

Saúde, tecnologia e acessibilidade surda: Uma análise dos últimos 10 anos.

Health, technology and deaf accessibility: An analysis of the last 10 years.

¹ Karina Andrade  

² Gildete da Silva Amorim Mendes Francisco 

RESUMO

Surdos, cotidianamente, têm seu acesso a condições adequadas de saúde limitado. Desta maneira, este estudo objetiva investigar o acesso dessa população a serviços de saúde, bem como a produção tecnológica atual produzida para superar as mazelas desse público. Para isso, realizou-se uma revisão narrativa segmentada nas bases de dados SciELO, Scopus e PubMed. Inicialmente, pesquisou-se “Surdo” e “Assistência médica”, posteriormente, buscaram-se os resultados para os termos “Surdo” e “Aplicativos móveis”. As publicações selecionadas foram sintetizadas e interpretadas criticamente, para garantir um entendimento profundo do conteúdo. A análise de 91 artigos sobre “Surdo” e “Assistência médica” revelou que estudos qualitativos foram os mais frequentes (34) e a área temática mais abordada foi Saúde da Mulher (18). Entre os 10 artigos sobre “Surdo” e “Aplicativos móveis”, destacaram-se aplicativos de tradução para Língua de Sinais – LS (4). Os desafios que indivíduos Surdos enfrentam no acesso à saúde incluem ausência de comunicação, profissionais capacitados em LS e materiais acessíveis. Identificou-se que é possível adotar tecnologias para superar esses obstáculos e que mais estudos são necessários.

Palavras-chave: comunidade surda. cuidado inclusivo. comunicação na saúde

ABSTRACT

Deaf individuals often face limited access to adequate healthcare conditions. This study aims to investigate access to healthcare services for this population, as well as the current technological developments designed to mitigate these challenges. A segmented narrative review was conducted using the SciELO, Scopus, and PubMed databases. Initially, the search terms “Deaf” and “Medical assistance” were used, followed by a search for “Deaf” and “Mobile applications.” The selected publications were synthesized and critically interpreted to ensure a comprehensive understanding of the content. The analysis of 91 articles on “Deaf” and “Medical assistance” revealed that qualitative studies were the most frequent (34), with Women’s Health being the most addressed thematic area (18). Among the 10 articles on “Deaf” and “Mobile applications,” sign language translation applications were the most prominent (4). The challenges faced by deaf individuals in accessing healthcare include communication barriers, the lack of professionals trained in sign language, and the scarcity of accessible materials. The findings indicate that technology can help overcome these obstacles, highlighting the need for further studies on the subject.

Keywords: deaf community. inclusive care. health communication.

1 Graduanda do oitavo período em Medicina na Universidade Federal Fluminense (UFF)

2 Graduação em Fonoaudiologia pela Universidade Veiga de Almeida (2001), Mestrado em Ciências da Educação e Saúde, Doutorado em Ciências e Biotecnologia pela Universidade Federal Fluminense

1 INTRODUÇÃO

A pessoa Surda³ convive com barreiras de comunicação, infraestrutura e capacitação que dificultam ou até limitam seu acesso a condições adequadas de saúde (Souza et al., 2017). O Estado brasileiro, ao promulgar a Lei 10.436/2002, reconhece a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como meio legal de comunicação e expressão, reforçando gradualmente a necessidade de garantir os direitos da população Surda.

Com a instituição da Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência, em 2008, amplia-se o acervo constitucional que protege a pessoa Surda. Além de complementar a Lei 8.080/1990, que discorre sobre os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), esta política destaca que a população deficiente, incluindo a pessoa Surda, tem seu direito de acesso à saúde garantido, independente de suas características.

Por sua vez, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CRPD) e o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) constituem marcos normativos centrais para a formulação e a interpretação da categoria “saúde” no âmbito das políticas públicas e da pesquisa acadêmica sobre deficiência. A CRPD, afirma o direito das pessoas com deficiência ao mais alto padrão de saúde possível, e exige que os serviços de saúde sejam acessíveis, não discriminatórios e sensíveis às necessidades específicas das pessoas com deficiência – exigências que o Estatuto brasileiro operacionaliza no plano nacional, inclusive por meio de dispositivos e decretos regulamentadores que abordam acessibilidade comunicacional. Além disso, o referido documento normativo, de caráter nacional, discute expressamente a questão da língua de sinais e outras formas de comunicação para pessoas com deficiência.

Do ponto de vista prático e empírico, a literatura recente corrobora que barreiras comunicacionais, como a ausência de profissionais capacitados em Libras, falta de intérpretes, uso inadequado da escrita como recurso único e escassez de tecnologias assistivas, comprometem o acesso, a compreensão e a adesão aos cuidados de saúde por parte de pessoas Surdas, com impacto direto em desfechos e na equidade em saúde.

Estudos demonstram que a comunicação inadequada gera insegurança nas consultas, dificuldades na compreensão de diagnósticos e tratamentos, e menor conhecimento sobre prevenção e sinais de alerta para doenças. Essas evidências sustentam a interpretação de que a dimensão “saúde” para pessoas com deficiência não pode ser pensada apenas em termos biomédicos, mas deve incorporar, de forma explícita, a acessibilidade linguística e comunicacional como componente essencial de qualidade e segurança do cuidado (Francisco e Mesquita, 2023).

A falta de intérpretes de Libras, de materiais acessíveis e de capacitação das equipes de saúde constitui uma das principais barreiras para o acesso das pessoas Surdas aos serviços de saúde no Brasil. Nesse escopo, torna-se evidente a importância de políticas públicas orientadas pela Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e pelo Estatuto da Pessoa com Deficiência (Clemente et al., 2022).

Ainda que munidos de leis que asseguram seu acesso à saúde, a Comunidade Surda ainda enfrenta limitações no acesso a cuidados de saúde (Reis; Santos, 2019). Essas dificuldades impactam diretamente o acesso a um atendimento adequado e contribuem para desigualdades, fazendo com que os Surdos acabem procurando com menor frequência os serviços de saúde, quando comparado aos ouvintes, uma vez que enfrentam barreiras como falta de capacitação dos profissionais e dificuldade em descrever seus sintomas (Souza et al., 2017). Desta forma, as instituições falham em garantir o estado de direito da população Surda, sendo necessário que surjam outros setores da sociedade capazes de modificar este cenário de desigualdade (Costa; Mueller; Fabricio, 2023).

3 Neste texto, optou-se por utilizar a palavra “Surdo(a)” com inicial maiúscula para enfatizar sua identidade linguística. Essa escolha segue a perspectiva socioantropológica da surdez, que reconhece os Surdos como pessoas que compartilham uma cultura própria e têm a Libras como principal forma de comunicação.

Nessas circunstâncias, a revolução tecnológica emerge como uma possível e potente aliada da promoção da seguridade social. Considerando seu amplo uso, bem como as inúmeras capacidades inerentes a ela, a produção tecnológica pode permitir melhor comunicação entre profissionais, educação em saúde, rastreamento de queixas da população Surda e garantir melhor acesso aos cuidados de saúde (Chong et al., 2024; Rodrigues; Damião, 2014).

Chong et al. (2024) apresentam o desenvolvimento do aplicativo Deaf in Touch Everywhere (DITE), que se propõe a facilitar a comunicação entre Surdos e intérpretes por meio de uma plataforma mais acessível que melhora a interação em situações cotidianas e clínicas, permitindo um acesso igualitário aos serviços de saúde. Portanto, nota-se o papel da tecnologia como aliada na promoção de cuidados e prevenção em saúde para esse grupo marginalizado (Chong et al., 2024).

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo investigar o acesso das pessoas Surdas aos serviços de saúde, assim como analisar as inovações tecnológicas atuais desenvolvidas para superar as barreiras enfrentadas por essa população.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa se caracteriza por uma revisão narrativa a fim de investigar o acesso à saúde da população Surda, bem como a produção de tecnologias digitais que promovam a acessibilidade desse grupo aos serviços de saúde nos últimos dez anos. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa nas bases de dados SciELO, Scopus e PubMed, com o uso de dois conjuntos de termos de pesquisa. Inicialmente, utilizaram-se os termos “Surdo” e “Assistência médica”; em seguida, pesquisaram-se os termos “Surdo” e “Aplicativos móveis”. Foram incluídos estudos completos, como revisões narrativas, revisões sistemáticas, relatos de caso e estudos quantitativos e/ou qualitativos transversais, publicados entre 2019 e 2024, com texto completo disponível gratuitamente.

Na primeira busca foram selecionados artigos que abordam a acessibilidade da população Surda aos serviços de saúde, em qualquer área temática, incluindo a comunicação entre profissionais de saúde e usuários. Artigos que discutem o contexto de acesso à saúde de múltiplos grupos de Pessoas com Deficiência (PCDs) foram excluídos. Na segunda busca foram selecionados artigos sobre a criação de aplicativos móveis voltados para a acessibilidade em saúde da população Surda. Em ambas as buscas, artigos duplicados foram excluídos.

A seleção dos artigos foi realizada em duas etapas: na primeira, leram-se os títulos e os resumos, e os estudos relevantes foram alocados em uma planilha no Excel. Na segunda etapa, os artigos selecionados foram lidos integralmente e analisados de acordo com os critérios estabelecidos. Os artigos selecionados foram agrupados conforme o tipo de estudo, a área temática (para a primeira busca) e seus principais pontos.

Por fim, a busca com os termos “Surdo” e “Assistência médica” resultou em 86 artigos no PubMed, 31 no SciELO e 257 na Scopus. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 91 artigos foram incluídos na revisão. A segunda pesquisa, com os termos “Surdo” e “Aplicativos móveis”, obteve 1 resultado no PubMed, 3 no SciELO e 27 na Scopus, dos quais 10 artigos foram selecionados. As publicações escolhidas foram sintetizadas e analisadas criticamente para garantir uma compreensão aprofundada do conteúdo. Optou-se por não se apresentarem os resultados da primeira pesquisa em formato tabular, sendo eles utilizados exclusivamente na discussão.

No que diz respeito às áreas temáticas dos estudos analisados para a primeira pesquisa, a área mais frequente foi Saúde da Mulher, com 18 ocorrências, seguida por Saúde Geral, com 17 resultados. Acessibilidade totalizou 12 apresentações, seguida por Comunicação em Saúde e Educação em Saúde, com 10 e 7 estudos incluídos, respectivamente. Saúde Mental correspondeu a 8 estudos, e Urgência e Emergência foi mencionada 6 vezes. Atenção Primária e Formação Profissional somaram 12 resultados, cada qual com 6. Pandemia foi o tema central de 5 artigos, enquanto Saúde Bucal, de 4. Outras áreas temáticas foram elencadas com menor frequência,

sendo elas: Telemedicina (1), Anestesia (2), Psiquiatria (1), Assistência na Pandemia (2), Saúde Reprodutiva (1), Saúde da Criança e do Adolescente (1), Profissionais de Saúde (4), Farmácia (2), Infectologia (1) e Saúde Bucal e Geral (1).

Os dez artigos selecionados com os termos “Surdo” e “Aplicativos móveis” se caracterizam como pesquisas aplicadas, em que há o relato da estruturação, aplicação e avaliação de aplicativos móveis destinados à população Surda ou à população em geral para socializar com a Comunidade Surda (Quadro 1).

Ano	Autor(es)	Título do artigo (traduzido)	Resumo
2024	Yasue et al.	Aplicativo móvel: cartão de saúde digital para adolescentes surdos	O estudo aborda a estruturação de um aplicativo móvel que disponibiliza informações sobre a caderneta de saúde em formato de texto e vídeo em Libras.
2024	Khuzayem et al.	Efhamni: um aplicativo de reconhecimento de linguagem de sinais saudita baseado em aprendizado profundo	Construção de um aplicativo móvel para traduzir a língua de sinais árabe para texto ou áudio, facilitando a comunicação desta população.
2024	Chong et al.	O design do aplicativo móvel Deaf in Touch Everywhere (DITE)TM com comunidades de Surdos e intérpretes na Malásia	Avalia o aplicativo desenvolvido para unir Surdos e intérpretes por videoconferência, facilitando interações, como consultas médicas.
2022	Villacorta et al.	Implementação de um aplicativo móvel como ferramenta de reconhecimento e interpretação da linguagem não verbal para melhorar a comunicação com pessoas s Surdo-mudas	Desenvolvimento de aplicativo que reconhece e interpreta a linguagem não verbal para facilitar a comunicação.
2022	Mohammad, Tamimi, Abu-Amara	Um aplicativo móvel educacional de língua de sinais árabe para crianças com deficiência auditiva	Estudo focado na criação de um aplicativo que objetiva ensinar língua de sinais árabe para crianças.
2022	Rakun et al.	SIBI (Sistema de Sinais da Língua Indonésia) texto para animação 3D tradução aplicativo móvel	Estudo relata a construção de um aplicativo capaz de transformar texto em animações 3D do Sistema de Sinais Indonésio (SIBI)
2021	Sanaullah et al.	Uma tradução automática em tempo real de texto para linguagem de sinais	Arquitetura de um aplicativo que traduz frases para língua de sinais paquistanesa.
2020	Alobaidy e Ebraheem	Aplicativo para tradução da língua de sinais iraquiana no sistema Android	O estudo discorre sobre o desenvolvimento de um aplicativo que traduz palavras do árabe para a língua de sinais iraquiana, facilitando a comunicação entre Surdos e ouvintes.
2019	Hafit et al.	Aplicativo de aprendizagem móvel de língua de sinais da Malásia: um aplicativo de recomendação para se comunicar com comunidades com deficiência auditiva	O artigo relata o desenvolvimento de um aplicativo interativo para o ensino da língua de sinais da Malásia. O aplicativo objetiva expandir o conhecimento da língua e promover uma comunicação mais eficaz entre a Comunidade Surda e a sociedade em geral.
2018	Risald, Suyoto e Santoso	Design de aplicativo móvel para chamada médica de emergência para Surdos usando métodos UCD	Estudo sobre elaboração de aplicativo para chamadas médicas de emergência para pessoas Surdas. O aplicativo possibilita contatar rapidamente a unidade de saúde próxima, selecionando os itens relacionados à situação. Seu uso é centrado na dispensa de comunicação por áudio.

Quadro 1. Artigos selecionados pelos termos “Surdo” e “Aplicativos móveis”

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2025.

Dentre as pesquisas selecionadas, quatro discorrem sobre aplicativos que traduzem textos para a língua de sinais de cada país relacionado, enquanto um artigo trata de uma tecnologia que traduz da língua de sinais para texto. Além disso, dois artigos discutem a construção de aplicativos para ensino de língua de sinais e três

abordam a produção de sistemas voltados para a área da saúde. O Quadro 2 apresenta uma síntese comparativa desse levantamento.

Fonte	Objetivo	Público-Alvo	Principal funcionalidade
Yasue et al. (2024)	Disponibilizar informações da caderneta de saúde	Adolescentes Surdos	Informações em texto e vídeo em Libras
Khuzayem et al. (2024)	Traduzir linguagem de sinais árabe para texto ou áudio	Pessoas Surdas na Arábia Saudita	Tradução de sinais árabes para texto/áudio
Chong et al. (2024)	Facilitar interação entre Surdos e intérpretes	Surdos e intérpretes na Malásia	Videoconferência para consultas e interações
Villacorta et al. (2022)	Reconhecimento e interpretação da linguagem não verbal	Surdo-mudos	Interpretação de sinais não verbais para comunicação
Mohammad et al. (2022)	Ensino de língua de sinais árabe	Crianças Surdas	Aplicativo educacional de língua de sinais
Rakun et al. (2022)	Transformar texto em sinais em animação 3D	Usuários do SIBI na Indonésia	Tradução de texto para animação 3D do SIBI
Sanaullah et al. (2021)	Tradução automática em tempo real	Surdos no Paquistão	Tradução de frases para língua de sinais paquistanesa
Alobaidy e Ebraheem (2020)	Tradução do árabe para língua de sinais iraquiana	Surdos e ouvintes no Iraque	Tradução de palavras árabes para sinais iraquianos
Hafit et al. (2010)	Ensino interativo da língua de sinais	Comunidade surda da Malásia	Aprendizagem móvel com recomendação de sinais
Risald et al. (2018)	Contato rápido com serviços de saúde	Pessoas Surdas	Chamadas médicas de emergência sem áudio

Quadro 2. Síntese comparativa dos artigos selecionados

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2025.

Os resultados a serem apresentados refletem um recorte não sistematizado da produção científica. Por outro lado, a abordagem permitiu explorar temas emergentes e aplicações tecnológicas ainda pouco estudadas. Em síntese, esta pesquisa permitiu mapear e discutir de forma ampla os estudos recentes voltados à acessibilidade da Comunidade Surda, inclusive aqueles ainda não consolidados em revisões sistemáticas.

3 ACESSO À ASSISTÊNCIA MÉDICA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA PESSOA SURDA

Em virtude do caráter abrangente do estudo, identificou-se um número significativo de pesquisas pertinentes. Entretanto, é necessário entender se essas publicações transbordam conhecimentos distintos e avançam na promoção da acessibilidade em saúde da Comunidade Surda ou se versam sobre as mesmas questões sob perspectivas distintas.

Os estudos encontrados discorrem sobre as barreiras no acesso à saúde desse grupo, sendo mais frequentes a dificuldade de comunicação e a ausência de profissionais capacitados e materiais adequados para atendimento. A recorrência desses temas na literatura pode ser entendida como uma falha nas políticas públicas para Surdos, que repercutem na menor qualidade dos serviços de saúde e educação. Isto é, os desafios relacionados à educação, à promoção e aos cuidados em saúde do grupo estudado estão no cerne da ausência da aplicação das diretrizes de acessibilidade cunhadas pela lei (Souza et al., 2017).

Segundo Oliveira, Celino e Costa (2015), essa barreira comunicativa apresenta-se como a falta de intérpretes de língua de sinais, a escassez de profissionais de saúde capacitados em LS e a dependência de métodos inadequados de comunicação, como mímicas, gestos ou escrita. Essa dificuldade impede a troca de informações essenciais e compromete a autonomia e a privacidade do paciente (Pena; Melleiro, 2018).

É sabido que a comunicação bem-estabelecida é imperiosa para a segurança do paciente e a garantia de qualidade do cuidado. Discute-se que nas situações em que há falha nessa interação ocorre um aumento da frequência de eventos adversos com os pacientes. Desta forma, há redução da segurança, do cuidado e subutilização dos serviços de saúde por parte desse grupo (Rogers et al., 2024; Pena; Melleiro, 2018).

Como alternativa para sanar esse problema, o estudo de Velarde, Jagoe e Cuculick (2022) exemplifica a estratégia para superar os desafios impostos pela comunicação, elevando a necessidade de expandir a disponibilidade de intérpretes de LS nos serviços de saúde. Embora essencial em determinados cenários, a atuação desses profissionais não pode ser a única forma de inclusão da população Surda. Em determinados casos, a mediação de intérpretes não está relacionada à inclusão de Surdos, pois sua presença pode dificultar a relação com o profissional de saúde (Souza et al., 2017; Chaveiro; Barbosa, 2005).

Na pesquisa de Oliveira, Celino e Costa (2015, p. 317), os participantes salientaram que preferiam ser atendidos por profissionais de saúde que soubessem língua de sinais, no sentido de estabelecer uma comunicação direta, mantendo sua privacidade e independência. Nesse sentido, as autoras demonstram a importância da comunicação direta, que evita a necessidade de um intérprete, garantindo mais privacidade e independência no atendimento.

Em outra análise, entende-se, a partir da literatura revisada, que a educação em saúde é mais um dos obstáculos no caminho das pessoas Surdas, ou seja, a carência de materiais educativos acessíveis como panfletos, recomendações e guias produzidos em língua de sinais é apontada como um limitante ao acesso à informação em saúde (Ribeiro; Abreu; Castro, 2021). Entende-se que, para extinguir estas desigualdades, fazem-se necessárias ações que promovam a inclusão e a equidade do grupo.

Dessa forma, a literatura aponta que o desenvolvimento de vídeos e materiais visuais em LS é eficaz para melhorar o acesso à informação em saúde e garantir a acessibilidade do grupo (Magalhães et al., 2019; Gomes; Carvalho; Brandão, 2023). Considera-se que os agentes de mudança devem atuar tanto no âmbito educacional quanto no contexto dos profissionais de saúde, é fundamental que ambas as áreas adotem práticas para reduzir essas barreiras.

Sob uma perspectiva clínica e sanitária, esses indivíduos enfrentam inúmeros desafios no acesso aos serviços de saúde, o que frequentemente os leva a evitar ou adiar a busca por atendimento. Como resultado, tornam-se mais vulneráveis a doenças preveníveis, como diabetes mellitus (DM), doenças cardiovasculares, câncer de mama e outras condições que poderiam ser evitadas ou tratadas precocemente com um acesso adequado aos cuidados de saúde, bem como informações de prevenção (Pinilla et al., 2019; Smith; Samar, 2016; Payne et al., 2023).

Lançando mão do conceito que indivíduos Surdos exigem atribuir significados ao mundo por meio de uma linguagem acessível sem depender exclusivamente da fala, a ausência de sinais-termo padronizados para a saúde amplifica a desigualdade de informações recebidas entre Surdos e ouvintes (Ribeiro; Abreu; Castro, 2021). Estudos como o de Quispe et al. (2023) sobre “Surdos e língua de sinais: um enigma na odontologia” (tradução nossa) e Correia e Ferreira (2021), intitulado “Atenção à saúde de pessoas Surdas em tempos de pandemias por coronavírus”, abordam esta lacuna, no sentido de evidenciar a necessidade de ampliar o uso da Libras para conhecimentos que não foram construídos nessa língua (Quispe et al., 2023; Correia; Ferreira, 2021).

Ampliando a discussão, é sabido que profissionais de saúde, com frequência, assistem pessoas Surdas sem estarem devidamente capacitados, o que gera insegurança, reduz a qualidade do cuidado e aumenta o risco de erros clínicos (Schniedewind; Lindsay; Snow, 2021). Autores consideram que, para superar essa problemática, é essencial melhorar a formação dos profissionais de saúde, ampliando os currículos acadêmicos e promovendo capacitações específicas (Bernardo et al., 2021; Mazzu-Nascimento et al., 2020).

Sob essa perspectiva, intervenções, como a proposta por Opoku et al. (2024), emergem como potenciais qualificadores dos serviços de saúde mental para a população Surda. Portanto, determina-se que a inclusão é uma responsabilidade de toda a sociedade, e cabe aos gestores fornecer educação continuada em serviço, enquanto os profissionais devem buscar maneiras adequadas e confiáveis de superar barreiras comunicacionais (Romano; Serpa Jr, 2021; Reis; Santos, 2019).

Para além, a representação da igualdade nos atendimentos muitas vezes se baseia no argumento de que a patologia que acomete pessoas Surdas é a mesma das pessoas ouvintes e, portanto, o tratamento deve ser idêntico. No entanto, como destacado por autores que discutem a saúde como uma construção social, essa perspectiva reduz o cuidado ao aspecto biológico, desconsiderando que a saúde também é influenciada por fatores sociais, culturais e territoriais (Correia; Ferreira, 2021). Em outras palavras, a saúde não se limita à ausência de doenças, mas envolve a inserção do indivíduo em seu contexto histórico e cultural, aspectos frequentemente negligenciados no atendimento à população Surda.

Em resumo, os artigos revisados apontam que pessoas Surdas tendem a procurar menos os serviços de saúde e, quando o fazem, enfrentam barreiras que resultam em um atendimento de qualidade inferior ao recebido por pessoas ouvintes (Correia; Ferreira, 2025; Schniedewind; Lindsay; Snow, 2021). Além disso, estudos evidenciam que pacientes Surdos frequentemente permanecem mais tempo internados, o que pode ser atribuído a dificuldades de comunicação e à falta de adaptação dos serviços de saúde às suas necessidades específicas. (Correia; Ferreira, 2025). É necessário abordar o conhecimento obtido dentre as áreas temáticas que se destacaram na revisão de literatura:

- **Saúde da mulher:** área que abrange as barreiras enfrentadas por mulheres Surdas no acesso a cuidados pré-natais, planejamento familiar e rastreamento de câncer. Destacam menor acesso e qualidade dessas mulheres a esses serviços quando comparadas a ouvintes (Adigun; Akinrinoye; Obilor, 2021; Kushalnagar; Engelman; Simons, 2019).
- **Saúde geral:** artigos categorizados que abordam o aspecto geral de saúde dos pacientes Surdos e que, no geral, evidenciam que esse grupo da população apresenta taxas mais altas de problemas de saúde física e mental em comparação com a população ouvinte, reforçando a necessidade de intervenções específicas (Rezende; Guerra; Carvalho, 2020).
- **Acessibilidade:** estudos que descrevem a falta de intérpretes, materiais em Libras e tecnologias adaptadas de maneira recorrente.

Na revisão, a construção de ambulatórios especializados e a produção de materiais educativos em Libras destacam-se como propostas de promoção de acessibilidade em saúde. Entende-se que essas estratégias, aliadas à capacitação de profissionais de saúde, são essenciais para garantir um atendimento inclusivo e de qualidade, que considere as particularidades linguísticas e culturais da população Surda. Romano e Serpa Jr. (2021, p. 19) argumentam que é preciso que “o profissional de saúde esteja ainda mais atento à variável linguagem a fim de que percebam as sutilezas das possibilidades e preferências linguísticas de cada pessoa”.

Com base nas perspectivas observadas, para garantir a acessibilidade e perpetuar um estado de direito verdadeiro é preciso adotar medidas inclusivas que ultrapassem a construção de leis. Neste cenário, se destacam práticas como a capacitação de profissionais, a produção de materiais em Libras e produções de tecnologias, como softwares adaptados. Dessa forma, ratifica-se a tecnologia como aliada dos agentes transformadores.

4 RECURSOS DIGITAIS E ACESSIBILIDADE EM SAÚDE

A pesquisa nos orienta a entender que há produções tecnológicas com objetivo de promover acessibilidade à população Surda. Contudo, as produções, em sua maioria, focam na tradução da língua de sinais. Como ocorre no aplicativo Efhhamni, que, a partir da deep learning, traduz a língua de sinais árabe para texto ou áudio, facilitando a comunicação da população Surda (Khuzayem et al., 2024).

Em um breve levantamento foram encontradas algumas iniciativas digitais voltadas para profissionais da saúde e pessoas Surdas, dentre elas “Socorro com as mãos” que foi criado pelo professor e enfermeiro Éder Júlio Rocha de Almeida (G1, 2020), e o aplicativo intitulado “Enfermeiro de Bolso” que foi idealizado por Cristiano Walter de Farias, aluno do curso de enfermagem da Universidade Estadual do Centro-Oeste (Paraná, 2021).

De acordo com Farias (2021, s.p.) o aplicativo contempla “informações sobre procedimentos, patologias, medicamentos e escalas clínicas, com explicações sobre doenças, conduta, materiais utilizados, indicação e dosagem de remédios, entre outras”, e sua interface pode ser observada na Figura 1.

Figura 1 – Aplicativos para atendimento de pessoas Surdas em saúde



Fonte: Google Play, 2025.

Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.enfbeta.usuario.aplicativo1&pcampaignid=web_share

Com estes aplicativos, entende-se a importância da comunicação para o grupo marginalizado, mas centraliza-se a solução deste problema em somente uma abordagem (Romano; Serpa Jr., 2021). Portanto, é possível questionar se a tradução é a única solução para a barreira comunicativa. Diferente de abordagens baseadas apenas na tradução, o aplicativo de ensino da língua de sinais Malaia promove uma acessibilidade mais inclusiva (Hafit et al., 2019; Vieira; Caniato; Yonemotu, 2017).

Essa perspectiva é imperiosa para futuras produções científicas no território brasileiro, onde a Libras é reconhecida legalmente desde 2002. Apesar disso, uma pequena parcela da população ouvinte é fluente em Libras e poucos cursos de graduação educam seus profissionais a se comunicar nessa língua (Oliveira et al., 2012). Nesta discussão, não se descarta a importância da tradução automática como ferramenta imprescindível em comunicações urgentes e temporárias. Na verdade, considera-se que a questão estrutural de inclusão e acessibilidade perpassa o uso de intérpretes e tradutores no Brasil e que se deve considerar as múltiplas apresentações de uma língua em um mesmo território, entendendo que essa tecnologia não promove a soberania dos indivíduos Surdos.

O aplicativo desenvolvido pela Faculdade de Enfermagem da USP, a caderneta de saúde, desloca o objeto de mudança para o profissional, que deve se capacitar para se comunicar com o usuário, bem como produzir materiais de educação inclusivos (Yasue et al., 2024). Em suma, entende-se que é possível garantir autonomia ao Surdo ao acessar serviços de saúde usando um artefato de tão amplo uso pela população, mas é necessário mais investimentos na área.

5 CONCLUSÃO

A partir do exposto, entende-se que a população Surda enfrenta barreiras significativas no acesso à saúde, especialmente devido à falta de comunicação eficaz, profissionais capacitados em língua de sinais e materiais acessíveis. A literatura revisada demonstra a necessidade de desenvolver tecnologias adaptadas e capacitar profissionais para superar essas dificuldades.

Em linhas gerais, as adversidades enfrentadas pela população Surda no acesso à saúde revelam a necessidade de ampliar pesquisas e desenvolver tecnologias inclusivas para o grupo. Além disso, o estudo destaca que a escassez de literatura e de recursos tecnológicos adequados reforça a urgência de investimentos nessa área.

Para avançar nesse campo, podem ser adotadas medidas práticas, como o desenvolvimento de aplicativos de saúde que já tragam vídeos e atendimentos em Libras desde a concepção, a inclusão obrigatória de módulos de comunicação inclusiva e tecnologias assistivas nos cursos de graduação e pós-graduação em saúde e tecnologia, além da criação de linhas de financiamento voltadas ao apoio de pesquisas e projetos que desenvolvam ferramentas digitais acessíveis para pessoas Surdas.

Por fim, entende-se que ainda é necessário realizar mais pesquisas para identificar com maior clareza as barreiras existentes e verificar se as ações voltadas à saúde da pessoa Surda realmente funcionam. Reforçando esse ponto, é importante aprimorar tanto a qualidade quanto o acesso aos aplicativos dessa área, para que se tornem mais inclusivos e úteis. Nesse contexto, a tecnologia aparece como um recurso capaz de ampliar a autonomia dessas pessoas no cuidado com a própria saúde.

REFERÊNCIAS

- ADIGUN, O. T.; AKINRINOYE, O.; OBILOR, H. N. Including the excluded in antenatal care: a systematic review of concerns for D/deaf pregnant women. **Behavioral Sciences**, Basel, v. 11, n. 5, p. 67, mai. 2021. DOI: 10.3390/bs11050067
- ALOBADY, A.; EBRAHEEM, S. Application for Iraqi sign language translation on android system. **International Journal of Electrical and Computer Engineering**, v. 10, n. 5, p. 5227-5234, out. 2020. DOI: 10.11591/IJECE.V10I5.PP5227-5234.
- AMORIM, Valeska. Professor de BH, que também é enfermeiro, cria aplicativo gratuito para auxiliar deficientes auditivos a solicitar socorro. **G1**, Belo Horizonte, 19 jun. 2020.
- BERNARDO, L. A. *et al.* Potências e limites no cotidiano da formação acadêmica no cuidado à saúde da pessoa surda. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, e20200341, 18 jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0341>
- BRASIL. **Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 20 set. 1990.

BRASIL. **Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 25 abr. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 26 ago. 2009.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

CHAVEIRO, N.; BARBOSA, M. A. Assistência ao surdo na área de saúde como fator de inclusão social. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 39, p. 417-422, 2005.

CHONG, V. Y. *et al.* The design of the Deaf in Touch Everywhere (DITE) TM mobile application with deaf and interpreter communities in Malaysia. **Digital Health**, Londres, v. 10, 20552076241228432, fev. 2024. DOI: 10.1177/20552076241228432

CLEMENTE, Karina Aparecida Padilha; SILVA, Simone Vieira da; VIEIRA, Gislene Inoue; BORTOLI, Maritsa Carla de; TOMA, Tereza Setsuko; RAMOS, Vinícius Delgado; BRITO, Christina May Moran de. Barriers to the access of people with disabilities to health services: a scoping review. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 64, 2022.

CORREIA, L. P. F.; FERREIRA, M. A. Atenção à saúde de pessoas surdas em tempos de pandemias por coronavírus. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 75, e20201036, set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1036>

CORREIA, L. P. F.; FERREIRA, M. A. O cuidado ao surdo no serviço de saúde: um clamor silenciado. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, e00045224, jan. 2025. DOI: 10.1590/0102-311XPT045224

COSTA, S. C. P.; MUELLER, A. A.; FABRICIO, A. A comunidade surda e o atendimento em unidades básicas de saúde: questão legal assegurada. **Serviço Social e Saúde**, São Paulo, v. 22, e023012, 2023. DOI: 10.20396/sss.v22i00.8674058

FRANCISCO, Gildete da Silva Amorim Mendes; MESQUITA, Claudio Tinoco. Access to health services among deaf people: An issue of inclusion and linguistic rights. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 36, e20220196, 2023.

GOMES, J. D. P.; CARVALHO, A. T.; BRANDÃO, M. G. S. Construção e validação de vídeo sobre o câncer de mama para surdas. **Revista Cuidarte**, v. 14, n. 3, dez. 2023. DOI: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.3076>

HAFIT H. *et al.* Malaysian sign language mobile learning application: a recommendation app to communicate with hearing-impaired communities. **International Journal of Electrical and Computer Engineering**, v. 9, n. 6, p. 5512, dez. 2019. DOI:10.11591/ijece.v9i6.pp5512-5518

KHUZAYEM, L. A. *et al.* Efhhamni: a deep learning-based Saudi sign language recognition application. **Sensors**, v. 24, n. 10, p. 3112, mai. 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/s24103112>

KUSHALNAGAR, P.; ENGELMAN, A.; SIMONS, A. N. Deaf women's health: adherence to breast and cervical cancer screening recommendations. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 57, n. 3, p. 346-354, set. 2019. DOI: 10.1016/j.amepre.2019.04.017

- MAGALHÃES, I. M. O. *et al.* Validação de tecnologia em libras para educação em saúde de surdos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 32, p. 659-666, dez. 2019. DOI: 10.1590/1982-0194201900091
- MAZZU-NASCIMENTO, T. *et al.* Fragilidade na formação dos profissionais de saúde quanto à língua brasileira de sinais: reflexo na atenção à saúde dos surdos. **Audiology-Communication Research**, São Paulo, v. 25, e2361, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2020-2361>
- MOHAMMAD, H.; TAMIMI, H.; ABU-AMARA, F. An educational Arabic sign language mobile application for children with hearing impairment. **International Journal of Interactive Mobile Technologies**, v. 16, n. 20, p. 114-129, 2022. DOI: 10.3991/ijim.v16i20.32427
- OLIVEIRA, Y. C. *et al.* A língua brasileira de sinais na formação dos profissionais de enfermagem, fisioterapia e odontologia no estado da Paraíba, Brasil. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 16, p. 995-1008, dez. 2012.
- OLIVEIRA, Y. C. A.; CELINO, S. D. M.; COSTA, G. M. C. Comunicação como ferramenta essencial para assistência à saúde dos surdos. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 307-320, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312015000100017>
- OPOKU, M. P. *et al.* Mental health services for the deaf: an exploratory study of the aetiology, sources of information, and access to mental health services among deaf persons in Ghana. **BMC Health Services Research**, Londres, v. 24, n. 1, p. 1379, nov. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11849-5>
- PARANÁ. Governo do Estado. Estudante da Unicentro cria aplicativo que auxilia profissionais de Enfermagem. **Agência de Notícias do Paraná**, Curitiba, 18 jan. 2021.
- PENA, M. M.; MELLEIRO, M. M. Eventos adversos decorrentes de falhas de comunicação: reflexões sobre um modelo para transição do cuidado. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 8, n. 3, 2018.
- PAYNE, D. A. *et al.* Aotearoa New Zealand deaf women's perspectives on breast and cervical cancer screening. **The New Zealand Medical Journal**, Wellington, v. 136, n. 1576, p. 40-48, 26 maio 2023. DOI: 10.26635/6965.5995
- PINILLA, S. *et al.* Primary non-communicable disease prevention and communication barriers of deaf sign language users: a qualitative study. **International Journal for Equity in Health**, v. 18, p. 1-10, dez. 2019. DOI: 10.1186/s12939-019-0976-4
- QUISPE, M. E. M. *et al.* Deaf people and sign language: an enigma in dentistry. **Revista Científica Odontológica**, Lima, v. 10, n. 4, e135, out. 2023. DOI: 10.21142/2523-2754-1004-2022-135
- RAKUN, E. *et al.* SIBI (Sign System Indonesian Language) text-to-3D animation translation mobile application. **International Journal of Advanced Computer Science and Applications**, v. 13, n. 9, p. 440-450, 2022. DOI: 10.14569/IJACSA.2022.0130950
- REIS, V. D.; SANTOS, A. M. Knowledge and experience of family health team professionals in providing healthcare for deaf people. **Revista Cefac**, v. 21, e5418, fev. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216/20192115418>
- REZENDE, R. F.; GUERRA, L. B.; CARVALHO, S. A. Satisfaction of deaf patients with the health care. **Revista Cefac**, v. 22, e8119, nov. 2020. DOI: 10.1590/1982-0216/20202258119
- RIBEIRO, P. L.; ABREU, P. A.; CASTRO, H. C. Desenvolvimento de materiais didáticos voltados à educação em saúde para sensibilização de futuros profissionais de saúde sobre a inclusão de surdos. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 12, n. 23, 2021.

RISALD, S.; SUYOTO, A. J.; SANTOSO, A. J. Mobile application design emergency medical call for the deaf using UCD methods. **International Journal of Interactive Mobile Technologies**, v. 12, n. 3, p. 168-177, 2018. DOI: 10.3991/ijim.v12i3.8754.

RODRIGUES, S. C.; DAMIÃO, G. C. Ambiente virtual: apoio al servicio de enfermería para los sordos basado en el protocolo de atención básica. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 48, p. 731-738, 2014. DOI: 10.1590/S0080-623420140000400022

ROGERS, K. D. *et al.* Health outcomes in deaf signing populations: a systematic review. **Plos One**, San Francisco, v. 19, n. 4, e0298479, abr. 2024. DOI: 10.1371/journal.pone.0298479

ROMANO, B.; SERPA JR., O. D. Singularidades da comunicação no encontro de pessoas surdas e profissionais de saúde mental. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, e310208, jul. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312021310208>

SANAULLAH, M. *et al.* A real-time automatic translation of text to sign language. **Computers, Materials and Continua**, v. 70, n. 2, p. 2471-2488, 2022. DOI: 10.32604/cmc.2022.019420.

SCHNIEDEWIND, E.; LINDSAY, R. P.; SNOW, S. Comparison of access to primary care medical and dental appointments between simulated patients who were deaf and patients who could hear. **JAMA Network Open**, v. 4, n. 1, e2032207, jan. 2021. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.32207

SMITH, S. R.; SAMAR, V. J. Dimensions of deaf/hard-of-hearing and hearing adolescents' health literacy and health knowledge. **Journal of Health Communication**, v. 21, sup. 2, p. 141-154, ago. 2016. DOI: 10.1080/10810730.2016.1179368

SOUZA, M. F. N. S. *et al.* Principais dificuldades e obstáculos enfrentados pela comunidade surda no acesso à saúde: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Cefac**, v. 19, n. 3, p. 395-405, jun. 2017.

VELARDE, M. R.; JAGOE, C.; CUCULICK, J. Video relay interpretation and overcoming barriers in health care for deaf users: scoping review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 24, n. 6, e32439, jun. 2022. DOI: 10.2196/32439

VIEIRA, C. M.; CANIATO, D. G.; YONEMOTU, B. P. R. Comunicação e acessibilidade: percepções de pessoas com deficiência auditiva sobre seu atendimento nos serviços de saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 11, n. 2, jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v11i2.1139>

VILLACORTA, R. D. M. *et al.* Implementation of a mobile application as a tool for recognition and interpretation of nonverbal language to improve communication with deaf-mute people. **International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering**, v. 12, n. 4, p. 147-154, abr. 2022. DOI: 10.46338/ijetae0422_18.

YASUE, T. Y. *et al.* Mobile application: digital health card for deaf adolescents. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 58, e20230366, 27 set. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0366en>