



UM OLHAR À LUZ DA EPISTEMOLOGIA DA COMPLEXIDADE: LIBRAS NO DESENVOLVIMENTO BIOPSISSOCIAL DE ESTUDANTES SURDOS

Dieison Batista dos Santos Barreto ¹

Rejane Lima Sales ²

Kênia Paulino de Queiroz Souza. ³

Maria José de Pinho ⁴

Eixos Temáticos.

1. Complexidade e Transdisciplinaridade

Resumo: Este artigo é um recorte de uma pesquisa em andamento, que traz como título, Libras no desenvolvimento biopsicossocial de estudantes surdos: Um olhar à luz da epistemologia da complexidade. Parte-se do entendimento de que o desenvolvimento humano não ocorre de forma isolada, mas resulta da interação entre fatores biológicos, psicológico, sociais, culturais e ecológicos, os quais se influenciam mutuamente ao longo da vida. Nesse sentido, a proposta deste artigo é compreender sob o olhar da epistemologia da complexidade, o desenvolvimento biopsicossocial de estudantes surdos que tiveram acesso tardio a libras. Este estudo está sendo desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, a partir de teóricos que abordam sobre a epistemologia da complexidade, desenvolvimento humano e a surdez. Historicamente, a educação de pessoas surdas foi marcada por práticas excludentes e pela predominância do oralismo, que orquestraram para a desvalorização das línguas de sinais e para limitações no desenvolvimento linguístico, cognitivo, identitário e cultural desses sujeitos. Considerando que grande parte das crianças surdas nasce em famílias ouvintes, o contato tardio com a libras ainda constitui uma realidade recorrente. Em contrapartida, o acesso precoce a uma língua plenamente acessível tende a favorecer a comunicação, a aprendizagem, a construção da identidade surda e a participação social. Desse modo, espera-se que a pesquisa contribua para garantir a equidade e ampliar as discussões sobre inclusão, políticas educacionais e práticas pedagógicas voltadas à garantia do direito linguístico e educacional da pessoa surda.

Palavras-chave: Educação bilíngue de surdos; acesso tardio a libras; desenvolvimento biopsicossocial; epistemologia da complexidade.

INTRODUÇÃO

¹; Mestrando do Curso de Educação da Universidade - UFT, dieison.batista@uft.edu.br

²; Mestrando do Curso de Educação da Universidade - UFT, rejane.sales@mail.uft.edu.br

³ Doutora do Curso de Educação da Universidade - UFT, kenia.pq@unitins.br

⁴ Orientadora: Prof.^a Doutora do PPGE/ UFT, mjpgon@uft.edu.br



A educação de pessoas surdas tem sido marcada, ao longo da história, por desafios relacionados à exclusão social, à negação de direitos linguísticos e à predominância de práticas pedagógicas centradas no oralismo. Durante muito tempo, a surdez foi compreendida apenas sob uma perspectiva clínica, desconsiderando a importância da Libras como elemento fundamental para o desenvolvimento cognitivo, social e cultural do sujeito surdo.

Nesse sentido, o acesso tardio a libras configura-se como um dos principais fatores que impactam o desenvolvimento global de estudantes surdos. Como podemos destacar nos estudos de Quadros (2008), que 95% das crianças surdas nasce em famílias ouvintes, portanto, é recorrente que o contato com a Libras ocorra de forma tardia, e impactando negativamente sua linguagem além do seu desenvolvimento biológico, psicológico, social e educacional.

Neste contexto, os sete operadores cognitivos propostos por Edgar Morin (2000), destacam-se como instrumentos de pensamento, que auxiliam na compreensão da realidade de forma mais ampla, interligada e contextualizada. Eles permitem refletir sobre os fenômenos educacionais para além de uma visão fragmentada, favorecendo uma leitura mais sensível e integrada das relações humanas e dos processos de aprendizagem, conforme destaca Moraes (2021, p. 162).

Dessa forma, este estudo fundamenta-se na epistemologia da complexidade e nos seus sete operadores cognitivos, dentre eles, foram considerados como mais relevante para o artigo: Os princípios retroativos, o princípio recursivo, e o princípio da auto-eco-organização, Moraes (2021).

O princípio retroativo, demonstra que causa e efeito se influenciam mutuamente, ou seja, as ações do sujeito também transformam o meio em que ele está inserido. Já o princípio recursivo, complementa essa ideia ao mostrar que os resultados de um processo retornam sobre ele mesmo, produzindo novos caminhos de aprendizagem e desenvolvimento, Moraes (2021).

Por sua vez, o princípio da auto-eco-organização evidencia que o sujeito constrói sua autonomia em constante relação com o ambiente, com a cultura e com as interações sociais. Assim, esses princípios se entrelaçam e possibilitam uma



compreensão mais ampla da pessoa surda, respeitando sua singularidade e valorizando seu processo de formação humana e educacional, Moraes (2021).

Ao considerar esse contexto nas diferentes regiões do mundo, no Brasil e no Estado do Tocantins, abrangendo municípios e suas realidades sociais e educacionais e culturais distintas, percebe-se que o desenvolvimento humano não pode ser compreendido de forma homogeneia e sim em suas diferentes perspectivas epistemológicas, buscando a formação do sujeito em sua integralidade, considerando suas dimensões sociais, culturais, cognitivas e afetivas.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2021), aponta a surdez torna-se uma questão mais urgente do que nunca, pois o número de pessoas com perda auditiva provavelmente aumentará consideravelmente nas próximas décadas. Estima-se que mais de 1,5 bilhões de pessoas no mundo apresentem algum grau de deficiência auditiva, podendo chegar a 2,5 bilhões até 2050. Além disso, 1,1 bilhão de jovens correm o risco de sofrer perda auditiva pela exposição prolongada de altos volumes de som em geral.

No Brasil não é diferente, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tem 2,6 milhões de pessoas com deficiência auditiva, distribuídas em todas as regiões do país, com maior concentração nas regiões Sudeste 42% e Nordeste 26% já na região Norte 7%, embora o número absoluto seja menor, os desafios são intensificados pelas desigualdades de acesso a políticas públicas e serviços especializados.

Conforme o relatório da UFT e da SEDUC-TO (2020), o Estado do Tocantins, a partir do censo da Seduc de 2020, obtiveram um quantitativo de alunos surdos e deficientes auditivos nas 13 diretorias regionais de ensino, sendo: na diretoria regional de Araguaína, há 28 surdos e 73 deficientes auditivos; Araguatins, 15 alunos surdos e 33 deficientes auditivos; Arraias, 3 surdos e 3 deficientes auditivos; Colinas do Tocantins, 9 surdos e 18 deficientes auditivos; Dianópolis, 8 surdos e 20 deficientes auditivos; Guaraí 14 surdos e 17 deficientes auditivos; Miracema 13 surdos e 16 deficientes auditivos; **Palmas, 33 surdos e 86 deficientes auditivos**; Paraíso, 10 surdos e 28 deficientes auditivos; Paraíso do Tocantins, 10 surdos e 28 deficientes auditivos; Pedro Afonso, 7 surdos e 16.



Este estudo se justifica, inicialmente, por sua relevância pessoal, pois integra a pesquisa desenvolvida na dissertação de mestrado em Educação da Universidade Federal do Tocantins e também está diretamente relacionado às experiências profissionais construídas ao longo da trajetória no campo educacional.

Já na justificativa social, busca ampliar as discussões sobre os direitos linguísticos e educacionais da pessoa surda, principalmente em relação ao acesso precoce à Libras desde os primeiros anos de vida. Compreende-se que esse contato inicial é fundamental para o desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e educacional, favorecendo a construção da identidade, da autonomia e da participação social do sujeito surdo.

No ponto de vista científico, a pesquisa se justifica pela necessidade de ampliar a produção de conhecimentos acerca da relação entre linguagem, surdez e desenvolvimento educacional, especialmente no contexto regional do estado do Tocantins, onde, ainda são limitados os estudos voltados à educação bilíngue e ao processo formativo de estudantes surdos. Trata-se, portanto, de uma temática relevante e ainda pouco explorada, o que reforça seu caráter pioneiro e sua contribuição para o fortalecimento de práticas educacionais mais inclusivas, equitativas e comprometidas com a diversidade.

Diante do impacto pessoal, social e científica deste artigo, torna-se necessário aprofundar a compreensão acerca dos desafios enfrentados no processo educacional em especial em relação aos estudantes surdos. Nesse sentido surge a seguinte problema deste estudo: como tem sido o desenvolvimento biopsicossocial de estudantes surdos com acesso tardio à libras na cidade de Palmas Tocantins? Tal questionamento busca compreender de que forma a ausência do contato precoce com a língua de sinais pode influenciar não apenas o processo de aprendizagem, mas também a construção da identidade, cultural, autonomia e do desenvolvimento emocional desses sujeitos ao longo de sua vida.

A proposta deste estudo é compreender sob o olhar da epistemologia da complexidade, o desenvolvimento biopsicossocial de estudantes surdos que tiveram acesso tardio a libras em Palmas Tocantins. Busca-se, portanto analisar como os



diferentes aspectos que envolvem a linguagem, a educação, a inclusão social e as vivências familiares e escolares se inter-relacionam nesse processo considerando que o desenvolvimento humano não ocorre de forma isolada, mas em constante interação com o meio social, cultural e educacional. assim este artigo pretende contribuir para o fortalecimento de práticas pedagógicas mais sensíveis às especialidades da comunidade surda, ampliando o debate e o direito ao acesso linguístico e educacional de qualidade.

METODOLOGIA

Este artigo constitui um recorte de uma pesquisa de mestrado em andamento no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Tocantins (UFT). Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, que se fundamenta na análise de materiais já elaborados e publicados, tais como livros, artigos científicos e outras produções acadêmicas. Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador acessar e analisar um conjunto amplo de conhecimentos já sistematizados na literatura.

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço Gil (2008, p. 50).

Segundo Amado (2015), a abordagem qualitativa busca compreender os fenômenos em sua complexidade e contextos valorizando significados, interpretações e relações sociais. O levantamento bibliográfico foi realizado a partir de livros, artigos científicos e documentos oficiais relacionado ao tema investigado:

Investigação qualitativa consiste numa pesquisa sistemática, sustentada em princípios teóricos (multiparadigmáticos) e em atitudes éticas, realizada por indivíduos teórica, metodológica e tecnicamente informados e treinados para o feito. Esta pesquisa tem como objetivo junto dos sujeitos a investigar (amostras não estatísticas, casos individuais e casos múltiplos) a informação e a compreensão (o sentido) de certos comportamentos, emoções, modos de ser, de estar e de pensar; modos de viver e de construir a vida; trata-se de uma compreensão que se deve alcançar tendo em conta os contextos humanos (institucionais, sociais e culturais) em que aqueles fenômenos de atribuição de sentido se verificam e tornam únicos (Amado, 2015, p. 57-58).



Dessa forma, espera-se que a articulação entre referencial teórico e a pesquisa bibliográfica, contribua para uma compreensão consistente acerca dos impactos do acesso tardio à Libras no desenvolvimento educacional dos estudantes surdos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Epistemologia da complexidade

Edgar Morin (2000), ocupa lugar de destaque nos debates contemporâneos sobre conhecimento, ciência e educação, especialmente ao propor uma leitura crítica dos limites do pensamento tradicional. Em seus escritos, o autor questiona modelos explicativos baseados na fragmentação dos saberes, na excessiva especialização e na busca por respostas lineares para problemas que, em sua essência, são amplos e interdependentes.

O autor propõe a superação de visões fragmentadas, reducionista e linear do pensamento, defendendo uma compreensão integrada, relacional, multidimensional da realidade, por meio dos sete operadores cognitivos, dentre eles iremos destacar: princípio retroativo, o princípio recursivo, e o princípio da auto-eco-organização, permitem compreender o fenômeno da surdez para além de explicações simplistas, reconhecendo a coexistência de diferentes concepções, os efeitos das experiências iniciais de linguagem e a interdependência entre sujeito e objeto.

O princípio da retroatividade, ocupa um lugar importante dentro da epistemologia da complexidade, pois rompe com a ideia de causalidade linear, em que uma causa gera um efeito de forma direta e previsível. Na perspectiva do pensamento complexo, essa relação não acontece de maneira simples e isolada, mas sim de forma circular, em que os efeitos também retornam sobre as causas e passam a modificá-las, Moraes (2021).

Desta forma, podemos compreender que os fenômenos humanos, sociais e educacionais não seguem um caminho único e fechado, mas são construídos a partir de relações dinâmicas, influências mútuas e constantes transformações. Assim, pensar a educação por meio da retroatividade é reconhecer que o desenvolvimento do sujeito acontece em interação permanente com o meio em que vive, com suas experiências e com as relações que estabelece ao longo da vida.



Princípio retroativo; o fenômeno da retroação é também compreendido como feedback, reflexo da causalidade circular retroativa, não espiralada. Dessa forma, é possível inferir que nem toda causa produz os mesmos efeitos esperados, já que existe uma causalidade de natureza complexa, ou seja, circular, em que causas e efeitos transformam mutualmente (Moraes2021 p.167).

A partir dessa compreensão, entende-se que o processo educacional da pessoa surda também se desenvolve dentro dessa lógica de reciprocidade. O sujeito não apenas recebe influências do ambiente escolar e social, mas também interfere e transforma esse espaço por meio de sua vivência, de sua linguagem e de sua forma de se relacionar com o mundo.

O acesso à Libras, por exemplo, não representa apenas um instrumento de comunicação, mas uma condição fundamental para a construção da identidade, da autonomia e da participação social. portanto, a retroatividade permite compreender que ensinar e aprender são processos vivos, construídos continuamente nas relações entre sujeito, escola e sociedade.

O princípio recursivo, também apresentado por Morin (2000), contribui para compreender que os processos humanos e sociais não acontecem de forma separada entre causa e consequência, mas em um movimento contínuo de produção e transformação. D

Diferente de uma lógica linear, esse princípio mostra que aquilo que é produzido também passa a produzir, criando um ciclo permanente de construção e reconstrução. Na educação, isso significa entender que o sujeito não apenas recebe influências do meio social, cultural e escolar, mas também participa ativamente da transformação desse mesmo meio. O indivíduo forma a sociedade e, ao mesmo tempo, é formado por ela, em uma relação de interdependência constante.

Sobre a ação do princípio recursivo, “produtos e efeitos são eles próprios produtores e causadores daquilo que os produz. São produtores e causadores da própria organização. Esse princípio ajuda a compreender que, de fato, o indivíduo produz a sociedade e é por ela ao mesmo tempo produzido, em termos de cultura, educação, linguagem e dos mais diferentes códigos socialmente distribuídos (Moraes2021 p.167).

A partir dessa perspectiva, compreende-se que a educação da pessoa surda também se constrói por meio desse movimento recursivo, no qual o sujeito não apenas recebe influências do meio, mas também participa ativamente da sua transformação.



Nesse sentido, a aprendizagem não pode ser entendida apenas como transmissão de informações, como propõe o instrucionismo.

Para Maturana e Varela (1995), o conhecimento não se forma simplesmente pela introdução externa de conteúdos, pois aprender exige um processo interno de interpretação, reorganização e ressignificação a partir das experiências já vividas pelo sujeito. A simples exposição à informação não garante aprendizagem, se ela não for integrada à realidade e à estrutura cognitiva de quem aprende. Na educação da pessoa surda, isso se torna ainda mais evidente, pois o acesso tardio à Libras pode comprometer o desenvolvimento da linguagem, da autonomia e das relações sociais.

Princípio da autoeco-organização, considerado um dos instrumentos epistemológicos mais importantes na relação de construção de conhecimento,

Ela depende de um ambiente para se alimentar de energia e de informações, garantindo sua manutenção e continuidade. Ela trabalha degradando energia para se manter viva, retirando do meio externo os elementos necessários à sua existência. Nesse processo autogerador ou autopoietico, os produtos são necessários à sua própria produção. Assim, toda organização viva precisa esta respaldada por um meio que a sustente (Moraes2021 p.170).

Essa dinâmica revela que viver não significa permanecer estático, mas reorganizar-se continuamente diante das instabilidades do ambiente. As perturbações externas desestabilizam os sujeitos e exigem mecanismos reguladores capazes de restaurar o equilíbrio, ainda que de forma provisória. Nesse sentido, a auto-eco-organização torna-se essencial para compreender como os sistemas vivos enfrentam a entropia e constroem sua permanência.

Na perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (2000), compreender que o desenvolvimento da linguagem, desde os primeiros meses de vida, ocorre de forma semelhante entre bebês surdos e ouvintes. Entretanto, as diferenças tornam-se mais perceptíveis quando a criança passa a depender do retorno sonoro do ambiente para ampliar suas tentativas comunicativas. Sem acesso adequado a uma língua plenamente acessível, a criança surda pode encontrar barreiras no processo de aquisição da linguagem, o que repercute no acesso ao conhecimento, na interação social e no



desenvolvimento cognitivo. Assim, o problema central não está na surdez em si, mas na ausência de estímulos linguísticos precoces e de condições comunicativas favoráveis.

Trata-se de um passo fundamental no processo de aprendizagem infantil, no qual a criança evolui do conceito espontâneo para o científico, troca o simples registro do fenômeno pela associação a grupos de fenômenos e atinge o ponto fundamental da generalização, isto é, do conceito propriamente dito, pois, como entende Vigotski, todo conceito é uma generalização e, em termos científicos, só quando é capaz de generalizar a criança toma consciência do conceito e pode generalizar o “antes e o agora” (Vygotsky (2000 p.16).

Vygotsky complementa (2000), dizendo que a aprendizagem e a formação de conceitos não acontecem de forma isolada, mas por meio de um processo integrado entre aquilo que a criança vivencia em seu cotidiano e os conhecimentos sistematizados apresentados pela escola. Portanto, os conceitos espontâneos correspondem aos saberes construídos nas relações familiares, sociais e culturais, ou seja, às experiências que a criança desenvolve em seu contexto de vida. Já os conceitos científicos referem-se aos conhecimentos organizados historicamente e mediados intencionalmente no ambiente escolar.

Segundo Skliar (2015), proposta bilíngue fundamenta-se na compreensão de que a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), constitui a primeira língua L1 da pessoa surda, sendo a língua por meio da qual ela organiza o pensamento, constrói sentidos e estabelece relações com o mundo. A língua portuguesa, por sua vez, é ensinada como segunda língua L2, principalmente na modalidade escrita. Essa organização não é meramente técnica; ela revela uma mudança de posição epistemológica. O ponto de partida deixa de ser a falta auditiva e passa a ser a potência linguística visual.

Quadros (2008), compreende que ao reconhecer a Libras como língua primeira, a educação bilíngue rompe com a ideia de que o estudante surdo precisa ser ajustado ao modelo oral. Em vez de exigir que ele se adapte a uma estrutura previamente definida, a proposta busca construir um ambiente pedagógico em que a experiência visual, gestual e corporal seja central no processo de aprendizagem. Aqui, o corpo não é visto como obstáculo, mas como meio legítimo de produção de conhecimento.



Entretanto, é importante destacar que a implementação da educação bilíngue ainda enfrenta desafios significativos. Em muitos contextos, ela é reduzida à simples presença de um intérprete em sala ou à oferta pontual de Libras, sem que haja uma reorganização curricular mais profunda. Além disso, a formação de professores ainda é insuficiente para sustentar uma prática verdadeiramente bilíngue, capaz de compreender a complexidade linguística e cultural envolvida.

Outro ponto que merece atenção é que a educação bilíngue não se limita à questão da língua. Ela envolve identidade, pertencimento e reconhecimento. Quando a escola valoriza a Libras, valoriza também a cultura surda, fortalecendo a autoestima e a construção subjetiva do estudante. Esse aspecto é fundamental, pois o processo educativo não se restringe à transmissão de conteúdos, mas envolve a constituição do sujeito.

Skliar (2015), Quadros (2008) e Strobel (2008), entendem que a educação bilíngue de surdos pode ser compreendida como um movimento de ressignificação do próprio conceito de ensino. Ela desafia o modelo tradicional centrado na homogeneidade e propõe uma organização pedagógica que reconhece a diversidade como princípio estruturante. Não se trata de criar um sistema paralelo, mas de construir um espaço em que diferentes modos de ser e aprender tenham legitimidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise bibliográfica mostrou que o acesso tardio à Libras compromete o desenvolvimento biopsicossocial de estudantes surdos, principalmente nos aspectos linguísticos, cognitivos, sociais e afetivos. Como grande parte das crianças surdas nasce em famílias ouvintes, o contato com a Libras muitas vezes acontece apenas na escola, de forma tardia, dificultando a comunicação, a aprendizagem e a construção da identidade surda.

Segundo Quadros (2008), a ausência de uma língua acessível nos primeiros anos de vida interfere diretamente no desenvolvimento da autonomia e no desempenho escolar.



Nesse sentido, a Libras não é apenas um meio de comunicação, mas parte fundamental da formação do sujeito surdo.

Na perspectiva da complexidade de Morin (2000), o desenvolvimento da pessoa surda depende da relação entre escola, família e sociedade. Assim, a educação bilíngue se apresenta como um caminho importante para a inclusão, ao reconhecer a Libras como primeira língua e valorizar a cultura surda.

Entretanto, ainda existem dificuldades como a falta de professores preparados e a permanência de práticas oralistas. Dessa forma, garantir o acesso precoce à Libras é essencial para promover inclusão, aprendizagem e equidade educacional.

CONSIDERAÇÕES

Ao longo deste artigo, procurou-se compreender o acesso precoce à educação bilíngue para estudantes surdos a partir da epistemologia da complexidade, entendendo que o processo educativo não se explica de forma simples, linear ou isolada. A realidade vivida por esses estudantes envolve aspectos linguísticos, cognitivos, sociais, culturais e afetivos que se relacionam constantemente, o que exige uma análise mais ampla e cuidadosa sobre os fenômenos educacionais.

Nessa direção, o acesso precoce à Libras e a espaços educacionais bilíngues mostra-se fundamental para o desenvolvimento integral da criança surda, favorecendo a construção da linguagem, da identidade, da aprendizagem e das relações sociais. Quando esse acesso acontece de maneira tardia, podem surgir obstáculos que afetam o percurso escolar e o desenvolvimento humano, aprofundando desigualdades já presentes em muitos contextos.

REFERÊNCIAS

- Referência de livro

MORAES, Maria Cândida. O paradigma educacional emergente. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 1997

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria



Alice Sampaio Dória. 8. ed. rev. e mod. pelo autor. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Tradução de Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2005.

QUADROS, Ronice Müller de. *Educação de surdos [recurso eletrônico]: a aquisição da linguagem*. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Robert K. Yin. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

STROBEL, Karin. *As imagens do outro sobre a cultura surda*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

VIGOTSKI, Lev S. *A construção do pensamento e da linguagem*. Tradução de Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

SKLIAR, Carlos (org.). Atualidade da educação bilíngue para surdos: interfaces entre pedagogia e linguística. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2015. v. 2. ISBN 978-85-87063-27-4.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS; SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, JUVENTUDE E ESPORTES DO TOCANTINS. Relatório do Projeto: Implementação de uma Educação Bilíngue de Surdos no Estado do Tocantins. Palmas: UFT/SEDUC, 2020. Disponível em: uft.edu.br. Acesso em: 11 abr. 2024.

World Health Organization. World report on hearing. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-hearing>. Acesso em: 18 abr. 2026.