

# Fonoaudiologia: Contribuições nos estudos forenses de comparação de locutores

Paloma Alves Miquilussi, Marilisa Exter Koslovski  
& Denise de Oliveira Carneiro

Universidade Tuiuti do Paraná, Estado do Paraná  
& Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**Abstract.** *This research was motivated by the growing demand for speech-pathologists to act as forensic experts, particularly in cases of speaker comparison. A literature search discovers very little about speech-language pathologists working as forensic experts. Thus, the search was widened to include the science of Speech-Language Pathology, the national curricula for Bachelor degrees in Speech-Language Pathology and the work of forensic experts in the area of speaker comparison. The results showed that human communication is one of the objects of study of the speech-language pathologist, and that work in forensic speaker comparison uses parameters standardly analyzed by speech-language pathologists and that forensic expertise in this area is enriched through multidisciplinary. Hence, it follows that the inclusion of speech-language pathologists in multidisciplinary teams working on forensic speaker comparison is amply justifiable.*

**Keywords:** *Speech-Language Science, Forensic Speaker Recognition, Forensic Speaker Comparison, Forensic Studies.*

**Resumo.** *A elaboração deste trabalho foi motivada pela demanda em crescimento dos profissionais fonoaudiólogos atuando como peritos, em particular na área de comparação de locutores. A revisão bibliográfica sobre fonoaudiologia no âmbito da perícia na área de comparação de locutores mostrou-se escassa. Assim, buscou-se por referências sobre a Fonoaudiologia enquanto ciência, sobre as diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em Fonoaudiologia e sobre a perícia forense na área de comparação de locutores. O resultado dos estudos apontou que um dos objetos de estudo da Fonoaudiologia é a comunicação humana, que o exame de comparação de locutores utiliza-se em grande parte de parâmetros analisados por fonoaudiólogos e que a perícia forense nesta área beneficia-se da multidisciplinaridade. Assim, a inserção do fonoaudiólogo em equipes multidisciplinares de estudos forenses de comparação de locutor seria amplamente justificável.*

**Palavras-chave:** *Fonoaudiologia, Verificação de Locutor, Comparação de Locutores, Estudos Forenses.*

## **Introdução**

Como ciência relativamente nova (cuja regulamentação profissional ocorreu somente na década de 80), a Fonoaudiologia evoluiu da mera aplicação de técnicas simples a um profundo conhecimento da comunicação humana e seus distúrbios, dentre outras áreas de atuação e pesquisa.

Atualmente, até mesmo áreas não relacionadas à comunicação, mas que de alguma forma têm relação estreita com os órgãos produtores da fala, são objetos de estudo da Fonoaudiologia.

Em muitos casos, para que os operadores do direito e autoridades judiciárias possam atuar com propriedade em assunto do qual não sejam especialistas, são designados profissionais denominados peritos. Assim, sendo a Fonoaudiologia uma profissão regulamentada, os profissionais foram naturalmente inseridos neste cenário.

Dentre as várias formas de atuação que esta ciência pode abarcar no âmbito forense, pode-se destacar o estudo forense de comparação de locutores, cujo resultado é o exame que visa apontar se a autoria de uma determinada fala pertence ou não a um determinado indivíduo.

Neste exame, são analisadas características linguísticas, vocais e articulatórias que fazem parte dos conhecimentos de um fonoaudiólogo. No entanto, estaria o fonoaudiólogo realmente apto a realizar tal exame?

Este estudo busca, por meio da revisão da literatura, responder a tal problemática, pesquisando qual a formação acadêmica desses profissionais, como se desenvolve, resumidamente, um exame forense de comparação de locutores e em que termos encontra-se a atuação do fonoaudiólogo especificamente nesta área.

A formação acadêmica do fonoaudiólogo parece englobar aspectos bastante analisados no exame de comparação de locutores, como a qualidade vocal, a prosódia, a análise acústica e articulatória, entre outros.

A revisão bibliográfica sobre Fonoaudiologia no âmbito da perícia na área de comparação de locutores mostrou-se bastante escassa. Assim, buscou-se por referências sobre a Fonoaudiologia enquanto ciência, sobre as diretrizes curriculares dos cursos de graduação em Fonoaudiologia e sobre a perícia forense, a fim de encontrarmos aspectos em comum que estas áreas possuam, tornando assim justificável a inserção do profissional fonoaudiólogo em equipes multidisciplinares de estudos forenses de comparação de locutor.

## **Revisão de Literatura**

### **Perícia Forense**

Perícia pode ser definida como um exame de algo ou alguém, realizado por técnicos ou especialistas em determinados assuntos, podendo fazer afirmações ou extrair conclusões pertinentes a um determinado processo (Rodrigues *et al.*, 2010).

A perícia forense é fundamental para a materialização de provas. Silva (2010: 13) afirma que “A prova pericial, sob o aspecto objetivo, é meio pelo qual a verdade chega ao espírito de quem aprecia, sendo o de demonstração da verdade dos fatos sobre os

quais versa a ação”, expressando, em seu entendimento, a relevância da perícia no âmbito forense.

Da mesma forma, mas em outra visão: “perícia é a capacidade teórica e prática para empregar, com talento, determinado campo do conhecimento, alcançando sempre os mesmos resultados” (Alcântara, 2006: 3).

A prova pericial é definida como sendo uma prova técnica, pois, representa algo que se objetiva certificar acerca da existência de fatos, a partir de conhecimentos específicos. Menciona-se, ainda, que a prova pericial através de sua materialização instrumental, isto é, do laudo pericial, demonstra a peculiaridade de ser uma função estatal destinada a fornecer dados instrutórios (Dias, 2010: 2).

A perícia envolve, portanto, análises que exigem conhecimentos específicos para a sua realização, materializando a prova pericial, por meio do laudo.

“O laudo pericial é essencial para que os promotores de justiça peçam o arquivamento do inquérito policial, ou ofereçam denúncia contra alguém, pois a denúncia depende da prova de que o crime existiu (materialidade) e indícios de autoria” (Rodrigues *et al.*, 2010: 848).

Dorea *et al.* (2005), *apud* Schaefer *et al.*, 2012: 229, refere que “os profissionais designados para as atividades periciais necessitam de conhecimentos técnico-científicos especializados que os possibilitem compreender e distinguir os fatos investigados”.

Rodrigues *et al.* (2010: 846) refere que a perícia criminal “deve ser realizada por perito oficial (vinculado ao Estado), que ao final emite um laudo pericial”.

“Na ausência de *perito oficial*, ou se a instituição pública não dispuser de serviço próprio para o exame que se pretende realizar, o juiz poderá nomear duas pessoas idôneas de nível superior para a realização da perícia” (Del-Campo, 2008: 48).

Outra figura de fundamental relevância para que seja respeitada a ampla defesa e o contraditório é a do assistente técnico, introduzida recentemente no Código de Processo Penal Brasileiro, embora já fosse admitida sua atuação na área cível. O assistente técnico, também dotado de conhecimentos técnico-científicos sobre determinada área, pode emitir pareceres técnicos que se contrapõem aos laudos oficiais (Brasil, 2008). Concluindo a atuação pericial de forma geral e sua importância:

a competência profissional é o recurso principal, enquanto que os artefatos tecnológicos são auxiliares e servem de suporte à competência no processo de produção do serviço e para entregar valor. O perito não é mero expectador, nem coadjuvante da tecnologia; é ele quem dirige a sua aplicação no caso concreto (Rodrigues *et al.*, 2010: 854).

### **Exame de comparação de locutores**

Em relação à perícia de comparação de locutores, não é incomum que uma gravação de áudio, seja ela ambiental ou produto de uma interceptação telefônica legal, seja a única evidência possível de se tornar uma prova para a resolução de uma situação levada à justiça, seja esta um crime, infração penal ou outra. Muitas vezes, o único elemento disponível em uma interceptação telefônica seria a identificação do falante através de técnicas confiáveis e reconhecidas (Louis, 2000).

Essa identificação do falante envolvendo conhecimentos técnico-científicos almejando resultados fidedignos é exatamente do que se trata a perícia em questão no pre-

sente trabalho: o exame de comparação de locutores. Apresentado sob diferentes nomenclaturas, o exame recebe diversas denominações, de acordo com cada autor, tais como verificação de locutor, identificação de falante e comparação de locutores.

Scatena (2010: 12–13) traz um exemplo disso ao citar que o exame de Verificação de Locutor “Investiga se as falas gravadas em uma mídia (fita K7, CD, DVD, VHS), provêm ou não do aparelho fonador de uma pessoa em questão”. Ainda reafirma a importância desse exame quando não se tem outros tipos de provas a serem utilizadas e ainda fundamenta a base de como esse procedimento é realizado:

Muitas vezes nos processos de investigação policial, a única maneira de atribuir a autoria de um crime ou desvincular uma pessoa dele é determinar se a voz contida em uma mídia é ou não da pessoa em questão (...). Este tipo de perícia é feita por meio de comparação entre dois arquivos de voz levando em conta vários parâmetros acústicos e várias realizações articulatórias do falante. O resultado da investigação dá origem a um laudo técnico, que apresentado por perito qualificado é considerado como prova material (p. 12).

Ao longo do tempo, a nomenclatura deste exame teve algumas variações, conforme anteriormente já citado, por isso encontramos com frequência a terminologia “Verificação de Locutores”, entre outras.

Braid (2003: 96) é um autor que usa a terminologia supracitada e reafirma a metodologia do exame ao definir a Verificação de Locutores como “um procedimento em que são comparadas duas falas, com o objetivo de determinar se ambas foram produzidas pelo mesmo falante”.

Gomes *et al.* (2012: 8), da mesma forma, afirmam a importância desse exame na área forense dizendo que ele “(...) contempla diversas fases e é primordial que se parta da garantia da legalidade do material questionado encaminhado à perícia”. Na visão de Morisson (2003: 19), o exame de Verificação de Locutor: “é o braço da fonética forense que busca determinar se as falas armazenadas em uma mídia de gravação provêm ou não do aparelho fonador de determinada pessoa”.

O perito que atua nessa área deve ficar atento a todas as características presentes no material a ser analisado, sabendo reconhecê-las e explorar suas significâncias nos determinados contextos.

Para atingir o objetivo desse exame acerca da conclusão sobre a autoria de uma voz, o perito recorre a uma composição de análises técnicas sobre o comportamento vocal (Braid, 2003). Nesse sentido, são levantadas diversas características do falante alvo pericial, a partir da realização de um complexo estudo em torno do perfil de voz e fala do locutor examinado. Nessa busca pela identidade a partir da voz ouvida, qualquer aspecto da fala pode ser decisivo, dependendo de sua particularidade.

Múltiplos fatores constituem a identidade de um sujeito. Na sua dimensão de um ser falante, que tanto produz sons de acordo com a configuração do seu trato vocal, como emite traços característicos de regiões em que frequenta, há que se ponderar cada um desses aspectos. Dessa forma, cada pessoa deve ser considerada não somente sob a ótica individual, mas também como um ser social (Braid, 2003).

É possível, por exemplo, caracterizar fonoaudiologicamente um locutor, considerando suas condições relacionadas desde à qualidade vocal até à sua psicodinâmica vocal. Essa identidade do falante é composta por diversos fatores, sendo que a Fonoaudiologia

pode interpretá-la à luz de vários aspectos, como a caracterização linguística e vocal do indivíduo, considerando sotaque, pronúncia, articulação, recursos figurativos de linguagem, velocidade e ritmo de fala, frequência, intensidade, ressonância, frequência fundamental, entre outros (Buriti e Batsita, 2009).

### **Etapas do exame de comparação de locutores**

Para se dar início a uma comparação de locutores são necessários pelo menos dois materiais de áudio a serem analisados: um material questionado (gravação com locução de autoria desconhecida, produto de uma interceptação, por exemplo) e um material padrão (geralmente obtido por meio de coleta de voz, doravante pormenorizada). Para isso é preciso que estes materiais estejam em condições que permitam a realização do exame de forma fidedigna.

Segundo Braid (2003: 96), “os métodos a serem utilizados e os tipos de análises a serem efetuadas irão depender das condições e características do material questionado e, também, do padrão a ser comparado”. As condições que permitem a realização do exame referem-se a determinados requisitos a que os materiais de áudio devem atender, os quais são citados por Tonaco (2003): autenticidade (origem certa), contemporaneidade (padrão e questionado devem ser contemporâneos entre si), adequabilidade (repertório contendo locuções análogas entre os áudios, bem como fala natural) e quantidade (registros suficientemente numerosos).

Ao discorrer sobre o material questionado, a autora ressalta a importância do mesmo apresentar “qualidade técnica adequada à realização do confronto” (Tonaco, 2003: 24). Nesse sentido, ela destaca que há fatores que podem dificultar ou impedir a determinação e obtenção de elementos preciosos ao exame. Tais fatores contemplam desde o tipo inadequado de mídia ou a falta de ajuste do equipamento gravador, até seu posicionamento ou acondicionamento inadequado durante a gravação, ou ainda o ambiente em que ocorreu a gravação (com reverberação ou ruídos).

Figueiredo (1994: 13) refere isso em seu trabalho, citando que “fatores como a qualidade da gravação, duração do material gravado, marcas particulares de um determinado falante, etc, fazem com que cada caso deva ser examinado à luz de suas próprias características”.

Ainda analisando esse contexto, o mesmo autor refere que, por mais experimentado que seja o profissional responsável por essa análise, o resultado satisfatório será compatível às condições dos materiais por ele recebido (Figueiredo, 1994).

Cumprindo os requisitos de adequabilidade, o perito realizará minuciosa análise das duas ou mais amostras, a fim de verificar se as falas contidas nos materiais de áudio foram emitidas pelo mesmo falante. Para isso, o perito necessita de grande habilidade, treinamento na área e equipamentos que o auxiliem efetivamente para que ele consiga realizar esse procedimento da forma mais confiável possível (Braid, 2003).

Esse mesmo autor descreve em seu livro duas etapas importantes desse exame, que são as análises perceptual e acústica. Segundo ele, a análise perceptual leva em consideração a poderosa ferramenta natural que é a audição humana. Por meio dela, somos capazes de perceber características peculiares de cada falante. Assim, enfatiza que esse método é muito eficiente no auxílio da comparação de locutores. Essa análise fará a seleção dos aspectos das falas dos materiais a serem analisados, como articulação de fonemas, entonação melódica e ritmo de fala, qualidade vocal, sotaques, gírias, sexo, faixa

etária, estado emocional no momento da gravação e presença de alterações na fala (Braid, 2003).

Apesar da grande importância da análise perceptual, essa não consegue mensurar algumas características fonatórias. Por isso, a análise acústica torna-se tão importante quanto, pois viabiliza quantificar medidas de características da fala. Assim, essas duas análises se tornam uma a complementação da outra, de forma a agregar confiabilidade ao exame de comparação de locutores. Braid (2003: 102) pontua isso ao dizer: “Assim como não é indicado como método de verificação de locutor a aplicação apenas da análise perceptual, o uso da análise acústica isoladamente também não é aconselhável”.

De acordo com um estudo realizado por Gold e French (2011), o qual considerou as diferentes metodologias empregadas na realização do exame de comparação de locutores em pesquisa abrangendo diversos países, dentre as metodologias empregadas, a análise perceptual combinada com a análise acústica é a mais utilizada, considerando-se os países abordados no trabalho.

### **Coleta do padrão de voz**

Para que seja possível a obtenção de uma fala que se tenha absoluta certeza ter sido produzida pelo suspeito em questão, ou seja, a fala padrão, faz-se necessária a coleta de voz.

Tal procedimento pode ser dividido em três etapas: Na primeira etapa, Braid (2003) sugere uma entrevista, na qual o falante é levado a falar sobre sua vida cotidiana, da forma mais espontânea possível. Na segunda etapa, o examinador pode influenciar o falante a utilizar palavras específicas que o auxiliem na comparação com o outro material objeto da análise (material questionado, produto de interceptação, por exemplo). E, na terceira etapa, pode-se pedir ao entrevistado que repita algumas palavras contidas no material questionado, a fim de se comparar as duas emissões. Todas as etapas utilizam procedimentos padronizados, como, por exemplo, o posicionamento do microfone e o controle de interferências de ruídos externos, dentre outros. Seguindo esses três passos, o autor refere que se inicia a comparação, reconhecendo a espontaneidade do indivíduo, bem como aspectos linguísticos e fonéticos.

### **Fonoaudiologia**

A Fonoaudiologia é a ciência que tem como um dos objetos de estudo a comunicação humana em suas diversas formas. E, como toda ciência, ao longo dos anos vem passando por várias etapas de desenvolvimento e aperfeiçoamento atingindo os mais complexos domínios relacionados à linguagem humana (Amorim, 1982).

Enfatizando o constante aperfeiçoamento e amplitude dessa ciência, Pittioni (2001: 5) refere que: “A Fonoaudiologia como ciência aplicada encontra-se em um processo de expansão do campo de estudos e práticas que vem se mostrando pelo rápido surgimento de áreas específicas de atuação e pesquisa”.

A idealização da profissão de fonoaudiólogo no Brasil data da década de 1930, oriunda da preocupação da medicina e da educação com a profilaxia, bem como com a correção de erros de linguagem apresentados pelos escolares (CFFa, 2001).

Nos anos 60, foi criado o primeiro curso de graduação, até então formando Tecnólogos em Fonoaudiologia, na Universidade de São Paulo. O primeiro currículo mínimo exigido para a formação em Fonoaudiologia foi elaborado somente na década de 70, por

meio da resolução n 54/76 do Conselho Federal de Educação, a qual focava basicamente na profissão do fonoaudiólogo como o organizador da linguagem. Esse mesmo documento trazia ainda informações sobre as aptidões do fonoaudiólogo, como a atuação na promoção da saúde, prevenção, pesquisa, terapia, avaliação e aperfeiçoamento em suas áreas de competência (CFFa, 2007).

Somente em 09 de dezembro de 1981, a profissão do fonoaudiólogo foi regulamentada a partir da Lei n 6965/81. Essa dispõe em parágrafo único que: “Fonoaudiólogo é o profissional, com graduação plena em Fonoaudiologia, que atua em pesquisa, prevenção, avaliação e terapia fonoaudiológicas na área da comunicação oral e escrita, voz e audição, bem como em aperfeiçoamento dos padrões da fala e da voz” (Brasil, 1981: 1).

Quanto às áreas de especialidade do fonoaudiólogo, são reconhecidas as seguintes: Audiologia, Linguagem, Motricidade Orofacial, Voz e Saúde Coletiva, havendo, no entanto, uma tendência à criação de novas especialidades (Ferigotti e Nagib, 2009). Nesse sentido, essas mesmas autoras dissertam sobre o processo dinâmico pelo qual passa a Fonoaudiologia, sugerindo haver um movimento de progressão, desenvolvimento e continuidade, contribuindo para que propostas quanto a novas áreas de especialidades possam vir a ser reconhecidas.

Além desse dinamismo atrelado à profissão, o fonoaudiólogo pode ser conceituado como:

(...) um profissional de atuação autônoma e independente, que exerce suas funções nos setores público e privado, é responsável pela promoção da saúde, avaliação, diagnóstico, orientação, terapia (habilitação e reabilitação) e aperfeiçoamento dos aspectos fonoaudiológicos da função auditiva periférica e central, função vestibular, linguagem oral e escrita, voz, fluência, articulação da fala, sistema miofuncional orofacial, cervical e deglutição. (Pimentel *et al.*, 2010: 40).

Destaca-se a comunicação humana em todas as suas dimensões como foco da Fonoaudiologia, que encontra nesse objeto de estudo a essência e a especificidade da profissão (Ferigotti e Nagib (2009).

## **Diretrizes Curriculares Nacionais**

Com a evolução das diretrizes nacionais para a regulamentação de cursos de nível superior, determinadas pelo Ministério da Educação, deixou de ser exigido um “currículo mínimo” para os cursos superiores, dentre os quais o de Fonoaudiologia, e foram instituídas as “Diretrizes Curriculares Nacionais”.

Tais diretrizes definiram os princípios, fundamentos, condições e procedimentos à formação do fonoaudiólogo, definindo habilidades gerais, com a intenção de tornar o fonoaudiólogo apto a atuar: (I) na atenção à saúde, tanto na prevenção quanto na promoção, na reabilitação e na proteção individual ou coletiva; (II) nas tomadas de decisões, avaliando e executando condutas condizentes com suas aptidões da maneira mais eficaz e ética possível; (III) na comunicação, acessibilidade a outros profissionais e confidencialidade das informações de posse do fonoaudiólogo; (IV) na liderança frente a equipes multidisciplinares, visando o bem estar do paciente e da sociedade; (V) na administração e no gerenciamento, tornando o profissional apto ao empreendedorismo e; (VI) na educação permanente, visando à contínua manutenção dos conhecimentos, tornando-o sempre aberto a novas ideias e atualizações.

Já no âmbito das habilidades específicas do fonoaudiólogo, as referidas diretrizes buscam nortear a formação acadêmica de modo que o profissional seja apto a: (I) conhecer a fundamentação teórica das áreas de sua responsabilidade; (II) compreender o ser humano nos aspectos físicos, psicológicos e sociais; (III) ter consciência da complexidade dos processos fonoaudiológicos; (IV) avaliar, diagnosticar e prevenir alterações do âmbito fonoaudiológico; (V) capacitar o profissional a intervir com eficácia face às demandas fonoaudiológicas; (VI) dominar o conhecimento na atuação fonoaudiológica; (VII) garantir o direito à saúde do indivíduo; (VIII) participar efetivamente nas equipes multi, inter e transdisciplinares; (IX) dotar-se de recursos científicos em sua atuação; (X) ter autonomia para empreender uma contínua formação profissional; (XI) atuar de forma fundamentada e crítica frente a situações profissionais de sua competência; (XII) moldar sua atuação ao contexto social, visando contribuir socialmente; (XIII) conhecer métodos de elaboração de trabalhos acadêmicos; (XIV) acompanhar as inovações científicas no seu campo de atuação. Ainda nessas diretrizes, relacionam-se os conteúdos essenciais para o curso, enfatizando que esses devem estar relacionados com o processo saúde-doença dos indivíduos. Os conteúdos são: (I) Ciências Biológicas e da Saúde; (II) Ciências Sociais e Humanas; (III) Ciências Fonoaudiológicas. Além disso, as Diretrizes fazem referência à importância e à obrigatoriedade dos estágios supervisionados, a fim de que o graduando adquira experiência prática nas áreas de competência do fonoaudiólogo, e também versam em relação às atividades complementares.

Por fim, mencionam a necessidade de avaliação constante do documento, visando seu aprimoramento em relação ao conteúdo, permitindo os ajustes necessários (Brasil, 2002).

### **Perícia Forense e Fonoaudiologia**

Somente no ano de 1998, o Conselho Federal de Fonoaudiologia criou a resolução n 214, a qual gabarita o fonoaudiólogo na atuação como perito nas áreas de sua competência, quando cita que: “Art. 1 - É permitido ao Fonoaudiólogo atuar judicial ou extrajudicialmente como perito em assuntos de sua competência” (Brasil, 1998: 1).

A perícia fonoaudiológica na prática forense não é algo, no âmbito mundial, tão novo quanto possa parecer. Buriti e Batsita (2009: 15) referem que: “Por se tratar de Fonoaudiologia, a atuação deste profissional na prática forense por vezes parece objeto novo de estudo, mas vale ressaltar que até o presente momento, a Fonoaudiologia forense é largamente utilizada mundialmente”. Essas mesmas autoras referem ainda haver uma tímida atuação do fonoaudiólogo na área forense no Brasil, por tratar-se de uma ciência relativamente nova no país. Por fim, afirmam ainda que acreditam que, em poucos anos, esta área estará muito mais difundida e valorizada.

É plausível admitir que essa difusão e valorização crescerá muito ao se observar as considerações realizadas por autores que dissertam sobre os requisitos que um perito deve ter para a execução de determinados exames forenses. Descrevendo as aptidões que o perito deve ter nessa área de comparação de locutores, por exemplo, Ribeiro *et al.* (2008), *apud* Scatena 2010: 30, referem que: “Os principais conhecimentos para um perito trabalhar com a verificação de locutor e edição são os de processamento digital de sinais, física acústica, fonética articulatória, fonética acústica e fonologia do português”. Fundamenta-se, portanto, a atuação do profissional fonoaudiólogo como perito, já que assuntos como física acústica, fonética articulatória, fonética acústica e fonologia do por-



tuguês estão também inseridos em suas áreas de conhecimento, uma vez que são parte essencial na análise da comunicação, da fala, da voz humana.

Acerca do domínio desse assunto sobre a voz humana na escala forense, ao discorrer sobre a intersecção entre Fonoaudiologia e biodireito, é citado pelas autoras Buriti e Batsita (2009):

(...) quando tratamos de Fonoaudiologia forense, muitos estudantes e pesquisadores se assustam a associação destas duas profissões: o fonoaudiólogo em favor das práticas legais do biodireito, mas a determinação do perito criminalista, está na dominância de determinado assunto, para os fonoaudiólogos, o domínio dos parâmetros de análise da voz humana que independe por sua vez das circunstâncias, sejam estas clínicas ou jurídicas, a voz humana na escala forense é contemplada como objeto de estudo, na determinância de provas. (p. 16)

## **Discussão**

Motivado pelo aumento do número de fonoaudiólogos atuando na área pericial, especificamente nos exames de comparação de locutores, este trabalho ancorou-se na fundamentação teórica por meio de levantamento bibliográfico. Sendo ainda escassos os trabalhos relacionando a Fonoaudiologia com a área forense, optou-se por discorrer sobre um e outro tema, abordando a ambos separadamente.

Pode-se destacar como relevante o fato de a Fonoaudiologia, conforme as citações de Amorim (1982) e de Ferigotti e Nagib (2009), ter como objeto de estudo a comunicação humana.

Apesar da maior parte do material encontrado ainda relacionar essa ciência aos distúrbios da comunicação, os autores enfatizam que a Fonoaudiologia, como tantas outras áreas de conhecimento, encontra-se em um constante processo de expansão. Esse desenvolvimento dinâmico e os constantes progressos levam a avanços diversos, abrindo a possibilidade da profissão se recriar, bem como de se inter-relacionar com demais áreas que, em conjunto, podem contribuir para além do que já contribuem individualmente.

As diretrizes curriculares sugeridas pelo Ministério da Educação indicam que, para tornar-se Bacharel em Fonoaudiologia, o então graduando deve ter, dentre outros, o conhecimento dos processos biológicos e sociais complexos que envolvem a comunicação e seus distúrbios. Isso já denota a relação próxima da Fonoaudiologia vinculada à comunicação.

No entanto, a Fonoaudiologia ainda é bastante relacionada aos distúrbios da comunicação humana, não ficando claro, muitas vezes, que, para que se conheça o distúrbio e se reabilite uma função, o profissional deve, necessariamente, ser conhecedor da normalidade.

Por isso, sendo a comunicação humana composta também pela fala, e sendo esta um dos objetos de estudo da Fonoaudiologia, torna-se clara a relação entre a perícia de comparação de locutores e esta ciência. Buriti e Batsita (2009) e Morisson (2003) referiram com clareza o importante papel da fonética forense na área de comparação de locutores, bem como o do fonoaudiólogo enquanto profissional com qualificação para trabalhar nas áreas de comunicação humana.

A comunicação humana dentro da Fonoaudiologia é profundamente essencial como objeto a ser estudado. O fonoaudiólogo dedica-se ao estudo da comunicação humana de forma ampla. Afinal, sua visão abarca desde atuações terapêuticas objetivando uma

melhora na comunicação, por exemplo, como atuações acadêmicas visando à expansão dos estudos acerca do seu funcionamento. Tal amplitude também compreende a extensão que tal tema pode abranger, desde aspectos relacionados à audiolgia que também podem permear a comunicação, como aqueles relacionados a voz e fala, itens mais abordados no tema disposto neste estudo.

É importante ressaltar que em nenhum momento se descartou, no entanto, a importância de demais profissionais que contribuem com outras áreas de conhecimento correlatas ao exame, como, por exemplo, o processamento digital de sinais e os aspectos linguísticos. A intenção é enriquecer as equipes responsáveis pelos setores de comparação de locutores, com profissionais capazes de agregar conhecimentos nos aspectos da comunicação humana.

A partir disso, observou-se que os peritos forenses são detentores de saberes aprofundados sobre uma determinada área, como Rodrigues *et al.* (2010) referiu com clareza. Observou-se, ainda, ser a Fonoaudiologia a ciência que tem como um dos seus objetos de estudo a comunicação humana. Fica evidente, portanto, o quanto o fonoaudiólogo pode contribuir com efetividade em ramos das ciências forenses, como o de comparação de locutores, sendo um profissional de grande importância para compor tais equipes multidisciplinares.

### **Considerações Finais**

Este trabalho tratou da contribuição da Fonoaudiologia como ciência, indicando a forma como esta pode colaborar na área forense, especificamente no exame de comparação de locutores, agregando conhecimentos. Observou-se que a literatura sobre a junção desses temas é escassa, o que não ocorre com a pesquisa distinta dos assuntos, separadamente.

Ao confrontar os objetos de análise da Fonoaudiologia e da perícia de comparação de locutores, fica evidenciada a maior intersecção de ambas: fundamentalmente a comunicação. Não existe, no entanto, a pretensão de pleitear a exclusividade do fonoaudiólogo para a realização de tal perícia, mas destacar a importância de seu papel em uma equipe multidisciplinar, incentivando os órgãos oficiais a admitirem esses profissionais em seus quadros de peritos. Pretende-se, ainda, estimular que os fonoaudiólogos agreguem aos seus conhecimentos saberes necessários ao exame em questão, encorajando-os a atuar com propriedade na perícia forense.

Dessa forma, cabe aos profissionais interessados no domínio em questão realizar as devidas conexões para a própria atuação, além de, a partir disso, desenvolver pesquisas a fim de aprofundar a relação entre essas áreas.

Sugere-se, ainda, que novos estudos sejam realizados, e que este trabalho, trazendo o subsídio da literatura, seja apenas o início de publicações unindo as duas atuações, envolvendo inclusive experimentos que conduzam à parte prática.

### **Referências**

- Alcântara, H. R. (2006). *Perícia Médica Judicial*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Amorim, A. (1982). *Fonoaudiologia Geral*. São Paulo: Enelivros.
- Braid, A. C. M. (2003). *Fonética Forense*. São Paulo: Millennium.
- Brasil, (1981). *Lei nr. 6.965, de 9 de dezembro de 1981 - Dispõe sobre a regulamentação da Profissão de Fonoaudiólogo, e determina outras providências*. Online.

- Brasil, (1998). *Resolução CFFa nr. 214 - Dispõe sobre a atuação do Fonoaudiólogo como perito em assuntos de sua competência e dá outras providências*. Online.
- Brasil, (2002). *Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Fonoaudiologia*. Ministério da Educação online.
- Brasil, (2008). *Lei nr. 11.690 de 09 de junho de 2008 - Dispõe das alterações operadas no Código de Processo Penal quanto à prova pericial*. Online.
- Buriti, A. K. L. e Batsita, F. S. R. (2009). A fonoaudiologia forense e o biodireito: Limites entre a lei da interceptação telefônica versus crime organizado. In *Anais online do II Encontro Nacional de Bioética e Biodireito - III Encontro de Comitês de Ética em Pesquisa da Paraíba*.
- CFFa, (2001). *Exercício Profissional do Fonoaudiólogo*. Conselho Federal de Fonoaudiologia online.
- CFFa, (2007). *Áreas de Competência do Fonoaudiólogo no Brasil*. Conselho Federal de Fonoaudiologia - 8º Colegiado - Gestão 2004/2007 Documento Oficial online.
- Del-Campo, E. R. A. (2008). Exame e levantamento técnico pericial de locais de interesse à justiça criminal: Abordagem descritiva e crítica. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo.
- Dias, F. C. (2010). A prova pericial no direito processual penal brasileiro. *Âmbito Jurídico*, XIII(80).
- Dorea, L. E. C., E., S. V. P. e Quintela, V. (2005). *Criminalística*. Campinas: Millenium, 3 ed.
- Ferigotti, A. C. M. e Nagib, L. (2009). Fonoaudiologia: reabertas as discussões sobre especialidades. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 03(14).
- Figueiredo, R. M. (1994). *Identificação de Falantes: Aspectos Teóricos e Metodológicos*. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas.
- Gold, E. e French, P. (2011). International practices in forensic speaker comparison. *The International Journal of Speech, Language and the Law*, 18(2), 293–307.
- Gomes, M. L. C., Richert, L. C. e Malakoski, J. (2012). Identificação de locutor na área forense: A importância da pesquisa interdisciplinar. In *Anais do X Encontro do CELSUL - Universidade Estadual do Oeste do Paraná*, online. Disponível em [http://www.celsul.org.br/Encontros/10/completos/xcelsul\\_artigo%20\(149\).pdf](http://www.celsul.org.br/Encontros/10/completos/xcelsul_artigo%20(149).pdf), Acesso em março de 2013., Cascavel-Paraná.
- Louis, J. B. (2000). Forensic voice identification in France. *Speech Communication*, 31, 205–224.
- Morisson, A. L. C. (2003). Verificação de locutor. *Perícia Federal*, 16, 19–23. Online. Disponível em <http://www.apcf.org.br/Portals/0/revistaAPCF/16.pdf>, Acesso em março de 2013.
- Pimentel, A. G. L., Lopes-Herrera, A., S. e Duarte, T. F. (2010). Conhecimento que acompanha de pacientes de uma clínica-escola de fonoaudiologia tem sobre a atuação fonoaudiológica. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 15(1), 40–46.
- Pittioni, M. E. M. (2001). Fonoaudiologia hospitalar: Uma realidade necessária. Monografia de especialização.
- Ribeiro, J. F., Morisson, A. L. d. C., Ricardo, J. d. L. e Sampaio, J. F. (2008). Exames periciais em fonética forense: Recomendações técnicas para a padronização de procedimento em metodologias. Disponível em <http://www.abcperitosoficiais.org.br/hotsites/seminariopara/Criminal-12-fonetica.pdf>. Acesso em 29/05/2010.
- Rodrigues, C. V., Silva, M. T. e Truzzi, O. M. S. (2010). Perícia criminal: uma abordagem de serviços. on-line.

Miquilussi, P. A., Koslovski, M. E. & Carneiro, D. O. - Fonoaudiologia  
*Language and Law / Linguagem e Direito*, Vol. 1(2), 2014, p. 88-99

Scatena, H. J. (2010). A física aplicada à perícia criminal: Fonética forense. Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura.

Schaefer, L. S., Rossetto, S. e Kristensen, C. H. (2012). Perícia psicológica no abuso sexual de crianças e adolescentes. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 28(16), 227–234.

Silva, A. A. G. (2010). A perícia forense no Brasil. Dissertação de Mestrado, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Tonaco, N. L. A. (2003). Cuidados com a gravação de material sonoro. *Perícia Federal*, 16(24).