



Construction and validation of a video about breast cancer for deaf women

Construcción y validación de un vídeo sobre el cáncer de mama para mujeres sordas



Como citar este artigo:

Gomes, Júlia Diana Pereira; De Carvalho, Aline Tomaz; Brandão, Maria Girlane Sousa Albuquerque; Galindo Neto, Nelson Miguel; Figueiredo, Maria Do Livramento Fortes; Grimaldi, Monaliza Ribeiro Mariano. Construção e validação de vídeo sobre o câncer de mama para surdas. Revista Cuidarte. 2023;14(3):e3076. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.3076>

Highlights

- O vídeo educativo promove inclusão em saúde a medida que orienta sobre o rastreamento e prevenção do câncer de mama para mulheres surdas.
- O vídeo é um produto tecnológico acessível para as mulheres, inclusive surdas, que contribui para o acesso à informação, o que pode impactar na redução da mortalidade por esta patologia.
- A comunicação empregada no vídeo dispõe de áudio, legenda na língua portuguesa, tradução em LIBRAS, imagens animadas explicativas, dispendo assim, de diversos elementos lúdicos que promovem a acessibilidade.
- O vídeo poderá ser utilizado mesmo na ausência do profissional de saúde, para comunicação individual ou coletiva, uma vez que possui orientações claras e padronizadas, autodirigidas e flexíveis.

Revista Cuidarte

Rev Cuid. 2023; 14(3): e3076

<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.3076>



E-ISSN: 2346-3414

Júlia Diana Pereira Gomes¹

Aline Tomaz De Carvalho²

Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão³

Nelson Miguel Galindo Neto⁴

Maria Do Livramento Fortes Figueiredo⁵

Monaliza Ribeiro Mariano Grimaldi⁶

1. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, Brasil. Email: juliagomes.jd@gmail.com
2. Unimed Fortaleza, Fortaleza, Brasil. Email: aline.nurse@gmail.com
3. Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. Email: girlanealbuquerque@usp.br
4. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Recife, Brasil. E-mail: nelsongalindont@hotmail.com
5. Universidade Federal do Piauí, Teresina, Brasil, Email: liff@ufpi.edu.br
6. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, Brasil. Email: monalizamariano@unilab.edu.br

Resumo

Introdução: No mundo, um bilhão de pessoas tem algum tipo de deficiência, dentre elas a deficiência auditiva e mais de 190 milhões são mulheres surdas. É relevante tecnologias para educação inclusiva e acessível sobre o câncer de mama a surdas. **Objetivo:** Construir e validar vídeo educativo para mulheres surdas sobre prevenção e rastreamento do câncer de mama. **Materiais e Método:** Estudo metodológico com construção de vídeo educativo e validação por 11 especialistas de conteúdo e sete especialistas técnicos. Conteúdo fundamentado no Ministério da Saúde e no Instituto Nacional do Câncer. Na análise de conteúdo foi utilizado o Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde. A validade foi atestada pelo Índice de Validade de Conteúdo e o teste binomial. **Resultados:** O vídeo tem 17 minutos e 12 segundos. Na validação de conteúdo todos os itens tiveram concordância acima de 90,9% entre os participantes. O Índice de Validade de Conteúdo global foi superior a 0,90 entre os especialistas de conteúdo. Consideraram o material excelente, muito bom ou bom, 85,8% dos especialistas técnicos. **Discussão:** O vídeo contribui para o ensino e aprendizagem sobre o tema, ações de autocuidado e promoção da saúde às surdas. **Conclusões:** Vídeo construído com narração em LIBRAS, foi considerado válido quanto ao conteúdo e aspectos técnicos e poderá ser utilizado em futuras pesquisas e na educação em saúde de surdas.

Palavras-Chave: Surdez; Filme e Vídeo Educativo; Neoplasias da Mama; Educação em Saúde

Recebido: 13 de fevereiro de 2023

Aceito: 04 de julho de 2023

Publicado: 1 de setembro de 2023

*Correspondência

Júlia Diana Pereira Gomes

Email: juliagomes.jd@gmail.com

Construction and validation of a video about breast cancer for deaf women

Abstract

Introduction: In the world, one billion people have some kind of disability, among them hearing impairment and more than 190 million are deaf women. It is relevant technologies for inclusive and accessible education about breast cancer to deaf women. **Objective:** To build and validate an educational video for deaf women on breast cancer prevention and screening. **Materials and Method:** Methodological study with construction of educational video and validation by 11 content specialists and seven technical specialists. Content based on the Ministry of Health and the National Cancer Institute. The Health Education Content Validation Instrument was used for content analysis. Validity was attested by the Content Validity Index and the binomial test. **Results:** The video is 17 minutes and 12 seconds long. In the content validation all items had agreement above 90.9% among participants. The overall Content Validity Index was above 0.90 among the content experts. 85.8% of the technical experts considered the material excellent, very good or good. **Discussion:** The video contributes to teaching and learning about the theme, self-care actions and health promotion for deaf women. **Conclusions:** Video constructed with narration in LIBRAS, was considered valid in terms of content and technical aspects and can be used in future research and health education for deaf women.

Keywords: Deafness; Instructional Film and Video; Breast Neoplasms; Health Education.

Construcción y validación de un video sobre el cáncer de mama para mujeres sordas

Resumen

Introducción: En el mundo, mil millones de personas tienen algún tipo de discapacidad, entre ellas discapacidad auditiva y más de 190 millones son mujeres sordas. Se trata de tecnologías relevantes para una educación inclusiva y accesible sobre el cáncer de mama para mujeres sordas. **Objetivo:** Construir y validar un vídeo educativo para mujeres sordas sobre prevención y cribado del cáncer de mama. **Materiales y Método:** Estudio metodológico con construcción de video educativo y validación por 11 especialistas de contenido y siete especialistas técnicos. Contenido basado en el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional del Cáncer. Se utilizó la Herramienta de Validación de Contenidos de Educación para la Salud para analizar el contenido. La validez fue atestada por el Índice de Validez de Contenido y la prueba binomial. **Resultados:** El vídeo tiene una duración de 17 minutos y 12 segundos. En la validación del contenido todos los ítems tuvieron un acuerdo superior al 90,9% entre los participantes. El Índice de Validez de Contenido global fue superior a 0,90 entre los expertos en contenido. El 85,8% de los expertos técnicos consideraron el material excelente, muy bueno o bueno. **Discusión:** El vídeo contribuye a la enseñanza y el aprendizaje sobre el tema, las acciones de autocuidado y la promoción de la salud de las mujeres sordas. **Conclusiones:** El video construido con narración en LIBRAS, fue considerado válido en términos de contenido y aspectos técnicos y puede ser utilizado en futuras investigaciones y educación en salud para mujeres sordas.

Palabras Clave: Sordera; Película y Video Educativos; Neoplasias de la Mama; Educación en Salud.

Introdução

O câncer de mama é uma preocupação mundial devido à sua alta incidência. Em 2018, cerca de 6,8 milhões de mulheres tinham a doença. Dentre os principais fatores de risco, destaca-se a idade avançada para casamento, primeiro parto e menopausa, estilo de vida, condições ambientais e alimentares¹.

Para reduzir os casos de câncer de mama, mortalidade e custos, diversos países estão implementando programas de promoção da educação em saúde às mulheres, além de estratégias de rastreamento para detecção precoce da doença e redução das taxas de mortalidade².

Entretanto, muitos programas de prevenção e rastreamento do câncer de mama ainda não atendem toda a população feminina. Para tanto, são necessárias estratégias baseadas no acesso equitativo, para mitigar disparidades, principalmente entre grupos vulneráveis, como as pessoas com deficiências³.

No cenário mundial, cerca de um bilhão de pessoas tem algum tipo de deficiência, dentre elas a deficiência auditiva. Conforme a Organização Mundial da Saúde, existem mais de 190 milhões de mulheres surdas⁴. Apesar do surgimento de diversos marcos legais e políticas de inclusão no acesso ao conhecimento e serviços de saúde, as mulheres com deficiência auditiva ainda são excluídas e encaram barreiras de acessibilidade ao saber e tratamentos de saúde⁵.

Isso posto, abordar a temática de câncer de mama de modo acessível a mulheres surdas é uma estratégia de inclusão social, que coaduna com o cuidado integral a este público. Diante das estratégias de promoção da saúde, a enfermagem tem papel de educador no atendimento à pessoas com surdez e a incumbência de realizar a educação em saúde.

Com este intuito, as tecnologias assistivas oferecem uma possibilidade educacional mais interativa, propiciando o ensino e aprendizagem e acessibilidade. Dentre os recursos tecnológicos, o vídeo educativo é uma ferramenta efetiva para o ensino de pessoas surdas, por ser compatível com a utilização da língua de sinais, sendo a tecnologia de maior implementação para a educação em saúde de pessoas surdas^{6,7}.

Contudo, até o momento, há insuficiência de evidência na literatura de vídeo educativo com linguagem acessível para mulheres surdas acerca da prevenção e rastreamento do câncer de mama. Assim, o estudo torna-se relevante por ofertar produto tecnológico para educação inclusiva e acessível, com abordagem atual sobre a temática, que poderá ser utilizado para acesso à informação de mulheres surdas, com consequente contribuição na redução da mortalidade por esta patologia devido ao aumento da prevenção.

Outras experiências semelhantes retratam a prevenção e rastreamento do câncer de mama com base em vídeos educativos, demonstrando eficácia das intervenções sob a aprendizagem de mulheres, porém sem um direcionamento ao público com surdez⁸⁻¹¹, o que fortalece o presente estudo pois possui uma abordagem inclusiva as surdas.

Cabe destacar que o vídeo poderá ser utilizado mesmo na ausência do profissional de saúde, para comunicação individual ou coletiva, e, uma vez que possui orientações claras e de forma padronizadas, autogeridas e flexíveis, que aumentam a autonomia do telespectador, poderá ser assistido no momento, na velocidade e quantas vezes forem necessárias. Ante o exposto, este estudo teve como objetivo construir e validar vídeo educativo sobre prevenção e rastreamento do câncer de mama para surdas.

Materiais e Métodos

Estudo do tipo metodológico, composto pela construção e validação de vídeo por especialistas no conteúdo e especialistas técnicos. Seguiram-se as recomendações inerentes à construção de recursos audiovisuais. Inicialmente houve uma pré-produção, com construção de sinopse, roteiro e storyboard, sendo este último a representação gráfica de uma sequência de ações (análoga à narrativa em quadrinhos), com layout do produto final¹².

A escolha dos conteúdos seguiu as recomendações do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva e Ministério da Saúde brasileiro. O storyboard, com representação das cenas e desenhos das animações do vídeo foi arquitetado por designer gráfico. A preferência pelo vídeo com animações digitais ao invés de cenas com atores, reverbera no fato de que as animações permitem o aprimoramento estético dos desenhos e possuem menor tempo de produção e aparência atrativa⁶.

Construíram-se imagens de três mulheres - Maria, Tereza e Luiza (personagem principal que é surda), além da enfermeira Aline. O storyboard foi produzido a partir do roteiro e serviu para definir enquadramento, posição e ângulo de visão da câmera. Desenharam-se imagens a lápis, filetadas com caneta nanquim, scaneadas, colorizadas no Photoshop e montadas no InDesign. A animação foi realizada a partir do desenho a lápis sobre papel quadro a quadro, filetada com nanquim, fotografada, colorizado no Photoshop, editada e montada no Premiere.

A primeira versão do storyboard foi submetida à validação de conteúdo por profissionais de saúde com expertise em algumas das temáticas seguintes: câncer de mama, saúde da mulher, surdez ou vídeo educativo. Para a seleção da amostra, considerou-se o número de seis a 20 especialistas¹³.

Enviaram-se convites à 67 profissionais com perfil elegível, porém destes, apenas 17 convidados enviaram confirmação de aceite para participar da pesquisa. Os profissionais foram informados acerca do prazo (20 dias) para realizar a avaliação do material e envio de suas recomendações. Após 15 dias do aceite, ou seja, cinco dias antes de finalizar o prazo, enviou-se um e-mail de lembrete. Em alguns casos foi necessário, mediante solicitação, estender o prazo para 25 dias, para a finalização das avaliações. Aqueles que não devolveram ou não preencheram completamente os instrumentos foram excluídos. Diante disso, compuseram a amostra 11 especialistas.

Para contatar os profissionais, utilizou-se a técnica de cadeia de referência (bola de neve). Solicitou-se às coordenações de cursos de enfermagem de três universidades, a recomendação de profissionais que atendiam os critérios esperados; e por meio dos primeiros participantes solicitou-se recomendação de outros profissionais¹⁴.

Consideraram-se como critérios de inclusão: profissionais especialistas em conteúdo - profissionais da saúde, pesquisadores e docentes, com experiência na área de câncer de mama, saúde da mulher, surdez ou construção de vídeo educativo. Considerou-se como critério de exclusão o preenchimento incompleto do instrumento de coleta de dados.

Os profissionais foram contatados por e-mail, em que continha links do Google Forms® com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); questionário de caracterização dos especialistas de conteúdo; Instrumento da Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES), com 18 questões acerca dos objetivos, estrutura, apresentação e relevância da tecnologia educativa¹⁵, além de um exemplar do storyboard em PDF.

As adequações sugeridas pelos especialistas, foram relacionadas à exclusão de trechos e permuta de palavras para a linguagem ficar mais compreensível, clara e informativa, além de acréscimo e modificações nas imagens.

A versão ajustada do storyboard passou ainda pela análise crítica de sete especialistas técnicos: profissionais da área de publicidade, comunicação, cinema, jornalismo e propaganda, design e/ou marketing. Incluíram-se profissionais com experiência com vídeos educativos, com comunicação audiovisual ou materiais impressos. Considerou-se como critérios de exclusão, respostas incompletas que pudessem comprometer os resultados da pesquisa.

A seleção desses profissionais ocorreu inicialmente através da busca pelo corpo docente dos cursos que possuem relação com a temática de interesse, nos sites de universidades. Após, ocorreu igualmente uma cadeia de referências. Os instrumentos e material foram enviados a 32 profissionais, obtendo retorno com respostas consistentes de sete especialistas, que integraram a amostra.

Os especialistas técnicos receberam um e-mail com acesso ao Google Forms® contendo o TCLE; questionário de caracterização dos especialistas técnicos; Instrumento para avaliar o storyboard, pelo qual se avaliou o conceito de ideia, construção dramática, ritmo, personagens, potencial dramático, diálogo, estética, público alvo, estimativa de produção, funcionalidade, usabilidade e eficácia; e um exemplar do storyboard em PDF.

Após avaliação dos especialistas técnicos, os quais teceram colaborações a respeito dos aspectos visuais, clímax da história, cenas e recursos gráficos, desenvolveu-se a última versão do storyboard da tecnologia educativa. Posteriormente, ocorreu a produção do vídeo pelo mesmo designer que construiu o storyboard.

A sincronia dos componentes do vídeo (animação, legenda, narração em áudio e em libras) foi realizada no programa Premiere. O conteúdo do vídeo foi apresentado na seguinte ordem: apresentação inicial e créditos, 1. O que é o Câncer de Mama?; 2. Fatores de Risco para o Câncer de Mama; 3. Detecção Precoce do Câncer de Mama; 4. Detecção Precoce do Câncer de Mama no Sistema Único de Saúde. O vídeo todo possui narração em Língua Brasileira de Sinais (Libras) e a intérprete ficou exposta no canto inferior direito.

Os dados foram organizados no Excel e analisados no software R, versão 4.0.4. Calcularam-se as frequências absoluta e relativa para variáveis quantitativas. Calculou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para cada item, a partir da proporção de concordância. O IVC Geral foi obtido a partir da média dos IVC. Considerou-se válido o item que obteve concordância igual ou superior a 80%¹⁴, verificado estatisticamente, a partir da utilização do Teste Binomial, com significância de 5%. O banco de dados do vídeo educativo foi armazenado no Mendeley Data¹⁶. É pertinente mencionar que a análise para a validação de especialistas de conteúdo e técnicos, ocorreu separadamente.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (n.º 3.936.677/2020) e os participantes consentiram participar por meio do TCLE.

Resultados

O storyboard foi composto por 21 páginas, com 78 imagens autorais. O vídeo completo possui 17 minutos e 12 segundos, com apresentação inicial, créditos e quatro blocos de conteúdo, com acessibilidade em LIBRAS.

Os especialistas de conteúdo eram enfermeiros, a maioria doutores 63,63% (n=7), com experiência em saúde da mulher 72,63% (n=8), câncer de mama 63,63% (n=7) e construção de vídeos 45,45% (n=5). Houve concordância mínima de 90,90% (n=10) quanto aos objetivos, estrutura e apresentação e relevância, e, 90,90% (n=10) concordaram que o vídeo estimula o aprendizado, contribui para o conhecimento na área e desperta interesse pelo tema; está adequado ao processo de ensino e aprendizagem, incentiva mudança de comportamento, linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo e tema atual (Tabela 1).

Tabela 1- Concordância dos juízes acerca dos objetivos, estrutura, apresentação e relevância. Redenção, CE, Brasil, 2021

| Variáveis | Parcialmente adequado | Adequado | IVC | p* |
|--|-----------------------|-----------|------|--------|
| | %(n) | %(n) | | |
| Objetivos: propósitos, metas ou finalidades | | | | |
| Contempla o tema proposto | 18,20(2) | 81,80(9) | 1,00 | 1 |
| Adequado ao processo de ensino e aprendizagem | 0,00(0) | 90,90(10) | 0,90 | 0,9141 |
| Esclarece dúvidas sobre o tema abordado | 18,20(2) | 72,70(8) | 0,90 | 0,9141 |
| Proporciona reflexão sobre o tema | 18,20(2) | 72,70(8) | 0,90 | 0,9141 |
| Incentiva mudança de comportamento | 0,00(0) | 90,90(10) | 0,90 | 0,9141 |
| Geral | 10,90(6) | 81,80(45) | 0,92 | 0,997 |
| Estrutura e apresentação: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência | | | | |
| Linguagem adequada ao público-alvo | 18,20(2) | 72,70(8) | 0,90 | 0,9141 |
| Linguagem apropriada ao material educativo | 27,30(3) | 63,60(7) | 0,90 | 0,9141 |
| Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo | 0,00(0) | 90,90(10) | 0,90 | 0,9141 |
| Informações corretas | 54,50(6) | 45,50(5) | 1,00 | 1 |
| Informações objetivas | 18,20(2) | 72,70(8) | 0,90 | 0,9141 |
| Informações esclarecedoras | 18,20(2) | 72,70(8) | 0,90 | 0,9141 |
| Informações necessárias | 9,10(1) | 81,80(9) | 0,90 | 0,9141 |
| Sequência lógica das ideias | 18,20(2) | 72,70(8) | 0,90 | 0,9141 |
| Tema atual | 9,10(1) | 90,90(10) | 1,00 | 1 |
| Tamanho do texto adequado | 18,20(2) | 72,70(8) | 0,90 | 0,9141 |
| Geral | 19,10(21) | 73,60(81) | 0,92 | 0,999 |
| Relevância: significância, impacto, motivação e interesse | | | | |
| Estimula o aprendizado | 0,00(0) | 90,90(10) | 0,90 | 0,9141 |
| Contribui para o conhecimento na área | 0,00(0) | 90,90(10) | 0,90 | 0,9141 |
| Desperta interesse pelo tema | 0,00(0) | 90,90(10) | 0,90 | 0,9141 |
| Geral | 0,00(0) | 90,90(30) | 0,90 | 0,9732 |

*Teste binomial. Fonte: dados da própria pesquisa, 2021

Quanto aos especialistas técnicos, a maioria era da Comunicação Social – Jornalismo 42,90% (n=3) e doutores 71,50% (n=5), com experiência com comunicação audiovisual 100,00% (n=7) e materiais impressos 85,80% (n=6). Estes reportaram que a organização do vídeo é atraente, dinâmico e didático, a variedade de cenas é apropriada e os recursos gráficos foram bem colocados na anatomia humana, deixando claro a sintomatologia da doença (Tabela 2).

Tabela 2 - Valor do índice de validade de conteúdo por itens individuais do conteúdo por juízes especialistas em aparência. Fortaleza, CE, Brasil, 2018

| Parâmetros/ Questionamentos | Sim | | p* |
|--|-----|-------|--------|
| | N | % | |
| Conceito de ideia | | | |
| O storyboard é adequado ao objetivo que se propõe de capacitar mulheres surdas sobre o câncer de mama? | 7 | 100,0 | 1 |
| A ideia auxilia a aprendizagem? | 7 | 100,0 | 1 |
| A ideia é acessível? | 7 | 100,0 | 1 |
| O storyboard é útil? | 7 | 100,0 | 1 |
| O storyboard é atrativo? | 7 | 100,0 | 1 |
| Construção dramática (abertura, conflito, desenvolvimento, clímax, final) | | | |
| Ponto de partida do storyboard tem impacto? | 6 | 85,7 | 0,7903 |
| Com o desenvolvimento do storyboard o interesse cresce? | 6 | 85,7 | 0,7903 |
| Número de cenas é suficiente? | 5 | 71,4 | 0,4233 |
| O tempo de duração é suficiente? | 6 | 85,7 | 0,7903 |
| O storyboard tem apresentação agradável? | 7 | 100,0 | 1 |
| Ritmo (evolução dos momentos dramáticos, tipos de cena) | | | |
| Existe uma atenção crescente, com curva dramática ascendente? | 6 | 85,7 | 0,7903 |
| O ritmo é cansativo? | 3 | 42,9 | 0,1480 |
| Há dinamismo dos ambientes? | 5 | 71,4 | 0,4233 |
| As formas de apresentação das cenas são adequadas? | 7 | 100,0 | 1 |
| Personagens (motivação, credibilidade, interação) | | | |
| O perfil das personagens é original? | 6 | 85,7 | 0,7903 |
| Os valores das personagens têm consistência? | 7 | 100,0 | 1 |
| Potencial dramático | | | |
| É desenvolvida uma expectativa? | 5 | 71,4 | 0,4233 |
| Diálogos (tempo dramático) | | | |
| No diálogo cada intervenção motiva outra? | 5 | 71,4 | 0,4233 |
| Há aceleração da ação até o ponto culminante do clímax da história? | 3 | 42,9 | 0,1480 |
| Estilo visual (estética) | | | |
| Existem muitas repetições de cenário/ambiente? | 1 | 14,3 | 0,7903 |
| As imagens são adequadas? | 7 | 100,0 | 1 |
| A estrutura geral é criativa? | 7 | 100,0 | 1 |

| Parâmetros/ Questionamentos | Sim | | p* |
|--|-----|-------|--------|
| | N | % | |
| Público referente | | | |
| O conteúdo de interesse (educação sobre o câncer de mama) tem relação direta com o público alvo (mulheres surdas)? | 7 | 100,0 | 1 |
| Funcionalidade: refere-se às funções que são previstas pelo vídeo educativo | | | |
| O vídeo, como está no storyboard, propõe-se a educar as mulheres surdas sobre o câncer de mama? | 7 | 100,0 | 1 |
| O vídeo é capaz de gerar resultados positivos? | 7 | 100,0 | 1 |
| Usabilidade: refere-se ao esforço necessário para usar o vídeo, bem como o julgamento individual desse uso por um conjunto explícito ou implícito de usuários | | | |
| É fácil aprender os conceitos utilizados e suas aplicações? | 7 | 100,0 | 1 |
| Permite que a mulher compreenda os fatores de risco e autocuidados apresentados, sendo fácil compreender e realizar? | 7 | 100,0 | 1 |
| Fornecer ajuda de forma clara? | 7 | 100,0 | 1 |
| Fornecer ajuda de forma completa? | 6 | 85,7 | 0,7903 |
| Fornecer ajuda sem ser cansativo? | 7 | 100,0 | 1 |

*Teste binomial. Fonte: arquivos da própria pesquisa, 2021

A maior parte dos critérios foram bem avaliados pelos especialistas, em especial o conceito de ideia e funcionalidade, aprovados em todas suas estratificações pelo conjunto total de especialistas. As discordâncias com relação ao storyboard foram poucas, relacionadas ao número de cenas 28,60% (n=2), dinamismo do ambiente 28,60% (n=2), na expectativa e no diálogo de cada 28,60% (n=2) (Tabela 3).

Tabela 3 - Avaliação do storyboard pelos especialistas técnicos. Redenção, CE, Brasil, 2021

| Critérios | Excelente %(n) | Muito bom %(n) | Bom %(n) | Regular %(n) | p* |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------|------------------|--------|
| Avaliação da ideia | 57,10(4) | 42,90(3) | - | - | 1,0 |
| Avaliação da construção dramática | 28,60(2) | 57,10(4) | 14,30(1) | - | 1,0 |
| Avaliação do ritmo | 42,90(3) | 28,60(2) | 14,30(1) | 14,30(1) | 0,7903 |
| Avaliação das personagens | 57,10(4) | 42,90(3) | - | - | 1,0 |
| Avaliação do potencial dramático | 28,60(2) | 28,60(2) | 28,60(2) | 14,30(1) | 0,7903 |

*Teste binomial. Fonte: arquivos da própria pesquisa, 2021

Os itens mais aceitos pelos especialistas, considerados excelentes, foram a avaliação de ideia 57,10% (n=4) e avaliação das personagens 57,10% (n=4). Os itens de maior desacordo, considerados regular por um especialista, foram a avaliação de ritmo 14,30% (n=1) e a avaliação do potencial dramático 14,30%(n=1).

Discussão

O vídeo educativo foi considerado válido para permear o ensino e aprendizagem sobre o tema e contribuir com ações de autocuidado e promoção da saúde às mulheres surdas. Nesse contexto, é imprescindível a inclusão social da comunidade surda, dado que possuem linguagem própria, desconhecida pela maioria das pessoas, inclusive profissionais de saúde¹⁷.

Destaca-se que os meios de comunicação audiovisuais nem sempre implementam tecnologias para a compreensão das pessoas surdas, bloqueando o recebimento de informações¹⁸. Assim, o presente estudo buscou acolher uma necessidade de mulheres surdas, a respeito do câncer de mama. Outros estudos com público surdo compartilham da inclusão de LIBRAS no vídeo educativo^{6,19}.

No estudo em tela, utilizou-se o recurso de animação, com objetivo de apresentar as informações de forma atrativa. Diversos estudos também utilizaram essa opção de vídeo^{6,20,21}. Estudo recente acerca da efetividade de vídeo educativo com recurso de animação para surdos identificou que esta tecnologia foi efetiva no aumento do conhecimento e habilidade de pessoas com surdez acerca da ressuscitação cardiopulmonar²². Dessa forma, é pertinente o emprego desse perfil de vídeo educativo para educação em saúde da população.

Na validação de conteúdo, os especialistas concordaram quanto à clareza e sequência lógica das ideias. Todavia, houveram sugestões de ajustes na linguagem. A possibilidade de ajustar detalhes no vídeo antes de divulgá-lo ao público-alvo é uma etapa importante para garantir que o material seja efetivo e adequado. Outros estudos de validação corroboram que as recomendações de especialistas tornam a linguagem do vídeo mais e clara e objetiva^{20,23}.

Vale destacar que também se buscou a avaliação por especialistas em vídeo. Essa foi uma estratégia pertinente, dado que muitos aspectos visuais, clímax da história, cenas e recursos gráficos foram apontados pelos juízes técnicos, o que diverge de outros estudos de validação com pessoas surdas, que utilizam apenas especialistas na temática^{7,19}.

As recomendações dos juízes contribuíram com as associações entre a realidade do público-alvo e o caráter educador do vídeo, para criar um efeito emocional. Esse é um aspecto relevante, uma vez que a inserção de elementos que evocam os sentidos, prende a atenção do telespectador até o final, contribuindo com o interesse pelo assunto^{24,25}.

Os especialistas técnicos sugeriram colocar um aparelho auditivo na personagem principal, dando mais representatividade ao público alvo, à medida que Luiza demonstra satisfação e compreensão das informações compartilhadas pela enfermeira Aline.

Nos achados da produção de outro vídeo educativo²⁶, os autores descrevem que na cena final, em que os diversos profissionais envolvidos no atendimento realizam uma reunião final, para o melhor entendimento do significado esperado para o vídeo. De maneira semelhante, os especialistas técnicos sugeriram que ao final do vídeo as personagens reaparecessem, para demonstrar a satisfação com relação ao aprendizado adquirido, proporcionando um clímax final à história do vídeo educativo.

Pelo fato do público-alvo ser mulheres surdas, uma característica diferencial e de suma importância foi aplicada no vídeo, a gravação das cenas com uma intérprete de LIBRAS, de modo que a comunicação do conteúdo fosse efetiva. Em muitos cenários, inclusive de atenção à saúde, na ausência de intérprete, algumas pessoas, para se fazer entender pelos surdos, utilizam dramatizações, mímicas, datilologias, escrita etc. para se comunicar. Contudo, existe uma gama de alternativas no âmbito das tecnologias assistivas, que podem auxiliar no processo de aprendizagem de surdos²⁷.

Estudo consultado destaca como vantagem da iniciativa de tecnologias assistivas no contexto do câncer de mama para surdas, o conhecimento, em que se identificou que 79% de mulheres surdas do grupo de intervenção obtiveram por meio de vídeos educativos, informações que não receberam

de um médico. Isso pode estar relacionado ao fato de que os vídeos dizem respeito a um programa gravado em cinco capítulos que incluía a língua de sinais americana, legendas em inglês, locução em inglês e foco em imagens visuais (fotografias, vídeos, animação e dramatização) e folheto²⁸.

Outra tecnologia assistiva que demonstrou vantagem, foi o audiotexto sobre câncer de mama, aplicado a mulheres com deficiência visual, no qual foram abordados anatomia da mama, conceito, métodos de diagnóstico, auto palpação, sinais e sintomas, fatores de risco, prevenção, rastreamento e tratamento. A presente tecnologia assistiva também foi considerada adequada em dois países, Brasil e Portugal, onde as participantes a avaliaram positivamente²⁹.

De modo semelhante, porém desenvolvida para mulheres sem deficiência, uma intervenção educativa com quatro vídeos informativos breves, com duração de 3 a 5 minutos, foi aplicada com mulheres após o resultado da mamografia, nos quais os conteúdos variavam com base no risco de câncer de mama da mulher (alto ou médio) e o resultado de densidade mamográfica (maior ou menor). Demonstrou-se que o grupo intervenção que assistia aos vídeos informativos, além de receber uma carta legalmente exigida sobre o resultado da densidade mamográfica, teve maior melhora em seu conhecimento de sua densidade mamográfica pessoal, em comparação ao grupo controle que teve acesso somente uma carta informativa obrigatória por lei¹¹.

Nesse cenário, percebe-se a importância da produção de materiais educativos para atender as demandas de saúde, em específico para as consultas de Enfermagem, pois oferece conteúdo apropriado, suficiente para atender às necessidades do público-alvo, associado a aplicação de texto compreensível, escrito de maneira atrativa e objetiva⁶.

Destaca-se como limitação do estudo, a falta da validação semântica com o público alvo. Porém, o estudo traz implicações positivas para o avanço do conhecimento científico na enfermagem, com expansão da ferramenta tecnológica em formato de vídeo educativo para a educação em saúde inclusiva, de forma a possibilitar o acesso a informações baseadas em evidências, de forma clara e acessível a mulheres surdas.

Conclusão

O vídeo educativo sobre prevenção e rastreamento do câncer de mama para surdas foi construído e validado pelos especialistas em conteúdo e aspectos técnicos. A tecnologia permitirá que mulheres surdas possam exercer o autocuidado com orientações precisas e claras, pois a comunicação empregada dispõe além do áudio, da legenda na língua portuguesa para aquelas que sabem ler, e da tradução em LIBRAS por uma intérprete. Como complementar a compreensão das mensagens do vídeo, têm-se ainda o incremento de imagens animadas explicativas, dispendo assim de diversos elementos lúdicos que promovem a acessibilidade das mulheres surdas a informações confiáveis, sendo assim instruídas sobre a prevenção e rastreamento do câncer de mama.

Conflitos de interesse: Os autores declaram não ter qualquer conflito de interesses em relação à publicação do artigo.

Informações sobre financiamento: Não há financiamento disponível.

Agradecimentos: Agradecemos aos especialistas que contribuíram com a validação da tecnologia educativa.

Referências

1. **Kashyap D, Pal D, Sharma R, Garg VK, Goel N, Koundal D et al.** Global Increase in Breast Cancer Incidence: Risk Factors and Preventive Measures. *Biomed Res. Int.* 2022; 2022 (9605439): 1-16. <https://doi.org/10.1155/2022/9605439>
2. **Herrera IMR, Flores MGL, Sevilla AR, González Castañeda ME, Gutiérrez FAT, Sagastume RCC et al.** Public Policies and Programs for the Prevention and Control of Breast Cancer in Latin American Women: Scoping Review. *JMIR Cancer.* 2022; 8(3): 1-19. <https://doi.org/10.2196/32370>
3. **Miller KD, Nogueira L, Devasia T, Mariotto AB, Yabroff KR, Jemal A et al.** Cancer treatment and survivorship statistics, 2022. *CA Cancer J Clin.* 2022; 0:1–28. <https://doi.org/10.3322/caac.21731>
4. **World Health Organization.** WHO global estimates on prevalence of hearing loss. Prevention of blindness and deafness. 2018. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss#:~:text=Overview,will%20have%20disabling%20hearing%20loss>
5. **Masuku KP, Moroe N, Merwe DVD.** The world is not only for hearing people – It’s for all people’: The experiences of women who are deaf or hard of hearing in accessing healthcare services in Johannesburg, South Africa. *Afr J Disabil.* 2021; 10(2):1-8. <https://doi.org/10.4102/ajod.v10i0.800>
6. **Galindo Neto NM, Áfio ACE, Leite SS, Silva MG, Pagliuca LMF, Caetano JA.** Technologies for health education for the deaf: Integrative Review. *Texto Contexto Enferm.* 2019; 28:e20180221. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0221>
7. **Pimentel KS, Conde IV, Mendes RMS, Feitosa CRS, Paixão GC, Pantoja KSPM.** Production and evaluation of health education videos with translation into brazilian sign language. *Rev Educação Especial.* 2018; 31(60):181-195. <https://doi.org/10.5902/1984686X24101>
8. **Moreira CB, Bernardo EBR, Catunda HLO, Aquino OS, Santos MCL, Fernandes AFC.** Construção de um Vídeo Educativo sobre Detecção Precoce do Câncer de Mama. *Revista Brasileira de Cancerologia.* 2013; 59(3): 401-407. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2013v59n3.505>
9. **Wang JH, Liang W, Schwartz MD, Lee MM, Kreling B, Mandelblatt JS.** Development and evaluation of a culturally tailored educational video: changing breast cancer-related behaviors in Chinese women. *Health Education Behavior.* 2008;35(6):806-20. <https://doi.org/10.1177/1090198106296768>
10. **Goel MS, O’Conor R.** Increasing screening mammography among predominantly Spanish speakers at a federally qualified health center using a brief previsit video. *Patient Educ Couns.* 2016;99(3):408-413. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.09.007>
11. **Haas JS, Giess CS, Harris KA, Ansolabehere J, Kaplan CP.** Randomized Trial of Personalized Breast Density and Breast Cancer Risk Notification. *J Gen Intern Med.* 2019;34(4):591-597. <https://doi.org/10.1007/s11606-018-4622-4>
12. **Kindem G, Musburger RB.** Introduction to media production: from analog to digital. 3. ed. *Boston: Focal Press;* 2005.
13. **Pasquali L.** *Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação.* 5. ed. *Petrópolis, RJ: Vozes,* 2013.
14. **Polit DF, Beck CT.** *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem - Avaliação de Evidências para a Prática da Enfermagem.* 9ª ed. 456p. *Porto Alegre: Artmed.* 2019.
15. **Leite SS, Áfio ACE, Carvalho LV, Silva JM, Almeida PC, Pagliuca LMF.** Construction and validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. *Rev Bras Enferm.* 2018; 71(Suppl 4):1635-1641. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0648>
16. **Gomes JDP, Carvalho AT, Brandão MGSA, Galindo Neto NM, Figueiredo MLF, Grimaldi MRM.** Dados do vídeo educativo sobre o câncer de mama construído e validado para surdas. *Mendeley Data V1.* 2023. <https://doi.org/10.17632/gmd7cz2wff.1>
17. **Yonemotu BPR, Vieira CM.** Diversity and communication: perceptions of deaf on the activity of health education carried out by medical students. *Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde.* 2020;14(2):401-14. <https://doi.org/10.29397/reciis.v14i2.1827>
18. **Romano B, Serpa Jr OD.** Communication singularities in the meeting between deaf people and mental health professionals. *Physis: Revista de Saúde Coletiva.* 2021; 31(2), e310208:1-20. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312021310208>

19. **Magalhães IM, França IS, Coura AS, Aragão JS, Silva AF, Santos SR, et al.** Validation of libras technology for health education of deaf people. *Acta Paul Enferm.* 2019;32(6):659-66. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900091>
20. **Muniz MLC, Galindo Neto NM, Sá GGM, Pereira JCN, Nascimento MC, Santos CS.** Construction and validation of an educational video for nursing students about obstetric cardiopulmonary arrest. *Esc Anna Nery.* 2022;26:e20210466:1-10. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0466pt>
21. **Shqaidef AJ, Saleh MYN, Ismail FK, Abu-Awad M, Khambay BS.** A comparative assessment of information recall and comprehension between conventional leaflets and an animated video in adolescent patients undergoing fixed orthodontic treatment: a single-center, randomized controlled trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2021;160(1):11-18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajodo.2020.03.028>
22. **Galindo Neto NM, Sá GGM, Barros LM, Lima MMS, Santos SMJ, Caetano JÁ.** Effectiveness of educational video on deaf people's knowledge and skills for cardiopulmonary resuscitation: a randomized controlled trial. *Rev Esc Enferm USP.* 2023;57:e20220227. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0227en>
23. **Dantas DC, Góes FGB, Santos AST, Silva ACSS, Silva MA, Silva LF.** Production and validation of educational video to encourage breastfeeding. *Rev Gaúcha Enferm.* 2022;43:e20210247:1-14. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210247.pt>
24. **Klüsener RCR, Bandini HHM, Ferreira ACRG, Santos AA.** Structuring an educational video: Care for children with disabilities. *Brazilian Journal of Development.* 2022; 8(2):9945-9958. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-099>
25. **Silva PG, Araújo LMS, Terçariol CAS, Souza CBL, Andrade RD, Reis RK, et al.** Production and validation of educational technology on nursing care for syphilis prevention. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(Suppl 5):e20190694: 1-7. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0694>
26. **Pastor Junior AA, Rezende Filho LAC, Tavares CMM.** A produção de sentidos por estudantes a partir de um vídeo educativo na educação em enfermagem. *Interfaces da Educação.* 2020; 11(31):606-624. <https://doi.org/10.26514/inter.v11i31.4045>
27. **Silva EGN, Cardoso CNA.** The importance of using assistive technology in the education of the deaf. *Research, Society and Development.* 2021;10(3):e28410313153:1-16. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13153>
28. **Cumberland WG, Berman BA, Zazove P, Sadler GR, Jo A, Booth H et al.** A Breast Cancer Education Program for D/deaf Women. *Am Ann Deaf.* 2018;163(2):90-115. <https://doi.org/10.1353/aad.2018.0014>
29. **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):1040-1046. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n5.4695>