

Tecnologias de assistência na educação em saúde da juventude surda: reflexões necessárias

Assistance technologies in the health education of deaf youth: necessary reflections

Tecnologías asistenciales en la educación en salud de jóvenes sordos: reflexiones necesarias

Recebido: 15/11/2022 | Revisado: 25/11/2022 | Aceitado: 27/11/2022 | Publicado: 05/12/2022

Edine Dias Pimentel Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5990-6358>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: edinmc@hotmail.com

Raimundo Augusto Martins Torres

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8114-4190>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: augusto.torres@uece.br

Maria Petrília Rocha Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9965-639X>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: petrilialia@hotmail.com

Karlla da Conceição Bezerra Veras

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7464-1992>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: karlla_veras@hotmail.com

Joara Maria Linhares Torquato Freire

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4990-1048>
Centro Universitário Inta, Brasil
E-mail: joaralinhaires@hotmail.com

Vitória Régia Feitosa Gonçalves Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0364-2274>
Centro Universitário Inta, Brasil
E-mail: vitoriarfeitosa@hotmail.com

Kelly Alves de Almeida Furtado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6899-8813>
Centro Universitário Inta, Brasil
E-mail: kelly.furtado@uninta.edu.br

Josiane Lima Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6756-2110>
Centro Universitário Inta, Brasil
E-mail: josifarma0702@gmail.com

Nayara Machado Melo Ponte

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2703-8984>
Centro Universitário Inta, Brasil
E-mail: nayaramachadoss@gmail.com

Breno da Silva Albano

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6030-5178>
Centro Universitário Inta, Brasil
E-mail: breno.bsa.albano@gmail.com

Resumo

O acesso à educação encontra-se positivado na Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, na condição de direito de todos e dever do Estado e da família. Todavia, muito embora se tenha a garantia deste direito em termos constitucionais, as ferramentas destinadas à sua concretização merecem atenção, notadamente no que concerne as especificidades subjetivas sociais. Nesse ínterim, objetiva-se refletir sobre as possibilidades tecnológicas de assistência na educação em saúde da juventude surda, em uma perspectiva integrada, considerando as barreiras inerentes a esse público. A metodologia foi de natureza qualitativa, a partir do método da revisão da literatura com o aporte da pesquisa bibliográfica e exploratória e, para as análises das informações extraídas de leituras realizadas em artigos que dialogavam o tema em questão. Buscou-se apoio ao método da análise de conteúdo. Decerto, constata-se que o manejo de tecnologias dinamiza e auxilia o processo de ensino-aprendizagem, cuja premissa reside em aprimorar o desenvolvimento humano, minorando e eliminando os obstáculos de pessoas com deficiências.

Palavras-chave: Tecnologias; Saúde; Educação; Juventude surda; Ensino-aprendizagem.

Abstract

Access to education is established in the Constitution of the Federative Republic of Brazil, of 1988, as a right for all and a duty of the State and the family. However, even though this right is guaranteed in constitutional terms, the tools for its implementation deserve attention, notably with regard to social subjective specifics. In the meantime, the objective is to reflect on the technological possibilities of assistance in health education for deaf youth, in an integrated perspective, considering the barriers inherent to this public. The methodology was qualitative in nature, based on the method of literature review with the contribution of bibliographic and exploratory research, and for the analysis of information extracted from readings carried out in articles that discussed the topic in question. Support was sought for the content analysis method. Certainly, it appears that the management of technologies dynamizes and helps the teaching-learning process, whose premise lies in improving educational development, reducing and eliminating obstacles for students with disabilities.

Keywords: Technologies; Health; Education; Deaf youth; Teaching-learning.

Resumen

El acceso a la educación está establecido en la Constitución de la República Federativa de Brasil, de 1988, como un derecho de todos y un deber del Estado y de la familia. Sin embargo, si bien este derecho está garantizado en términos constitucionales, las herramientas para su implementación merecen atención, especialmente en lo que respecta a las especificidades subjetivas sociales. Mientras tanto, el objetivo es reflexionar sobre las posibilidades tecnológicas de asistencia en educación en salud para jóvenes sordos, en una perspectiva integrada, considerando las barreras inherentes a este público. La metodología fue de carácter cualitativo, basada en el método de revisión de literatura con aporte de investigación bibliográfica y exploratoria, y para el análisis de informaciones extraídas de lecturas realizadas en artículos que discutían el tema en cuestión. Se buscó apoyo para el método de análisis de contenido. Ciertamente, parece que el manejo de las tecnologías dinamiza y ayuda el proceso de enseñanza-aprendizaje, cuya premisa radica en mejorar el desarrollo educativo, reduciendo y eliminando obstáculos para los estudiantes con discapacidad.

Palabras clave: Educación Física; Escuela; Formación; Luchas.

1. Introdução

O direito à educação encontra-se consagrado no texto da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, notadamente no Capítulo II, destinado aos direitos e garantias fundamentais, dos quais subsiste a característica de direitos sociais prescritos do artigo 6^o ao artigo 11, ao lado do próprio direito à saúde. O direito à educação na condição de direito social se justifica como marco caracterizador de políticas públicas. Isso porque, de modo geral, os direitos sociais aspiram à concretização de determinadas utilidades materiais.

Por essa razão o direito à educação possui como característica indissociável a existência de prestações positivas do Estado, na condição de garantidor, nos termos do artigo 205, da Constituição Federal². No mesmo cenário prescreve o artigo 196 da Constituição Federal³. Não obstante, o dispositivo constitucional não é suficiente para assegurar que a educação e a saúde tratam-se de direito de todos, apesar de sua positivação. Nesse cenário, é necessário que o Estado desenvolva ações concretas que possibilitem seu acesso, inclusive do ponto de vista da inclusão⁴.

O processo de inclusão é um fenômeno complexo, dependente de mudanças e adaptações específicas, objetivando a assistência integral à saúde da pessoa com deficiência. Na perspectiva dos surdos, ações direcionadas a promover saúde se tornam essenciais, uma vez que, quando comparado às pessoas com deficiência física e visual, as dificuldades enfrentadas por surdos no que diz respeito a inclusão intensificam sua vulnerabilidade, posto que a audição é um sentido essencial para aquisição e uso da linguagem (França & Pagliuca, 2008).

¹ Art. 6^o São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

² Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

³ Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

⁴ Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: (...) III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.

Os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que mais de 5% da população mundial, possuem perda auditiva moderada ou profunda. As estimativas da OMS afirmam que em 2050 esse número corresponderá a 10% da população mundial⁵. A existência da Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002 - que reconhece a Libras como meio para comunicação e expressão entre as pessoas surdas - estimula a propagação desta língua entre os serviços públicos e garante o atendimento em instituições que prestam serviços públicos, enfatizando a importância da intersetorialidade para o alcance e promoção da saúde⁶. Como parte das políticas públicas de atenção aos direitos sociais, especificamente à saúde e educação da pessoa com deficiência, encontram-se as Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs. Os mecanismos tecnológicos manejados pelo Poder Público para a assistência e, especialmente, inclusão da pessoa com perda auditiva constituem um avanço em termos práticos, para além da linguagem de sinais.

A tecnologia emprega-se como uma alternativa com potencial para auxiliar a comunicação da pessoa com surdez e facilitar a aprendizagem educacional para promover sua saúde e prevenir enfermidades, além de gerar benefícios para o profissional, ao evitar equívocos na conclusão de diagnóstico em razão da má compreensão das especificidades do paciente, dificuldades em elaborar o prontuário e tratamentos inadequados. Imprescindível é, por conseguinte, a inserção de tecnologias nos serviços de saúde, além da adesão dos profissionais a tecnologias que atendam as especificidades desse público (Galindo, 2019).

Quando utilizadas para fins educativos no intuito de apoio, melhoria da aprendizagem dos alunos e desenvolvimento de ambientes propícios à aprendizagem, pode-se considerar as tecnologias como um subdomínio da Tecnologia Educativa (Miranda, 2007). A inovação tecnológica contribui sobretudo para diversificar as formas de cuidado, ou seja, compreendemos que no campo da saúde, o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação auxiliam, sobretudo, na ampliação e eficácia das trocas de saberes entre jovens, em razão das possibilidades de acessibilidade aos canais de comunicação e cultura digital. (Gomes, 2021).

Nesse cenário, a educação em saúde abrange a disposição educativa essencial a promoção do autocuidado, como cenário de construção e compartilhamento de saberes. A esse respeito, a modalidade de educação a distância – especialmente intensificada no período pandêmico – facilita a autoaprendizagem, com o auxílio de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação, de maneira que, sendo as ferramentas desenvolvidas em formato acessível, acredita-se ser estratégia atraente e eficaz em promover orientações em saúde para pessoa com deficiência, em especial para surdos (Áfio, 2015).

Em vista disso, este artigo refere-se a um recorte de uma revisão da literatura realizada para a fundamentação de uma pesquisa em andamento a nível de doutorado e se propõe responder às seguintes problemáticas: Qual a relevância das novas tecnologias para o desenvolvimento da qualidade da assistência em saúde da juventude surda? E como os profissionais da saúde podem contribuir para a melhora desse atendimento a partir da utilização de tecnologias de assistência? Diante da problemática levantada esse trabalho tem o objetivo de possibilitar uma reflexão sobre as possibilidades tecnológicas de assistência na educação em saúde da juventude surda.

2. Metodologia

Trata-se de pesquisa de natureza descritiva, de abordagem qualitativa e revisão narrativa, notadamente através da análise de doutrina, artigos e produções científicas publicadas em revistas especializadas. A técnica de revisão narrativa permite a elaboração de produções científicas nos quais os autores podem realizar análises e interpretações mais críticas,

⁵ World Health Organization. Deafness and hearing loss. World Health Organization; 2018. Disponível em: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>. Acesso em: 29 ago. 2022.

⁶ Art. 3º As instituições públicas e empresas concessionárias de serviços públicos de assistência à saúde devem garantir atendimento e tratamento adequado aos portadores de deficiência auditiva, de acordo com as normas legais em vigor.

possibilitando compreender o “estado da arte” de um determinado assunto, sob um ponto de vista teórico ou contextual (Elias et al., 2012). Por sua vez, a pesquisa qualitativa é conduzida por ideias específicas, e tem como aspectos centrais a opção por métodos e teorias apropriados ao que se pretende pesquisar, levando em consideração as perspectivas dos participantes da pesquisa, bem como sua diversidade (Flick, 2004).

Para tal atividade, buscou-se apoio na pesquisa bibliográfica e exploratória para os procedimentos de constituição dos dados, fazendo assim, a substancialização do material coletado para que o trabalho de investigação desse início. Para Gil (2008), a pesquisa bibliográfica apresenta-se como uma metodologia de pesquisa que subsidia teoricamente todas as demais metodologias investigativas, que exigem estudos exploratórios ou descritivos uma vez que permite uma ampla visão da problemática que permeia e conduz a investigação possibilitando também a construção literária de um quadro conceitual que envolve o objeto pesquisado. Assim, é por meio da pesquisa bibliográfica que o pesquisador toma conhecimento da dimensão teórica acerca de seu tema de pesquisa; constrói a fundamentação teórica de forma segura e confiável; e elenca as conceituações necessárias que darão sustentação teórica à pesquisa que se pretende desenvolver. De uma forma geral, uma pesquisa bibliográfica em conformidade com os rigores científicos é imprescindível para a construção de um trabalho científico de qualidade, atualizado, consistente e fundamentado teoricamente.

Dessa forma, as análises dos dados foram à luz das referências teóricas selecionados e mencionados no artigo com objetivo de fundamentar e enriquecer a pesquisa, com isso emergiram novos caminhos de significados e sentidos para investigação. Para tanto, foram utilizados os seguintes descritores: “Surdez”, “Tecnologias” e “Saúde”, empregando-se o termo operante lógico “and” entre as palavras-chave para um melhor delineamento das buscas. Os critérios de inclusão adotados por esse estudo foram: artigos originais e de revisão de literatura, disponível nos idiomas inglês ou português, publicados entre os últimos dez anos (2012-2022), em periódicos nacionais, nos idiomas português e inglês e com texto completo. E como critérios de exclusão: editorial, resumo em anais, relato de caso, trabalhos não científicos e incompletos.

3. Tensões e Desafios na Assistência à Saúde de Jovens Surdos

A inclusão das pessoas com deficiência, em especial para os surdos, mostra-se ainda insuficiente em razão das peculiaridades linguísticas apresentadas por esta população. Decerto, a maioria das políticas públicas do Brasil direcionadas aos surdos ainda estão focadas no oralismo, uma tentativa de inserir estas pessoas na sociedade ouvinte, como exemplo, o emprego de aparelhos auditivos ganha destaque. Estudo evidencia a rejeição desta população em utilizar estes aparelhos (Nóbrega et al., 2012).

No que se refere à educação em saúde, a presença de ruídos na comunicação entre profissional e paciente dificulta a realização de práticas educativas. A exemplo disso, tem-se a pesquisa realizada em uma escola localizada na cidade de Campina Grande, estado da Paraíba, em que 36 alunos com perda auditiva relataram dificuldades de comunicação com os profissionais de saúde, com o auxílio e intermediação de familiares (Aragão et al., 2014).

Nessa esteira, Pires e Almeida (2016) afirmam que parte majoritária das equipes profissionais solicita que os surdos compareçam às unidades de saúde acompanhados, de preferência por um familiar, como uma forma estratégica para auxiliar no atendimento médico. É certo que, nesse sentido, a presença compulsória de um acompanhante durante o atendimento impede uma interação do profissional diretamente com o paciente surdo, prejudicando os aspectos relacionados a privacidade da pessoa surda em procedimentos mais invasivos, ou consultas de cunho pessoal. Não obstante, as dificuldades de comunicação são as principais limitações para a assistência à saúde de qualidade para surdos.

As falhas na comunicação estão diretamente vinculadas à vulnerabilidade dos pacientes, deixando-os predispostos à barreira linguística vivenciada que interfere, substancialmente, na utilização de estratégias educativas tradicionais.

Dado o exposto, a Portaria nº 2.073 de 2004 institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva, de forma articulada com o Ministério da Saúde, as Secretarias de Estado de Saúde e as Secretarias Municipais de Saúde, permitindo o desenvolvimento de estratégias de promoção da qualidade de vida, educação, proteção e recuperação da saúde e prevenção de danos, protegendo e promovendo a autonomia e a equidade de indivíduos e coletividades (Brasil, 2004).

Esta portaria tem como propósito organizar uma linha de cuidados integrais, que perpassasse todos os níveis de atenção, promovendo a assistência multiprofissional e interdisciplinar, aliada a identificação dos determinantes e condicionantes das principais patologias e situações de risco que levam à deficiência auditiva e desenvolvimento de ações transeitoriais de responsabilidade pública, sem excluir as responsabilidades da sociedade. Outrossim, a partir da portaria, são estabelecidos mecanismos de monitoração dos dispositivos de saúde, com vistas a potencializar os resultados da protetização, bem como promover a ampla cobertura no atendimento destes pacientes, garantindo a universalidade do acesso, a equidade, a integralidade e o controle social da saúde auditiva (Brasil, 2004).

Para isso, os componentes da Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva incluem a atenção básica, que desempenha ações de caráter individual ou coletivo, voltadas para a promoção da saúde auditiva, da prevenção e da identificação precoce dos problemas auditivos, bem como ações informativas, educativas e de orientação familiar, a média complexidade, na realização de triagem e monitoramento da audição, atenção diagnóstica e terapêutica especializada, garantidas a partir do processo de referência e contra referência, e a alta complexidade, para realização de atenção diagnóstica e terapêutica especializada, direcionada a afecções associadas (neurológicas, psicológicas, síndromes genéticas, cegueira, visão subnormal).

Com efeito, estratégias de educação em saúde que para o público geral poderiam ser eficazes, para os surdos podem levar a uma interpretação errônea e apresentar-se como obstáculo ao acesso eficiente à aprendizagem. Nesse contexto, a escassez de informações sobre saúde sexual e reprodutiva da pessoa com perda auditiva está relacionada com as competências linguísticas apresentadas pelos profissionais de saúde, que por sua vez – em grande maioria – não possuem conhecimentos em Libras. Além da limitação do aspecto profissional, tem-se a falta de comunicação com os pais, tanto em razão da dificuldade do uso da língua, como devido à relutância na abordagem do assunto durante a adolescência. As dificuldades em relação ao acesso à educação em saúde em relação a pessoa com perda auditiva, lato sensu, e no que diz respeito a juventude surda, em particular, é consideravelmente majorada em virtude da dissonância no que diz respeito as oportunidades de acesso à informação, em caráter equitativo (Calam, 2012).

4. Tecnologias Educativas em Saúde: a Educação em Saúde de Jovens Surdos

A juventude com perda auditiva carece de atenção especial em relação ao estado de saúde, o que demanda desenvolvimento de estratégias que visem melhoria na qualidade de vida. Nessa perspectiva, a criação de tecnologias de assistência torna-se imperativo para auxílio aos cuidados de saúde, uma vez que essas auxiliam nas atividades de vida diária da pessoa com deficiência. O surgimento de tecnologias de assistências contribui para a realização de tarefas antes consideradas impossíveis, de sorte que, na perspectiva dos surdos, a utilização deste recurso, muitas vezes, se torna essencial para efetivação de estratégias educativas.

A construção de tecnologias de assistência na educação em saúde assume importante papel quando se trata da juventude surda. Nesse vértice, as tecnologias voltam-se ao auxílio em estratégias educativas para promoção da saúde de surdos, em termos acessíveis, inclusive no que concerne à educação sexual. A atenção à saúde sexual e reprodutiva é

considerada direito humano fundamental, inserida na Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948, muito embora somente nas últimas duas décadas é possível observar avanços em leis e políticas públicas, nacionais e internacionais, com relação à temática (Áfio, 2015).

O acesso à educação em saúde pode compreender diferentes ferramentas, enquanto à pessoa surda necessita de adaptações específicas, o que requer a atuação integrada de vários atores. Com o intuito de promover o acesso às informações acerca da educação sexual de surdos e, especialmente, da juventude surda, Getch et al. (2001) propõe a criação e implemento de programas que visem a preparação de professores, seja durante a formação no ensino superior, seja no decorrer de sua atuação em instituições de ensino. Essa premissa se destina a orientação e qualificação sobre a temática, colaborando com a tomada de decisão de surdos no que concerne a sexualidade. Não se pode olvidar que, para o alcance do objetivo, é necessário o envolvimento dos pais e de adultos surdos.

Das opções de tecnologias de assistência à educação em saúde, a mais convencional cujos resultados úteis são positivos é a disponibilização de vídeos educativos, adaptados à linguagem de sinais, de maneira acessível e clarividente⁷. Nesse sentido, um estudo realizado com 127 mulheres surdas do Sul da Califórnia e Wisconsin, cujo objetivo era divulgar informações sobre o câncer de colo de útero por meio de vídeo, obteve resultados positivos, evidenciando a eficácia do uso adequado da tecnologia para promoção da educação em saúde de pessoas surdas (Yao et al., 2013). Assim, compreendemos que o avanço tecnológico possibilita a construção de instrumentos educativos, sobre diversas perspectivas e temas, utilizando-se gráficos, animações, textos, sons e vídeos. Invariavelmente, a tecnologia visual é fundamental na efetivação de práticas educacionais bilíngues, essencialmente porque fornece o desenvolvimento da aprendizagem dos surdos em um tripé composto por texto, imagem e vídeo.

Desse modo, o objetivo precípua das tecnologias educativas no âmbito da saúde se justifica como instrumentos facilitadores no processo ensino-aprendizagem. Assim, são necessárias estratégias para garantir que as informações sobre os tipos de ações de saúde, divulgadas por meio dos canais digitais acessados pela população, sejam verídicas. E não apenas em seu conteúdo; deve-se também verificar se as fontes são confiáveis. Nesse cenário, destaca-se a atuação do enfermeiro na atenção primária educativa na Atenção Primária à Saúde no Brasil.

As tecnologias são utilizadas como meio de compartilhamento de conhecimento, de uso hábil aos profissionais da saúde em suas práticas diárias, a fim de atuarem na promoção de saúde e prevenção de enfermidades por meio da educação. São incipientes as estratégias de apoio no contexto social e educacional para surdos, e escassas as tecnologias assistivas destinadas à qualidade de vida desses indivíduos (Oliveira; Celino; Costa, 2015). Entretanto, é importante considerar que apesar do aumento significativo das informações divulgadas na internet, através de vários sites e redes sociais como: WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter e outros, nem tudo que é publicado é verídico, assim é importante ter cuidado, principalmente com as notícias falsas que são publicadas (Torres *et al.*, 2020).

Nesse computo, para construção de tecnologias educativas, os profissionais de saúde e pesquisadores devem considerar a incorporação de melhores práticas que considerem o baixo nível de alfabetização em saúde e as habilidades específicas de comunicação das pessoas surdas. O fundamento legal para o manejo de tecnologias assistivas à pessoa com deficiência encontra-se, igualmente, na Lei n.º 13.146, de 2015, prevendo a adoção de estratégias que visem a autonomia, qualidade de vida e inclusão social⁸. Ou seja, a garantia de acesso às tecnologias de informação e de comunicação a um

⁷ Para Harry et al., (2012), uma tecnologia bastante utilizada para a educação em saúde dos surdos é o vídeo educativo. Decerto, uma pesquisa realizada com 85 homens surdos de San Diego, Los Angeles, Oakland, Minneapolis e Washington concluiu que o conhecimento dos participantes sobre câncer de próstata e testículos aumentou significativamente após a aplicação de um vídeo educativo acessível de conscientização (SACKS et al., 2013).

⁸ Art. 3º Para fins de aplicação desta Lei, consideram-se: I - acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida; (...) III - tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos,

número crescente de usuários, democratiza a possibilidade de interação no universo digital, estimula e qualifica as práticas de educação inclusiva pautada na acessibilidade digital. Para Santarosa (2012), essa premissa consiste em: (1) garantir que pessoas, independente de características sensoriais e cognitivas, possam perceber, compreender, navegar e interagir com tecnologias digitais de informação e de comunicação; (2) permitir a utilização de sistemas computacionais consorciados às Tecnologias Assistiva; (3) disponibilizar ferramentas para o protagonismo e a autoria individual e coletiva para a diversidade humana.

A adaptação das opções tecnológicas para as pessoas com perda auditiva requer a utilização de comunicação compreensível, tal como mediante o uso de língua de sinais, imagens e legendas com frases curtas. Os recursos que comumente permitem tais adaptações são exemplificados em multimídias, softwares ou vídeos educativos, que por sua vez podem tornar o aprendizado mais atrativo e eficaz, para além da dogmática. Nesse cenário, as literaturas utilizadas na fundamentação teórica do trabalho mencionam o manejo do vídeo educativo como tipo de tecnologia mais utilizada na educação em saúde da população surda (Galindo, 2019).

Ademais, os resultados apresentados por este tipo de recurso demonstraram melhorias consideráveis no aprendizado e apontam para a efetividade dessa opção tecnológica. A efetividade do uso dos vídeos educativos como tecnologia de assistência à educação em saúde à pessoa com perda auditiva é confirmada através do estudo realizado nos Estados Unidos, cujos resultados da pesquisa mostram que a utilização de vídeo bilíngue – com legenda em inglês e em linguagem de sinais – resultou em melhoria estatisticamente significativa no aprendizado de surdos com baixa escolaridade (Palmer et. al., 2017).

Os recursos de animações e vídeos permitem a visualização e apresentação de fenômenos através de várias técnicas, tais como demonstrações, simulações e modelos, que auxiliam a compreensão de conceitos mediante o uso de imagens ou associação visual, mais realistas e interessantes do que a descrição verbal. Sem embargo, os vídeos com finalidades educativas promovem a qualidade do ensino e aprendizagem, majoram a disposição da pessoa com perda auditiva para aprender, memorizar e conduzir específicas habilidades de ensino, mesmo com suas limitações. É certo que, para surdos, os vídeos acessíveis são atraentes para educação, por permitirem a utilização de diversos recursos lúdicos e simultâneos que estimulam o aprendizado, e possibilitam a utilização da língua de sinais⁹.

Outrossim, a utilização de vídeos em atividades de educação em saúde se assenta como ferramenta importante de assistência e comunicação direcionada a informação do profissional não proficiente em língua de sinais e com a difusão do conhecimento em massa, em locais onde o acesso a profissionais seja inócuo. Por conseguinte, a utilização de vídeos educativos amplia o acesso às informações em saúde e aproxima o público das necessidades educativas específicas, promovendo inclusão social, autonomia e consequentemente melhoria na qualidade de vida da população surda. Além dos vídeos como recurso para a educação em saúde à pessoa com perda auditiva, tem-se os diversos recursos de aplicativos de smartphone, direcionados à melhoria do autogerenciamento da perda auditiva, tais como scores referentes a mensagens de saúde utilizando o humor, softwares que detectam falhas no uso com os surdos, e ainda o uso de SMS sobre hipertensão para surdos (De Sá, 2021).

De modo geral, o uso de tecnologias assistivas permite a comunicação e interação entre surdos e deficientes auditivos. As inovações tecnológicas mostram-se eficazes na educação em saúde, ao possibilitar a ampliação do

metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

⁹ A esse respeito, o uso de tecnologias mediadas através de computadores que visam a educação a distância, representam o desafio de projetar conteúdos que permaneçam atraentes para os alunos. Essa ideia requer a utilização de vários recursos pedagógicos de modo simultâneo, como vídeos, textos, imagens, animações e dramatizações. As vantagens dessas ferramentas são percebidas por resultados de estudo realizado no Iran, com 82 adolescentes surdos, que identificou que o uso da tecnologia da informação pode melhorar estatisticamente o rendimento de aprendizado de alunos surdos (GALINDO, 2019).

conhecimento em saúde dos surdos e propiciar avanços capazes de estimular mudanças de comportamento para a melhoria de hábitos, além de motivar a busca de conhecimentos para suprir as necessidades específicas da limitação da linguagem. As tecnologias de informação e comunicação são ferramentas de ensino que valorizam os direcionamentos pedagógicos, como a flexibilidade de acesso à informação, independentemente das barreiras geográficas, além da associação direta entre texto, imagem e som, e da perspectiva favorável no uso de vídeos didáticos que não utilizam somente palavras escritas ou discursos, mas também imagens (Marcelino Junior et. al., 2004).

Além da assistência em vídeos, outra opção de recurso encontrada foi utilizada para educação em saúde de surdos, tais como mediadas por computadores, como telessaúde, sites e cursos online que transmitem informações acessíveis. Tais opções utilizam-se da educação à distância como método potencial de ensino e mostram-se eficazes por promover a aprendizagem com envolvimento ativo dos alunos surdos, através de cenário interativo, com possibilidades de viabilizar a associação de conhecimentos obtidos anteriormente com novas informações (Galindo, et.al, 2019).

É a necessidade de inclusão e fortalecimento das políticas públicas de educação e saúde que influenciam a implementação de tecnologias da informação como um método de assistência para diversas comunidades que possuam especificidades, utilizando-se de suas qualidades e facilidades para a divulgação da ciência e conceitos científicos de diversas áreas, de maneira satisfatória e igualitária. O modelo educativo com abordagem na comunicação inclusiva favorece a troca de conhecimento e a sensibilização de pessoas surdas sobre conteúdos de saúde, contrariando o acesso prejudicado ante as barreiras ocasionadas pela ausência de tecnologias assistivas.

Nesse contexto, desenvolver tecnologias virtuais com finalidades educacionais é relevante, não somente com vistas ao futuro do ensino, mas visando a prevenção e conscientização acerca da saúde dos surdos. O profissional de saúde deve, portanto, adaptar-se a atender as demandas por tecnologias assistivas, atentando-se ao conhecimento sobre os padrões de acessibilidade para construção de materiais digitais e conseqüente aproximação com as pessoas em questão. Essa observação objetiva conhecer as peculiaridades reais e as necessidades de saúde, resultando em conclusões diagnósticas e tratamentos direcionados e mais assertivos. Tecnologias educativas devem ser construídas com propriedades específicas para deixá-las aptas ao uso destas pessoas, e eficazes para promoção da saúde. A perspectiva dessa transformação na forma de oferecer educação em saúde reside em proporcionar novas experiências no processo ensino-aprendizagem, estimular o interesse de pessoas surdas pelas temáticas relacionadas ao cuidado à saúde, abordadas de maneira dinâmica, atrativa, organizada e eficaz.

5. Considerações Finais

A imperiosidade da assistência em educação e saúde são elementos orientadores do Poder Público na construção de políticas públicas prestacionais, notadamente no que diz respeito as pessoas com deficiência, cuja vulnerabilidade justifica, de per si, a atenção positiva estatal. O acesso à saúde incorpora os aspectos sociais, econômicos e culturais, assim como a individualidade de cada usuário, como elementos que devem nortear o tipo de assistência a ser prestada, objetivando a garantia da qualidade.

Todavia, quando se trata da pessoa surda a realidade é preocupante. Nesse cenário, não há um serviço de saúde adaptado e com profissionais preparados para atender as especificidades dessa população. Partindo dessa premissa, o aprimoramento e desenvolvimento de outros estudos na perspectiva teórico/epistemológica devem ser incentivados, visando o preenchimento de lacunas ocasionadas por dificuldades na comunicação no setor saúde. Insere-se, nesse segmento, as opções de tecnologias de informação e comunicação, com foco na melhoria do diálogo entre os surdos e os profissionais de saúde, contribuindo com a qualidade da assistência a este segmento social.

Outrossim, o desenvolvimento teórico da pesquisa permite a conclusão de que o uso de vídeos pode apresentar-se como ferramenta positiva na assistência de educação em saúde à juventude surda, seja através de conscientização a respeito da educação sexual, seja no que concerne a exposição de educação ampla em relação a qualidade de vida. Dessa maneira, o uso de vídeos pode mostrar-se positivo quando utilizados em projetos de extensão para fins de educação e promoção da saúde, estendendo sua aplicabilidade para ambientes escolares e comunitários. Dessa forma, o vídeo funciona como mecanismo facilitador no processo de ensino e aprendizagem da comunicação com as pessoas surdas, fornecendo auxílio nas ações de autocuidado, promoção e prevenção à saúde. Por conseguinte, o material desenvolvido em termos tecnológicos e destinado à assistência de educação em saúde atende ao princípio da integralidade do cuidado, podendo ser uma ferramenta eficaz na assistência em saúde. Vídeos educativos constituem-se como tecnologia assistiva bastante utilizada para a educação em saúde dos surdos.

No contexto das tecnologias educativas, a internet destaca-se como apoio para ensino e aprendizagem que diminui distâncias geográficas, interliga pessoas e permite a disseminação de informações das diversas áreas do conhecimento. Além disso, não se pode olvidar da Educação a Distância como uma possibilidade de efetivar a inclusão da juventude surda. Essa modalidade de ensino inovadora utiliza a internet como ferramenta de propagação do conhecimento e permite o acesso simultâneo de imagens, textos e animações de modo interativo através de hipermídias, revolucionando as formas de ensino no mundo. Nesses casos, certamente a interface dos sites de ensino devem adaptar-se às necessidades subjetivas do público-alvo, de maneira que as tecnologias para o ensino precisam atender às recomendações de usabilidade e acessibilidade, removendo barreiras, muitas vezes, intransponíveis ao aprendizado. Por conseguinte, tem-se que, apesar dos variados diplomas legais garantidores, a quantidade de tecnologias produzidas ainda é incipiente para atender ao público surdo em suas necessidades cotidianas, especialmente no contexto da educação em saúde.

Com efeito, a revisão integrativa proporcionou a discussão do contexto tecnológico, educacional e da saúde para surdos, trazendo dados que demonstram a relevância da temática, à medida que gera impacto sobre os surdos, no cenário nacional e internacional.

Referências

- Áfio, A. C. E. (2015). *Construção de tecnologia assistiva para surdos*. 2015. 96 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- Aragão, J. S., Magalhães, I. M.O, Coura, A. S, Silva, A. F. R, & Cruz, G. K. P. (2014). Acesso e comunicação de adultos surdos: uma voz silenciada nos services de saúde. *Revista de Pesquisa: cuidado é fundamental (Online)*, 6 (1): 1-7. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/Article/2989>. Acesso em: 29 ago. 2022.
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. In: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 5 out. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 25 jul. 2022.
- Brasil. (2002). *Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002*. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. In: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 abr. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm. Acesso em: 28 ago. 2022.
- Brasil. (2015). *Lei n.º 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). In: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 6 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/13146.htm. Acesso em: 28 ago. 2022.
- Brasil. (2009). *Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência*. Comitê de Ajudas Técnicas. Tecnologia Assistiva. Brasília: CORDE.
- Calam, R. (2012). The views, verdict and recommendations for school and home sex and relationships education by young deaf and hearing people. *Sex Education: Sexuality, Society and Learning*, 12 (2): 147-63.
- De Sá, A. K. L. (2021). Tecnologias educativas empregadas na educação em saúde para pessoas com surdez: Uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 10 (4): 1-12. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14287>. Acesso em: 29 ago. 2022.

Elias, C. S. R. et al. (2012). Quando chega o fim?: uma revisão narrativa sobre terminalidade do período escolar para alunos deficientes mentais. *SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.)*, 8(1): 48-53. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762012000100008&lng=pt&nrm=iso.

Fernandes, E. (2000). *Língua de sinais e desenvolvimento cognitivo da criança surda*. In: Revista Espaço. Rio de Janeiro: INES.

França, I. S. X., & Pagliuca, L. M. F. (2008). Acessibilidade das pessoas com deficiência ao SUS: fragmentos históricos e desafios atuais. *Rev Rene*. 9(2): 129-137, Abr/Jun. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/572>. Acesso em: 28 ago. 2022.

Flick, U. (2004). *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed.

Galindo, N. M., Áfio, E. C. A., Sá Leite, S., Silva, M. G., Pagliuca, L. M. F., & Caetano, J. Á. (2019). Tecnologias para educação em saúde de surdos: revisão integrativa. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 1 (28): 1-14. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/jCWwY3b8NDgGCGWwNBw8F4F/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 29 ago. 2022.

Getch, Y.Q., Branca, D.L., Fitz-Gerald, D., & Fitz-Gerald, M. A. (2001). Rationale and recommendations for sexuality education in schools for students who are deaf. *American Annals Of The Deaf*, 146(5): 401-408.

Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo, SP: Atlas.

Gomes, E. D. P., Torres, R. A. M., Veras, K. C. B. B., Costa, I. G., Moraes, L. M. O., & Albano, B. S. (2021). Análise dos discursos das juventudes sobre saúde auditiva dialogados na web rádio. *Research, Society and Development*, 10(7): 1-8.

Harry, K.M., Malcarne, V.L., Branz, P., Fager, M., Garcia, M.D., & Sadler, G.R. (2012). Evaluating a skin cancer education program for the Deaf community. *Journal of Cancer Education*, 27(3): 501-506.

Marcelino Junior, C. A. C., Barbosa, R. M. N., Campos, A. F., Leão, M. B. C., Cunha, H. S., & Pavão, A. C. (2004). Perfumes e essências: a utilização de um vídeo na abordagem das funções orgânicas. *Química Nova na Escola*, 19(1): 15-18. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc19/a05.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2022.

Mckenzie, J., A. (2013). Disabled people in rural South Africa talk about sexuality. *Culture, Health & Sexuality*, 15 (3): 372-86.

Miranda, G. L. (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. *Sísifo - Revista de Ciências da Educação*, São Paulo, SP, n. 3, p. 41-50. mai./ago. Disponível em: <http://goo.gl/DEocD5>. Acesso em: 28 ago. 2022.

Nóbrega, J.D., Andrade, A.B., Pontes, R.J.S., Bosi, M.L.M., & Machado, M.M.T. (2012). Identity of the deaf and interventions in health from the perspective of a community of sign language users. *Cien Saúde Colet*, Rio de Janeiro, 17(3): 671-679.

Oliveira, Y.C.A. de, Celino, S. D. de M., & Costa, G. M. C. (2015). Comunicação como ferramenta essencial para assistência à saúde dos surdos. *Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 25(1): 307-320, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312015000100017>. Acesso em: 29 ago. 2022.

Palmer, C. G. S., Boudreault, P., & Berman, B.A. (2017). Bilingual approach to online cancer genetics education for deaf american sign language users produces greater knowledge and confidence than English text only: A randomized study. *Disabil Health*, 10(1):23-32. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27594054>. Acesso em: 29 ago. 2022.

Pires H.F & Almeida M. A. P. T. (2016). A percepção dos surdos sobre o atendimento nos serviços de saúde. *Rev Enferm Contemp*, 5(1):68-77.

Santarosa, L. C. In: Sampaio, F. F., & Elia, M. da F (Orgs). (2008). *Projeto um computador por aluno: pesquisas e perspectivas*. Rio de Janeiro: NCE/UFRJ.

Schelles, S. A importância da linguagem não-verbal nas relações de liderança nas organizações. *Revista Esfera*, Brasília, 1(1):1-8.

Tedesco, J. R., Junges, J. R. (2013). Desafios da prática do acolhimento de surdos na atenção primária. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 29 (8): 1685-1689.

Torres, R. A. M., Freitas, G. H., Vieira, D. V. F., Torres, A. L. M. M., & Silva, L. M. S. (2012). Tecnologias Digitais e Educação em Enfermagem: a utilização de uma Web-Rádio como estratégia pedagógica. *Journal of Health Informatics.*, 4, 152-156. <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhisbis/article/view/248>.

Torres, R. A. M., Veras, K. C. B. B., Araújo, A. F., Gomes, K. V. L., Abreu, L. D. P., Gomes, E. D. P., Costa, I. G., & Moraes, L. M. O. (2020). Knowledge of young schoolchildren about coronavirus via web radio: connections with the florence nightingale environmental theory. *BJD.*, 6(11). <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/20303>.

Wang, R., Aldridge, A.A., Malcarne, V.L., Choe, S., Branz, P., & Sadler, G. R. (2010). Health Locus of Control and Assimilation of Cervical Cancer Information in Deaf Women. *J Cancer Educ*, 25(3): p.354-359.

World Health Organization. (2018). *Deafness and hearing loss*. World Health Organization. Disponível em: <http://www.who.int/news-room/factsheets/detail/deafness-and-hearing-loss>. Acesso em: 29 ago. 2022.

Yao, C.S., Merz, E.L., Nakaji, M., Harry, K.M., Malcarne, V.L., & Sadler, G.R. (2013). Cervical Cancer Control: Deaf and Hearing Women's Response to an Educational Video. *Cancer Educ.*, 27(1) :62-66.