

Construção de uma tecnologia em saúde para identificação de sinais e sintomas em pacientes surdos

Construction of a health technology for identification of signs and symptoms in deaf patients

Construcción de una tecnología en salud para identificación de señales y síntomas en pacientes surdos

Carlos Eduardo Quirino Paiva¹, Sandna Larissa Freitas dos Santos², Lilianny Sales Araújo³, Joelson Pinheiro de Lima⁴, Iderlan Rodrigues Barros⁵, Leina Mércia de Oliveira Vasconcelos⁶, Liene Ribeiro de Lima⁷, Cinara Vidal Pessoa⁸

RESUMO

Objetivo: construir uma cartilha destinada aos profissionais de saúde para identificação de sinais e sintomas em pacientes surdos. **Método:** estudo do tipo metodológico, realizado em duas etapas no período de maio a setembro de 2017. A primeira etapa foi a revisão de literatura na SciELO, LILACS e PubMed, com os descritores surdez, tecnologia biomédica e atenção primária à saúde. Foram consideradas 21 artigos, cinco dissertações, dois livros e cinco cartilhas do Ministério da Saúde, os quais mostraram relevância para a elaboração da cartilha. Na segunda etapa foi desenvolvido o material educativo com os sinais e sintomas em LIBRAS. **Resultados:** este material se apresenta na forma de cartilha, tamanho A5 em papel *couchê* de 150g/m², constituída por 28

¹Farmacêutico. Mestrando em saúde pública. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: carloveduardopaiva@outlook.com ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-7934-1451>

²Farmacêutica. Mestranda em Ciências Farmacêuticas. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: sandy.lary@hotmail.com ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-2697-2874> **Autor para correspondência** - Endereço: Rua Major Pedro Sampaio, 1166 Rodolfo Teófilo – Fortaleza (CE), Brasil.

³Acadêmico de Farmácia. Centro Universitário Católica de Quixadá. Quixadá, Ceará, Brasil. E-mail: lilianny.sa@gmail.com ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-7106-1802>

⁴Acadêmico de Farmácia. Centro Universitário Católica de Quixadá. Quixadá, Ceará, Brasil. E-mail: joelson.lima2310@gmail.com ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-2393-4802>

⁵Acadêmico de Medicina. Universidade Estadual do Maranhão. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: barrosiderlan@gmail.com ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-8645-6484>

⁶Farmacêutica. Mestre em saúde da criança e do adolescente. Centro Universitário Católica de Quixadá. Quixadá, Ceará, Brasil. E-mail: leina@unicatolicaquixada.edu.br ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-1554-8146>

⁷Enfermeira. Mestre em saúde pública. Centro Universitário Católica de Quixadá. Quixadá, Ceará, Brasil. E-mail: lieninha@gmail.com ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6729-4061>

⁸Farmacêutica. Mestre em saúde da criança e do adolescente. Centro Universitário Católica de Quixadá. Quixadá, Ceará, Brasil. E-mail: cinarapessoa@unicatolicaquixada.edu.br ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1194-3402>



Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a publicação original seja corretamente citada

páginas, sendo construída em seis tópicos: apresentação, definição, classificação, recomendações, sinais de comunicação em LIBRAS e ferramentas auxiliares para atendimento. Não foi encontrado material semelhante destinado a este público. **Conclusão:** o instrumento proposto se torna uma ferramenta viável no atendimento em saúde aos surdos, representando um passo importante na inclusão e acessibilidade.

Descritores: Surdez; Tecnologia Biomédica; Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

Objective: to form a booklet for health professionals to identify signs and symptoms in deaf patients. **Method:** methodological study, carried out in two stages from May to September 2017. The first stage was the literature review in SciELO, LILACS and PubMed, with the descriptors deafness, biomedical technology and primary health care. 21 articles, 5 dissertations, 2 books and 5 booklets from the Ministry of Health were considered, which showed relevance for preparation of the booklet. In the second stage, educational material with signs and symptoms in the Brazilian Sign Language was developed. **Results:** this material is presented in the form of a booklet, size A5 on coated paper of 150g / m², consisting of 28 pages, being built on six topics: presentation, definition, classification, recommendations, signs of communication in LIBRAS and auxiliary tools for assistance. No similar material was found for these patients. **Conclusion:** the proposed instrument becomes a viable tool in health care for the deaf, representing an important step in inclusion and accessibility.

Descriptors: Deafness; Biomedical Technology; Primary Health Care.

RESUMEN

Objetivo: construir una cartilla para que los profesionales de la salud identifiquen signos y síntomas en pacientes sordos. **Método:** estudio metodológico, realizado en dos etapas de mayo a septiembre de 2017. Primera etapa fue la revisión de la literatura en SciELO, LILACS y PubMed, con las palabras clave sordera, tecnología biomédica y atención primaria de salud. Se consideraron 21 artículos, 5 disertaciones, 2 libros y 5 cartillas del Ministerio de Salud, que mostraron relevancia para la preparación de la cartilla. La segunda etapa, se desarrolló material educativo con signos y síntomas en BSL. **Resultados:** este material se presenta en forma de librito, tamaño A5 sobre papel estucado de 150g / m², compuesto por 28 páginas, siendo construido en seis temas: presentación, definición, clasificación, recomendaciones, signos de comunicación en LIBRAS y herramientas auxiliares de asistencia. No se encontró material similar para estos pacientes. **Conclusión:** el instrumento propuesto se convierte en una herramienta viable en la atención de la salud de los sordos, representando un paso importante en la inclusión y accesibilidad.

Descriptor: Sordera; Tecnología Biomédica; Atención Primaria de Salud.

INTRODUÇÃO

No Brasil cerca de 6,7% da população possui alguma deficiência severa, seja ela visual, mental, motora ou auditiva. A auditiva representa 5,1%

da população brasileira que apresenta algum grau de surdez¹. A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu perda auditiva incapacitante, aquela que a perda auditiva é superior a 40dB no melhor ouvido auditivo em adultos

(idade superior a 15 anos) e maior que 30dB no melhor ouvido auditivo em crianças (0 a 14 anos)².

O acesso à assistência médica, educação e oportunidades de emprego acaba não sendo igualitário para essas pessoas com deficiência. Isso resulta em um atendimento deficitário, onde surdos não recebem a atenção devida dos serviços, sendo excluídos das atividades hodiernas³.

Esta parcela da população vivencia dificuldades no acesso a diversos setores da sociedade, dentre eles, da saúde. Estes indivíduos se deparam com obstáculos ao buscarem a unidade de saúde, bem como em dar continuidade ao cuidado terapêutico, principalmente pela comunicação não compartilhada e compreendida entre profissional-paciente⁴, mesmo tendo o direito de ser acolhido e assistido integralmente em todos os espaços de cuidado, especialmente as unidades que integram o Sistema Único de Saúde (SUS)⁵.

Essa barreira de linguagem gera medo, desconfiança e frustração nos surdos, o que pode diminuir sua busca e frequência nos serviços de saúde⁶. Apesar desse reconhecimento, os profissionais seguem com dificuldade em atender essas demandas ou

negligenciando esse cuidado, afinal, o propósito de uma consulta é identificar o quadro clínico apresentado através de sinais e sintomas, diagnosticar e prover o tratamento, portanto, a falha na comunicação bloqueia esse processo desde o acolhimento ao cuidado terapêutico do paciente surdo^{7,8}.

Uma das formas de superar tais problemáticas é através de atividades educativas com as equipes e os próprios surdos, além do desenvolvimento de tecnologias específicas direcionadas à promoção da saúde⁹. É importante salientar a relevância das tecnologias em saúde como ferramentas intercessoras de mudança de comportamento na área da saúde, particularmente as tecnologias leve-dura, que correspondem às práticas de todos os saberes para uma estruturação do processo de saúde, incluindo uma pluralidade de materiais, como cartilhas, cartazes, folders, manuais, vídeos e outros¹⁰.

A partir disso, este estudo teve como objetivo construir uma cartilha destinada aos profissionais de saúde para identificação de sinais e sintomas em pacientes surdos.

MÉTODO

Estudo do tipo metodológico. Este tipo de estudo visa, mediante o uso sistemático dos conhecimentos existentes, elaborar estratégias tecnológicas em ambiente educacional ou assistencial, gerando produtos ou serviços¹¹. O estudo ocorreu no período de maio a setembro do ano de 2017. O

referencial metodológico para a construção da cartilha educativa seguiu os preceitos de Echer¹²(Figura 1).

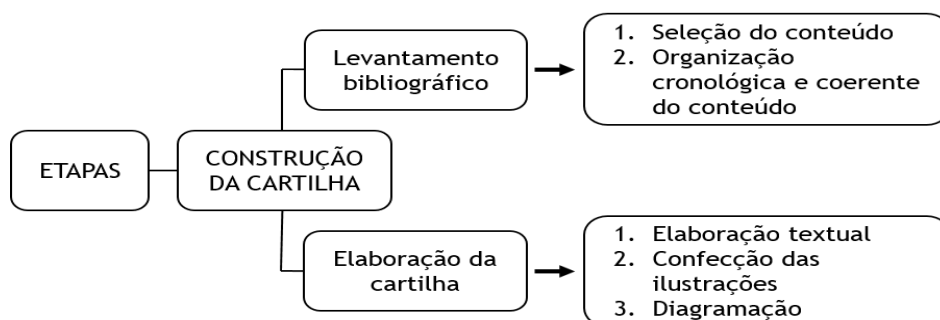


Figura 1 - Fluxograma das etapas para a construção da cartilha educativa. Fonte: Adaptada de Echer¹².

A primeira etapa consistiu em um levantamento bibliográfico que contemplou a revisão das evidências disponíveis na literatura científica sobre assistência em saúde prestada aos surdos, a fim de garantir a fundamentação científica e maior segurança das informações¹².

Foram realizadas buscas através na Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), com os descritores: Surdez; Tecnologia Biomédica; Atenção Primária à Saúde; e seus respectivos descritores no idioma Journal Health NPEPS. 2020 jul-dez; 5(2):303-316.

inglês. Foram inclusos artigos originais que abordassem a temática e que tivessem sido publicados entre os anos de 2010 a 2019. Foram excluídos da pesquisa aqueles artigos que eram repetidos ou que não respondiam a questão norteadora do estudo. Como método de refinamento para a seleção do material, foi realizada a leitura dos resumos e selecionados somente aqueles que abordavam o contexto, atendiam as necessidades e o foco do estudo.

Após a seleção, chegou-se ao total de 33 publicações, sendo 21 artigos, cinco dissertações, dois livros e cinco cartilhas do Ministério da Saúde e Secretarias de Saúde. A partir de leitura

em profundidade por uma equipe de pesquisadores, foram selecionados os conteúdos com maior relevância, baseado nas principais demandas espontâneas dos usuários da Atenção Primária à Saúde (APS). A definição dos conteúdos ocorreu após consenso de mais de 80% dessa equipe. Após a seleção dos conteúdos, as informações foram reunidas para a organização dos capítulos da cartilha. A elaboração textual teve início após a seleção dos referidos tópicos. A diagramação e a

confeção das imagens foram realizadas por colaboração externo, serviço de design gráfico.

RESULTADOS

Etapa 1 - Revisão da literatura

Os estudos foram enquadrados segundo título, autores e ano de publicação (Quadro 1), para uma análise organizacional das características do material selecionado para este estudo.

Quadro 1 - Características dos estudos inclusos segundo título, autores e ano de publicação.

TÍTULO	AUTORES	ANO
Atendimento à pessoa surda que utiliza a língua de sinais, na perspectiva do profissional da saúde.	Chaveiro N, Barbosa MA, Porto CC, Munari DB, Medeiros M, Duarte SBR.	2010
Cartilha de Libras: sinais de inclusão.	Damasceno RHF, Domingos MCS, Leme HAP.	2010
Panorama da interpretação em contextos médicos no Brasil: perspectivas.	Queiroz M.	2014
A percepção dos surdos em relação ao sistema de comunicação das Unidades de Atenção Primária à Saúde - UAPS.	Abreu JC, Freitas JMR, Rocha LLV.	2015
Um estudo da validade de conteúdo de sinais, sintomas e doenças/agraves em saúde expressos em LIBRAS.	Aragão JS, Franca ISX, Coura AS, Souza FS, Batista JDL, Magalhães IMO.	2015
Audiência Pública no MPCE Debate Central de Intérpretes de Libras.	Ministério Público do Ceará.	2016
Atendimento aos surdos nos serviços de saúde: acessibilidade e obstáculos.	Neves DB, Felipe IMA, Nunes SPH.	2016
A percepção dos surdos sobre o atendimento nos serviços de saúde.	Pires HF, Almeida MAPT.	2016
Comunicação do surdo com profissionais de saúde na busca da integralidade.	Lopes RM, Viana NG, Silva EM.	2017
Atenção à saúde e surdez: desafios para implantação da rede de cuidados à pessoa com deficiência.	Nóbrega JD, Munguba MC, Pontes RJS.	2017
Conhecimento de libras pelos médicos do Distrito Federal e atendimento ao paciente surdo.	Gomes LF, Machado FC, Lopes MM, Oliveira RS, Holanda BM, Silva LB, et al.	2017
Materiais didáticos impressos e digitais de ensino de português como segunda língua para alunos surdos.	Barbosa ERA.	2018
Percepções de sujeitos surdos sobre a comunicação na Atenção Básica à Saúde.	Santos AS, Portes AJF.	2019

Lopes et al¹³ encontraram em seus estudos que grande parte dos profissionais de saúde não detém domínio sobre a LIBRAS, logo, não estão adequadamente capacitados para prestar assistência a pessoa surda, fazendo com que o acesso aos serviços de saúde pública ou privada seja limitado. Desse modo, a ausência de uso da LIBRAS, fragiliza a comunicação dos surdos, assim como, seu acesso aos serviços de atenção básica e hospitalar oferecidos pelo SUS.

Embora se tenha a Lei nº 10.436, de 24 de Abril de 2002 que garante o direito ao acesso à saúde de pessoas surdas ou com deficiência auditiva, o que é observado, é a presença de profissionais pouco preparados e com dificuldade para atender estes usuários¹⁴. Associado a isso, está a ausência de intérpretes sem formação adequada para atuar na área de saúde, necessitando treinamento apropriado, desde aspectos técnico-científico a ético¹³.

Gomes et al¹⁵ corroboram que o despreparo dos profissionais prejudica a qualidade da assistência, a relação do atendimento entre profissionais e surdos e, conseqüentemente, a realização do tratamento adequado.

Apesar disso, a realidade atual dos serviços de saúde confirma a escassez de profissionais dessa área que se comuniquem adequadamente com essas pessoas. Poucos conhecem a língua de sinais e as peculiaridades da cultura surda, e um quantitativo ainda menor se comunica por essa língua¹⁴.

As dificuldades de comunicação se tornam ainda mais preocupantes, pois os profissionais lidam diretamente com vidas e podem submetê-las a situação de risco, com uma comunicação inadequada¹⁶.

Pires e Almeida¹⁷ afirmam que grande maioria das equipes profissionais solicita que os surdos compareçam às unidades acompanhados, de preferência por um familiar, como uma forma estratégica para auxiliar no atendimento. A presença de um acompanhante durante o atendimento faz com que não haja uma interação do profissional diretamente com o paciente surdo, e, devido isso, impede a privacidade desta pessoa em procedimentos mais invasivos, ou consultas de cunho pessoal¹⁸.

O acompanhante no momento da consulta gera problemas, quando isso limita o surdo de protagonizar o autocuidado e na tomada de decisões concernentes a sua saúde^{3,19}.

Tanto acompanhante, surdos e profissionais utilizam diversos recursos de comunicação para tentar estabelecer a comunicação, como mímicas e gestos, porém para uma comunicação mais complexa, em que deseja conhecer, de modo ampliado a história do paciente, esses métodos mais empíricos se mostram menos eficazes, por aumentar a possibilidade de erros de interpretação da mensagem e/ou não conseguir desvelar o necessário^{20,21}.

Barbosa²² afirma que o emprego de materiais impressos com sinais em LIBRAS, podem ser utilizados como uma estratégia potente para facilitar o entendimento, e facilitar a comunicação²³.

Nóbrega et al¹⁴ atribuem ao Governo o papel de incentivar e propiciar a acessibilidade, ou seja, tornar acessível esse processo de comunicação entre profissional e paciente surdo, seja por meio da capacitação desses profissionais ou custeando um interprete que esteja a disposição nos devidos ambientes de saúde. A respeito da capacitação dos profissionais, Queiroz²⁴ reitera que no Brasil, estudos sobre interpretação no contexto médico são praticamente

inexistentes. Embora haja crescente demanda por serviço de interpretação e LIBRAS no âmbito do serviço de saúde, não existem cursos específicos para habilitar profissionais na área.

Em 2014, os municípios de Juazeiro do Norte (CE) e Fortaleza (CE) passaram a dispor de Centrais de Interpretação de Libras para atendimento aos surdos. Entretanto, ambas centrais municipais manifestara dificuldades em prover o atendimento necessário à pessoa surda em razão do número reduzido de intérpretes²⁵.

A falha na comunicação interfere de forma direta no fechamento do diagnóstico ou possível situação clínica apresentada, comprometendo a eficácia da consulta. Desse modo, um estudo realizado por Aragão et al¹⁸, traz os principais sinais e sintomas relatados pelos surdos nas consultas, sendo eles: dor de garganta, febre, dor de dente, diarreia, hipertensão arterial, vômito, enfatizando a importância do desenvolvimento do material educativo com esses sinais e sintomas em LIBRAS.

Etapa 2 - Construção da cartilha educativa

O material educativo foi construído no programa *CorelDraw 19.0* pelo design gráfico. Apresentou-se no formato de página A5 (148 x 210 mm), em papel *couchêr* de 150g/m², no estilo paisagem, presas por dois grampos, constituída por 28 páginas, em algarismo arábico frente e verso da folha, registrada a partir da primeira página textual em margem inferior. O conteúdo presente no material denota uma linguagem simples, de fácil entendimento e interpretação, proporcionando aos profissionais que farão o uso, mais clareza e confiança em sua interpretação. Os textos do material educativo foram escritos em fonte *Times New Roman* sendo o tamanho das fontes variando entre 12 e 14²⁶. O título escolhido para a cartilha foi “Identificando Sinais e Sintomas em Pacientes Surdos” (Figura 2).

A cartilha foi construída em seis tópicos, sendo apresentação, definição, classificação, recomendações, sinais de comunicação em LIBRAS e ferramentas auxiliares para atendimento. Foram incorporados a cartilha, figuras que ilustrassem os diálogos. O conteúdo buscou suprir as necessidades de

conhecimento desde o mais básico na área da saúde, como alguns sinais e sintomas em LIBRAS, até à própria comunicação em si, como o acolhimento do paciente surdo e postura no momento da consulta, conforme a ordem do sumário.

O primeiro tópico, apresentação da cartilha, mostra o objetivo do instrumento, uma breve explanação sobre o conteúdo e o público a que se destina a cartilha. No segundo tópico aborda algumas definições importantes para que o profissional possa esclarecer suas dúvidas sobre surdez. No seguinte, realizou-se a classificação dessa surdez por período de aquisição, etiologia e níveis auditivos, de acordo com a OMS, para que o profissional pudesse compreender as diferenças entre surdez e deficiência auditiva, e desmitificar algumas terminologias aplicadas ao surdo de maneira errônea.

Adiante são repassadas algumas recomendações ao conversar com uma pessoa surda, através de ilustrações que demonstram a postura do ouvinte, o posicionamento das mãos e como utilizar a leitura labial. Em sequência são apresentados sinais de comunicação em LIBRAS, abordando desde saudações, aos sinais e sintomas que podem ser relatados nos atendimentos em saúde,

como dor de garganta, dor de ouvido, dor no peito e outros (Figura 3).



Figura 2- Capa inicial da cartilha educativa.

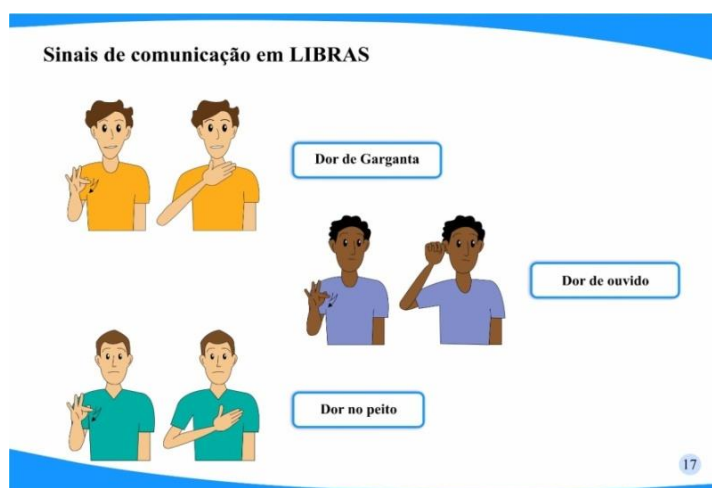


Figura 3- Sinais de comunicação em LIBRAS.

Após essa seção, são apresentados cartazes com expressões e alfabeto em LIBRAS, bem como aplicativos e sites que podem auxiliar no momento do atendimento. Mediante isso, foram construídas 46 ilustrações atrativas e de simples entendimento. O profissional de design gráfico recebeu orientações sobre o tipo de gravura, de acordo com o conteúdo teórico da cartilha, elaborado previamente pela

equipe de pesquisa²⁶.

A inspiração para a construção das imagens ocorreu mediante o levantamento em livros-texto, folhetos, *folders*, manuais e *blogs*. Após essa etapa, houve a criação das ilustrações originais para a composição final da cartilha²⁷.

Essas ilustrações foram adequadas ao tema proposto, permitindo a memorização dos assuntos, de modo a

interferir no imaginário e de forma positiva na leitura. Desta forma, as imagens foram editadas o mais próximo possível do conteúdo real.

Para tanto, evitou-se a infantilização, mas com estilo e diagramação simples, e suave. Fontes maiores que as de costume foram utilizadas, com boa qualidade e sem contrastar as cores. Buscou organizar as ilustrações de modo que se sobressaíssem sobre o texto. As frases e parágrafos não foram extensos. Os espaçamentos e entrelinhamento com possibilidade de leitura fácil e dinâmica.

O intuito da cartilha foi conduzir o indivíduo à leitura do texto, fazendo com que o mesmo perceba a importância do conteúdo e o instigue ao aprendizado. Em buscas na literatura não foram encontrados materiais semelhantes destinado ao público ao qual a cartilha se destina, sendo esse então um diferencial importante a ser considerado na construção dessa tecnologia educativa.

DISCUSSÃO

Estudos apontam que cartilhas contendo as principais expressões utilizadas nas consultas podem beneficiar o profissional, facilitar o

atendimento e aumentar de maneira expressiva a qualidade dos serviços de saúde¹². Damasceno et al²³ corroboram a importância do uso de recursos visuais na assistência ao surdo quando afirmam que usar a língua de sinais é falar com as mãos e ouvir com olhos.

Sobre o uso de cartilhas em LIBRAS e outras ferramentas de auxílio, Pagliuca et al²⁸, consideram que estas diminuem as dificuldades de compreensão entre surdos e profissionais, sendo seguramente um passo para garantir o direito a saúde e atitudes que promovam a liberdade da pessoa surda para expressar suas necessidades.

Visto isso, para a construção de um material, priorizaram-se as informações mais relevantes, pois os textos longos diminuem a velocidade da leitura e diminuem a compreensão das informações por parte do leitor²⁹.

Com relação à adequação da linguagem é necessário cuidado para sua compreensão, principalmente nos trabalhos relacionados à educação e promoção da saúde. O emprego de termos técnicos deve se restringir rigorosamente a situações específicas e, nestes casos, os devidos esclarecimentos devem ser realizados com exemplificação²⁹.

Echer¹² afirma que histórias com diálogos ilustrados, facilitam a compreensão do conteúdo até mesmo para pessoas com dificuldades de leitura. Isto se confere como ponto importante, tendo em vista que, por diversas vezes ao realizar alguma atividade educativa, o profissional não percebe estar utilizando uma linguagem tecnicista, e sua ação perde o valor.

A presença de conceitos em um material educativo confere melhor percepção e diferenciação de termos que são sinônimos. Dessa forma, para que haja maior compreensão sobre a temática abordada, é necessário a princípio compreender suas definições, tendo como propósito o aproveitamento integral do conteúdo em questão⁹.

Portanto, a cartilha é um material didático, que repassa as informações de forma clara e ilustrada, facilitando ainda mais o entendimento por parte do profissional que terá acesso^{30,31}. A abordagem dos sinais e sintomas nesse material vem como apoio para suprir a principal etapa no processo de uma anamnese, que é a identificação da sintomatologia apresentada.

Como limitação desse estudo, tem-se a não validação por juízes especialistas devido à incipiência do tempo. No entanto, a cartilha ainda será

submetida ao processo de validação e posteriormente disponibilizada ao público alvo. Outra dificuldade foi em encontrar profissionais aptos à produção da cartilha, tendo em vista que sinais de saúde em LIBRAS ainda não estão efetivamente explorados, bem como a falta de trabalhos com a mesma temática, o que dificultou maiores comparações.

CONCLUSÃO

Conforme a literatura, as principais barreiras encontradas pelos profissionais de saúde e pacientes surdos foram a comunicação e informação sobre atendimento à pessoa surda, que muitas vezes diminui ou impossibilita a identificação correta da sintomatologia, com falhas no diagnóstico e tratamento. Nesta perspectiva, percebe-se um despreparo dos profissionais e serviços de saúde para realizar atendimentos condizentes com as necessidades dos surdos.

Frente a isso, o estudo possibilitou o desenvolvimento de uma tecnologia educativa, direcionada para identificação de sinais e sintomas em pacientes surdos, que auxiliará os profissionais, e consequentemente caminhar em prol do aumento do acesso

dos surdos aos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
2. Organização Mundial da Saúde. Relatório Mundial Sobre a Deficiência. São Paulo: SEDPCD; 2012.
3. Organização Mundial da Saúde. WHO Global Estimates on Prevalence of Hearing Loss. Suíça: WHO; 2012.
4. Oliveira YCA, Celino SDM, Costa GMC. Comunicação como Ferramenta Essencial. *Physis* (Rio J). 2015; 25(1):307-320
5. Ohara ECC, Saito RXS. Saúde da Família: considerações teóricas e aplicabilidade. 2. ed. São Paulo: Martinari; 2010.
6. Souza MFNS, Araújo AMB, Sandes LFF, Freitas DA, Soares WD, Viana RSM, et al. Principais dificuldades e obstáculos enfrentados pela comunidade surda no acesso à saúde: uma revisão integrativa de literatura. *Rev CEFAC*. 2017; 19(3): 395-405.
7. Silva RNA, Silva SR, Carvalho FSSF, Silva FL, Vilanova JM. Assistência ao surdo na atenção primária: concepções de profissionais. *J Manag Prim Health Care*. 2015; 6(2):189-204.
8. Dias AR, Coutinho CR, Gaspar DR, Moeller L, Mamede M. Libras na formação médica: possibilidade de quebra da barreira comunicativa e melhora na relação médico-paciente surdo. *Rev Med São Paulo*. 2017; 96(4):209-214.
9. Santos ZMSA, Frota MA, Martins ABT. Tecnologias em saúde: abordagem teórica a construção e aplicação no cenário do cuidado [livro eletrônico]. Fortaleza: EdUECE; 2016.
10. Kaplún G. Material Educativo: a experiência de aprendizado. *Rev Comuni&Educ*. 2003; 9(27):46-60.
11. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem. Porto Alegre: Artmed; 2011.
12. Echer IC. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. *Rev Latinoam Enferm*. 2005; 13(5):754-757.
13. Lopes RM, Viana NG, Silva EM. Comunicação do surdo com profissionais de saúde na busca da integralidade. *Rev Saúde Pesq*. 2017; 10(2):213-221.
14. Nóbrega JD, Munguba MC, Pontes RJS. Atenção à saúde e surdez: desafios para implantação da rede de cuidados à pessoa com

- deficiência. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2017; 30(3):1-10.
15. Gomes LF, Machado FC, Lopes MM, Oliveira RS, Holanda BM, Silva LB, et al. Conhecimento de libras pelos médicos do Distrito Federal e atendimento ao paciente surdo. *Rev Bras Educ Med*. 2017; 41(4):551-556.
 16. Abreu JC, Freitas JMR, Rocha LLV. A percepção dos surdos em relação ao sistema de comunicação das Unidades de Atenção Primária à Saúde - UAPS. *Rev Braz J Surg Clin Res*. 2015; 9(1):06-11.
 17. Pires HF, Almeida MAPT. A percepção dos surdos sobre o atendimento nos serviços de saúde. *Rev Enferm Contemp*. 2016; 5(1):68-77.
 18. Aragão JS, Franca ISX, Coura AS, Souza FS, Batista JDL, Magalhães IMO. Um estudo da validade de conteúdo de sinais, sintomas e doenças/agravos em saúde expressos em LIBRAS. *Rev latinoam enferm*. 2015; 23:1014-1023.
 19. Santos AS, Portes AJF. Percepções de sujeitos surdos sobre a comunicação na Atenção Básica à Saúde. *Rev latinoam Enferm*. 2019; 27:e3127.
 20. Chaveiro N, Barbosa MA, Porto CC, Munari DB, Medeiros M, Duarte SBR. Atendimento à pessoa surda que utiliza a língua de sinais, na perspectiva do profissional da saúde. *Rev Cogitare Enferm*. 2010; 15(4):639-45.
 21. Neves DB, Felipe IMA, Nunes SPH. Atendimento aos surdos nos serviços de saúde: acessibilidade e obstáculos. *Rev Infarma*. 2016; 28(3):157-165.
 22. Barbosa ERA. Materiais didáticos impressos e digitais de ensino de português como segunda língua para alunos surdos. *Rev Ciênc Hum*. 2018; 18(1):1-21.
 23. Damasceno RHF, Domingos MCS, Leme HAP. Cartilha de Libras: sinais de inclusão. Belo Horizonte (MG): Alfenas; 2010.
 24. Queiroz M. Panorama da interpretação em contextos médicos no Brasil: perspectivas. *Rev Tradterm*. 2014; 23:193-223.
 25. Ministério Público do Ceará. Audiência Pública no MPCE Debate Central de Intérpretes de Libras. Fortaleza: MPCE, 2016. Disponível em: <http://www.mpce.mp.br/2016/04/07/audiencia-publica-no-mpce-debate-central-de-interpretres-delibras/>. Acesso em: 04 nov. 2017.
 26. Centers For Disease Control and Prevention (CDC). Simply Put: a

- guide for creating easy-to-understand materials. Atlanta: CDC; 2010.
27. Lessa LP, Silva RKS, Rocha GA, Leal JDV, Araújo AKS, Pereira FGF. Construção de uma cartilha sobre educação no trânsito para adolescentes. Rev Enferm UFPE online. 2018; 12(10):2737-2742.
28. Pagliuca LMF, Fiuza NLG, Rebouças CBA. Aspectos da comunicação da enfermeira com o deficiente auditivo. Rev Esc Enferm USP. 2007; 41(3):411-418.
29. Doak CC, Doak LG, Root JH. Teaching patients with low literacy skills. Philadelphia: Lippincott; 1996.
30. Ramos AS, Pereira EBF, Silva GWS, Lira JSS, Fernandes LCC. Construção de uma cartilha educativa como ferramenta de apoio à Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória e à experiência cirúrgica: relato de experiência. Rev Ext UFMG. 2016; 4(1):173-181.
31. Santos SLF, Lopes EM, Passos ACB, Néri EDR. Validação de cartilha sobre o uso de medicamentos durante a gestação com o público-alvo. J Health NPEPS. 2020; 5(1):52-67.

Financiamento: Os autores declaram que não houve financiamento.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Participação dos autores:

- **Concepção:** Paiva CEQ, Santos SLF, Araújo LS, Lima JP, Barros IR, Vasconcelos LML, Lima LR, Pessoa CV.
- **Desenvolvimento:** Paiva CEQ, Lima JP, Vasconcelos LML, Lima LR, Pessoa CV.
- **Redação e revisão:** Paiva CEQ, Santos SLF, Araújo LS, Lima JP, Barros IR, Vasconcelos LML, Lima LR, Pessoa CV.

Como citar este artigo: Paiva CEQ, Santos SLF, Araújo LS, Lima JP, Barros IR, Vasconcelos LML, et al. Construção de uma tecnologia em saúde para identificação de sinais e sintomas em pacientes surdos. J Health NPEPS. 2020; 5(2):303-316.

Submissão: 15/05/2020

Aceito: 10/09/2020

Publicado: 04/12/2020