

AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA SOBRE CÂNCER DE PRÓSTATA E MAMA PARA DEFICIENTES VISUAIS EM PAÍSES LUSÓFONOS

EVALUATION OF ASSISTIVE TECHNOLOGY ABOUT PROSTATE AND BREAST CANCER FOR VISUALLY IMPAIRED PERSONS IN PORTUGUESE-SPEAKING COUNTRIES

EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA DE ASISTENCIA EN CÁNCER DE PRÓSTATA Y MAMA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL EN PAÍSES DE HABLA PORTUGUESA

Gisele Mendes da Silva¹

Monaliza Ribeiro Mariano¹

Edmara Chaves Costa¹

Sonha Maria Coelho de Aquino²

Antonia Ellen Jardani de Souza Medeiros¹

Paula Marciana Pinheiro de Oliveira¹

(<https://orcid.org/0000-0001-7782-1649>)

(<https://orcid.org/0000-0002-8718-4783>)

(<https://orcid.org/0000-0003-0007-6681>)

(<https://orcid.org/0000-0002-2166-9454>)

(<https://orcid.org/0000-0003-1974-2090>)

(<https://orcid.org/0000-0001-9091-0478>)

Descritores

Tecnologia; Pessoas com deficiência visual; Neoplasias da próstata; Neoplasias da mama; Avaliação de tecnologias em saúde

Descriptors

Technology; Visually impaired persons; Prostate neoplasms; Breast neoplasm; Health technology assessment

Descritores

Tecnología; Personas con daño visual; Neoplasias de la próstata; Neoplasias de la mama; Evaluación de tecnologías sanitarias

Submetido

12 de Março de 2021

Aceito

22 de Maio de 2021

Conflitos de interesse:

nada a declarar.

Autor correspondente

Gisele Mendes da Silva

E-mail: gisamendesfma@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Avaliar a acessibilidade de tecnologia assistiva sobre câncer de próstata e de mama por deficientes visuais de dois países lusófonos.

Métodos: Estudo metodológico de avaliação de tecnologia assistiva em saúde. Dados coletados com instrumento validado, constituído por 17 itens distribuídos nos atributos objetivos, acesso, clareza, estruturação e apresentação, relevância e eficácia e interatividade. Na análise, aplicaram-se Teste Qui-quadrado de Pearson, Teste Exato de Fisher ou Razão de Verossimilhança de acordo com os pressupostos dos testes. Os aspectos éticos foram respeitados.

Resultados: A amostra foi de 62 participantes. As variáveis que tiveram diferenças estatísticas significantes foram escolaridade ($p=0,006$), tipos de deficiência ($p=0,010$) e desenvolvimento da deficiência ($p=0,005$). Todas os atributos e itens obtiveram boas avaliações com alguns tópicos que não houve diferença estatística em ambos os países.

Conclusão: As tecnologias assistivas sobre câncer de mama e próstata foram bem avaliadas, independente do país, brasileiros e portugueses as consideraram adequadas.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the accessibility of assistive technology about prostate and breast cancer by visually impaired persons in two Portuguese-speaking countries.

Methods: Methodological study of an assess assistive health technology. Data were collected from a validated instrument, comprising of 17 items distributed in the attributes, objective, access, clarity, structure and presentation, relevance and effectiveness and interactivity. In the analysis, the Pearson's Chi-squared test and the Fisher's exact test or likelihood ratios were applied according to the assumptions of the tests. The ethical aspects involved in the research were respected.

Results: The sample was of 62 participants. The variables that exhibited any statistical differences were: schooling ($p=0,006$); types of disabilities ($p=0,010$) and; disabilities development ($p=0,005$). All attributes and items had good evaluations, with some topics that there was no statistical difference among the countries.

Conclusion: Assistive technology about prostate and breast cancer were well evaluated, regardless of the country, were considered adequate by brazilians and portuguese.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la accesibilidad de la tecnología de asistencia en el cáncer de próstata y mama por personas con daño visual de dos países de habla portuguesa.

Métodos: Estudio metodológico para evaluar la tecnología asistencial sanitaria. Datos recolectados con un instrumento validado, compuesto por 17 items distribuidos en los atributos objetivos, acceso, claridad, estructuración y presentación, relevancia y efectividad e interactividad. En el análisis se aplicó la prueba de chi-cuadrado de Pearson, la prueba exacta de Fisher o razón de verosimilitud según los supuestos de las pruebas. Se respetaron los aspectos éticos.

Resultados: La muestra estuvo formada por 62 participantes. Las variables que presentaron diferencias estadísticamente significativas fueron educación ($p=0,006$), tipos de discapacidad ($p=0,010$) y desarrollo de la discapacidad ($p=0,005$). Todos los atributos e items obtuvieron buenas evaluaciones con algunos temas que no hubo diferencia estadística en ambos países.

Conclusion: Las tecnologías de asistencia en cáncer de mama y próstata fueron bien evaluadas, independientemente del país, brasileños y portugueses las consideraron apropiadas.

¹Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, CE, Brasil.

²Escola de Saúde Pública do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

Como citar:

Silva GM, Mariano MR, Costa EC, Aquino SM, Medeiros AE, Oliveira PM. Avaliação de tecnologia assistiva sobre câncer de próstata e mama para deficientes visuais em países lusófonos. *Enferm Foco*. 2021;12(5):1040-6.

DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n5.4695>

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima-se que cerca de 15% da população mundial, ou seja, um bilhão de pessoas, vivem com deficiência. Embora uma parcela significativa, as pessoas com deficiência (PcD) encontram-se ainda invisibilizadas em seus modos de ser e em suas demandas, apresentando piores índices de saúde, e de qualidade de vida quando comparados à população sem deficiência. O que resulta, inclusive, das diversas barreiras que este público enfrenta no acesso às políticas públicas.⁽¹⁾

Quanto ao acesso à saúde, as Pessoas com Deficiência, assim como quaisquer outras, necessitam de cuidados diversos de promoção, prevenção e/ou serviços assistenciais. No entanto, até mesmo nos trabalhos de educação em saúde, a ausência de instrumentos adaptados dificulta a inclusão dessas pessoas. Assim, pensar tecnologias assistivas voltadas para os trabalhos de educação em saúde das pessoas com deficiência é pensar a garantia desse direito a essa população. Das tecnologias específicas para a clientela de Pessoas com Deficiência, temos a Tecnologia Assistiva (TA), definida como recursos, serviços, estratégias, equipamentos e produtos utilizados para ampliar o atendimento às necessidades individuais das pessoas com deficiência e idosos, além de incluí-las na sociedade e auxiliar na promoção da saúde.⁽²⁾

Partindo-se desse contexto, esse estudo trata da avaliação de tecnologia para pessoas com deficiência visual sobre câncer de mama e próstata, construída no Brasil e adaptada também à realidade de Portugal para promoção de saúde nestes países. Estes temas foram escolhidos por serem considerados problemas de saúde pública mundial. O câncer é patologia que atinge especialmente os países em desenvolvimento, sendo que estudo internacional aponta que em 2018 ocorreram no mundo 18 milhões de casos novos e 9 milhões de mortes causadas pelo câncer. Entre as mulheres, o câncer de mama é o câncer mais comumente diagnosticado (2,1 milhões), sendo a segunda causa de morte. Entre os homens, o câncer de próstata é o segundo câncer mais frequente (1,3 milhão).⁽³⁾

Para o Brasil, a estimativa para cada ano do triênio 2020-2022 aponta que ocorrerão 625 mil casos novos de câncer, sendo que os cânceres de mama e próstata serão os mais incidentes (66 mil cada). Em Portugal, as estimativas são semelhantes, o Câncer de mama e próstata são em sequência o segundo e o terceiro mais frequentes, sendo que o câncer de próstata apresenta a maior mortalidade.^(3,4)

Entende-se que o conhecimento prévio sobre a patologia e rastreamento precoce leva a maiores possibilidades de transformar os hábitos e modos de vida, colaborando

na promoção e na prevenção de riscos e agravos. Afinal, promover saúde passa diretamente pelo processo de educação em saúde. Além disso, estudos como este tencionam a construção de recursos e instrumentos que assistam na autonomia e independência de pessoas com deficiência nos seus processos de cuidado. Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar a acessibilidade de tecnologia assistiva sobre câncer de próstata e de mama por deficientes visuais de dois países lusófonos.

MÉTODOS

O presente estudo, do tipo metodológico, delineia-se a partir da avaliação de tecnologia assistiva em saúde, cuja temática retrata o câncer de mama e próstata.

Participaram da coleta 62 pessoas com deficiência visual, priorizando-se pelo mesmo quantitativo de representação de cada país, 31 brasileiros e 31 portugueses, e de cada sexo, 31 mulheres e 31 homens. A avaliação da tecnologia sobre o câncer de mama foi realizada com as mulheres e sobre o câncer de próstata com os homens. Como critério de inclusão, pessoas com deficiência visual que residissem nos países em pesquisa. O único critério de exclusão foi pessoas com deficiência visual e com deficiências associadas.

O estudo foi realizado em dois países lusófonos, Brasil e Portugal, sendo que no Brasil a coleta foi realizada na cidade de Redenção-CE, a partir de banco de dados de pesquisas anteriormente realizadas com o público-alvo, ocorrendo-a nas próprias residências dos participantes; e em Portugal, na cidade de Porto, no Centro de Reabilitação da Arenosa e Associação de Cegos e Amblíopes de Portugal (ACAPO).

A coleta dos dados em ambos os países foi realizada utilizando a rede de referências. No Brasil deu-se no período de outubro de 2016 a março de 2017, e em Portugal ocorreu de junho de 2017 a janeiro de 2018.

Os recursos avaliados foram dois audiotextos, um sobre câncer de mama e outro sobre câncer de próstata, quatro modelos de mamas e uma peça em corte transversal em formato de próstata. As Tecnologias Assistivas foram construídas a partir de investigação na literatura sobre as temáticas, utilizando conteúdos validados pela Organização Mundial da Saúde⁽⁵⁾ e Instituto Nacional de Câncer.^(6,7) Os audiotextos constituíram-se em caráter dialogal, a fim de viabilizar maior proximidade entre usuários e tecnologia. No audiotexto sobre câncer de mama foram abordados anatomia da mama, conceito, métodos de diagnóstico, auto palpação, sinais e sintomas, fatores de risco, prevenção, rastreamento e tratamento. E o audiotexto sobre câncer de



Figura 1. Tecnologia Assistiva sobre câncer de mama e Tecnologia Assistiva sobre câncer de próstata para pessoas com deficiência visual

próstata foram inseridos o conceito de câncer, anatomia e fisiologia da próstata, estágio do tumor, métodos de diagnósticos, sintomas, fatores de risco, rastreamento e tratamento.

No Brasil, os conteúdos das Tecnologias Assistivas foram avaliados por dois especialistas, um em câncer de mama, outro de próstata, e por duas pessoas com deficiência visual. Em Portugal foi realizado a adaptação transcultural do conteúdo por três especialistas na área de enfermagem oncológica com a finalidade de que expressões culturais fossem respeitadas. Após este passo, encaminhado para estúdio de gravação e adaptado em áudio. No Brasil foram gravados por duas vozes brasileiras femininas, e em Portugal por duas vozes portuguesas, uma masculina no texto sobre câncer de próstata e outra feminina para câncer de mama.

Além destes, foram construídos quatro modelos de mamas com poliuretano, apresentando alterações próprias do câncer de mama e peça feita com espuma vinílica acetinada (EVA) contendo quatro próstatas em corte transversal com tumores localizados em diferentes regiões do órgão, criadas com finalidade de efetivar o aprendizado (Figura 1). Para os construtos utilizou-se materiais que exploram o tato e audição, visto que são os sentidos mais desenvolvidos nas pessoas com deficiência visual.

Na avaliação da tecnologia pelo público-alvo utilizou-se instrumento já validado que avalia o grau de satisfação do participante, a partir de escala tipo *likert* de 0 a 2, em que se atribui 0 para a tecnologia inadequada, 1 tecnologia parcialmente adequada e 2 tecnologia adequada. Os itens avaliados foram: Objetivo, Acesso, Clareza, Estrutura e Apresentação, Relevância e Eficácia e Interatividade.⁽⁶⁾

Foi realizada análise estatística dos dados a partir dos programas *Microsoft Office Excel 2013* e *IBM SPSS Statistic 22*, com exame da diferença entre proporções das variáveis categóricas (sociodemográficas e avaliação das tecnologias assistidas em saúde), de acordo com a nacionalidade, por meio do teste Qui-quadrado de Pearson, teste exato de Fisher ou razão de verossimilhança, de acordo com os pressupostos dos testes. Os resultados estão organizados

em tabelas de dupla entrada e foram considerados com base no nível de significância de 5%.

O trabalho foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UNILAB), sob Certificado de Apresentação de Apreciação Ética nº 57569416.6.0000.5576 e aprovado em 10 de outubro de 2016, com Parecer nº 1.769.054. Para realização do estudo em Porto-Portugal, foi considerada declaração de autorização, visto não existir Comitê de Ética em Pesquisa no país.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta o perfil dos participantes. Destaca-se que o perfil dos participantes nos dois países foi semelhante. Como são perceptíveis, as variáveis que tiveram diferenças estatísticas significantes foram escolaridade ($p=0,006$), classificação da deficiência visual ($p=0,010$) e desenvolvimento da deficiência ($p=0,005$). No Brasil, houve maior prevalência de pessoas no ensino fundamental e analfabetas, cegas e desenvolvimento da deficiência adquirida. Em Portugal, por sua vez, houve maior proporção de pessoas com ensino fundamental e médio, de baixa acuidade visual e deficiência congênita.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes do estudo de Tecnologia Assistiva em Saúde sobre câncer de mama e de próstata no Brasil e em Portugal

| Variáveis | Nacionalidade | | Estatística (p-value) |
|--|---------------|---------------|-----------------------|
| | Brasil n(%) | Portugal n(%) | |
| Faixa etária | | | |
| Até 59 anos | 19(48,7) | 20(51,3) | 0,793* |
| 60 anos ou mais | 12(52,2) | 11(47,8) | |
| Escolaridade | | | |
| Analfabeto | 7(100) | 00(00,0) | 0,006** |
| Ensino Fundamental | 18(50,0) | 18(50,0) | |
| Ensino Médio | 5(33,3) | 10(66,7) | |
| Ensino Superior | 1(25,0) | 3(75,0) | |
| Classificação da deficiência visual | | | |
| Cegueira | 27(60,0) | 18(40,0) | 0,010* |
| Baixa acuidade visual | 4(23,5) | 13(76,5) | |
| Desenvolvimento da deficiência | | | |
| Adquirido | 27(61,4) | 17(38,6) | 0,005** |
| Congênito | 4(22,2) | 14(77,8) | |

Teste Qui-quadrado de Pearson; **Razão de Verossimilhança

Na tabela 2 consta a avaliação de cada item dos atributos: Objetivo, Acesso e Clareza. Por meio da análise das variáveis, é observável que houve semelhança estatística entre os dois países. Em ambas as nações os itens foram considerados adequados. Ressalta-se que a melhores avaliações foram: no atributo Objetivos, item “estimula a aprendizagem sobre o conteúdo abordado”; no atributo Acesso, “disponibiliza os recursos adequados e necessários para a sua utilização”; e no atributo Clareza, dois itens, “apresenta informações necessárias para melhor compreensão do conteúdo” e “conteúdo da informação está adequado às suas necessidades”.

Tabela 2. Avaliação dos Objetivos, Acesso e Clareza de Tecnologia Assistiva em Saúde sobre câncer de mama e de próstata de acordo com a nacionalidade, Brasil e Portugal

| Atributos / Itens da Avaliação | Nacionalidade | | Estatística (p-value) | |
|---|---|---------------|-----------------------|----------|
| | Brasil n(%) | Portugal n(%) | | |
| Objetivos | Relaciona o conteúdo abordado no seu dia a dia | | | 0,208*** |
| | Inadequada | 2(100,0) | 00(00,0) | |
| | Parcialmente adequada | 3(60,0) | 2(40,0) | |
| | Adequada | 26(47,3) | 29(52,7) | |
| | Esclarece as dúvidas sobre o conteúdo abordado | | | 1,000** |
| | Parcialmente adequada | 2(66,7) | 1(33,3) | |
| | Adequada | 29(49,2) | 30(50,8) | |
| | Estimula a aprendizagem sobre o conteúdo abordado | | | 1,000** |
| | Parcialmente adequada | 1(50,0) | 1(50,0) | |
| Adequada | 30(50,0) | 30(50,0) | | |
| Estimula a aprendizagem de novos conceitos ou fatos | | | 0,116*** | |
| Inadequada | 1(100,0) | 00(00,0) | | |
| Parcialmente adequada | 2(100,0) | 00(00,0) | | |
| Acesso | Permite-lhe buscar informações sem dificuldades | | | 0,167* |
| | Parcialmente adequada | 7(70,0) | 3(30,0) | |
| | Adequada | 24(46,2) | 28(53,8) | |
| | Disponibiliza os recursos adequados e necessários para sua utilização | | | 0,354** |
| | Parcialmente adequada | 4(80,0) | 1(20,0) | |
| | Adequada | 27(47,4) | 30(52,6) | |
| | Apresenta informações necessárias para melhor compreensão do conteúdo | | | 0,113** |
| | Parcialmente adequada | 4(100,0) | 00(00,0) | |
| | Adequada | 27(46,6) | 31(53,4) | |
| Clareza | O conteúdo da informação está adequado às suas necessidades | | | 0,113** |
| | Parcialmente adequada | 4(100,0) | 00(00,0) | |
| | Adequada | 27(46,6) | 31(53,4) | |
| | Apresenta as informações de modo simples | | | 0,053** |
| | Parcialmente adequada | 7(87,5) | 1(12,5) | |
| Adequada | 24(44,4) | 30(55,6) | | |

Teste Qui-quadrado de Pearson; *Teste Exato de Fisher; ***Razão de Verossimilhança

A tabela 3 descreve os achados relacionados com Estrutura e Apresentação, Relevância e Eficácia e Interatividade das Tecnologias Assistivas. Pela observação destas variáveis é perceptível que se mantém a semelhança

estatística entre os dois países, sendo que os itens destes atributos também foram considerados adequados. As melhores avaliações do atributo Estrutura e Apresentação, respectivamente Brasil/Portugal, foram nos itens “apresenta o conteúdo de forma organizada” e “possui estratégia de apresentação atrativa”. Já no atributo Relevância e Eficácia, “permite-lhe refletir sobre o conteúdo apresentado” e no atributo Interatividade, “oferece interação e envolvimento do processo educativo”.

Tabela 3. Avaliação da estrutura e apresentação, da relevância e eficácia e da interatividade de Tecnologia Assistiva em Saúde sobre câncer de mama e de próstata de acordo com a nacionalidade, Brasil e Portugal

| Atributos / Itens da Avaliação | Nacionalidade | | Estatística (p-value) | |
|--------------------------------|---|---------------|-----------------------|---------|
| | Brasil n(%) | Portugal n(%) | | |
| Estrutura e apresentação | Apresenta o conteúdo de forma organizada | | | 0,238* |
| | Parcialmente adequada | 3(100,0) | 0(00,0) | |
| | Adequada | 28(47,5) | 31(52,5) | |
| | Possui estratégia de apresentação atrativa | | | |
| Relevância e eficácia | Permite-lhe refletir sobre o conteúdo apresentado | | | 1,000* |
| | Parcialmente adequada | 1(100,0) | 0(00,0) | |
| | Adequada | 30(49,2) | 31(50,8) | |
| | Desperta o seu interesse para utilizá-la | | | |
| Interatividade | Oferece interação, envolvimento ativo no processo educativo | | | 0,496** |
| | Inadequada | 1(100,0) | 0(00,0) | |
| | Parcialmente adequada | 1(50,0) | 1(50,0) | |
| | Adequada | 29(49,2) | 30(50,8) | |
| Estrutura e apresentação | Reproduz o conteúdo abordado em diferentes contextos | | | 0,455** |
| | Inadequada | 1(100,0) | 0(00,0) | |
| | Parcialmente adequada | 5(55,6) | 4(44,4) | |
| | Adequada | 25(48,1) | 27(51,9) | |
| Clareza | Fornecer autonomia ao usuário em relação à sua operação | | | 0,165** |
| | Inadequada | 1(100,0) | 0(00,0) | |
| | Parcialmente adequada | 4(80,0) | 1(20,0) | |
| | Adequada | 26(46,4) | 30(53,6) | |

Teste Exato de Fisher; *Razão de Verossimilhança

DISCUSSÃO

Destaca-se nos resultados desse estudo as diferenças estatísticas quanto ao nível de escolaridade dos participantes nos dois países. Entre os brasileiros obteve-se a menor proporção de escolaridade, inclusive com taxas de analfabetismo. A OMS em Pesquisa Mundial de Saúde realizada em 51 países traz que a média de anos de escolarização são igualmente mais baixos para pessoas com deficiência na

comparação com pessoas sem deficiência, seja em países desenvolvidos ou em desenvolvimento, porém que as dificuldades de acesso se ampliam ainda mais nesses últimos, como é o caso do Brasil.⁽¹⁾

Com base nos resultados obtidos referentes aos diferentes fatores sociodemográficos, os brasileiros compreenderam maior número de casos de cegueira e os portugueses, de baixa acuidade visual. Houve também associação quanto ao desenvolvimento da deficiência, com maior proporção de brasileiros com deficiência adquirida e portugueses com congênita. Evidencia-se que entre brasileiros, tanto a deficiência tem níveis mais elevados (perda total da visão), quanto é mais comum de ocorrer ao longo da vida. Achados que podem ser compreendidos relacionando-se com os contextos de cada realidade.

Parte-se de um cenário em que, do total de casos de cegueira no mundo, 90% ocorrem nos países emergentes ou em desenvolvimento. Uma relação entre pobreza e cegueira, sendo que 80% dos casos poderiam ser evitados se houvesse número maior de estratégias efetivas de prevenção e/ou tratamento. Contudo, o acesso a cuidados oftalmológicos muitas vezes não chega a maior parte da população, que se encontra socioeconomicamente vulnerável nos países subdesenvolvidos.⁽¹⁾

Voltando-se para a avaliação das Tecnologias Assistivas e os atributos mensurados, temos primeiramente o atributo Objetivos, em que o item “estimula a aprendizagem sobre o conteúdo abordado” foi o mais evidenciado. Desse modo, entende-se que fomentar o saber pode colaborar com os processos de autocuidado, pois para que as pessoas possam se cuidar é preciso que estejam informadas e motivadas. Além do mais, por meio da informação, as pessoas podem se tornar mais aptas na busca de seus direitos e na garantia de sua saúde.

Nessa perspectiva, autores⁽⁹⁾ colocam que a educação em saúde é uma das funções primordiais da enfermagem, de forma que promova a autonomia e autocuidado dos seus clientes. Compreendendo o autocuidado como a capacidade em exercitar o cuidado de si, a fim de manter a vida, saúde e bem-estar, o que dependerá diretamente dos recursos disponíveis a ela.⁽¹⁰⁾

No Brasil, a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência descreve diretrizes para a promoção da qualidade de vida destas pessoas: assistência integral à saúde; prevenção de deficiências; ampliação e fortalecimento dos mecanismos de informação; organização e funcionamento dos serviços de atenção; e capacitação de recursos humanos.⁽¹¹⁾ Nesta perspectiva, a enfermagem participa diretamente, pois é uma profissão que oferece cuidados de

forma holística, auxiliando-o diante de qualquer limitação, além de desenvolver recursos importantes na vida desta clientela.⁽¹²⁾ Esta profissão pode utilizar estratégias para auxiliar na autonomia das pessoas com deficiência com foco na promoção de saúde.

Concernente ao atributo Acesso, o item “disponibiliza os recursos adequados e necessários para sua utilização” foi avaliado como parcialmente adequado e adequado por 100% da amostra nos dois países. Apesar da boa adequação, é imprescindível que a tecnologia assistiva seja construída em formato acessível, a fim de assegurar que a clientela em estudo possa utilizar o recurso sempre que necessário.⁽¹³⁾ Este estudo utilizou tecnologias que compreende o tato e audição, o que pode ter favorecido a aprovação do público. Corroborando o estudo que indica o uso integrado de material auditivo e tátil.⁽¹⁴⁾ Neste sentido, o uso de materiais por essa clientela deve apresentar peculiaridades próprias.⁽¹⁵⁾

Identifica-se que no atributo Clareza, os itens “apresenta informações necessárias para melhor compreensão do conteúdo” e “o conteúdo da informação está adequado às suas necessidades” encontram-se em evidência. Esse resultado mostra que a informação apontada pela Tecnologia Assistiva é de fácil entendimento e que sua transmissão chega até o público bem definido. Este aspecto torna-se essencial para que ocorra a promoção da saúde por meio desse material. Verifica-se semelhança em estudo com mulheres cegas sobre preservativo feminino em que aponta-se a preocupação de uma tecnologia mais próxima a realidade, com intuito de viabilizar uma aprendizagem mais concreta e adequada.⁽¹⁴⁾

Portugueses em sua totalidade reconhecem a adequação da tecnologia assistiva quanto sua Estrutura e Apresentação nos itens, “apresenta o conteúdo de forma organizada” e “possui estratégia de apresentação atrativa”. Para as pessoas com deficiência visual, uma das motivações de uma Tecnologia Assistiva está relacionado ao acesso à informação, inclusive de temáticas sobre o cuidado à saúde, sendo fundamental que a Tecnologia Assistiva esteja estruturada de forma dinâmica, atrativa, organizada e eficaz para estimular o interesse do público-alvo.^(15,16) Assim, para a organização do conteúdo torna-se indispensável o uso de sequências coerentes entre estrutura e o objetivo, uma interrelação entre sequência de forma orgânica e dinâmica. Além disso, é necessário identificar os conteúdos primordiais dos desnecessários.

Quanto ao atributo Relevância e Eficácia, o item “permite-lhe refletir sobre o conteúdo apresentado”, foi o mais expressivo. É pertinente observar a avaliação positiva deste item, pois indica o grau de significação do

material, apontando que o conteúdo da tecnologia contribuiu para que homens e mulheres com deficiência visual pudessem refletir sobre suas ações diante dos fatores modificáveis que podem aumentar as chances de desenvolverem câncer, seja de mama, próstata ou outro qualquer. A competência de uma tecnologia em estimular a reflexão do público-alvo, a fim de promover comportamentos benéficos à saúde, é uma dimensão comum e unânime identificada na literatura sobre as tecnologias assistivas para promoção de saúde de pessoas adultas com deficiência visual.⁽¹⁵⁾

No atributo Interatividade, os itens “oferece interação e envolvimento do processo educativo” e “fornece autonomia ao usuário em relação a sua operação” tiveram boas avaliações nos dois países. Esta avaliação favorável possivelmente deve-se ao fato de a tecnologia ser em formato de áudio, acessível à Pessoa com Deficiência visual, que teve como base um texto com linguagem dialogal que envolve, questiona e propõe reflexões ao ouvinte. Consolida estudo que retrata que não é necessário apenas que o construto emita efeito sonoro, é preciso que este seja atrativo para que suscite a motivação e o acesso.⁽¹²⁾ Ao obter recursos e estratégias adequadas, as pessoas com deficiência visual podem desenvolver um processo de construção do conhecimento mais igualitário, independente, interativo e criativo.⁽¹⁷⁾

Neste sentido, disponibilizar tecnologias assistivas, significa dá possibilidades as pessoas com deficiência visual de uma vida mais autônoma e mais participativa nos demais aspectos da vida.

Apontamos como limitação o baixo quantitativo de estudos semelhantes e atualizados desenvolvidos sobre a temática no Brasil, e em Portugal mais ainda, o que dificultou a realização das discussões. Outro limite do processo foi a não participação das Pessoas com Deficiência na fase de construção da tecnologia, uma vez que elas participaram apenas da avaliação.

Diante da falta de recursos financeiros de grande parte da população, o uso de tecnologia assistiva de baixo custo, como a do estudo, torna-se essencial, pois pode oferecer às pessoas com deficiência maior habilidade de seu aprendizado, maior independência, qualidade de vida e inclusão social. Além disso, promove ruptura de barreiras que limitam ou impedem a participação deste público na sociedade. Nesse sentido, as Tecnologia Assistiva construídas

demonstram potencialidade na instrumentalização das ações de prevenção e promoção à saúde, fomentando o acesso e autonomia das pessoas com deficiência visual nos seus processos de autocuidado.

CONCLUSÃO

As tecnologias assistivas sobre câncer de mama e próstata foram adequadas independente do país, ou seja, os participantes as avaliaram positivamente. Obter este resultado pode indicar aceitação da tecnologia assistiva desenvolvida, por conseguinte, amplia-se a possibilidade de ser empregada em ambos os países como forma de propiciar a instrumentalização pedagógica para os trabalhos de educação em saúde sobre o câncer de mama e câncer de próstata para pessoas com deficiência visual. Configuram-se novas alternativas de ajuda técnica que possibilitam o acesso à informação, promovendo a inclusão social e autonomia das pessoas com deficiência visual. Em sua maioria os equipamentos de saúde não são planejados para facilitar o acesso das Pessoas com Deficiência, neles encontrados barreiras arquitetônicas, comunicacionais e de informação e, sobretudo, atitudinal, esta base estrutural das demais barreiras, Nesse sentido, este estudo colabora para a reflexão de profissionais da saúde, de forma particular enfermeiros, sobre a importância de atenção às singularidades das pessoas com deficiência visual e suas dificuldades de acesso, sejam aos serviços e programas de saúde ou até mesmo aos conteúdos educativos. Desta forma, o profissional de saúde, enfermeiro, como promotor de saúde deve ter um olhar amplo e cuidadoso, direcionado às pessoas com deficiência.

Contribuições

Concepção e/ou desenho: Silva, Gisele Mendes; Oliveira, Paula Marciana Pinheiro. Coleta, análise e interpretação dos dados: Silva, Gisele Mendes; Costa, Edmara Chaves; Coelho, Sonha Maria Aquino; Medeiros, Antonia Ellen Jardani de Souza; Oliveira, Paula Marciana Pinheiro. Redação do artigo: Silva, Gisele Mendes; Mariano, Monaliza Ribeiro; Costa, Edmara Chaves; Coelho, Sonha Maria Aquino; Oliveira, Paula Marciana Pinheiro. Aprovação da versão final a ser publicada: Silva, Gisele Mendes; Mariano, Monaliza Ribeiro; Costa, Edmara Chaves; Coelho, Sonha Maria Aquino; Medeiros, Antonia Ellen Jardani de Souza; Oliveira, Paula Marciana Pinheiro.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde (OMS). Relatório mundial sobre a deficiência [tradução Lexicus Serviços Linguísticos]. São Paulo: SEDPcD; 2012 [citado 2021 Jan 10]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf
2. Smith RO, Scherer MJ, Cooper R, Bell D, Hobbs DA, Pettersson C, et al. Assistive technology products: a position paper from the first global research, innovation, and education on assistive technology (GREAT) summit. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2018;13(5):473-85.
3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018;68:394-424.
4. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019. 120p [citado 2021 Jan 10]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/medias/documentos/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
5. World Health Organization (WHO). Global Status report on noncommunicable diseases. Geneva: WHO; 2014 [citado 2020 Abril 17]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf?sequence=1
6. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Câncer de mama: é preciso falar disso. Rio de Janeiro: INCA; 2017 [citado 2020 Abril 17]. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/e03b508046404270b86dfa2d43a04cdb/Cartilha_c%C3%A2ncer_de_mama_vamos_falar_sobre_isto2016_web.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=e03b508046404270b86dfa2d43a04cdb
7. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Câncer de próstata: vamos falar sobre isso?. Rio de Janeiro: INCA; 2015 [citado 2020 Abril 17]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/cartilha_cancer_prostata_2017_final_WEB.pdf
8. Barbosa GO. Validação de tecnologia assistiva para deficientes visuais na prevenção de doenças sexualmente transmissíveis [dissertação]. Fortaleza (CE): Universidade Federal do Ceará; 2013.
9. Farias DL, Nery RN, Santana ME. O enfermeiro como educador em saúde da pessoa estomizada com câncer colorretal. *Enferm Foco*. 2019;10(1):35-9.
10. Machado WC, Silva HF, Almeida WG, Figueiredo NM, Martins MM, Henriques FM, et al. Autocuidado para pessoas com deficiência adquirida: reflexão sobre intervenções de enfermagem frente aos enfrentamentos da reabilitação. *Enferm Foco*. 2019;10(5):109-16.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.060, de 05 de junho de 2002. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002 [citado 2021 Jan 30]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_pessoa_deficiencia.pdf
12. Oliveira PM, Pagliuca LM, Almeida PC, Mariano MR, Carvalho ALR, Silva GM. Tecnologia assistiva sobre amamentação para pessoas com deficiência visual: comparação Brasil e Portugal. *Texto Contexto Enferm*. 2018;27(3):e4340016.
13. Carvalho AT, Áfio AC, Marques JF, Pagliuca LM, Carvalho LV, Leite SS. Instructional design in nursing: assistive technologies for the blind and deaf. *Cogitare Enferm*. 2019;24:e62767.
14. Cavalcante LD, Oliveira GO, Almeida PC, Rebouças CB, Pagliuca LM. Tecnologia assistiva para mulheres com deficiência visual acerca do preservativo feminino: estudo de validação. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(1):14-21.
15. Carvalho LV, Melo GM, Aquino PS, Castro RC, Cardoso MV, Pagliuca LM. Tecnologias assistivas para assuntos relacionados à promoção da saúde conforme Consenso de Galway. *Rev Rene*. 2017;18(3):412-9.
16. Santos RF, Sampaio PY, Sampaio RA, Gutierrez GL, Almeida MA. Assistive technology and its relationship to the quality of life of people with disabilities. *Rev Ter Ocup Univ São Paulo*. 2017;28(1):54-62.
17. Bonilla MH, Silva MC, Machado TA. Tecnologias digitais e deficiência visual: a contribuição das TIC para a prática pedagógica no contexto da Lei Brasileira de Inclusão. *Rev Pesqui Qual*. 2018;6(12):412-25.