEDIEFF, L. A.; TONOCCHI, R; BEREJUK, D. O. C. **Exame de comparação de locutores na perícia oficial: contribuições da fonoaudiologia**. Trabalho de Iniciação Científica, Graduação em Fonoaudiologia, Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba/PR, 2022.

MAINIERI, C. M. P. **Análise das postagens em torno de surdez realizadas na plataforma Youtube®, durante o período de pandemia decorrente da COVID-19**. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Fonoaudiologia. Universidade Tuiuti do Paraná, 2021.

MIQUILUSSI, P. A.; KOSLOVSKI, M. E.; CARNEIRO, D. O. **Fonoaudiologia: Contribuições nos estudos forenses de comparação de locutores**. Language and Law / Linguagem e Direito, vol. 1(2), 2014. Disponível em: <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/13357.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2024.

OBERHERR, L. B.; NIKOLAY, S. A. **A Importância da Perícia Contábil no Ingresso da Ação Judicial: O papel do perito como assistente técnico**. Revista Eletrônica de Ciências Contábeis, n. 3, p. 26-45, 2013. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/contabeis/article/view/74>. Acesso em: 18 nov. 2024.

RODRIGUES, N. H. **Tecnologias virtuais e análise videográfica: o YouTube® como recurso de pesquisa para compreensão sobre a imagem do idoso brasileiro**. Programa de pós-graduação em desenvolvimento humano e tecnologias (Tecnologias nas dinâmicas corporais). Dissertação de Mestrado, UNESP, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/0671f4c2-8ade-4960-96f9-bca073d593b0/content>. Acesso em: 18 nov. 2024.

Análise de Vídeos sobre Exame de Comparação de Locutores Postados no Youtube® por Fonoaudiólogos

- SILVA, T. F.; BASTOS, V. P.; MENDES DE OLIVEIRA, F.Q. **Perícia Criminal e a Legislação Brasileira**. Revista Brasileira de Criminalística, 11(2), 14-23, 2022. Disponível em: <https://revista.rbc.org.br/index.php/rbc/article/view/415>. Acesso em: 18 nov. 2024.
- STEFFANI, J. A.; PELINSON, N. A.; GEMELLIM M. C. D.; CETOLIN, S. F. **Base legal para a nomeação de fonoaudiólogos para o encargo de peritos judiciais em audiologia no âmbito da Justiça do Trabalho em Santa Catarina**. Revista CEFAC, v. 18, n. 3, p. 688-694, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/D4prYRrRpVCpvjzgQ4RtvJF/?lang=pt>. Acesso em: 18 nov. 2024.
- VELHO, J. A.; GEISER, G. C.; ESPINDULA, A. **Ciências Forenses: Uma Introdução às principais áreas da Criminalística Moderna**. 2. Ed., São Paulo: Millenium Editora, 2013.
- WULF, A. N.; CRUZ, P. J. A.; ROSA, B. C. S.; SANTOS, T. D.; CÉSAR, C. P. H. A. R. **Ferramentas e Protocolos Utilizados na Perícia Criminal Relacionados à Voz: Revisão de Literatura**. Distúrbios da Comunicação, 32(1): 52-63, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/44711>. Acesso em: 18 nov. 2024.

Data da submissão: 29/10/2024

Data do aceite: 14/11/2024

Data da publicação: 12/12/2024