

Uma reflexão sobre as conexões entre a fonoaudiologia e Saúde Única

A reflection on the connections between speech therapy and One Health

Vanner Boere¹, Ita de Oliveira e Silva²,
Ana Paula Ramos de Souza³

Resumo

A Saúde Única é uma crescente abordagem sistêmica para aumentar indissociavelmente os níveis de saúde das pessoas, dos animais e do ambiente no planeta. Por sua característica interdisciplinar e multidisciplinar, a Saúde Única tem arregimentado cada vez mais novos agentes na área de saúde, ampliando novas fronteiras de prática profissional. **Objetivo:** tendo em vista de que a abordagem sistêmica da Saúde Única (*One Health*) é holística, objetivou-se descrever e refletir sobre o papel da fonoaudiologia nesse contexto. **Métodos:** fez-se uma revisão de escopo sobre as ligações da fonoaudiologia com as desordens de saúde que são o foco em Saúde Única. Realizou-se uma procura de artigos nas plataformas PubMed e SciELO, com a combinação booleana dos indexadores “fonoaudiologia” e “Saúde Única”, em idioma português; e as palavras “speech-language therapy” e “One Health” em idioma inglês. O operador booleano foi “E” e “AND”. Adicionalmente, procurou-se teses e dissertações com esses mesmos operadores e combinações no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Analisou-se os dados por uma abordagem qualitativa, por isso os métodos estatísticos não foram aplicados. A partir dessa abordagem, complementou-se a argumentação com uma reflexão crítica sobre a inclusão da fonoaudiologia na estratégia de Saúde Única. **Resultados:** apenas na plataforma SciELO encontrou-se cinco obras com os descritores e a combinação “Saúde Única AND fonoaudiologia”; esse resultado é fortemente sugestivo de que o profissional em fonoaudiologia não tem sido incluído como um agente na abordagem Saúde Única. Contrariando esse cenário, argumentou-se que a fonoaudiologia pode preencher um nicho de trabalho e atuação acadêmica na abordagem de Saúde Única, cujo foco são desordens de saúde que podem resultar em distúrbios da comunicação nas pessoas. **Considerações finais:** há um nicho para a fonoaudiologia na abordagem da Saúde Única para a prevenção, o tratamento e a investigação científica das desordens da comunicação humana.

Palavras-chave: Desordens da fala; Desordens da audição; Sistema Único de Saúde.

¹ Doutorado em Psicologia (Neurociências e Comportamento) pela Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, São Paulo, Brasil. Professor Associado IV na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), Itabuna, Bahia, Brasil. *E-mail:* vannerboere@uol.com.br

² Doutorado em Biologia Animal pela Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal, Brasil. Professora Associada II na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), Itabuna, Bahia, Brasil.

³ Doutorado em Linguística e Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Pós-doutorado em Letras pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Abstract

One Health is a growing systemic approach aimed at increasing the health levels of people, animals and the environment on the planet. Due to its inter- and multidisciplinary characteristics, One Health has been recruiting an increasing number of new agents in the health area, expanding new frontiers of professional practice. **Objective:** considering that the systemic approach of One Health is holistic, the objective is to describe and reflect on the role of speech therapy in this context. **Methods:** a scoping review was conducted to explore the connections between speech therapy and the health disorders that are the focus of One Health. A search for articles was carried out on the PubMed and SciELO platforms, using the Boolean combination of the terms “fonoaudiologia” (speech therapy) and “Saúde Única” (One Health), in Portuguese; and the words “speech-language therapy” and “One Health” in English using the Boolean operator “E” and “AND”. Additionally, we searched for theses and dissertations with these same operators and combinations, in the CAPES Catalog of Theses and Dissertations. The data was analyzed using a qualitative approach, therefore statistical methods were not applied. Based on this approach, the argument was complemented with a critical reflection on the inclusion of speech therapy in the One Health strategy. **Results:** five works were found on the SciELO platform using the descriptors and combination “Saúde Única AND fonoaudiologia”. This result suggests that the speech therapy professional has not been included as an agent in the One Health approach. Contrary to this scenario, it is argued that speech therapy can play a significant professional and academic role in One Health, which focuses on health disorders that may result in communication disorders. **Final considerations:** there is a niche for speech therapy in the One Health approach to the prevention, treatment and scientific investigation of human communication disorders. **Keywords:** Speech disorders; Hearing disorders; Unified National Health System.

Introdução

A Saúde Única (*One Health*) é uma abordagem sistêmica que está crescendo no mundo, arregimentando cada vez mais novos agentes na área de saúde.⁽¹⁾ A prevenção, a resolução e a redução das consequências das doenças dependem de ações locais, com repercussões globais.⁽²⁾ A abordagem de Saúde Única parece responder à demanda de um planeta cada vez mais degradado e ávido por recursos que atendam um consumo aparentemente ilimitado.⁽²⁾ Para a abordagem em Saúde Única, a saúde humana, dos animais e do meio ambiente são indissociáveis, interdependentes e complementares entre si.⁽¹⁾ A palavra *única*, na abordagem da Saúde Única (*One Health*), não quer dizer que há apenas *um* método ou *uma* base epistêmica; muito pelo contrário: Saúde Única é uma abordagem holística, multiprofissional e transdisciplinar que visa o bem-estar de todos os seus componentes.⁽³⁾

Os princípios da abordagem em Saúde Única têm algumas convergências com os princípios que regem o Sistema Único de Saúde (SUS).

Recentemente, o Painel de Experts em Saúde Única de Alto Nível (*One Health High-Level Expert Panel*) divulgou em uma das mais prestigiadas revistas em saúde que “a implementação de Saúde Única requer abordagens transdisciplinares, com foco sistêmico na saúde dos animais, humanos, e ecossistemas em todo o mundo, e soluções potenciais que sejam equitativas, inclusivas e sustentáveis” (tradução dos autores).⁽⁴⁾ A equidade é um dos princípios fundantes do SUS, que abrange os conceitos de igualdade e de justiça. O sentido de equidade em Saúde Única proposto pelos membros do Painel é similar, se não for igual, a um dos significados doutrinários em que se sustenta o SUS. Uma outra convergência é a abordagem total da Saúde Única com o princípio da integralidade do SUS. Uma terceira convergência é a multiprofissionalidade da abordagem de Saúde Única com a criação e implementação das equipes multiprofissionais de saúde no SUS.⁽⁵⁾ No Brasil, a criação do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), em 2008, seguido pelo Fórum dos Conselhos Atividade Fim da Saúde (FCAFS) e, mais atualmente,

pela ação “O Brasil Conta Comigo - Profissionais da Saúde” durante a pandemia de Covid-19, são exemplos de ações estratégicas para a implementação da Saúde Única na Atenção Básica à Saúde.

As convergências entre os princípios fundantes do SUS e o conceito em Saúde Única abrem um nicho para a inclusão de muitos profissionais, entre os quais o fonoaudiólogo, que pode ter o seu ofício valorizado pela necessidade de tratar os distúrbios da comunicação (fala e audição) nas pessoas. Nesta revisão narrativa da literatura, argumenta-se que o papel do fonoaudiólogo não é um elo somente importante nas equipes de saúde, mas também tem uma interface ampla e necessária com a Saúde Única.

Materiais e Métodos

Realizou-se uma procura por artigos científicos que abordassem a ação e a pesquisa de fonoaudiólogos com a estratégia de Saúde Única. A procura visou artigos em idiomas inglês e português, que abrangessem a história da Saúde Única, seus princípios e seus campos de ação. O papel do fonoaudiólogo em equipes de saúde ou na resolução de problemas da comunicação (fala e audição) foi procurado em artigos científicos, páginas eletrônicas de órgãos oficiais do governo brasileiro, da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Conselho Federal de Fonoaudiologia (CFFa). Os artigos foram buscados nas plataformas PubMed e SciELO, com a combinação booleana das palavras indexadoras “fonoaudiologia” e “Saúde Única” em idioma português; e as palavras “speech-language therapy” e “One Health” em idioma inglês. O operador booleano foi “E” e “AND”. Documentos que não passaram pelo processo de revisão pelos pares (*peer review*), tais como apresentações em eventos científicos, teses e dissertações de mestrado, não foram incluídos na amostra. Igualmente excluiu-se livros ou os capítulos de livros. Privilegiou-se a inclusão de material textual que tivesse rigor e alcance, condições essas preenchidas pelos artigos científicos, mas nem sempre pelos outros tipos textuais supracitados. A pesquisa não se limitou a um período

específico das fontes quanto à sua antiguidade, já que os algoritmos definidores dos sítios de busca possuem seus critérios fora do alcance dos autores. Contudo, dado o período em que os autores escreveram o presente texto, limitou-se o tempo mais próximo como sendo o ano de 2022. Analisou-se os dados por uma abordagem qualitativa, por isso os métodos estatísticos não foram aplicados.

Resultados

Na plataforma PubMed nenhum artigo foi encontrado com a combinação booleana dos termos em português “Saúde Única AND fonoaudiologia”, porém na plataforma SciELO encontrou-se cinco obras. A procura booleana com os termos em inglês “One Health AND speech-language therapy” também não resultou em qualquer obra no PubMed e no SciELO. Esse resultado é fortemente sugestivo de que o profissional em fonoaudiologia não tem sido incluído como um agente na abordagem Saúde Única. Contudo, neste artigo argumenta-se que a fonoaudiologia pode preencher um nicho de trabalho e atuação acadêmica na abordagem de Saúde Única.

Saúde Única (*One Health*) é uma abordagem interdisciplinar e multidisciplinar, que aborda a interdependência entre a saúde das pessoas, dos animais, das plantas e do meio ambiente.⁽²⁾ O marco temporal do conceito em Saúde Única pode se localizar em outubro de 2008, quando representantes de 120 países lançaram o documento “Contribuindo para um Mundo, uma Saúde™ - Um modelo estratégico para a redução de riscos de Doenças Infecciosas na Interface Animal-Humano-Ecosistema” (*Contributing to One World, One Health™ - A Strategic Framework for Reducing Risks of Infectious Diseases at the Animal-Human-Ecosystems Interface*), na Conferência Internacional sobre a Pandemia de Influenza Aviária, realizada no Egito.⁽⁶⁾ Portanto, a abordagem em Saúde Única esteve historicamente ligada às zoonoses, visto que cerca de 60% das doenças infecciosas e parasitárias que afetam humanos têm os animais como reservatórios ou vetores.⁽⁷⁾

Para um mundo em que a maioria das pessoas viverá em área urbanas com baixa saúde ambiental nas próximas décadas, é necessário um preparo mais holístico das equipes de saúde para cuidar da população. A Saúde Única tem se mostrado uma abordagem efetiva para atender a demanda multiprofissional e multissistêmica da saúde do planeta.⁽²⁾ Em 2022, na reunião quadripartite entre a Food and Agriculture Organization of The United Nations (FAO), United Nations Environment Program (UNEP), World Health Organization (WHO) e World Organization for Animal Health (WOAH), ficou dessa forma estabelecido (em tradução livre dos autores):

A complexidade e interconexão dos desafios de saúde que ameaçam humanos, animais, plantas e o meio ambiente, onde coexistem, exigem soluções holísticas e integradas com uma abordagem sistêmica que incorpore fatores estruturais mais amplos, bem como medidas sistêmicas de prevenção integrando a saúde de humanos, animais, plantas e meio ambiente.⁽²⁾

Assim, a abordagem em Saúde Única é um esforço multidisciplinar e interdisciplinar, no qual os métodos, técnicas e fundamentos de muitas áreas de formação profissional podem se integrar. Além das medicinas (humana e veterinária), na literatura científica, têm-se encontrado as intersecções da Saúde Única com a odontologia, enfermagem, nutrição, ecologia, conservação, geologia, estatística, geografia, toxicologia, farmacologia, economia e política.⁽¹⁾

Surpreendentemente há a ausência de estudos que demonstrem a interconexão entre a Saúde Única e a fonoaudiologia, como brevemente demonstrado na procura da literatura realizada nas plataformas PubMed e SciELO. A surpresa está na ausência da compreensão de que o fonoaudiólogo é uma profissão intrinsecamente ligada à saúde, e assim sendo, está inserido na abordagem holística da Saúde Única. Para melhor entender, argumenta-se a seguir porque o fonoaudiólogo também pode adotar a estratégia de Saúde Única, tanto na prática individual como em equipes de saúde.

Fonoaudiologia, origem e ações transversais em Saúde Única

A fonoaudiologia se consolidou oficialmente como profissão na área de saúde em 1981, quando foi sancionada a Lei nº 6965, que regulamentou a profissão de fonoaudiólogo e instituiu o Conselho Federal de Fonoaudiologia e os Conselhos Regionais de Fonoaudiologia. Em 31 de maio de 1982, o Decreto-lei nº 87.218 foi sancionado e aprovou a Lei nº 6965/81. De acordo com o Conselho Federal de Fonoaudiologia, há 12 áreas de especialidade na atuação do fonoaudiólogo: motricidade, linguagem, voz, saúde coletiva, disfagia, audiologia, gerontologia, fonoaudiologia educacional, fonoaudiologia neurofuncional, fonoaudiologia do trabalho, neuropsicologia e fluência.⁽⁸⁾

A fonoaudiologia não se detém no segmento anatômico e funcional da escuta e da fala. As disordens relacionadas ao alcance terapêutico, preventivo e de estudo da fonoaudiologia, precisam de uma ação sistêmica, muitas vezes relacionadas aos determinantes sociais, ambientais e outros problemas de saúde.⁽⁹⁾ Por exemplo, os sinais clínicos e as consequências das zoonoses podem gerar o comprometimento da saúde em sistemas de especial interesse à fonoaudiologia como a audição, a voz, a mastigação, a deglutição e a respiração.⁽¹⁰⁾

A recente pandemia de Covid causada pelo vírus SARS-CoV-2 causou mortes e sofrimento e deixou sequelas na população mundial.⁽¹¹⁾ No início da pandemia a Covid-19 foi considerada uma zoonose, mas tomou proporções autônomas, com alta taxa de transmissão de pessoa à pessoa.⁽¹¹⁾ Na maior parte das vezes, a infecção por Covid-19 resulta em uma combinação de infecção respiratória com ventilação mecânica secundária à oxigenação inadequada, resposta supranormal do sistema inflamatório e aumento dos fatores de coagulação do sangue.⁽¹²⁾ Entre as sequelas deixadas pela pandemia de Covid-19, há problemas cognitivos e de comunicação,⁽¹³⁾ provavelmente causados por uma miríade de eventos fisiopatológicos que afetaram o Sistema Nervoso Central (SNC). Essas sequelas são alvos de estudo e intervenção de fonoaudiólogos,

porque afetam a fala e a audição; em alguns casos, apresentaram ainda uma persistente hipoeúgesia e hiposmia, respectivamente a alteração na capacidade de sentir o gosto da comida e outras nuances de sabor e a perda completa do olfato.⁽¹⁴⁾

Outro exemplo comum no Brasil é a síndrome congênita do Zika vírus (SCZ). Este quadro de arboviroses é o resultado de infecção pelo Zika vírus transmitido por mosquitos durante a gestação da mãe, afetando consequentemente a criança. Na SCZ a criança tem graves e múltiplas deficiências neuromotoras, como alterações auditivas e visuais, epilepsia, atraso motor, hipertonia, hipotonia, espasmos, hiper-reflexia e paralisia cerebral.⁽¹⁵⁾ Tanto a Covid-19 como a SCZ são exemplos da necessidade de ações multidisciplinares para o tratamento e mitigação dos efeitos de doenças que se originam em distúrbios bioecológicos. O papel do fonoaudiólogo é importante nessa abordagem multidisciplinar, para tratar problemas de fala, audição, deglutição e outros distúrbios relacionados à comunicação das crianças afetadas.

Não somente a Covid-19 e a SCZ são resultantes de infecções virais que poderiam causar distúrbios que interessam ao profissional do campo em fonoaudiologia. Há muitas zoonoses causadas por outros agentes patogênicos em que há comprometimento direto ou indireto (envolvendo o SNC) da comunicação, tanto como sinais clínicos como também pelas suas sequelas. As zoonoses com danos diretos à comunicação humana são mais raras, embora haja casuística na literatura científica quanto ao retardo no desenvolvimento de crianças afetadas por parasitoses intestinais (Nicarágua,⁽¹⁶⁾ China e Estados Unidos da América,⁽¹⁷⁾ Nepal⁽¹⁸⁾). Outras zoonoses podem afetar o SNC e causar alterações na comunicação, como a raiva, leptospirose, brucelose, psitacose, toxoplasmose, equinococose, teníase e o tifo murinho.⁽¹⁹⁾

Ainda, há otites médias, que podem afetar o desenvolvimento da fala e comprometem a audição das crianças. As otites têm alta prevalência em populações pobres, com falta de saneamento básico, higiene deficiente e baixa escolaridade dos cuidadores.⁽²⁰⁻²¹⁾ Estes condicionantes socioeconômicos

são caracteristicamente observados em locais com problemas ambientais, como os aglomerados urbanos com moradias subnormais.⁽²²⁾ As infecções respiratórias (IR), muitas vezes, acompanham quadros de otite e também podem afetar o desenvolvimento da fala e audição de crianças. As IR também são altamente prevalentes nesse recorte social da população com piores condições socioeconômicas, onde problemas ambientais estão presentes na maior parte das vezes.⁽²³⁾ A abordagem preventiva para as otites médias e problemas respiratórios dependem de uma melhor condição de vida e um meio ambiente saudável.^(20-21, 23)

Na abordagem de Saúde Única, a resistência aos antibióticos é um dos principais alvos de estudos.⁽²⁾ É bem conhecida a dificuldade de tratamento de IR com antibióticos de menor custo, para bactérias resistentes, onerando o sistema de saúde e aumentando o risco dos pacientes.⁽²⁴⁾ A otite média supurativa encontra um obstáculo crescente que é a resistência aos antibióticos.⁽²⁵⁾ Potencialmente o fonoaudiólogo tem como pacientes que enfrentam o desafio da resistência aos tratamentos e cronicidade de desordens auditivas e da fala.

Muitas das doenças que afetam a audição e a fala de crianças estão relacionadas a fatores nutricionais e ambientais. As doenças transmitidas por alimentos e pela água são causadas por patógenos, contaminantes químicos e outras toxinas ingeridas. Contaminantes químicos também podem entrar na cadeia alimentar em resíduos de pesticidas para plantas e medicamentos veterinários residuais em alimentos crus ou processados.⁽²⁶⁻²⁷⁾ Estima-se em 600 milhões de casos de doenças transmitidas por alimentos em humanos, resultando em aproximadamente 400 mil mortes anualmente em todo o mundo.⁽²⁸⁾ Concomitante, há 12% da população sem acesso regular e adequado à água no Brasil.⁽²⁹⁾ Estima-se que as doenças transmitidas pela água causem doenças diarreicas que matam em torno de dois milhões de pessoas, na maior parte crianças, a cada ano em todo o mundo.⁽¹⁰⁾

Uma outra face dos alimentos é a fome e desnutrição em vastas proporções da população mundial. Em 2022 o Brasil chegou a 14 milhões

a mais de pessoas passando fome, somando o total de 33 milhões de famintos.⁽²⁹⁾ A insegurança alimentar atinge 58,7% da população e somente quatro entre dez famílias conseguem acesso pleno à alimentação.⁽²⁹⁾ Havia um contingente de um milhão de crianças com desnutrição no Brasil em 2022, segundo dados do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB).⁽³⁰⁾ Os severos efeitos desse quadro de fome e desnutrição na saúde das crianças são bem demonstrados: retardo nos desenvolvimentos físico e cognitivo e baixa resistência aos patógenos.⁽³¹⁾ O retardo no desenvolvimento cognitivo se reflete em problemas de fala e da audição em crianças.⁽³¹⁾ As camadas mais pobres, marginalizadas e desassistidas da população são as que mais sofrem, haja vista a grave crise de saúde sofrida pelos indígenas da etnia Ianomâmi no Brasil.⁽³²⁾ A fome e a desnutrição têm origens econômicas, sociais e ambientais, cuja solução demanda esforços de múltiplos atores sociais, mas que, sobretudo, tenham uma visão (e ajam) sistêmica do problema.⁽³³⁻³⁴⁾

Tanto a contaminação dos alimentos quanto a fome podem causar graves distúrbios no desenvolvimento da fala e da audição. Em todos os distúrbios causados por toxinas alimentares, metais pesados ou desnutrição, as crianças e os idosos são os mais vulneráveis. Por exemplo, a aflatoxina produzida por fungos do gênero *Aspergillus*, que se desenvolvem em vários grãos usados na alimentação humana, pode causar cronicamente câncer hepático e retardar o desenvolvimento de crianças, alterando as capacidades neural e motora.⁽³⁵⁾ Alguns estudos demonstraram que a contaminação por metais pesados na água para uso humano⁽³⁶⁾ e nos alimentos⁽²⁶⁾ podem causar doenças neurais degenerativas crônicas, comprometendo o desenvolvimento de crianças.⁽³⁷⁾ Por sua vez, a desnutrição é reconhecida como causadora de distúrbios metabólicos que levam a graves consequências na coordenação psicomotora, cognição e a doenças degenerativas, todas impactando a capacidade de comunicação das pessoas.⁽³⁸⁾

Ao se abordar os distúrbios de interesse da fonoaudiologia originados da intoxicação por ali-

mentos contaminados, da fome e da desnutrição, cabe destacar o caráter socioambiental do tema. Essas desordens alimentares afetam as populações mais pobres e que vivem em baixas condições de higiene, em ambientes insalubres e degradados.⁽³⁹⁾ As fontes de proteína dessas populações podem estar em animais criados ou obtidos do ambiente natural pela caça ou pesca. Os animais de produção, como porcos e aves, são criados de maneira rudimentar, em precárias condições de higiene, estando sujeitos a variados patógenos que infectam também o ser humano. Muitas vezes, as fontes alimentares dessas populações mais pobres são animais pescados ou caçados de ambientes degradados e, não raramente, com altos teores de contaminantes.⁽³⁹⁾

A poluição sonora, da mesma forma, é bem conhecida como causadora de distúrbios na audição e na fala, atingindo cerca de um a três bilhões de pessoas no mundo.⁽⁴⁰⁾ A exposição contínua a ruídos acima de 75 dBA causa uma perda progressiva da audição.⁽⁴¹⁾ A perda da audição é um problema comum a algumas profissões quando os trabalhadores não usam a devida proteção.⁽⁴²⁾ Em crianças, a poluição sonora pode causar irritabilidade, ansiedade, problema de aprendizagem, retardo no desenvolvimento da fala e da audição.⁽⁴²⁾

A poluição do ar causas graves problemas no ambiente, atingindo animais e humanos em níveis epidêmicos. A poluição do ar precipita problemas respiratórios que podem causar lesões nos tecidos da fala, da audição e deglutição.⁽⁴³⁾ Destaca-se os efeitos dos desequilíbrios climáticos esperados para os próximos anos, com o aumento da poluição do ar, das infecções respiratórias e trocas abruptas na temperatura, que, por sua vez, levarão ao aumento dos problemas de comunicação e de disfagia.⁽⁴³⁾ Em muitos lugares há ainda os efeitos da exposição a produtos químicos irritantes e fumaça sobre o sistema respiratório, especialmente resultantes da combustão de hidrocarbonetos automotivos.⁽²³⁾

Como parte dos ciclos fenológicos, altas concentrações de pólen contribuem para o aparecimento de problemas alérgicos e respiratórios, comprometendo a saúde vocal.⁽⁴⁴⁾ Outros trabalhos têm demonstrado que mudanças nos padrões climáticos

podem levar à antecipação e a uma temporada de pólen prolongada, o que, por sua vez, pode levar ao aumento de alergias na população e causar danos à saúde.⁽⁴⁵⁾ Nos domicílios, tanto o esforço repetitivo quanto a exposição à alta concentração de produtos químicos (pesticidas, solventes, tintas e desinfetantes) podem estar associados a problemas da função vocal.⁽⁴⁶⁾ Em algumas profissões é reconhecido o risco em desenvolver desordens da fala e da audição devido à exposição a produtos químicos do ambiente de trabalho (por exemplo, professores⁽⁴⁷⁾ e agricultores⁽⁴⁸⁾).

O transtorno do espectro autista (TEA), em que caracteristicamente se encontram graves desordens da comunicação, tem uma etiologia ainda nebulosa. Estima-se que o TEA varie conforme o local e a metodologia diagnóstica. No Brasil, estima-se que 0,3% da população esteja com TEA.⁽⁴⁹⁾ Embora haja a hipótese multifatorial da etiologia do TEA,⁽⁵⁰⁾ uma revisão recente da literatura concluiu que a poluição química do ar encontra algum suporte nas evidências como possível fator no desencadeamento desta síndrome.⁽⁵¹⁾

Discussão

Neste artigo se argumenta que o profissional em fonoaudiologia também tem seu papel na abordagem de Saúde Única, trazendo aspectos teóricos e empíricos da atuação deste profissional. Por isso, foram apresentados alguns contextos em que o profissional em fonoaudiologia poderá atuar no diagnóstico, no tratamento, em pesquisa e intervenções, no âmbito pessoal ou coletivo, em Saúde Única.

A saúde exige cada vez mais a atuação de equipes multiprofissionais e interdisciplinares para atingir a prevenção e a eficácia e racionalizar custos.⁽⁵²⁾ O fonoaudiólogo, como um profissional que foca nas alterações da comunicação humana, em interface com outros aspectos do desenvolvimento humano como cognição, adaptação social e, sobretudo, na busca pela qualidade de vida, tem um papel importante nas equipes multiprofissionais em saúde. A mitigação dos riscos que envolvem a saúde humana, animal e ambiental, nos níveis local,

regional e global para a saúde pública, requer uma abordagem colaborativa pelos diferentes profissionais.⁽⁵³⁾ Portanto, é importante que todos os envolvidos estejam familiarizados com os princípios da Saúde Única e preparados para seus futuros papéis na abordagem integral e multifatorial dos problemas de saúde.

Na raiz da Saúde Única, são encontrados métodos e procedimentos para aplacar as consequências das zoonoses. A compreensão sistêmica das cadeias epidemiológicas, considerando vetores, reservatórios, hospedeiros definitivos, clima, assistência à saúde, hábitos e a cultura em um território, aumenta a eficácia de intervenções epidemiológicas. O fonoaudiólogo pode, por exemplo, atuar em/nas doenças que atingem o SNC, músculos, nervos e tecidos que tenham impacto na comunicação humana, a partir de uma abordagem sistêmica. O fonoaudiólogo pode contribuir para a detecção, prevenção e recuperação de problemas de saúde que afetem a capacidade de comunicação das pessoas, que envolvam animais e o meio ambiente. No espectro de problemas de saúde estão as doenças parasitárias, infecciosas, de intoxicação, metabólicas e de desnutrição que atingem a população humana.

Os efeitos das poluições sonora, do ar e das águas, bem como a contaminação dos alimentos, podem causar graves distúrbios no desenvolvimento físico, emocional e cognitivo de crianças. O fonoaudiólogo pode contribuir na investigação das causas, dos fatores predisponentes, gatilhos disparadores, no tratamento e na recuperação de pessoas atingidas pelos efeitos dos desequilíbrios ambientais, considerando seus efeitos na comunicação e em funções básicas como respiração e deglutição.

Não se pode negligenciar os muitos aspectos sociais que estão ligados aos desequilíbrios ambientais e aos distúrbios de comunicação de crianças. Violência, pobreza, falta de lazer e aglomerados urbanos subnormais são conhecidos como intrinsecamente ligados aos desequilíbrios ambientais.⁽⁵⁴⁾ Esses problemas sociais estão geralmente ligados às populações mais vulneráveis como pessoas negras, de minorias étnicas, imigrantes, com desabilidades, orientação sexual não cis/não binária e com

restrição de liberdade. Nesse mesmo espectro de distúrbios sociais, surge a casuística de problemas no desenvolvimento cognitivo e na comunicação em crianças. Pobreza e violência são condicionantes sociais que particularmente estão associados às alterações da cognição e de comunicação em crianças.⁽⁵⁵⁾ O fonoaudiólogo pode contribuir nesse campo em equipes multiprofissionais, graças à sua formação em saúde social, com ênfase nas populações mais vulneráveis.

Para que todos estes aspectos aqui discutidos possam ser implementados na prática, sugere-se que não somente estudantes de Medicina Humana, Medicina Veterinária ou Saúde Coletiva estejam familiarizados com os princípios da Saúde Única,⁽³⁾ sendo complementar a formação e o envolvimento inicial de todos os profissionais de saúde para a condução de mudanças políticas, alterando positivamente os comportamentos humanos que impactam negativamente a saúde humana, animal e ambiental. Esta abordagem interdisciplinar, multiprofissional e colaborativa é ainda importante frente às pressões políticas globais coordenadas pelas Nações Unidas, como parte de seu Programa Sustentável Objetivos de Desenvolvimento,⁽⁵⁶⁾ com foco na prevenção da fome, relacionando-a à segurança alimentar e às mudanças climáticas. Logo, é crucial o desenvolvimento de uma identidade interprofissional entre todos os estudantes da área de saúde, para que estes possam estar mais conscientes de suas responsabilidades individuais e coletivas no combate aos problemas de saúde.

Sendo assim, urge o suporte formal ao exercício da fonoaudiologia no âmbito da Saúde Única. O argumento de que o fonoaudiólogo é um ator importante na abordagem Saúde Única é complementado pelo compromisso brasileiro com a Organização Mundial da Saúde, em seu conceito de saúde: “Saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”.⁽⁵²⁾ Igualmente importante são os compromissos legais estabelecidos pelos Artigos 196 a 200 da Constituição Federal do Brasil e pelo estabelecido pela Lei 8.080/90 que instituiu o Sistema Único de Saúde, o SUS.⁽⁵²⁾ A Lei 8.080/90

estabelece que a “saúde não se limita ao tratamento médico, mas também compreende fatores como a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais”. Tendo o SUS como princípios básicos a universalidade, a integralidade e a equidade,⁽⁵²⁾ enfatizamos a integralidade, pois esta estabelece que todas as pessoas devem ser atendidas em suas necessidades básicas, de forma integral, durante toda a vida, o que garante o papel do fonoaudiólogo na atenção às desordens de comunicação, considerando uma abordagem holística e sistêmica preconizada pela Saúde Única.

Conclusão

Há ainda um desconhecimento a respeito das abordagens em fonoaudiologia e as possibilidades na multidisciplinaridade e interdisciplinaridade oferecida pela Saúde Única. Os muitos exemplos que existem podem provocar um novo olhar sobre a integração das equipes de saúde, sob a estratégia de Saúde Única. A profissão de fonoaudiólogo oferece muitas oportunidades de ampliar o seu escopo ao se integrar à estratégia de Saúde Única, nos tratamentos dos distúrbios de comunicação resultantes de doenças infecciosas, parasitoses, zoonoses, alterações do desenvolvimento e desordens neuropsíquicas. Há um largo e longo caminho a ser trilhado por fonoaudiólogos comprometidos com a saúde integral, holística e sustentável a partir da abordagem em Saúde Única.

Referências

- 1 Zinsstag J, Schelling E, Crump L, Whittaker M, Tanner M, Stephe, C, editors. One Health: the theory and practice of integrated health approaches [Internet]. 2nd. Wallingford: CAB International; 2021 [cited 2024 jun 12]. Available from: <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/book/10.1079/9781789242577.0000>
- 2 World Health Organization (WHO). One health joint plan of action (2022-2026): working together

- for the health of humans, animals, plants and the environment [Internet]. 2022 oct 14 [cited 2024 jun 12]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240059139>
- 3 Chapman HJ, Gupta S. Incorporating the One Health framework in medical education. *Med Teach*. 2019;41(9):1086. doi: 10.1080/0142159X.2018.1554897.
 - 4 Machalaba C, Adisasmito WB, Almuhairi S, Behraves CB, Bilivogui P, Bukachi SA, *et al*. One Health action for health security and equity. *Lancet*. 2023;401(10376):530-3. doi: 10.1016/S0140-6736(23)00086-7.
 - 5 Bousquat A, Giovanella L, Fausto MCR, Medina MG, Martins CL, Almeida PF, *et al*. A atenção primária em regiões de saúde: política, estrutura e organização. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2019 [citado 2024 jul 12];35:e00099118. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/pv3MZr9z77kkRmC4ZPnDGrk/>
 - 6 Garg S, Banerjee B. One world, one health. *Indian J Community Med*. 2021;46(4):581-3. doi: 10.4103/ijcm.ijcm_1230_21.
 - 7 Shaheen MNF. The concept of one health applied to the problem of zoonotic diseases. *Rev Med Virol*. 2022;32(4):e2326. doi: 10.1002/rmv.2326.
 - 8 Conselho Federal de Fonoaudiologia. Avaliação e terapia das funções orofaciais são com o fonoaudiólogo [Internet]. [citado 2024 jun 12]. Disponível em: <https://www.fonoaudiologia.org.br>
 - 9 Maas E. Speech and nonspeech: what are we talking about? *Int J Speech Lang Pathol*. 2017; 19(4):345-59. doi: 10.1080/17549507.2016.1221995.
 - 10 Molyneux D, Hallaj Z, Keusch GT, McManus DP, Ngowi H, Cleaveland S, *et al*. Zoonoses and marginalised infectious diseases of poverty: where do we stand? *Parasit Vectors*. 2011; 4:106. doi: 10.1186/1756-3305-4-106.
 - 11 Kenyon C. Emergence of zoonoses such as COVID-19 reveals the need for health sciences to embrace an explicit eco-social conceptual framework of health and disease. *Epidemics*. 2020;33:100410. doi: 10.1016/j.epidem.2020.100410.
 - 12 Tiburi RGB, Jucá MCP, Sales MS, Sousa ACG, Souza TNL, Silva CGL, *et al*. Coagulopatia induzida pelo estado inflamatório da infecção pela Covid-19. *BJHR* [Internet]. 2021 [citado 2024 jan 12];4(2):8478-501. Disponível em: https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BJRH-0_e5613ad4c93280ca086441ae7be6bcc3
 - 13 Ramage AE. Potential for Cognitive Communication Impairment in COVID-19 Survivors: A Call to Action for Speech-Language Pathologists. *Am J Speech Lang Pathol*. 2020;29(4): 1821-32. doi: 10.1044/2020_AJSLP-20-00147.
 - 14 Finsterer J, Stollberger C. Causes of hyposmia/hyposmia in SARS-CoV-2 infected patients. *J Med Virol*. 2020;92(10):1793-4. doi: 10.1002/jmv.25903.
 - 15 Santos SEM, Reis MCS, Teixeira RF, Medeiros AMC. Programas de intervenção precoce em crianças com síndrome congênita do Zika vírus: revisão sistemática. *Res Soc Dev*. 2021; 10(6):e54610616155. doi: 10.33448/rsd-v10i6.16155.
 - 16 Oberhelman RA, Guerrero ES, Fernandez ML, Silio M, Mercado D, Comiskey N, *et al*. Correlations between intestinal parasitosis, physical growth, and psychomotor development among infants and children from rural Nicaragua. *Am J Trop Med Hyg*. 1998;58(4):470-5. doi: 10.4269/ajtmh.1998.58.470.
 - 17 Miller LC, Hendrie NW. Health of children adopted from China. *Pediatrics*. 2000;105(6): E76. doi: 10.1542/peds.105.6.e76.
 - 18 Rai M, Neupane GP, Paudel TP. Prevalence of intestinal parasitic infestation among hearing and speech impaired children of Banke, Nepal. *JNGMC* [Internet], 2018 [cited 2024 Jan 12];16(2):44-6. Available from: <https://nepjol.info/index.php/JNGMC/article/view/24877>
 - 19 Mushatt DM, Hyslop NE Jr. Neurologic aspects of North American zoonoses. *Infect Dis Clin North Am*. 1991;5(3):703-31.

- 20 Godinho RN, Gonçalves TM, Nunes FB, Becker CG, Becker HM, Guimarães RE, *et al.* Prevalence and impact of chronic otitis media in school age children in Brazil. First epidemiologic study concerning chronic otitis media in Latin America. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2001;61(3):223-32. doi: 10.1016/s0165-5876(01)00579-1.
- 21 Auinger P, Lanphear BP, Kalkwarf HJ, Mansour ME. Trends in otitis media among children in the United States. *Pediatrics.* 2003;112(3 Pt 1):514-20. doi: 10.1542/peds.112.3.514.
- 22 Kuddus MA, Tynan E, McBryde E. Urbanization: a problem for the rich and the poor? *Public Health Rev.* 2020;41:1. doi: 10.1186/s40985-019-0116-0.
- 23 Schraufnagel DE, Balmes JR, Cowl CT, De Matteis S, Jung SH, Mortimer K, *et al.* Air pollution and noncommunicable diseases: a review by the Forum of International Respiratory Societies' Environmental Committee, Part 2: Air pollution and organ systems. *Chest.* 2019;155(2):417-26. doi: 10.1016/j.chest.2018.10.041.
- 24 Ahmad M, Khan AU. Global economic impact of antibiotic resistance: A review. *J Glob Antimicrob Resist.* 2019;19:313-316. doi: 10.1016/j.jgar.2019.05.024.
- 25 Potsic WP, Wetmore RF. Otolaryngologic disorders. *Pediatric Surgery.* 2006:813-34. doi: 10.1016/B978-0-323-02842-4.
- 26 Salgado PT. Metais em alimentos. *In:* Oga S. Fundamentos de toxicologia. 2 ed. São Paulo: Atheneu; 2003. p. 411-5.
- 27 Rigotto RM, Vasconcelos DP, Rocha MM. Uso de agrotóxicos no Brasil e problemas para a saúde pública. *Cad Saúde Pública.* 2014;30:1360-62. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPE020714>
- 28 World Health Organization. WHO's first ever global estimates of foodborne diseases find children under 5 account for almost one third of deaths [Internet]. [cited 2024 Jan 12]. Available from: <https://www.who.int/news/item/03-12-2015-who-s-first-ever-global-estimates-of-foodborne-diseasesfind-children-under-5-account-for-almost-one-third-of-deaths>
- 29 Rede PENSSAN. 2º Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil [Internet]. [citado 2024 jan 12]. Disponível em: <https://pesquisassan.net.br/2o-inquerito-nacional-sobre-inseguranca-alimentar-no-contexto-da-pandemia-da-covid-19-no-brasil/>
- 30 Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). Sobre o SISAB [Internet]. [citado 2024 jan 12]. Disponível em: <https://sisab.saude.gov.br>
- 31 Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, Onis M, Ezzati M, *et al.* Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet.* 2008;371(9608):243-60. doi: 10.1016/S0140-6736(07)61690-0.
- 32 Souza HE, Oliveira Júnior Z. Degradação e violência na Terra Indígena Yanomami: análise do contato entre o indígena e o garimpeiro. *RBMA* [Internet]. 2022 [citado 2024 jan 12]; 10:3. Disponível em: <https://revistabrasileira-demeioambiente.com/index.php/RVBMA/article/view/1325/364>
- 33 Monteiro CA. A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil. *Estud Av.* 2003; 17:7-20. doi: 10.1590/S0103-4014200300020002.
- 34 Atlas RM. One Health: its origins and future. *Curr Top Microbiol Immunol.* 2013;365:1-13. doi: 10.1007/82_2012_223.
- 35 Khlangwiset P, Shephard GS, Wu F. Aflatoxins and growth impairment: a review. *Crit Rev Toxicol.* 2011;41(9):740-55. doi: 10.3109/10408444.2011.575766.
- 36 Hypolito R, Ezaki S. Íons de metais pesados em sistema solo-lixo-chorume-água de aterros sanitários da região metropolitana de São Paulo - SP. *Águas Subter* [Internet]. 2006 [citado 2024 jan 12];20 (1):99-114. Disponível em: <https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/9716>
- 37 Rehman K, Fatima F, Waheed I, Akash MSH. Prevalence of exposure of heavy metals and their impact on health consequences. *J Cell Biochem.* 2018;119(1):157-84. doi: 10.1002/jcb.26234.

- 38 Bhupathiraju S, Hu F. Desnutrição proteico-calórica (DPC) [Internet]. out 2023 [citado 2024 jan 12]. Disponível: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbiotricionais/desnutri%C3%A7%C3%A3o-energ%C3%A9tico-proteica-dep#>
- 39 Conway G. The doubly green revolution: balancing food, poverty and environmental needs in the 21st century. *In: Tradeoffs or synergies? Agricultural intensification, economic development and the environment*. Wallingford UK: CABI Publishing; 2001. p. 17-33. doi: 10.1079/9780851994352.0017.
- 40 Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, *et al.* Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2163-96. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61729-2. Erratum in: *Lancet*. 2013 Feb 23;381(9867):628. Al Mazroa, Mohammad A [added]; Memish, Ziad A [added].
- 41 Basner M, Babisch W, Davis A, Brink M, Clark C, Janssen S, *et al.* Auditory and non-auditory effects of noise on health. *Lancet*. 2014;383(9925):1325-32. doi: 10.1016/S0140-6736(13)61613-X.
- 42 Stansfeld SA, Matheson MP. Noise pollution: non-auditory effects on health. *Br Med Bull*. 2003;68:243-57. doi: 10.1093/bmb/ldg033.
- 43 Sherratt S. What are the implications of climate change for speech and language therapists? *Int J Lang Commun Disord*. 2021;56(1):215-27. doi: 10.1111/1460-6984.12587.
- 44 Spantideas N, Bougea A, Drosou E, Assimakopoulos D. The role of allergy in phonation. *J Voice*. 2019;33(5):811.e19-811.e27. doi: 10.1016/j.jvoice.2018.02.016.
- 45 Karnik S, Kanekar A. Global health impacts due to infectious diseases and climate change: A narrative review. *GJMPH* [Internet]. 2013 [cited 2024 jan 12];2(2):2277-9604. Available: https://www.academia.edu/121486405/Global_health_impacts_due_to_infectious_diseases_and_climate_change_A_narrative_review
- 46 Breyse P, Farr N, Galke W, Lanphear B, Morley R, Bergofsky L. The relationship between housing and health: children at risk. *Environ Health Perspect*. 2004;112(15):1583-8. doi: 10.1289/ehp.7157.
- 47 Alves LA, do Carmo Cruz Robazzi ML, Marziale MH, de Felipe AC, da Conceição Romano C. Health disorders and teachers' voices: a workers' health issue. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2009;17(4):566-72. doi: 10.1590/s0104-11692009000400020.
- 48 Nicolopoulou-Stamati P, Maipas S, Kotampasi C, Stamatis P, Hens L. Chemical Pesticides and Human Health: The Urgent Need for a New Concept in Agriculture. *Front Public Health*. 2016;4:148. doi: 10.3389/fpubh.2016.00148.
- 49 Paula CS, Ribeiro SH, Fombonne E, Mercadante MT. Brief report: prevalence of pervasive developmental disorder in Brazil: a pilot study. *J Autism Dev Disord*. 2011;41(12):1738-42. doi: 10.1007/s10803-011-1200-6.
- 50 Sauer AK, Stanton JE, Hans S, Grabrucker AM. Autism Spectrum disorders: etiology and pathology. *In: Grabrucker AM, editor. Autism Spectrum Disorders* [Internet]. Brisbane, Australia: Exon Publications; 2021 [cited 2024 jan 12]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK573613/>
- 51 Dutheil F, Comptour A, Morlon R, Mermillod M, Pereira B, Baker JS, *et al.* Autism spectrum disorder and air pollution: A systematic review and meta-analysis. *Environ Pollut*. 2021;278:116856. doi: 10.1016/j.envpol.2021.116856.
- 52 Rouquayrol MZ, Almeida-Filho N. *Epidem e Saúde*. 6ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 2003.
- 53 Roopnarine R, Boeren E, Regan JA. The Missing Professional Perspective: Medical, Veterinary, and Dual Degree Public Health Student Perceptions of One Health. *Front Public Health*. 2021;9:704791. doi: 10.3389/fpubh.2021.704791.
- 54 Dahlberg LL, Krug EG. Violência: um problema global de saúde pública. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2006;11(Suppl). doi: 10.1590/S1413-81232006000500007.

- 55 De Cesaro BC, Bonamigo AW, Silva HTH, Oliveira F. Alterações na comunicação em crianças vítimas de violência: reflexões para a Fonoaudiologia. *Distúrbios Comunic [Internet]*. 2016 [citado 2024 jan 12];28(3). Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/26908/2087>. 0
- 56 United Nations. Water and health how does safe water contribute to Global Health? [Internet]. New York; 2014 [cited 2024 jan 12]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/how-does-safe-water-impact-global-health>

Recebido em: 4 jan. 2024

Aceito em: 18 jul. 2024