



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CURSO DE DOUTORADO EM ENFERMAGEM

ALINE CRUZ ESMERALDO ÁFIO

**TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA EDUCAÇÃO DE SURDOS SOBRE
SAÚDE SEXUAL E USO DO PRESERVATIVO**

FORTALEZA

2019

ALINE CRUZ ESMERALDO ÁFIO

TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA EDUCAÇÃO DE SURDOS SOBRE SAÚDE
SEXUAL E USO DO PRESERVATIVO

Tese apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial à obtenção do título de Doutor.

Área Temática: Tecnologias de enfermagem para promoção da saúde de pessoas com deficiências.

Orientadora: Profa. Dra. Lorita Marlena Freitag Pagliuca.

FORTALEZA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- Ált Áfio, Aline Cruz Esmeraldo.
TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA EDUCAÇÃO DE SURDOS SOBRE SAÚDE SEXUAL E USO DO
PRESERVATIVO / Aline Cruz Esmeraldo Áfio. – 2019.
98 f. : il. color.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e
Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2019.
Orientação: Prof. Dr. Lorita Marlena Freitag Pagliuca.
1. Saúde Sexual e Reprodutiva. 2. Preservativos. 3. Pessoas com Deficiência Auditiva. 4.
Equipamentos de Autoajuda. 5. Promoção da Saúde. I. Título.

CDD 610.73

ALINE CRUZ ESMERALDO ÁFIO

TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA EDUCAÇÃO DE SURDOS SOBRE SAÚDE
SEXUAL E USO DO PRESERVATIVO

Tese apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como requisito para obtenção do título de Doutor.

Aprovado em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Lorita Marlena Freitag Pagliuca (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará – UFC

Profa. Dra. Margarida da Silva Neves Abreu (Membro Efetivo)
Escola Superior de Enfermagem do Porto - ESEP

Profa. Dra. Mayenne Myrcea Quintino Pereira Valente (Membro Efetivo)
Universidade da Grande Fortaleza - UNIFOR

Profa. Dra. Vanda Magalhães Leitão (Membro Efetivo)
Universidade Federal do Ceará – UFC

Profa. Dra. Maria Lúcia Duarte Pereira (Membro Efetivo)
Universidade Estadual do Ceará - UECE

Profa. Dra. Luciana Vieira de Carvalho (Membro Suplente)
Universidade Estadual do Ceará - UECE

Profa. Dra. Leiliane Barbosa de Sousa (Membro Suplente)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira - UNILAB

DEDICATÓRIA

Aos meus Pais Sandro e Cristiane pelo apoio incondicional em todos os momentos e principalmente por ter acreditado na minha capacidade e ter investido tanto na minha profissão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, acima de tudo, a Deus por me abençoar em conceder o exercício da minha profissão e por ter permitido a concretização desse trabalho.

Aos meus pais, Cristiane e Sandro, e ao meu irmão, Sandro Filho, obrigada pelos conselhos e apoio dedicado aos meus estudos, que sempre me ajudaram a persistir nos meus objetivos. Esta vitória também é de vocês.

Ao meu filho Alessandro por me ensinar tanto todos os dias, por me fazer sentir completa e me dar forças para lutar pelos meus sonhos.

Ao meu esposo, Estácio Pedrosa da Silva obrigada pelo carinho e por persistir comigo durante essa caminhada me apoiando em todas as minhas decisões.

À minha orientadora Profa. Dra. Lorita Marlena Freitag Pagliuca por todo aprendizado durante esses sete anos de crescimento profissional e pessoal. Poucos são tão privilegiados como eu de ter uma pessoa tão dedicada e competente como orientadora. A você professora, meu muito obrigada. Sem você este projeto não teria se tornado realidade.

À Banca Examinadora pela disponibilidade e contribuições imprescindíveis para o aperfeiçoamento desse estudo.

À Profa. Mayenne Myrcea Quintino Pereira Valente que foi essencial para minha inserção no mundo acadêmico e sempre acreditou no meu potencial. Muito obrigada, sem sua ajuda talvez não teria indo tão longe.

À Profa. e amiga Luciana Vieira de Carvalho obrigada por estar presente em mais uma etapa da minha vida, a vida nos afastou um pouco, mas saiba que tenho uma admiração enorme pela pessoa e profissional que você é.

À Thaís Guerra que prontamente se dispôs a ajudar com seus conhecimentos e habilidades em Libras.

À Sarah de Sá Leite pela amizade e disponibilidade para contribuir com esta jornada. Nossa parceria foi imprescindível para a construção desse trabalho.

À coordenadora do Instituto de Educação Especial do Ceará (ICES), Joseane, que foi essencial para coleta de dados, buscando, convidando os participantes do estudo diariamente. Obrigada!

À Vanessa e Rosângela, que se dispuseram a coletar os dados comigo, obrigada pelo apoio e amizade. Serei eternamente grata.

Às professoras especialistas que avaliaram o conteúdo do vídeo, obrigada pela dedicação e contribuições para excelência do vídeo construído.

Ao Grupo de Pesquisa Pessoa com Deficiência: investigação do cuidado de Enfermagem, pelas discussões enriquecedoras que contribuíram com minha aproximação com o tema pessoa com deficiência.

Aos Docentes da Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, pela oportunidade de aprender com eles os desafiadores caminhos da ciência.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente fazem parte dessa história. Meu carinho e :
obrigada!

*Aqueles que se sentem satisfeitos sentam-se e nada fazem. Os insatisfeitos são os
únicos benfeitores do mundo.*

Walter S. Landor

Todas as vitórias ocultam uma abdicação.

Simone de Beauvoir

RESUMO

Preservativos são os únicos métodos contraceptivos capazes de prevenir infecções sexualmente transmissíveis, sendo necessário que seu uso seja estimulado com a divulgação de informações sobre seus benefícios e modo de uso. A surdez promove barreira de comunicação que dificulta a aquisição de conhecimentos necessários para sua saúde. Criação de tecnologias assistivas para esse público, quanto ao uso dos preservativos, constitui passo importante para alcance da saúde sexual e reprodutiva. Objetivou-se validar tecnologia assistiva na modalidade de vídeo educativo para pessoas surdas sobre saúde sexual e uso do preservativo. Estudo multi-métodos, realizado entre janeiro de 2018 a julho de 2019, que inicialmente construiu e validou vídeo educativo sobre saúde sexual e uso do preservativo, em seguida, utilizou o método quase experimental para aplicação da tecnologia. A primeira fase foi baseada no modelo de construção de vídeos educativos e seguiu três etapas. Na pré-produção, ocorreu construção e validação por especialistas do roteiro, na produção foi realizada gravação do áudio e narração em Libras e desenvolvimento da animação e, na pós-produção edição final do vídeo em animação. Simultaneamente à construção e validação do roteiro, ocorreu o desenvolvimento das questões pré e pós-testes que foram avaliadas por especialistas quanto a pertinência e classificação do grau de dificuldade em fácil, média e difícil. Concluído o desenvolvimento da tecnologia a mesma foi aplicada com 67 surdos jovens de ambos os gêneros, maiores de 18 anos em escola de surdos do município de Fortaleza, Ceará. O vídeo, com duração de nove minutos e 25 segundos, contemplou tópicos relevantes para o uso correto e consistente dos preservativos, masculino e feminino. Ressalta-se que este teve roteiro validado por especialistas em saúde sexual e reprodutiva, com concordância superior a 80% quanto aos objetivos, estrutura e apresentação e relevância do constructo. A eficácia da tecnologia foi verificada com o aumento significativo de acertos após visualização do vídeo, com média de 4,74 questões certas no pré-teste para 7,22 no pós-teste, sendo observado aumento de conhecimento nas dez questões, sendo significativo estatisticamente em cinco. Conclui-se que a construção e validação de vídeo educativo acessível para surdos foi eficaz para promover conhecimento, sendo acessível e necessário a essa população.

Palavras-chave: Saúde Sexual e Reprodutiva. Preservativos. Pessoas com Deficiência Auditiva. Equipamentos de Autoajuda. Promoção da Saúde. Enfermagem.

ABSTRACT

Condoms are the only contraceptive method that can prevent sexually transmitted infections, and their use needs to be encouraged by providing information on their benefits and mode of use. Deafness promotes communication barrier that hinders the acquisition of knowledge necessary for your health. Creation of assistive technologies for this public regarding condom use is an important step towards achieving sexual and reproductive health. The objective was to validate assistive technology in the educational video modality for deaf people about sexual health and condom use. A multi-method study, conducted from January 2018 to July 2019, which initially constructed and validated educational video on sexual health and condom use, then used the quasi-experimental method for technology application. The first phase was based on the educational video construction model and followed three steps. In pre-production, there was construction and validation by script specialists, in production was made audio recording and narration in Libras and development of animation, and in post-production final edition of the video in animation. Simultaneously to the construction and validation of the script, there was the development of pre and post-test questions that were evaluated by experts regarding the relevance and classification of the degree of difficulty in easy, medium and difficult. After the development of the technology, it was applied to the target public in a deaf school in the city of Fortaleza, Ceará. The video, lasting nine minutes and 25 seconds, covered topics relevant to the correct and consistent use of condoms, male and female. It is noteworthy that this script was validated by specialists in sexual and reproductive health, with agreement greater than 80% regarding the objectives, structure and presentation and relevance of the construct. The effectiveness of the technology was verified with the significant increase in hits after video viewing, with an average of 4.74 right questions in the pretest to 7.22 in the posttest, and knowledge increase was observed in the ten questions, being statistically significant. It was concluded that the construction and validation of accessible educational video for the deaf was effective to promote knowledge, being accessible and necessary for this population.

Keywords: Sexual and Reproductive Health. Condoms. Hearing Impaired People. Self-Help Equipment. Health Promotion. Nursing.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	Concordância dos especialistas quanto aos itens adequados, segundo IVCES, no primeiro ciclo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2018.	47
Tabela 2	–	Concordância dos especialistas quanto aos itens adequados, no segundo ciclo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.	48
Tabela 3	–	Média de acertos entre pré e pós-teste segundo dados sociodemográficos e características sexuais. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.	55
Tabela 4	–	Distribuição do número de acertos no pré e pós-teste. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.	56
Tabela 5	–	Distribuição do número de acertos no pré e pós-teste segundo idioma. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	- Distribuição dos artigos publicados sobre tecnologias para educação em saúde dos surdos. Fortaleza, CE, Brasil, 2017.....	25
Quadro 2	- Descrição da tecnologia educativa utilizada. Fortaleza, CE, Brasil, 2017.....	27
Quadro 3	- Pontuação para critérios de seleção de especialistas para validar curso online sobre princípios da comunicação com surdo. Fortaleza, 2017...	38
Quadro 4	- Exemplos da decodificação dos textos para elaboração do roteiro. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.....	45
Quadro 5	- Sinopse do vídeo Saúde Sexual e Uso do Preservativo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.....	49
Quadro 6	- Descrição da cena e <i>Storyboard</i> do conteúdo inicial do vídeo Saúde sexual e uso do preservativo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.....	50
Quadro 7	- Descrição das cenas e <i>Storyboard</i> sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.....	51
Quadro 8	- Descrição das cenas e <i>Storyboard</i> sobre Anatomia e Fisiologia Masculina. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.....	52
Quadro 9	- Descrição das cenas e <i>Storyboard</i> sobre Anatomia e Fisiologia Feminina. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.....	52
Quadro 10	- Descrição das cenas e <i>Storyboard</i> sobre Benefícios dos Preservativos. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.....	53
Quadro 11	- Descrição das cenas e <i>Storyboard</i> sobre Preservativo Masculino. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.....	53
Quadro 12	- Descrição das cenas e <i>Storyboard</i> sobre Preservativo Feminino. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
EJA	Educação de Jovens e Adultos
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IST	Infecções Sexualmente Transmissíveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICES	Instituto Cearense de Educação Especial
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
IVCS	Instrumento de Validação de Conteúdo em Saúde
Libras	Língua Brasileira de Sinais
Lilacs	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
NE	Nível de Evidência
OMS	Organização Mundial de Saúde
PcD	Pessoas com Deficiência
PSA	Antígeno Prostático Específico
Scielo	Scientific Electronic Library Online
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TA	Tecnologias Assistivas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFC	Universidade Federal do Ceará

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	OBJETIVO.....	21
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	22
4	MÉTODO.....	37
4.1	Natureza do Estudo.....	37
4.2	Ambiente e Período do Estudo.....	37
4.3	População e Amostra.....	37
4.3.1	<i>Especialistas em Saúde Sexual e Reprodutiva.....</i>	38
4.3.2	<i>População e Amostra de Surdos.....</i>	38
4.4	Etapas do Estudo.....	39
4.4.1	<i>Construção e Validação do Conteúdo.....</i>	39
4.4.2	<i>Construção do Vídeo.....</i>	40
4.4.2.1	<i>Pré-produção.....</i>	40
4.4.2.2	<i>Produção.....</i>	41
4.4.2.3	<i>Pós-produção.....</i>	42
4.4.3	<i>Avaliação do conhecimento dos Surdos.....</i>	42
4.4	Análise dos dados.....	43
4.5	Aspectos Éticos do Estudo.....	44
5	RESULTADOS.....	45
5.1	<i>Construção e Validação do Conteúdo.....</i>	45
5.2	<i>Construção do Vídeo Educativo.....</i>	49
5.2.1	<i>Pré-produção.....</i>	49
5.2.2	<i>Produção.....</i>	54
5.2.3	<i>Pós-produção.....</i>	54
5.3	<i>Avaliação do conhecimento dos Surdos.....</i>	55
6	DISCUSSÃO.....	58
7	CONCLUSÃO.....	71
	REFERÊNCIAS.....	73
	APÊNDICES.....	88
	ANEXOS.....	96

1 INTRODUÇÃO

Deficiência auditiva ou surdez é definida como perda total ou parcial da audição, podendo ser classificada como leve, moderada, severa e profunda. Estima-se que 1,1% da população brasileira apresenta esta condição, sendo aproximadamente dois milhões de pessoas (IBGE, 2014).

A perda total da audição acomete com mais frequência crianças, sendo denominado de perda auditiva pré-lingual, se adquirida antes do desenvolvimento da linguagem, ou peri-lingual, se a perda ocorrer durante a aquisição da fala. Em ambos os casos há prejuízos no amadurecimento da linguagem, devido ausência de estímulos sonoros, sendo utilizada predominantemente, a língua de sinais para comunicação. Entretanto, se advir após aquisição da linguagem é denominada de pós-lingual, sendo utilizado aparelho auditivo para auxílio da comunicação verbal (KEMALOĞLU, 2014; KIRMAN; SARI, 2011).

No Brasil a Língua Brasileira de Sinais (Libras) foi reconhecida por lei como meio para comunicação e expressão entre as pessoas, sendo uma possibilidade para este público alcançar sua autonomia, haja vista que possibilita a interação desta população com a sociedade ouvinte (BRASIL, 2002).

Contudo, devido a aspectos históricos e sociais, a surdez ainda é vista por muitos como uma patologia que precisa ser tratada e curada. Durante muito tempo investiu-se na oralização e em tecnologias que auxiliassem estas pessoas a ouvir. Assim, políticas públicas inclusivas, preocupadas em restabelecer esse sujeito e integrá-lo na sociedade, prejudicaram seu processo de aprendizagem, por não considerarem necessidades pedagógicas e linguísticas dos surdos (OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2017).

No Brasil atualmente existem três vertentes para educação de surdos, o oralismo, que promove a fala oral e proíbe o uso de sinais, a comunicação total, que visa o uso simultâneo das duas línguas (sinais e oral) e educação bilíngue, que propõe o uso da Libras para aprendizagem e a língua portuguesa escrita, como segunda língua (OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2017).

Nas escolas, reflexões sobre as questões linguísticas têm mostrado uma tendência bilíngue para a educação de surdos. No entanto, é necessária mudanças no processo de inclusão dos alunos surdos na escola, haja vista que esta não pode ser ancorada simplesmente na inserção desses alunos com os alunos ouvintes em salas regulares, conforme presenciamos hoje nas escolas públicas. É preciso respeito e validação dos direitos linguísticos dos surdos, uma vez que o processo de ensino e aprendizagem deve considerar peculiaridades de ambas

as línguas, bem como a relação entre língua, cultura, identidade do surdo e interação, fatores fundamentais em seu desenvolvimento escolar e social (OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2017).

Nesta perspectiva, surdos se destacam por constituir grupo heterogêneo que reúne indivíduos com peculiaridades inerentes a sua condição, necessitando de atenção especial em relação à saúde. O conhecimento dessas questões por enfermeiros é fundamental para o sucesso na comunicação, impedindo interferências na troca de informações entre a pessoa que a possui e os profissionais de saúde (CASTRO; PAIVA; CÉSAR, 2012).

Comunicação é uma ferramenta de baixo custo, essencial para a vida, que se utilizada de modo adequado é capaz de promover saúde, com ações voltadas para empoderar comunidades com intuito de educar para saúde. Deste modo, intervém diretamente na qualidade da assistência prestada por profissionais de saúde.

No tocante às ações de saúde para pessoas com deficiência auditiva, é notório dificuldades na comunicação que impedem profissionais de saúde decodificarem sinais emitidos por esse público e repassar informações de forma clara e eficaz relacionada às suas necessidades.

Assistir a saúde de surdos implica no conhecimento dos profissionais de saúde sobre Libras. No entanto, falhas na propagação dessa língua por políticas públicas no Brasil impedem a inclusão dessa população em diversos setores sociais (CARVALHO *et al.*, 2014).

Evidencia-se dificuldades de acesso aos serviços de saúde e reabilitação, carência de recursos necessários para sua autonomia e escassez de profissionais capacitados, devido dificuldades de comunicação entre surdos e ouvintes (NICOLAU; SCHRAIBER; AYRES, 2013). Assim, percebe-se que a deficiência surge devido às barreiras linguísticas, arquitetônicas, organizacionais e culturais presentes na sociedade.

Ações de saúde para Pessoas com Deficiência (PcD) são inexpressivas nos serviços de Atenção Primária, e a falta de acessibilidade física e comunicacional são fatores que precisam ser revistos. Ademais, preconceitos existentes na sociedade refletem na assistência à saúde desse público, sendo a sexualidade, devido aos mitos e tabus que envolvem o tema, por vezes, negligenciada por familiares e profissionais da saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

Estigmas sobre a sexualidade da população de PcD ainda estão presentes em pleno século XXI, pois acredita-se que homens e mulheres, com essa condição, não possam ter filhos e nem praticar o ato sexual (CHAPPELL, 2014). Contudo, pesquisa realizada em Nova Iorque comparou comportamentos sexuais de 282 surdos com 1890 ouvintes, e foi

identificado que pessoas surdas apresentaram maior número de parceiros sexuais (HEIMAN; HAYNES; MCKEE, 2015).

Dificuldades no acesso à comunicação sobre saúde aliado a vida sexual ativa expõem pessoas surdas a fatores de risco para sua saúde sexual e reprodutiva, como a gravidez não planejada, Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) e violência sexual. Assim, percebe-se que surdos apresentam seus direitos sexuais e reprodutivos violados (RUSINGA, 2012).

Estudo realizado com 426 pessoas com deficiência na Etiópia, sendo 41,5% cegos, 23% surdos e 19,2% com deficiência mental, identificou que apenas 64,6% dos entrevistados obtiveram informações nos serviços de saúde sexual e reprodutiva, destes somente 26,1% já os utilizaram. Relataram ainda que as principais fontes de informação acerca deste tema eram rádio e televisão, além disto, 77,9% afirmaram nunca ter conversado sobre o tema com os pais. Estes resultados refletiram no conhecimento escasso sobre infecções sexualmente transmissíveis e maneiras de prevenção, período fértil e métodos para evitar a gravidez (KASSA *et al.*, 2016).

Convém destacar que surdos não possuem as mesmas oportunidades para obter estes conhecimentos, ouvintes podem receber essas informações por diferentes maneiras, através da busca por um profissional de Saúde ou por aprendizagem incidental, que engloba conversas com amigos e familiares e meios de comunicação, como a televisão, rádio e a internet. Contudo, para o surdo, na maioria das vezes, todas essas maneiras de adquirir conhecimento irão depender do tipo de comunicação utilizada, sendo raro o uso da língua de sinais (PINHEIRO FILHO *et al.*, 2010; FERNANDES *et al.*, 2009).

Estudo qualitativo realizado em seis escolas da África do Sul, com 27 surdos ou com dificuldades na audição, 19 professores do ensino médio, dois psicólogos escolares, três auxiliares de ensino e dois enfermeiros escolares, evidenciou que nenhuma das escolas tinham em seu currículo atividades de educação em saúde sexual e reprodutiva, embora algumas abordassem o tema de modo superficial, enquanto outras enfrentavam dilemas morais ou religiosos ao fazê-lo. Ademais, educadores relataram que estudantes surdos apresentavam risco de abuso sexual ou atividade sexual prematura como fatores de risco para a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV) (MALL; SWARTZ, 2014).

Pessoas com deficiência, em especial surdos, apresentam compreensão distorcida sobre sexualidade o que traz consequências negativas para saúde sexual e reprodutiva desse público, pois além dos fatores de risco conhecidos como condições de vida, comportamento sexual de risco, com relações sexuais instáveis e desprotegidas, a população de surdos possui

conhecimento escasso sobre medidas preventivas. Entretanto, a aceitação da sociedade, em especial dos familiares e profissionais da saúde, de que essas pessoas necessitam de informações como todas as outras é restrita. E o conhecimento é fundamental para o aumento da autoestima, desenvolvimento de vida sexual saudável e, principalmente, para promoção dos seus direitos humanos (MCKENZIE, 2013; MALL; SWARTZ, 2012).

Ademais, estudos mostram que a busca por serviços de saúde raramente é feita por surdos para prevenção e promoção da saúde, sendo observada a prevalência do cuidado no âmbito curativo, devido barreiras de comunicação entre surdos e profissionais de Saúde (ARAGÃO *et al.*, 2014; TERRY; LÊ; NGUYEN, 2016).

Dificuldades na comunicação entre a maioria dos profissionais de saúde e surdos é uma realidade, tendo em vista que muitos não são proficientes em língua de sinais. Por não fazer uso da língua oral o surdo é privado de conhecimentos sobre sua saúde (SYMONS; MCGUIGAN; AKL, 2009; KIRSCHNER; CURRY, 2009; REBOUÇAS *et al.*, 2011).

Estudo realizado com 29 surdos evidencia que 45% destes já faltaram a atendimentos em saúde, por precisarem de outra pessoa para mediar sua comunicação com o profissional ouvinte (NASCIMENTO; FORTES; KESSLER, 2015). Diante do exposto, não é raro a presença de familiares, acompanhantes ou intérpretes durante consultas em saúde com usuários surdos, aliando a dificuldade de comunicação, à perda da autonomia e privacidade destas pessoas. Atitudes como estas podem levar sofrimento e/ou agravamento de seu estado de saúde.

Para promover saúde desta população é essencial que haja empoderamento para que optem por atitudes favoráveis. Contudo, ruídos na comunicação entre profissionais e surdos dificultam na realização de práticas educativas, sendo a construção de Tecnologia Assistiva (TA) estratégia atraente para educação em saúde de surdos.

Define-se TA como um conjunto de conhecimentos interdisciplinares, artefatos, métodos e serviços que auxiliam as atividades de vida diária e a participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, com desígnio de prover autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2009).

Estudo realizado com 296 professores que trabalharam com pelo menos um aluno surdo no período de um ano identificou através de testes estatísticos, com resultados significativos, que quando utilizaram recursos para o ensino-aprendizagem obtiveram aumento da participação e envolvimento dos alunos, fato que estava diretamente relacionado aos anos de experiência do professor (GARBEROGLIO; GOBBLE; CAWTHON, 2012). Desse modo, evidencia-se que o uso de tecnologias pode contribuir com práticas educativas.

De acordo com a literatura observa-se que uma TA bastante utilizada para a educação em saúde dos surdos é o vídeo educativo (CHOE *et al.*, 2009; WANG *et al.*, 2010; HARRY *et al.*, 2012). Estudo, realizado com 85 homens surdos de San Diego, Los Angeles, Oakland, Minneapolis e Washington, identificou que o conhecimento dos participantes sobre câncer de próstata e testículos aumentou significativamente após a aplicação de um vídeo educativo acessível a essa população (SACKS *et al.*, 2013). Pesquisa semelhante foi realizada com 127 mulheres surdas do sul da Califórnia e Wisconsin Central que tinha como objetivo divulgar informações sobre o câncer de colo de útero por meio de vídeo e obteve resultados estatisticamente análogos (YAO *et al.*, 2013). Diante do exposto, observa-se a eficácia do uso adequado da tecnologia para promoção da educação em saúde de pessoas surdas.

Pesquisas anteriores demonstraram que vídeos educacionais têm muitos benefícios, pois além de aumentar o conhecimento do paciente, diminui o tempo de profissionais de saúde para o aconselhamento, melhora o controle da doença e aumenta a satisfação dos pacientes (BALDWIN, 2013; KATZ; LEUNG, 2015; MOORE; BLAIR, 2015).

Vídeos permitem a visualização de fenômenos através de várias técnicas, como demonstração, simulações e modelos, que auxiliam na compreensão de conceitos por meio de imagens mentais ou associação visual, sendo mais realistas e interessantes do que a descrição verbal. Em especial, vídeos com finalidades educativas promovem a qualidade do ensino e aprendizagem, aumentando a disposição para aprender, memorizar e conduzir específicas habilidades de ensino (GAUDIN; CHALIÈS, 2015; SUSANTINI, 2016).

Para surdos, os vídeos educativos acessíveis são atraentes por permitir a utilização de diversos recursos simultâneos e lúdicos que estimulam o aprendizado (GOLOS; MOSES, 2015). Em atividades de educação em saúde, subsidia a assistência do profissional não proficiente em língua de sinais.

O enfermeiro tem o cuidado como essência da sua prática, atua para além da relação individual com o usuário, deixando transparecer o caráter coletivo e de responsabilização, sendo reconhecido como principal elo de comunicação sobre saúde com a comunidade. Logo, atividades de educação em saúde são o seu principal componente do cuidado, sendo recomendado para clientela surda o uso de TA com esse desígnio.

Diante dos achados, evidencia-se a necessidade de estratégias para aumentar conscientização sobre saúde sexual e reprodutiva de surdos. Programas e serviços educacionais sobre o tema adaptados às suas necessidades são essenciais, permitindo assim a aquisição gradual de informações e conhecimentos necessários para desenvolver as competências e atitudes favoráveis necessárias para vida reprodutiva saudável. Logo, torna-se

relevante a implementação de novas estratégias educativas para essa população, subsidiando a assistência de enfermagem no contexto da saúde sexual e reprodutiva.

Nesse contexto, o estudo se propõe construir e validar tecnologia assistiva na modalidade de vídeo educativo sobre conhecimentos básicos de anatomia e fisiologia da reprodução e uso do preservativo. Considera-se temática essencial para compreensão dos surdos acerca da saúde sexual e reprodutiva, como métodos contraceptivos e prevenção de infecções sexualmente transmissíveis.

Vídeo educativo poderá ser utilizado posteriormente em escolas, durante atendimento em saúde, sites voltados para educação ou redes sociais. Nesse sentido, espera-se que a divulgação da TA construída fortaleça seus direitos sexuais e reprodutivos.

Torna-se clara a importância da temática para essa população, no entanto, devido dificuldades na comunicação, citadas anteriormente, entre surdos e ouvintes e escassez de informação sobre a temática, questiona-se: a tecnologia assistiva construída contém informações abrangentes, corretas e relevantes para os surdos sobre saúde sexual e uso do preservativo?

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Validar tecnologia assistiva na modalidade de vídeo educativo para pessoas surdas sobre saúde sexual e uso do preservativo.

2.2 Específicos

Validar conteúdo educativo sobre saúde sexual e uso do preservativo.

Construir vídeo educativo sobre saúde sexual e uso do preservativo.

Verificar conhecimento de surdos antes e após aplicação de tecnologia assistiva na modalidade vídeo educativo sobre saúde sexual e uso do preservativo.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Barreira linguística entre surdos e profissionais de Saúde interfere na utilização de estratégias educativas tradicionais. Portanto, o uso de tecnologias específicas durante atividades de educação em saúde pode contribuir para o conhecimento dos surdos (FERNANDES *et al.*, 2009; ZEFERINO *et al.*, 2008).

O uso do termo tecnologia, muitas vezes, é utilizado como sinônimo de produto ou artefato. Contudo, entende-se por tecnologia um conjunto de processos, advindos do conhecimento oriundo de pesquisas ou experiência diária, que subsidia o desenvolvimento de uma ação. A depender da situação, tecnologia pode ser uma ferramenta, ou um método de trabalho (NIESTCHE *et al.*, 2014). A inovação tecnológica em saúde contribui para diversificar as formas de cuidado e possibilitar ao indivíduo participação ativa no processo saúde-doença (SALVADOR, 2012).

Tecnologias têm sido cada vez mais utilizadas para educação em saúde, pois auxiliam no empoderamento, na medida em que auxiliam ou substituem abordagens didáticas tradicionais ao ensino e aprendizagem (JUN JIN *et al.*, 2014).

Dentre as diversas tecnologias utilizadas pela enfermagem para educar em saúde, na última década, ganharam destaque os vídeos educativos, aconselhamentos, cadernetas, jogos, *websites*, *softwares* e outras metodologias ativas (ÁFIO *et al.*, 2014). O uso de recursos tecnológicos torna o aprendizado mais atrativo e prazeroso, podendo ser utilizado em ações educativas.

Desse modo, optou-se pelo método da revisão integrativa para verificar na literatura as tecnologias mais utilizadas para educação em saúde de surdos e analisar os resultados obtidos com sua aplicação, a fim de subsidiar a construção da Tecnologia Assistiva na modalidade Vídeo Educativo para pessoas surdas sobre saúde sexual e uso do preservativo.

Revisão integrativa realizada em seis etapas, a saber: 1) estabelecimento da hipótese ou questão de pesquisa; 2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão de estudos; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e caracterização; 4) avaliação dos estudos incluídos; 5) interpretação dos resultados; 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MENDES *et al.*, 2008).

Para formular a questão de pesquisa foram inclusos o público-alvo (pessoas surdas), as intervenções a serem avaliadas (aplicação de tecnologias educativas) e os resultados a serem mensurados. Assim, buscou-se responder as seguintes indagações: Quais

as tecnologias educativas utilizadas para educação em saúde de surdos? Quais os resultados obtidos com o uso de tecnologias educativas para surdos?

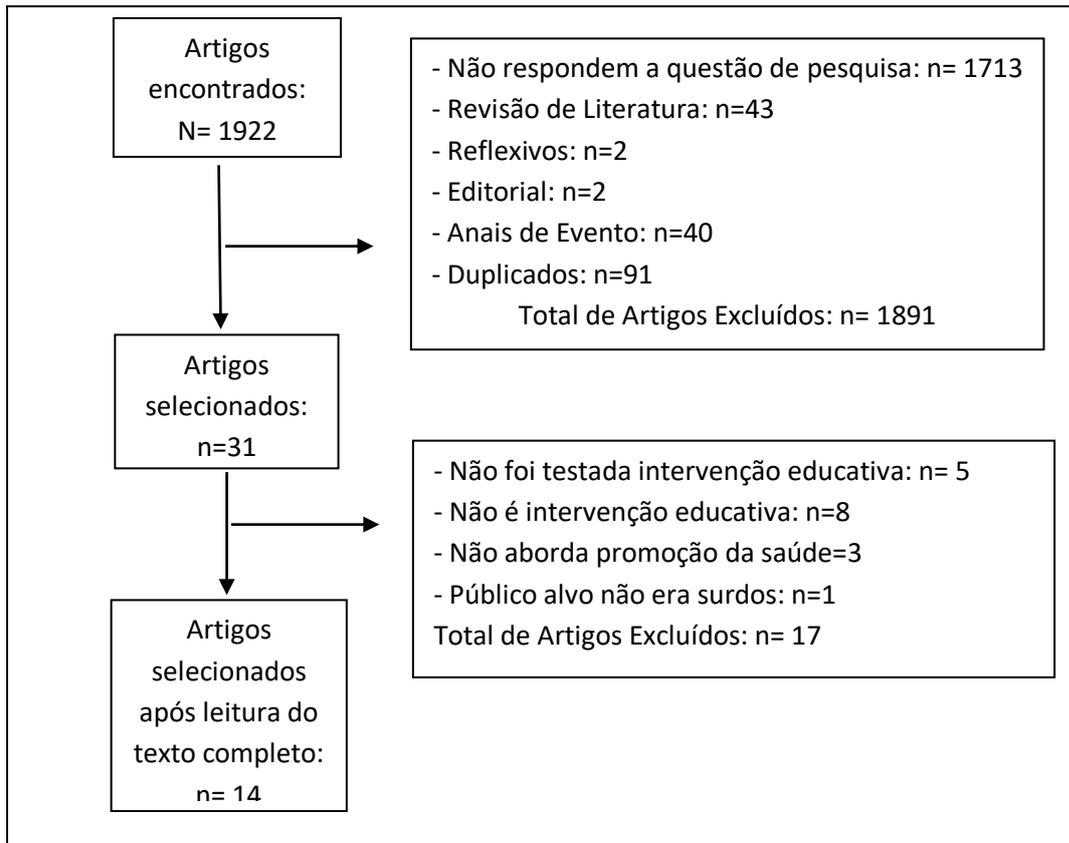
A busca e análise dos dados ocorreu nos meses de junho a novembro de 2016, com busca nas bases de dados eletrônicas a saber, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Scopus*, *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e no portal PubMed, adotando-se os descritores controlados no Descritores em Ciências da Saúde (Decs): *Deafness*, *Teaching Materials*, *Educational Technology* e *Health Education*, e os descritores não controlados: *Deaf*, *Persons With Hearing Impairments* e *Educational Materials*.

Foram realizados os cruzamentos: Deaf and “Teaching Materials”; Deaf and “Educational Technology”; Deaf and “Health Education”; Deaf and “Educational Materials”; “Persons With Hearing Impairments” and “Teaching Materials”; “Persons With Hearing Impairments” and “Educational Technology”; “Persons With Hearing Impairments” and “Health Education”; “Persons With Hearing Impairments” and “Educational Materials”; Deafness and “Teaching Materials”; Deafness and “Educational Technology”; Deafness and “Health Education”; Deafness and “Educational Materials”. Ressalta-se que nas bases de dados Lilacs e Scielo foram utilizados os mesmos cruzamentos com descritores em português.

Adotaram-se como critérios de inclusão ser artigo científico disponível eletronicamente na íntegra e responder à questão norteadora. Não houve seleção de idiomas. Foram excluídas cartas aos editores ou editoriais, anais de eventos, artigos de revisão de literatura, reflexivos e duplicados.

Na busca realizada nas bases de dados referidas, foram encontrados 1922 artigos, sendo inclusos 31 estudos, que representa 1,61% do total. Entretanto, após leitura do texto completo foram excluídos 17, totalizando 14 artigos analisados. Na Figura 1, observa-se fluxograma com etapas do processo de seleção dos artigos.

Figura 1 – Etapas do processo de seleção dos artigos científicos. Fortaleza, 2017.



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2017.

Para análise confiável, a fim de evitar vieses de amostragem subjetivos, a busca dos artigos foi realizada por dois pesquisadores de modo independente. Diante de divergências na seleção adotou-se a estratégia de consenso entre os pesquisadores para inclusão ou exclusão da pesquisa.

Para caracterização dos estudos foi elaborado instrumento contendo itens como identificação do artigo, nome dos autores, ano de publicação, tipo de estudo, nível de evidência, população e amostra, local, tecnologia educativa utilizada, conteúdo de saúde abordado e os resultados.

Para a classificação do Nível de Evidência (NE), considerou-se: nível I – evidências procedentes de revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados controlados relevantes ou originados de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; nível II – evidências obtidas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado; nível III – evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível IV – evidências oriundas de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; nível V – evidências originárias de revisão sistemática de estudos

descritivos e qualitativos; nível VI – evidências procedentes de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível VII – evidências procedentes de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas (MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2005).

Os dados foram analisados de modo descritivo, possibilitando observar, contar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão. Ademais, buscou-se literatura complementar para discussão e interpretação dos achados.

Na avaliação dos estudos, foram identificados autores, nível de evidência, amostra, tecnologia aplicada, conteúdo da tecnologia e resultados, como observado no Quadro 1.

Quadro 1 – Distribuição dos artigos publicados sobre tecnologias para educação em saúde dos surdos. Fortaleza, CE, Brasil, 2019.

Autores	Nível de Evidência	Amostra	Tecnologia	Conteúdo	Resultados
Jensen, <i>et al.</i> (2013)	III	107 mulheres ouvintes e surdas	Vídeo	Câncer no ovário	Promoção do conhecimento. Redução do conhecimento sobre menopausa antes dos 50 anos, risco câncer de ovário, ultrassom vaginal como diagnóstico.
Hickey, <i>et al.</i> (2013)	III	122 mulheres surdas	Vídeo	Câncer de Mama	Promoção do conhecimento.
Sacks, <i>et al.</i> (2013)	III	175 homens surdos e ouvintes	Vídeo	Câncer de testículo e próstata	Promoção de conhecimento.
Yao <i>et al.</i> (2012)	IV	233 mulheres surdas e ouvintes	Vídeo	Câncer do colo do útero	Promoção do conhecimento.
Baldwin, <i>et al.</i> (2012)	III	244 surdos ambos os gêneros	Aconselhamento e Imagens estáticas.	Etiologias da surdez e conceito de genética	Promoção do conhecimento.
Zazove, <i>et al.</i> (2012)	III	195 surdos de ambos os gêneros	Vídeo	Prevenção do Câncer	Promoção do conhecimento.
Harry, <i>et</i>	II	136	Vídeo	Câncer de	Promoção de

<i>al.</i> (2012)		surdos de ambos os gêneros		pele	conhecimento.
Berman; Guthmann; Liu (2011).	III	467 surdos ambos os gêneros	Imagens estáticas, atividades práticas, diálogo	Exposição, prevenção e controle do tabagismo	Promoção de conhecimento, atitude e prática.
Shabaik, <i>et al.</i> (2010)	II	144 surdos de ambos os gêneros	Vídeo	Câncer colorretal	Promoção de conhecimento.
Wang, <i>et al.</i> (2010)	II	130 mulheres surdas	Vídeo	Câncer do colo do útero	Promoção do conhecimento independentemente do nível de controle sobre sua saúde.
Choe, <i>et al.</i> (2009)	II	130 mulheres surdas	Vídeo	Câncer de colo de útero	Promoção de conhecimento.
Wilson; Wells (2009)	II	55 surdos de ambos os gêneros	Telessaúde e material impresso	Depressão	Promoção de conhecimento sinais, sintomas e tratamento. Redução níveis de depressão. Redução taxa de desesperança.
Kaskowitz, <i>et al.</i> (2006)	III	121 homens surdos	Imagens estáticas e textos	Câncer de Próstata	Aumentou exames de Antígeno específico da próstata e toque retal dois meses após. Promoção do conhecimento
Folkins, <i>et al.</i> (2005)	III	102 homens surdos	Vídeo	Câncer de próstata e testículo	Promoção de conhecimento.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2017.

Observou-se nos 14 estudos analisados que as tecnologias educativas utilizadas foram: vídeo (10), imagens estáticas e aconselhamento (1), imagens estáticas, atividades práticas e diálogo (1), imagens estáticas e texto (1) e telessaúde e material impresso (1).

Vídeos educativos caracterizavam-se por serem dinâmicos permitindo interação, com simulação, imagens e, algumas vezes, sons, com ênfase na realidade do cotidiano, com o desígnio de estimular reflexão. Todos foram disponibilizados de modo *online* (JENSEN *et al.*, 2013; ZAZOVE *et al.*, 2012; HARRY *et al.*, 2012; YAO *et al.*, 2012; SACKS *et al.*, 2013;

HICKEY *et al.*, 2013; FOLKINS, *et al.*, 2005; CHOE *et al.*, 2009; WANG *et al.*, 2010; SHABAİK *et al.*, 2010). Imagens estáticas estimulavam o sentido da visão de modo a esclarecer ideias e conceitos acerca da temática e, foram expostas com auxílio de *notebook* ou equipamento multimídia (BALDWIN *et al.*, 2012).

As atividades práticas foram desenvolvidas de modo individual e/ou comunitária, utilizando técnicas de arte, arte-terapia e *role playing*, definidos como jogos interativos. Houve associação da imagem com outras estratégias de ensino-aprendizagem com intuito de promover interação, apoio à exposição do conteúdo e diálogo entre os envolvidos (BERMAN; GUTHMANN; LIU, 2011).

Compararam-se os efeitos da telessaúde com material impresso em um dos estudos avaliados, em dois grupos distintos de surdos. O modelo online utilizou videoconferência síncrona com palestra psicoeducacional, o material impresso continha nove páginas com texto em inglês repetindo o mesmo conteúdo. Não foi mencionado no artigo se foram utilizadas imagens (WILSON; WELLS, 2009).

A maior parte dos conteúdos de saúde abordados era constituída por informações gerais sobre o câncer (11), e dentre estes, três sobre câncer de colo de útero, três sobre câncer de testículos e/ou próstata e; sempre com frequência única sobre prevenção do câncer, câncer colorretal, câncer de pele e câncer de mama. Os demais assuntos foram tabagismo (1), genética (1) e depressão (1).

No Quadro 2, observa-se parte do processo de construção das tecnologias educativas avaliadas.

Quadro 2 – Descrição da tecnologia educativa utilizada. Fortaleza, CE, Brasil, 2019.

Autores	Tecnologia Educativa
Jensen, <i>et al.</i> (2013)	Vídeo educativo de 35 minutos, com conteúdo construído e avaliado por especialistas no tema abordado, em língua de sinais e pessoas surdas. O vídeo foi incrementado com muitas imagens, incluem legendas opcionais do script em língua de sinais e voz em inglês.
Hickey, <i>et al.</i> (2013)	Vídeo educativo de 60 minutos, com conteúdo construído por especialistas no tema abordado, não validado. Apresentou script em língua de sinais, gravado por surdos.
Sacks, <i>et al.</i> (2013)	Vídeo educativo de 54 minutos, com conteúdo construído por especialistas no tema abordado, enriquecido com imagens. Não especificado etapa de validação. Apresentou legenda, voz em inglês e script em língua de sinais, gravado por intérprete.
Yao <i>et al.</i> (2012)	Vídeo educativo de 46 minutos, com conteúdo construído por especialistas no tema abordado com auxílio da comunidade surda, enriquecido com imagens. Não especificado etapa de validação. Apresentou script em língua de sinais,

	gravado por surdos.
Baldwin, <i>et al.</i> (2012)	Aconselhamento genético realizado por especialistas no tema, treinados previamente sobre cultura surda para facilitar interação com os participantes do estudo, com presença de intérpretes. Durante essa atividade foram utilizados materiais cultural e linguisticamente apropriados com recursos visuais, textos escritos em inglês, sendo esta informação fornecida em sinais quando necessário.
Zazove, <i>et al.</i> (2012)	Vídeo educativo desenvolvido por especialista no tema abordado e avaliado por membros da Comunidade de Surdos. Apresentou legenda, voz em inglês e script em língua de sinais, gravado por intérprete. Não especificado etapa de validação e tempo de duração do vídeo.
Harry, <i>et al.</i> (2012)	Vídeo educativo de 60 minutos, com conteúdo construído por especialistas no tema abordado com auxílio da comunidade surda. Desenvolvido no formato de perguntas e resposta. Não especificado etapa de validação. Apresentou script em língua de sinais, gravado por surdos.
Berman; Guthmann; Liu (2011).	Sete aulas com estratégias de ensino interativas com uso de imagens estáticas, atividades práticas, incluindo técnicas de role-play, arte e terapia de arte, jogos e diálogos com exemplos da vida de alunos surdos. Intervenção educativa traduzida para língua de sinais.
Shabaik, <i>et al.</i> (2010)	Vídeo educativo de 60 minutos, com conteúdo construído por especialistas no tema abordado, com auxílio da comunidade surda, enriquecido com imagens. Não especificado etapa de validação. Apresentou script em língua de sinais, gravado por surdos.
Wang, <i>et al.</i> (2010)	Vídeo educativo desenvolvido por especialista no tema abordado. Apresentou legenda e script em língua de sinais, gravado por intérprete. Não especificado etapa de validação e tempo de duração do vídeo.
Choe, <i>et al.</i> (2009)	Vídeo educativo de 46 minutos, com conteúdo construído por especialistas no tema abordado, com auxílio da comunidade surda, enriquecido com imagens. Não especificado etapa de validação. Apresentou script em língua de sinais, gravado por surdos.
Wilson; Wells (2009)	Conferência em Telesaúde de aproximadamente 40 minutos ministrada por especialista, com auxílio de intérprete em língua de sinais. Contou ainda com material impresso de nove páginas com mesmo conteúdo em língua inglesa.
Kaskowitz, <i>et al.</i> (2006)	Apresentação em <i>Power Point</i> com imagens e textos sobre o câncer de próstata mediante exposição dialogada de instrutor surdo.
Folkins, <i>et al.</i> (2005)	Vídeo educativo de 52 minutos, com conteúdo construído por especialistas no tema abordado com auxílio da comunidade surda. Desenvolvido no formato de perguntas e resposta. Não especificado etapa de validação. Apresentou script em língua de sinais, gravado por surdos.

Fonte: elaborado pela autora, 2017.

O principal resultado das tecnologias avaliadas em onze estudos foi o aumento do conhecimento após intervenção. Contudo, em três estudos foram avaliados outros resultados como mudança de comportamento e atitude, reafirmando o aprendizado de surdos sobre conteúdos em saúde (BERMAN; GUTHMANN; LIU, 2011; WILSON; WELLS, 2009; KASKOWITZ *et al.*, 2006).

Desse modo, separaram-se os resultados em duas categorias: Conhecimento construído após uso de tecnologia educativa e Mudança de comportamento para promover saúde.

Conhecimento construído após uso de tecnologia educativa

Construção do vídeo educativo sobre câncer no ovário para 52 surdas e 55 ouvintes possibilitou aumento na média de acertos das mulheres surdas de 17,3 no pré-teste, para 21,2. Ademais, destaca-se que o pós-teste das surdas foi estatisticamente superior ($p=0,021$) ao pré-teste das ouvintes (média=19,5) (JENSEN *et al.*, 2013).

No mesmo estudo duas questões do pós-teste obtiveram resultados significativamente menores, apesar do conteúdo ter sido avaliado por especialista na temática (JENSEN *et al.*, 2013). Assim, infere-se que apesar do zelo no desenvolvimento da tecnologia educativa, áreas específicas do conhecimento sobre câncer de ovário, como menopausa antes dos 50 anos, fatores de riscos, ultrassom vaginal como diagnóstico, não foram retratadas no vídeo de modo claro para as participantes.

Vídeo educativo sobre câncer de mama que adotou língua de sinais, sem auxílio de interprete, foi avaliado em pesquisa realizada com 122 mulheres surdas, mediante questionário com 10 itens. Os efeitos foram positivos no conhecimento, com aumento na média de acertos de três no pré-teste para oito no pós-teste (HICKEY *et al.*, 2013). Embora com resultados significativos, o conteúdo e aparência não foram validados por especialistas.

O aprendizado de surdos e ouvintes foi avaliado em outros dois vídeos educativos, sendo um para homens surdos e ouvintes, sobre câncer de testículo e próstata (SACKS *et al.*, 2013); outro para mulheres surdas e ouvintes, sobre câncer de colo de útero (YAO *et al.*, 2012). Ambos identificaram lacunas no conhecimento de surdos significativas ($p<0,05$) sobre os dois tipos de cânceres quando comparados com ouvintes. Após visualização da tecnologia os déficits do conhecimento para ambos os grupos foram sanados.

No entanto, houve diferença quando avaliado ganho de conhecimento entre surdos e ouvintes. Homens ouvintes tiveram aumento significativo ($p<0,001$) no aprendizado sobre câncer de próstata e testículos, enquanto que mulheres surdas alcançaram resultados superiores estatisticamente ($p=0,004$) sobre câncer de colo de útero ao confrontar com as ouvintes. Estas diferenças são atribuídas pelos autores, ao tempo de duração do vídeo visto pelos homens ter sido mais longo e abordar dois tipos de câncer, dificultando a compreensão do público surdo (SACKS *et al.*, 2013; YAO *et al.*, 2012).

Tecnologia leve sobre aconselhamento genético foi aplicada com 244 surdos, avaliada mediante três questionários idênticos com 10 itens do tipo verdadeiro e falso. No pré-teste a média de acertos foi de 7,61 e no pós-teste 7,92 ($p < 0,0001$). Foram preditores dos resultados positivos o uso predominante do inglês como língua ($p < 0,0001$), crenças anteriores na causa genética da surdez ($p < 0,0001$), idade menor que 45,4 anos ($p = 0,0008$) e diploma de bacharel ($p = < 0,0001$). Intervenção realizada de modo individual e de acordo com a preferência da língua do participante, sendo utilizado somente inglês; combinação de inglês e língua de sinais; e apenas língua de sinais. Tradução do inglês para língua de sinais realizada por intérpretes treinados na temática em questão, para evitar erros na tradução e interpretação de termos da área. Instrumentos utilizados para avaliação escritos inicialmente na língua inglesa, traduzidos para língua de sinais, retraduzidos para o inglês e retraduzido para língua de sinais. Ressalta-se o auxílio de recursos visuais estáticos pelo *notebook* para clarificação de termos em genética (BALDWIN, *et al.*, 2012). Acredita-se que estes cuidados durante a realização da intervenção contribuíram para os resultados benéficos das sessões de aconselhamento pré e pós-teste.

Estudo com 195 surdos divididos em dois grupos, intervenção e controle, avaliou conhecimento destes antes e após dois vídeos educativos sobre prevenção do câncer, sendo um com tradução para língua de sinais por meio de intérprete, e outro com a combinação de textos e gráficos. Os resultados evidenciaram que não houve diferença na aquisição de conhecimento entre grupos. Tal resultado pode ser reflexo dos 58,6% dos participantes conseguirem se comunicar na língua inglesa falada ou escrita (ZAZOVE *et al.*, 2012). Contudo, os autores sugerem que se avalie o tempo de visualização da tecnologia dos dois grupos, tendo em vista que possivelmente os participantes do grupo controle precisaram de mais tempo para alcançar a compreensão do conteúdo que não foi ministrado na língua de sinais.

Dois ensaios clínicos randomizados, controlados e cegos, compararam vídeo educativo sobre um tipo de câncer específico, grupo intervenção; com estratégia habitual de educação sobre câncer, grupo controle (SHABAIK *et al.*, 2010; CHOE *et al.*, 2009). Um dos vídeos discorreu sobre câncer colorretal, visualizado por 144 surdos, de ambos os gêneros, com aumento significativo do conhecimento ($p < 0,05$) que passaram de 4,5 para 5,6 na média de acertos (SHABAIK *et al.*, 2010). Outro vídeo abordou câncer de colo de útero, visto por 130 mulheres surdas as quais obtiveram aumento na média de acertos de 9,40 para 11,33 ($p < 0,05$) (CHOE *et al.*, 2009). Participantes dos grupos controle que utilizaram estratégia habitual em ambos os estudos não obtiveram resultados significantes.

Dois vídeos educativos, no formato de perguntas e respostas, filmado em língua de sinais, não validados por especialistas, desenhado com apoio da comunidade surda da região facilitou a compreensão do público-alvo (HARRY *et al.*, 2012; FOLKINS *et al.*, 2005). Ambos trouxeram benefícios para educação desse público, evidenciados no aprendizado sobre câncer de pele com aumento médio de questões de 28,55 antes da intervenção, para 35,55, após a intervenção (HARRY *et al.*, 2012), proporcionaram aprendizado sobre câncer de próstata e testículos com elevação de acertos de 15,2 para 18,4 (FOLKINS *et al.*, 2005). Ambos os estudos utilizaram estratégia de discussão após visualização do vídeo.

Registra-se que a elevação do conhecimento sobre câncer de pele foi superior ao câncer de próstata e testículo. Possivelmente pela quantidade de pessoas por sessão, quando o vídeo sobre câncer de próstata e testículo aplicado em grupos de até 32 pessoas e; o sobre câncer de pele em grupos pequenos, de modo a reduzir perturbações visuais, não sendo mencionado o número exato de participantes por sessão (HARRY *et al.*, 2012; FOLKINS *et al.*, 2005).

Uso de vídeo educativo, com mulheres surdas, sobre câncer de colo de útero, evidenciou aumento na média de questões corretas no pós-teste de 9,46 para 11,34. Ademais, investigou controle das mulheres sobre sua saúde, por meio da Escala Locus de Controle Interno Saúde (IHLC), onde a mediana dos pontos foi alta, totalizando 25. Contudo, o conhecimento das mulheres sobre o câncer de colo de útero, antes e após visualização do vídeo, não teve relação com o controle que as mesmas possuíam sobre sua saúde (WANG *et al.*, 2010)

Efeito no conhecimento, após dois meses de intervenção, analisado em cinco estudos apresentaram resultados significativos ($p < 0,05$) (HICKEY *et al.*, 2013; SHABAIK *et al.*, 2010; CHOE *et al.*, 2009; KASKOWITZ *et al.*, 2006; FOLKINS *et al.*, 2005). Ressalta-se que, em três estudos, os participantes só tiveram acesso a atividade educativa uma vez (HICKEY *et al.*, 2013; CHOE *et al.*, 2009; KASKOWITZ *et al.*, 2006).

Mudança de comportamento para promover saúde

Efeitos secundários ao conhecimento foram avaliados no programa de prevenção do tabagismo que envolvia tecnologias leves, como diálogo; tecnologia leve-dura, com uso de imagens e atividades práticas, *role playing*, técnicas de arte e arte-terapia. A intervenção educativa foi realizada com alunos surdos, do ensino médio e universitário, com duas instituições participantes do grupo intervenção e duas do grupo controle. As atitudes

relacionadas ao tabagismo foram verificadas por meio de escala, com variação de 0-100 pontos. A mudança de atitude foi evidenciada nas duas escolas intervenção, com acréscimo significativo de 6,3 pontos, em uma escola e 7,3 na outra. A alteração de comportamento foi significativa em uma escola intervenção, na qual houve declínio de 14,8% de alunos que havia fumando no mês anterior a entrevista (BERMAN; GUTHMANN; LIU, 2011).

Após utilização de tecnologias educativas sobre depressão, com sujeitos de ambos os gêneros, divididos em grupo intervenção e controle, com uso da telessaúde e material impresso não foi encontrado diferença, haja vista que o grupo intervenção e controle obtiveram aumento da média de acertos no pós-teste, redução dos níveis de depressão de leve para mínima e taxa de desesperança de leve para normal. Os participantes indicaram o uso da telessaúde para disseminar informações em saúde pela facilidade de acesso e redução de gastos com transporte até as unidades de saúde (WILSON, WELLS, 2009).

Influências positivas para educação em saúde foram identificadas com a utilização do programa *Power Point* para apresentar imagens e textos sobre o câncer de próstata mediante exposição dialogada de instrutor surdo. Aprendizado avaliado com questionário pré e pós-teste contendo 21 questões, com aumento em 19 itens ($p < 0,05$). Após dois meses de intervenção foi identificado aumento da realização dos exames em homens ≥ 20 anos, como pesquisa de antígeno específico da próstata (PSA) e exame de toque retal (KASKOWITZ *et al.*, 2006).

Análise das tecnologias mais utilizadas para educação em saúde dos surdos evidencia tendência reducionista das tecnologias educativas, pois, na maioria dos estudos avaliados, limitava-se ao uso de equipamentos, meio material ou artefato e informatização (JENSEN *et al.*, 2013; HICKEY *et al.*, 2013; SACKS *et al.*, 2013; YAO *et al.*, 2012; ZAZOVE *et al.*, 2012; HARRY *et al.*, 2012; SHABAIK *et al.*, 2010; WANG *et al.*, 2010; CHOE *et al.*, 2009; FOLKINS *et al.*, 2005). Salienta-se exceção de quatro estudos que associaram uso da tecnologia dura ao recurso de aconselhamento e discussão (BERMAN; GUTHMANN; LIU, 2011; BALDWIN *et al.*, 2012; HARRY *et al.*, 2012; FOLKINS *et al.*, 2005).

Observa-se que as tecnologias utilizadas, independente da estratégia adotada, obtiveram resultados benéficos para educação em saúde dos surdos, com aumento do conhecimento ou mudança de atitudes e comportamentos. Ademais, os dois estudos que tiveram como objetivo comparar duas tecnologias apontaram que não houve diferenças significativas quanto aos seus efeitos para educação (WILSON; WELLS, 2009; ZAZOVE *et al.*, 2012).

Em vídeo educativo foi observado declínio de acertos em duas das questões do pós-teste (JENSEN *et al.*, 2013). Nesse contexto, ressalta-se a importância de validar conteúdo com especialistas no tema, bem como avaliar aspectos pedagógicos utilizados para surdos, ou seja, aparência da tecnologia, para garantir que o conteúdo seja abordado de modo compreensível para o público-alvo.

Constata-se que o vídeo educativo é o tipo de tecnologia educativa mais utilizada para a população surda (JENSEN *et al.*, 2013; SACKS *et al.*, 2013; HICKEY *et al.*, 2013; ZAZOVE *et al.*, 2012; HARRY *et al.*, 2012; YAO *et al.*, 2012; SHABAIK *et al.*, 2010; WANG *et al.*, 2010; CHOE *et al.*, 2009; FOLKINS *et al.*, 2005). Os resultados apresentados por este recurso demonstram melhorias significativas no aprendizado, revelando benefícios para educação em saúde da comunidade surda.

Revisão integrativa realizada com 25 estudos sobre vídeos educativos para ouvintes sobre prevenção da diarreia infantil mostra que esta tecnologia educativa possibilita troca de conhecimentos adequados no que concerne a esta temática, propiciando um ambiente favorável para o empoderamento das famílias, a fim de promover a saúde da criança e de todos os envolvidos no seu processo de cuidar (NASCIMENTO *et al.*, 2014).

Surdos utilizam a linguagem visual para se comunicar, a utilização deste meio facilita aprendizagem, e dependendo da forma como é utilizado, desenvolve formas multidimensionais de comunicação sensorial, emocional e racional. Trata-se, portanto, da democratização da comunicação fazendo-a chegar aos diferentes receptores (ARROIO; GIORDAN, 2006). Uso de imagens estáticas como recurso educativo têm efeitos benéficos para educação sobre saúde dos surdos (BALDWIN *et al.*, 2012; BERMAN; GUTHMANN; LIU, 2011; KASKOWITZ *et al.*, 2006), alavanca mudanças de atitude e prática favoráveis à saúde (BERMAN; GUTHMANN; LIU, 2011; KASKOWITZ *et al.*, 2006).

Materiais desenvolvidos para fins educativos obedecem a linguagem simples, com menor nível de leitura, que possibilita transmitir informações precisas. Nesse sentido, ilustrações podem corroborar com esses requisitos, haja vista que tornam a comunicação mais clara, elucidando o texto escrito, conforme evidenciado por gestantes ouvintes em estudo de construção e validação de material educativo sobre alimentação saudável durante a gravidez (OLIVEIRA; LOPES; FERNANDES, 2014).

No tocante aos surdos, aprender tendo como base recursos visuais, além da sinalização do texto em língua de sinais, auxiliam na construção do sentido. Usar materiais de apoio apropriados pode criar situações que possibilitam aprendizagem significativa (NORDIN *et al.*, 2015).

Textos escritos podem ser utilizados como recursos de ensino-aprendizagem. Contudo, educadores de surdos enfatizam o uso de conceitos simples e frases curtas, de modo a facilitar a compreensão dos aprendizes surdos (AHMADI; ABBASI; BAHADINBEIGY, 2015). É válido ressaltar que surdos utilizam sistema linguístico de comunicação gesto-visual que possui estrutura gramatical própria, independentemente de qualquer outra língua. Para a utilização dessa comunicação é necessário o uso das mãos, em combinação com braços, tórax e cabeça, possibilitando abordar qualquer tipo de assunto.

A população de ouvintes, na sua maioria, acredita que o surdo possui apenas uma limitação auditiva, que não impede que este visualize textos escritos. Suposição parcialmente correta, apesar de visualizar o conteúdo do texto, muitos não conseguem compreender as informações devido à barreira linguística entre surdos e ouvinte. Alguns surdos relatam que, mesmo que sejam proficientes na língua escrita, a depender do tamanho do texto, podem apresentar dificuldade na leitura e interpretação das informações, sem levar em consideração aqueles que não detêm o conhecimento desta segunda língua (LEN; SHERRY, 2015). Textos escritos devem ser utilizados com cautela em atividades educativas em que se almeja a promoção da saúde.

Curiosamente, estudo realizado com surdos, após avaliar vídeo educativo traduzido para língua de sinais e vídeo sem tradução, apenas com textos e imagens, identificou que os efeitos benéficos para educação em saúde dos surdos foram alcançados por quem assistiu ambos os vídeos, independente da tradução (ZAZOVE *et al.*, 2012).

É válido destacar que os surdos do Estado da Califórnia que conhecem a língua inglesa tiveram mais facilidade em aprender o conteúdo sobre as causas genéticas da surdez quando comparado com os que se comunicavam por língua de sinais (BALDWIN *et al.*, 2012). Desse modo, infere-se que devido a maioria da sociedade e dos profissionais de saúde ser ouvinte e leitor da língua dominante, informações disseminadas por meios desta, possibilitam pessoas que a dominam maior acesso às informações, culminando com a facilidade no aprendizado.

O uso de jogos durante atividades educativas é uma estratégia atraente para crianças e adolescentes. Estes recursos motivam este público, pois envolvem os participantes, possibilitam interação entre educador e educando, auxiliando no processo de ensino e aprendizagem (BOUZID *et al.*, 2016). Logo, tais tecnologias devem ser utilizadas por profissionais da saúde como apoio para disseminar informações essenciais para promover o autocuidado.

Estudo que utilizou o jogo da memória para ensino da linguagem escrita para nove surdos jovens obteve 100% de aprovação pelos participantes, os quais afirmaram facilitar o aprendizado (BOUZID *et al.*, 2016). O uso de jogos para educação em saúde de adolescentes surdos foi utilizado para promoção do ensino, mudanças de atitude e comportamento quanto a prevenção do tabagismo (BERMAN; GUTHMANN; LIU, 2011).

A telessaúde também pode ser utilizada como apoio às atividades nas quais se almeja educação em saúde, tendo em vista ser um método eficaz e eficiente, que reduz distâncias e facilita o acesso de todos, inclusive de pessoas com alguma limitação, como os surdos. Ademais, o uso deste recurso facilita a colaboração inter-disciplinar e consulta com especialistas não disponíveis dentro de uma comunidade local (CASON; BEHL; RINGWAL, 2012). A eficácia da telessaúde para educação em saúde de surdos foi evidenciada em um dos estudos analisados (WILSON; WELLS; 2009).

Três pesquisas que tratavam da avaliação de vídeo educativo permitiram o acesso à tecnologia educativa mais de uma vez, tendo seus resultados avaliados dois meses depois (HICKEY *et al.*, 2013; CHOE *et al.*, 2009; KASKOWITZ *et al.*, 2006). Contudo, pesquisadores evidenciam que estudos longitudinais com intervenções em tempo inferior a um ano de duração e com ações únicas não favorecem a aquisição de resultados de saúde satisfatórios (SOUZA *et al.*, 2014).

Análise dos estudos retratou o cuidado dos pesquisadores em realizar adaptação cultural das tecnologias educativas para o público-alvo, pois todas foram construídas com auxílio de membros da comunidade surda da região de realização do estudo. Ressalta-se que 13 tecnologias foram apresentadas por um nativo da língua de sinais, possibilitando compreensão do conteúdo e efeitos positivos para educação em saúde. Assim, ações como estas devem ser valorizadas e qualificadas ao longo do tempo, tendo em vista que irá permitir aproximação dos usuários surdos aos serviços de saúde.

No que concerne à educação em saúde, a presença de ruídos na comunicação entre profissional e cliente dificulta a realização de práticas educativas. Estudo realizado na Paraíba, com 36 surdos identificou que 25% não procuravam serviços de saúde e, 44,4% justificaram pela ausência de acompanhante (OLIVEIRA; CELINO; COSTA, 2015).

Destarte, o processo de capacitação da comunidade é estratégia para promoção da saúde, haja vista que possibilita aumento da autonomia, responsabilidade por si, aquisição de habilidades e conhecimentos, que podem levar a mudanças no comportamento e atitude, como evidenciado em alguns estudos avaliados. Ressalta-se que atitude se refere à intenção e comportamento relaciona-se à ação. Assim, a intenção pode ou não ser consumada, bem como

mudanças de atitudes demoram para causar mudança de comportamento. (KASKOWITZ *et al.*, 2006; WILSON; WELLS, 2009; BERMAN; GUTHMANN; LIU, 2011).

O uso das tecnologias trouxe benefícios para educação em saúde, independente da estratégia adotada para exposição, com auxílio dos pesquisadores para discussão, de imagens estáticas ou vídeos, ou apenas visualização do material utilizado sem intervenção humana durante exibição do conteúdo.

Resultados advindos da aplicação de tecnologias para educação em saúde dos surdos foram: aquisição de conhecimento e mudança de comportamento e atitude. Ressalta-se que o ganho de conhecimento é essencial para verificar a eficácia de uma tecnologia educativa. Contudo, o empoderamento de indivíduos para optar de modo consciente por atitudes favoráveis ou não à sua saúde também devem ser avaliados.

Sugere-se, para pesquisas futuras, realização de estudos prospectivos longitudinais que possam avaliar os efeitos das tecnologias usadas para educação em saúde de surdos a longo prazo. Além disto, os pesquisadores da área devem explorar os efeitos secundários ao conhecimento desses recursos educativos, já que houve um número reduzido de publicações que avaliaram mudanças no comportamento e atitude.

Vídeo educativo apresentou-se como o principal tipo de tecnologia educacional utilizado na prática de educação em saúde para a população surda, visto ser ferramenta de ensino-aprendizagem atrativa e dinâmica proporcionando maior interação visual entre o público-alvo. Dessa forma, é fundamental o desenvolvimento de iniciativas voltadas à promoção da saúde de pessoas surdas, com vistas a auxiliá-las no processo de emancipação.

4 MÉTODO

4.1 Natureza do Estudo

Trata-se de estudo multi-métodos, haja vista que foram realizadas duas pesquisas com delineamentos metodológicos distintos que se complementaram para um objetivo comum, proporcionar aos surdos conhecimentos sobre saúde sexual e reprodutiva.

Inicialmente foi realizado estudo metodológico para construção do conteúdo e do vídeo educativo para surdos sobre educação em saúde sexual, que envolve a anatomia e fisiologia da reprodução e uso do preservativo. Estudos metodológicos para este público têm como finalidade desenvolver recursos e serviços que contribuam para promover vida independente e inclusão de pessoas com deficiência (BERSCH; MACHADO, 2012). Esse tipo de estudo é caracterizado pelo esforço criativo, não se limitando ao caráter investigativo, tem por objetivo a criação de produtos ou serviços para solucionar problemas até então não resolvidos (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011).

Em seguida, realizou-se estudo quase experimental, do tipo antes e depois, o qual não possui propriedades de randomização ou de grupo controle, ou até mesmo ambas. Utiliza-se um grupo único para observar os efeitos antes e depois da implementação (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011).

4.2 Ambiente e Período do Estudo

O estudo ocorreu entre os meses de janeiro de 2018 a julho de 2019 e teve como local para construção e validação do vídeo e instrumentos de coleta o Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC).

Ademais, o estudo contou com o apoio do Instituto Cearense de Educação Especial (ICES), local em que foram selecionados os participantes surdos do estudo. Trata-se de escola bilíngüe, que ensina Português e Libras, fundada em 25 de março de 1961, que possui três níveis básicos de educação: ensino fundamental, médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

4.3 População e Amostra

A população do estudo foi composta por dois grupos, a saber: especialistas em saúde sexual e reprodutiva e pessoas surdas.

4.3.1 Especialistas em saúde sexual e reprodutiva

Foram selecionados especialistas para validação do conteúdo sobre saúde sexual e uso do preservativo, bem como questões, elaboradas pela autora, que compuseram o pré e pós-teste.

Amostragem não probabilística por julgamento, que envolve seleção de especialistas em determinado assunto, para avaliação de produto ou serviço (MAROTTI *et al*, 2008). A seleção destes ocorreu via website específico de currículos de pesquisadores brasileiros (<http://lattes.cnpq.br/>) através dos descritores: saúde sexual e reprodutiva; material educativo; educação em saúde.

Para escolha do número de especialistas adotou-se as recomendações de Pasquali (2010), sugeridos de seis a vinte sujeitos, sendo utilizado número ímpar para impedir o empate de opiniões. Desse modo, obteve-se um quantitativo de 11 especialistas que aceitaram participar.

Foram inclusos especialistas que apresentaram no mínimo cinco pontos dos critérios estabelecidos por Joventino (2013) (QUADRO 3).

Quadro 3- Pontuação para critérios de seleção de especialistas para validar conteúdo sobre saúde sexual e reprodutiva. Fortaleza, 2019.

Crítérios para especialistas no conteúdo	Pontuação
Doutor (área da saúde)	4
Tese na área de interesse*	2
Mestre (área da saúde)	3
Dissertação na área de interesse*	2
Artigo publicado em periódico indexado sobre a área de interesse*	1
Prática profissional de no mínimo dois anos na área de interesse*	2
Ser especialistas na área de interesse	2

*Área de interesse: Saúde Sexual e Reprodutiva. Fonte: Joventino, 2013.

4.3.2 População e Amostra dos surdos

No primeiro semestre de 2019 o Instituto Cearense de Educação Especial do Ceará tinha 224 alunos matriculados. Destes, 198 eram maiores de 18 anos. Foram inclusos apenas surdos matriculados na escola e maiores de 18 anos, sendo excluídas pessoas que apresentaram cegueira ou deficiência mental associada.

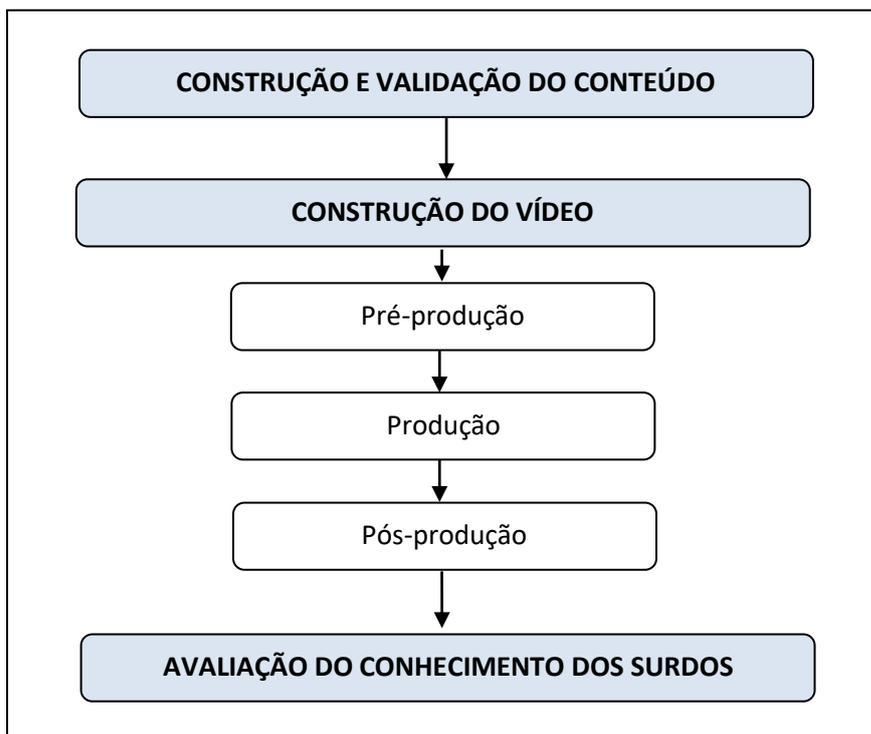
Para selecionar a amostra, foi utilizada técnica “bola de neve”, na qual cada participante indica outro, e assim sucessivamente. Utilizou amostra não-probabilística de

conveniência. Esse tipo de amostragem é usualmente composta por indivíduos que obedecem aos critérios de inclusão e são de fácil acesso ao pesquisador (HULLEY et al., 2015). Assim, foram selecionados 67 surdos.

4.4 Etapas do Estudo

A construção e validação da TA sobre Educação em saúde sexual e uso do preservativo foi baseada no modelo para produção do vídeo educativo, composto pelas etapas de pré-produção, produção e pós-produção (KINDEM; MUSBURGER, 2005). Assim, o estudo foi composto por três fases: construção e validação do conteúdo; construção do vídeo e avaliação do conhecimento de surdos (FIGURA 2).

Figura 2 – Etapas do Estudo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.



Fonte: Próprio autor.

4.4.1 Construção e Validação do conteúdo

Para construção do conteúdo, foram selecionados documentos do Ministério da Saúde, Organização Mundial de Saúde e artigos científicos sobre o tema. Após leitura minuciosa destes documentos foi realizada a seleção do conteúdo e decodificação em linguagem acessível ao público alvo, retirando termos técnicos ou de difícil compreensão.

Posteriormente, ocorreu a apreciação do conteúdo construído por especialistas em saúde sexual e reprodutiva que teve como objetivo verificar se as informações eram corretas, pertinentes, atualizadas e de fácil compreensão.

Foram convidados a participar do estudo 50 especialistas, através de *e-mail* particular da pesquisadora, no qual foi elucidado os objetivos do estudo, além da importância da participação dos mesmos, de seu caráter voluntário e confidencial. Obteve-se aceite para participação de 11 especialistas, estes receberam por *e-mail* conteúdo educativo, questões previamente elaboradas e Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES) (ANEXO A). Este apresenta 18 itens divididos em três domínios: objetivos, estrutura/apresentação e, relevância (LEITE, 2017).

O IVCES apresenta opções de respostas que utiliza escala Likert, com variação de três pontos ordinais, os quais apresentam as seguintes respostas: 0 – inadequado, 1- parcialmente adequado e 2 – adequado, ou seja, os maiores escores apontam para os melhores resultados. O escore total do instrumento é calculado através da união de todos os domínios (LEITE, 2017).

Nesta etapa, foi utilizada técnica Delphi, método não interativo que funciona por ciclos. Vários especialistas, individualmente e de forma anônima, apresentam ideias e justificações sobre determinado assunto até que se chegue à solução final. A cada ciclo um facilitador recolhe as opiniões e fornece a todos um sumário das ideias e razões apresentadas, com base nessas informações os especialistas reavaliam a sua posição, alteram-na ou apresentam novos argumentos. Ao fim de um determinado número de ciclos dever-se-á ter chegado a uma solução ou conjunto de soluções que é reconhecido pela generalidade dos participantes como a melhor solução (PEREIRA; ALVIM, 2015). Assim, foram realizados dois ciclos, sendo o primeiro com participação de 11 especialistas e o segundo 10. Foram implementados ajustes solicitados e após o segundo ciclo houve consenso dos especialistas que o conteúdo estava adequado.

4.4.2 Construção do vídeo

4.4.2.1 Pré-Produção

A tecnologia assistiva educativa construída tem o formato de vídeo educativo, com objetivo de favorecer a compreensão dos surdos, uma vez que utilizam comunicação predominantemente gestual. Embora seja construído com recursos de acessibilidade para

surdos, o material também poderá ser utilizado por ouvintes, respeitando princípios da inclusão social.

O vídeo educativo sobre “Saúde sexual e uso do preservativo” é destinado a surdos, de ambos os gêneros, masculino e feminino, sobre como funciona o corpo, de modo a facilitar compreensão do modo de ação, benefícios e cuidados com o uso do preservativo.

Para construção propriamente dita do vídeo educativo, faz-se necessário o desenvolvimento de roteiro, este contém informações detalhadas que auxiliam na visão inicial sobre o que será apresentado no vídeo. Pode-se afirmar que o roteiro é indispensável, por permitir avaliação prévia dos especialistas em relação à qualidade do material a ser desenvolvido (RAZERA *et al.*, 2014). Esta fase é essencial para preparo e planejamento do vídeo a ser produzido, e envolve atividades desde concepção da ideia inicial até filmagem (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009; KINDEM; MUSBURGUER, 2005).

O roteiro do vídeo é composto pela redação da sinopse (resumo geral do que será apresentado no vídeo), argumento (descrição sucinta e compreensível, de como serão desenvolvidas as ações evidenciadas nas cenas do vídeo) e *Storyboard* (desenhos sequenciais das cenas elaboradas).

Para tornar o aprendizado mais produtivo e prazeroso, utilizou-se de recursos lúdicos de dramatização com criação de história fictícia que narra casal que adquire Infecção Sexualmente Transmissível e deseja aprender como prevenir. Foram elaborados e especificados personagens, acontecimentos, localização, temporalidade e decurso da ação dramática (COMPARATO, 2009).

Diante das barreiras de comunicação do público-alvo, nesta etapa foi solicitado auxílio de surda, formada em Letras – Libras, especialista em Língua Brasileira de Sinais e proficiente em língua portuguesa, a fim de verificar se a linguagem do roteiro é facilmente traduzida para Libras e acessível para os surdos.

Por fim, a última versão do roteiro foi obtida após análise de dois roteiristas, que sugeriram modificações pertinentes a fim de tornar o vídeo mais atrativo e didático para os participantes.

4.4.2.2 Produção

A fase de produção é o momento de realizar filmagens das cenas descritas no roteiro para compor o vídeo educativo (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009). Ressalta-se que foi utilizado vídeo em animação. Assim, esse momento contou com habilidades de especialista na área de desenhos animados para adequação dos personagens e

seleção de cenários. Ademais, obteve-se o auxílio de especialistas em recursos audiovisuais para gravação do locutor do vídeo e intérprete de Libras. A participação desses profissionais foi essencial para posicionamento das câmeras, iluminação e coordenação dos envolvidos na filmagem.

Foi utilizada a animação clássica que consiste em desenhos feitos à mão em uma película transparente, desenhado quadro a quadro, com poucas mudanças para que, na tela, os desenhos finais se mexam efetivamente. Esta etapa contou com profissional desenhista e editor de vídeos.

Devido peculiaridade do público alvo, o vídeo foi produzido com tradução para Libras, simultaneamente, com exibição do áudio e legendas em português, tais como narração de diálogos e músicas de fundo, observando os princípios do desenho universal, o qual propõe igualdade de acesso aos indivíduos com e sem deficiência (PRADO; LOPES; ORNSTEIN, 2010).

Desse modo, foi realizada gravação da tradução do áudio em português para Libras, utilizando a técnica *Chroma key*, de cor verde. Esta facilita a edição do vídeo final, já que produz efeito visual que permite colocar imagem sobre outra através do anulamento da cor padrão.

4.4.2.3 Pós-produção

Esta fase visa finalizar o vídeo educativo, sendo realizadas edição e organização das cenas animadas, incluindo tradução para Libras das cenas apresentadas (KINDEM; MUSBURGER, 2005). A versão final do vídeo ficou com nove minutos e 25 segundos de duração.

4.4.3 Avaliação do conhecimento dos Surdos

Para avaliação do conhecimento foi necessário a construção de questões para avaliar o conhecimento sobre saúde sexual e uso do preservativo antes e após a aplicação do vídeo educativo.

Para construção dos instrumentos pré e pós-teste foi elaborado, a partir do conteúdo produzido, banco de 50 perguntas contendo questões com respostas dicotômicas, do tipo sim ou não, para facilitar a compreensão do público-alvo. Esta etapa foi realizada de modo simultâneo à validação do conteúdo. Os especialistas avaliaram pertinência e nível de

complexidade; restaram 40 questões, as quais 20 de baixa, 17 de média e três de alta complexidade.

Para compor os instrumentos do estudo (pré e pós-teste), foram sorteadas 10 questões, quatro de baixa complexidade, cinco de média e uma de alta complexidade. Ressalta-se que foram utilizadas as mesmas perguntas no pré e pós-teste.

Diante do vídeo educativo e instrumentos construídos, realizou-se aplicação da TA ao público-alvo, com intuito de verificar o conhecimento antes e após visualização do vídeo.

Inicialmente, foi entregue carta convite aos surdos que explicou os objetivos da pesquisa, elucidando importância e incentivando sua participação, bem como seu caráter voluntário e confidencial. Após aceite foi agendado dia, horário e local pré-estabelecidos para aplicação da intervenção.

Antecedendo a coleta dos dados os participantes preencheram formulário com variáveis relacionadas à idade, escolaridade, renda, estado civil, número de filhos, pretensão de engravidar e métodos contraceptivos já utilizados. O instrumento pré-teste, apresenta questões relacionadas ao conteúdo do vídeo para avaliar conhecimento prévio dos participantes. Em seguida, assistiram o vídeo “Saúde sexual e uso do preservativo” e responderam instrumento pós-teste, a fim de avaliar conhecimentos adquiridos.

O formulário e os instrumentos foram traduzidos por intérprete de Libras e gravados em vídeo, para permitir acessibilidade e compreensão dos surdos. A pesquisadora ou pessoas treinadas estavam disponíveis para auxiliar os participantes durante o preenchimento dos instrumentos.

4.5 Análise dos Dados

Para validação do conteúdo do roteiro foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). A taxa de concordância aceitável entre os especialistas para avaliação dos itens individualmente deve ser superior a 0,78. Para a verificação da validade do novo instrumento de forma geral, deve haver concordância mínima de 0,80 e, preferencialmente, superior a 0,90 (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Após a aplicação do pré e pós teste e de posse dos Instrumentos respondidos compilou-se os dados no *Software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 20.0 licença n. 10101131007. Os dados foram organizados em tabelas e gráficos com frequências absolutas e relativas.

Analisou-se o índice de acertos e erros dos itens dos participantes no pré e pós-teste a fim de verificar o índice de acertos após assistir o vídeo. Dessa forma, obteve-se o índice de aprendizado, considerando o conhecimento prévio dos participantes. Foi ainda realizado o cálculo de acertos geral dos itens após leitura. Esse cálculo foi feito item a item e, em seguida, globalmente, extraindo-se, assim, o valor significativo do Vídeo, para facilitar a apreensão de informações.

Realizou-se o teste estatístico de McNemar para verificar significância de mudanças. Esse é particularmente aplicável aos experimentos do tipo ‘antes e depois’, em que cada sujeito é utilizado como seu próprio controle e a medida é efetuada em escala nominal ou ordinal. A comparação das médias de acertos das categorias antes e depois foi realizada pelo teste t de Student para dados emparelhados (dependentes). Para análises inferenciais foram consideradas estatisticamente significante aquelas com $p < 0,05$.

4.6 Aspectos éticos

O projeto deste estudo foi submetido à plataforma Brasil para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, sendo aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da UFC com número 2.533.100. Foram observadas e realizadas as orientações para pesquisa envolvendo seres humanos, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, respeitando-se o anonimato, não maleficência, justiça e equidade, além do direito de desistência da pesquisa a qualquer momento e acompanhar seus resultados (BRASIL, 2012).

Todos os sujeitos participantes desse estudo foram convidados a assinar Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A e B), em duas vias, uma para o entrevistado e outra para o pesquisador, na qual estão explicitados os objetivos da pesquisa, os riscos e benefícios, além da participação voluntária e não remunerada, e preservação da identidade dos mesmos.

5 RESULTADOS

Os resultados seguem apresentados, conforme três fases elucidadas no método: Construção e validação do conteúdo; Construção do vídeo (pré-produção, produção e pós-produção); Avaliação do conhecimento dos surdos.

5.1 Construção e validação do conteúdo

Para construção do conteúdo realizou-se análise dos documentos do Ministério da Saúde (Caderno de Atenção Básica Nº 26 de 2010), Organização Mundial de Saúde (Planejamento Familiar da OMS de 2007) e revisão integrativa para o modelo educativo.

Leitura prévia dos referidos documentos permitiu a divisão de seis sub-temas, considerados relevantes para ensino sobre preservativos, a saber: Infecções Sexualmente Transmissíveis, Anatomia e Fisiologia Feminina e Masculina, Benefícios dos preservativos, Preservativo Masculino e Feminino.

O conteúdo retirado dos manuais foi decodificado em linguagem acessível ao público alvo, retirando termos técnicos ou de difícil compreensão. Observa-se no quadro 4 exemplos da decodificação dos textos.

Quadro 4 – Exemplos da decodificação dos textos para elaboração do conteúdo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

Tema	Texto original	Texto adaptado
Infecções Sexualmente Transmissíveis	As ISTs podem ser passadas de uma pessoa a outra durante qualquer ato sexual com penetração do pênis em qualquer parte do corpo da outra pessoa (OMS, 2007)	Em pessoas infectadas podemos encontrar estes vírus e bactérias no pênis e na vagina. Lembrando que são muito pequenos e não conseguimos ver. O contato direto do pênis com a boca, vagina ou ânus pode transmitir vírus ou bactérias, caso o homem ou mulher esteja infectado.
Anatomia e Fisiologia Masculina	Uretra é um tubo pelo qual o sêmen é liberado do corpo. Os dejetos líquidos (urina) são liberados pelo mesmo tubo (OMS, 2007).	[...] o pênis possui a função de eliminar “xixi” ou urina. Tanto o “xixi” quanto o sêmen saem através da uretra.
Anatomia e Fisiologia Feminina	Um óvulo se desloca através de uma das trompas uma vez por mês, partindo do ovário. A fertilização de um óvulo (momento em que o	Pela vagina, os espermatozoides alcançam o útero e sobem até a trompa onde podem encontrar o óvulo, e ocorrer a gravidez.

	espermatozoide se encontra com um óvulo) ocorre nestas trompas (OMS, 2007).	Os óvulos são produzidos e liberados pelos ovários, uma vez ao mês.
Benefícios dos Preservativos	Os condons ajudam a prevenir tanto a gravidez quanto as IST/HIV/Aids. Usados corretamente, eles não permitem que os espermatozoides e os microorganismos contidos no sêmen entrem em contato com a vagina; também impedem que os microorganismos da vagina penetrem no pênis (BRASIL, 2010a).	Os preservativos ou camisinhas são chamados métodos de barreira, pois evitam o contato direto do pênis com a vagina, além de prevenir as infecções sexualmente transmissíveis, previnem a gravidez.
Preservativo Masculino	O Preservativo masculino consiste em um envoltório de látex, poliuretano ou silicone, bem fino, porém resistente, que recobre o pênis durante o ato sexual (BRASIL, 2010a).	Preservativo masculino é um saco fino e resistente, que recobre o pênis durante o sexo.
Preservativo Feminino	O condom feminino, também conhecido como camisinha ou preservativo feminino, é um saco transparente de poliuretano, macio e fino, para uso vaginal, constituído de dois anéis flexíveis em cada extremidade (BRASIL, 2010a).	O preservativo feminino é um saco transparente, macio e fino, para uso vaginal. Contêm dois anéis flexíveis nas extremidades do saco. O anel menor será encaixado sobre o colo do útero e o anel maior ficará na parte externa da vagina cobrindo a vulva, pequenos e grandes lábios.

Fonte: próprio autor.

Posteriormente a construção do conteúdo, realizou-se sua validação por especialistas na área de saúde sexual e reprodutiva. Participaram desse momento nove enfermeiras e duas médicas. Em relação à área de atuação, oito exerciam exclusivamente a pesquisa e docência e três atuavam na área assistencial. A idade dos participantes variou de 31 a 66 anos. A pontuação obtida pelos especialistas, obedecendo Joventino (2013), variou de 9 a 16 pontos.

A tabela 1 apresenta a primeira avaliação do conteúdo pelos especialistas segundo itens do IVCES.

Tabela 1 – Concordância dos especialistas quanto aos itens adequados, segundo IVCES, no primeiro ciclo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

Itens	n (%)	I-CVC	
OBJETIVOS			0,81
1. Contempla tema proposto	9 (81,8)	0,81	
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	9 (81,8)	0,81	
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	8 (72,7)	0,72	
4. Proporciona reflexão sobre o tema	10 (90,9)	0,90	
5. Incentiva mudança de comportamento	9 (81,8)	0,81	
ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO			0,77
6. Linguagem adequada ao público-alvo	5 (45,5)	0,45	
7. Linguagem apropriada ao material educativo	7 (63,6)	0,63	
8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo	9 (81,8)	0,81	
9. Informações corretas	9 (81,8)	0,81	
10. Informações objetivas	10 (90,9)	0,90	
11. Informações esclarecedoras	8 (72,7)	0,72	
12. Informações necessárias	10 (90,9)	0,90	
13. Sequência lógica das idéias	10 (90,9)	0,90	
14. Tema atual	9 (81,8)	0,81	
15. Tamanho do texto adequado	8 (72,7)	0,72	
RELEVÂNCIA			0,90
16. Estimula o aprendizado	10 (90,9)	0,90	
17. Contribui para o conhecimento na área	11 (100,0)	1	
18. Desperta interesse pelo tema	9 (81,8)	0,81	

Fonte: próprio autor.

A avaliação do conteúdo pelos especialistas constatou que dos 18 itens do instrumento 13 obtiveram escores do Índice de Validação de Conteúdo (IVC) maior ou igual a 0,80 (TABELA 1).

De modo geral, os especialistas propuseram sugestões que contribuiriam com a clareza do conteúdo, tais como: mudanças de termos científicos de difícil compreensão, frases curtas, objetivas e positivas. Ademais, foi sugerido por três avaliadores, incluir imagens representando casais homossexuais a fim de promover a inclusão de diversos grupos sociais, sendo sugerido ainda expor situações do dia a dia para exemplificar problemas relacionados

ao uso indevido ou não uso dos preservativos, como exemplo, casais que não tenham relação estável.

As modificações sugeridas pelos especialistas foram acatadas e realizadas, porque contribuíam qualitativamente e expressavam o comprometimento de cada profissional com a ação educativa efetiva. Assim, optou-se pela reavaliação do comitê de especialistas tendo em vista a quantidade de itens marcados como parcialmente adequado.

Vale ressaltar, que a proposta do estudo foi considerada de extrema relevância, tendo em vista a escassez de material informativo específico sobre o tema para este público alvo. Fato que irá despertar interesse e contribuirá para a democratização dos conhecimentos nesse área.

Na tabela 2 observa-se a reavaliação dos especialistas, após ajustes realizados no conteúdo. Ressalta-se que dois membros do comitê não tinham disponibilidade para nova avaliação.

Tabela 2 – Concordância dos especialistas quanto aos itens adequados, no segundo ciclo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

Itens	n (%)	I-CVC	
OBJETIVOS			0,81
1. Contempla tema proposto	9 (100,0)	1	
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	9 (100,0)	1	
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	9 (100,0)	1	
4. Proporciona reflexão sobre o tema	9 (100,0)	1	
5. Incentiva mudança de comportamento	8 (88,9)	0,81	
ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO			1
6. Linguagem adequada ao público-alvo	9 (100,0)	1	
7. Linguagem apropriada ao material educativo	9 (100,0)	1	
8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo	9 (100,0)	1	
9. Informações corretas	9 (100,0)	1	
10. Informações objetivas	9 (100,0)	1	
11. Informações esclarecedoras	9 (100,0)	1	
12. Informações necessárias	9 (100,0)	1	
13. Sequência lógica das idéias	9 (100,0)	1	
14. Tema atual	9 (100,0)	1	

15. Tamanho do texto adequado	9 (100,0)	1	
RELEVÂNCIA			0,90
16. Estimula o aprendizado	9 (100,0)	1	
17. Contribui para o conhecimento na área	9 (100,0)	1	
18. Desperta interesse pelo tema	8 (88,9)	0,81	

Fonte: próprio autor.

Após reavaliação dos especialistas o conteúdo foi considerado válido para ensino e aprendizagem dos surdos, visto que a maioria dos itens do IVCES obteve concordância de 100% entre os especialistas, com exceção de dois itens que tiveram 88,9%.

5.2 Construção do Vídeo

5.2.1 Pré-produção

Esta fase engloba o planejamento do vídeo educativo. Após delimitação do conteúdo, este foi inserido no modelo de roteiro. Criou-se situação fictícia de casal que adquire IST e deseja conhecer como adquire e previne esta infecção. Assim, o casal busca serviço de saúde e a enfermeira discorre sobre os temas selecionados dos manuais sobre saúde sexual e reprodutiva (QUADRO 5).

Quadro 5 – Sinopse do vídeo Saúde Sexual e Uso do Preservativo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

Sinopse
Vídeo retrata situação de casal que adquire Infecção Sexualmente Transmissível (IST) e deseja conhecer como adquire e previne esta infecção. Por meio de animações, demonstrações e língua de Sinais/Gestual será explicado para surdos e ouvintes a anatomia e fisiologia dos órgãos sexuais e o uso do preservativo, enfocando a prática do sexo seguro.

Fonte: próprio autor.

O argumento do roteiro foi desenvolvido com base no conteúdo elaborado e seguiu sequência lógica para compreensão sobre preservativos, e originou treze cenas. Estas são formadas por conjunto de planos que representam as imagens mostradas de forma contínua em movimento.

Em seguida, elaboraram-se quadros de *storyboard* por desenhista profissional. As imagens buscam descrever o conteúdo abordado, de modo a facilitar a compreensão do público alvo. É válido destacar a importância dessa etapa para os surdos, tendo em vista que a

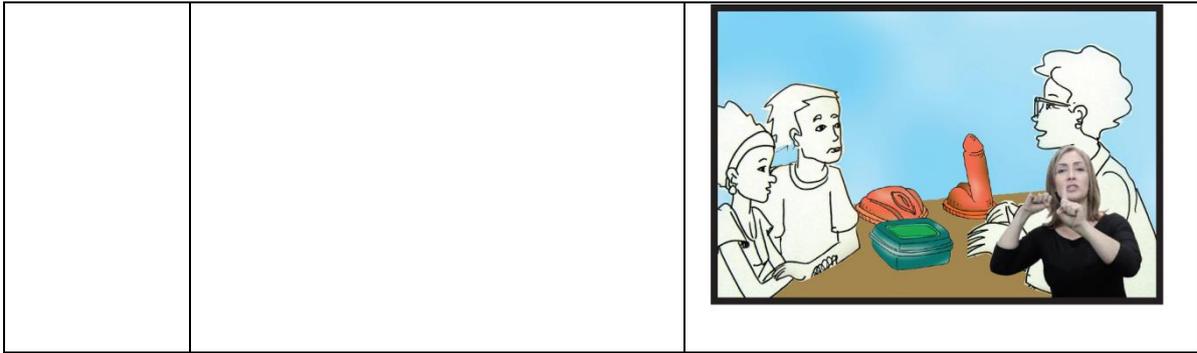
percepção dos mesmos é essencialmente visual, além disso, equilíbrio entre a organização das informações e a apresentação estética é necessário para criação de vídeo atrativo que promova o aprendizado.

O vídeo inicia com breve contextualização do tema, buscando despertar o interesse do telespectador para seu conteúdo, conforme evidenciado nas três cenas iniciais exposta no quadro 3.

Na cena 1 encontram-se casais heterossexuais e homossexuais, conversando, passeando, namorando, representando a sexualidade de jovens e adultos. Na cena dois o apresentador *OffScreen* e intérprete questiona os telespectadores sobre prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, e dispõe sobre o tema retratado no vídeo, apresentando os personagens. Cena três expõe a busca por orientação pelos personagens em unidade de saúde (QUADRO 6).

Quadro 6 – Descrição da cena e *Storyboard* do conteúdo inicial do vídeo Saúde sexual e uso do preservativo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

INTRODUÇÃO		
Cenas	Descrição da Animação no Roteiro	Storyboard
CENA 1	Imagens de casais heterossexuais e homossexuais, conversando, passeando, namorando, representando a sexualidade de jovens e adultos.	
CENA 2	Enquadramento do intérprete e personagens no telão (Bruno e Letícia), em animação. Mostrar características de cada personagem.	
CENA 3	Animação de cena demonstrando unidade de saúde, consulta de enfermagem. Consultório com balcão, maca, duas cadeiras e próteses dos órgãos sexuais, feminino e masculino.	



Fonte: próprio autor.

A cena quatro discorre sobre ISTs, bem como suas causas e modo de transmissão (QUADRO 7).

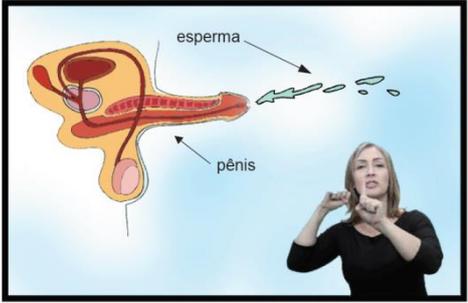
Quadro 7 – Descrição das cenas e *Storyboard* sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS		
Cenas	Descrição da Animação no Roteiro	Storyboard
CENA 4	Bactérias cruzam enquadramento, em seguida pênis e vagina infectados.	 

Fonte: próprio autor.

A cena cinco expõe sobre anatomia e fisiologia masculina, apresenta os órgãos relacionados à reprodução e processo de formação e eliminação do espermatozóide (QUADRO 8).

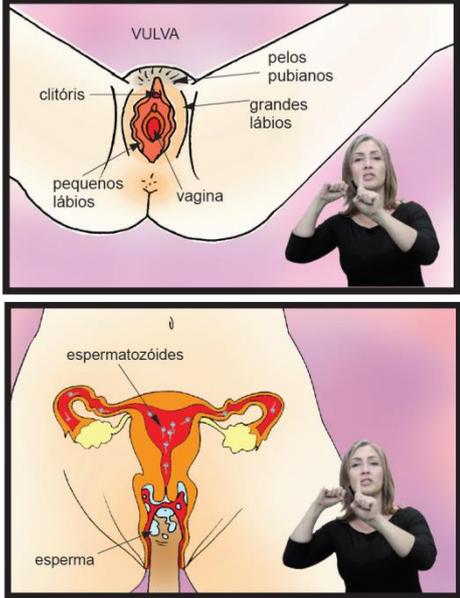
Quadro 8 – Descrição das cenas e *Storyboard* sobre Anatomia e Fisiologia Masculina. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

ANATOMIA E FISILOGIA MASCULINA		
Cenas e Planos	Descrição da Animação no Roteiro	Storyboard
CENA 5	Animação representa esperma e passagem do espermatozóide nos órgãos do sistema reprodutor masculino	

Fonte: próprio autor.

Na cena seis é apresentada anatomia e fisiologia dos órgãos do sistema reprodutor feminino, enfatizando a produção e eliminação mensal do óvulo, bem como o caminho percorrido pelos espermatozóides para encontrá-lo (QUADRO 9).

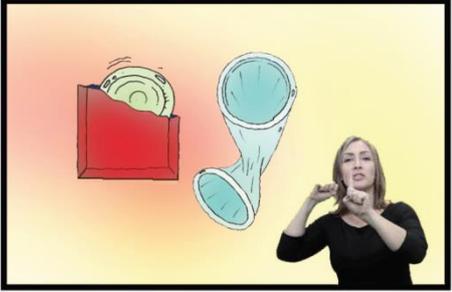
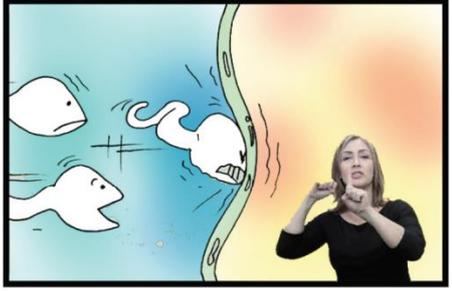
Quadro 9 – Descrição das cenas e *Storyboard* sobre Anatomia e Fisiologia Feminina. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

ANATOMIA E FISILOGIA FEMININA		
Cenas e Planos	Descrição da Animação no Roteiro	Storyboard
CENA 6	Sistema reprodutor feminino parte externa, interna, caminho dos espermatozóides e encontro com o óvulo.	

Fonte: próprio autor.

A cena sete apresenta os preservativos, masculino e feminino, e a oito, mostra o mecanismo de ação e benefícios dos preservativos (QUADRO 10).

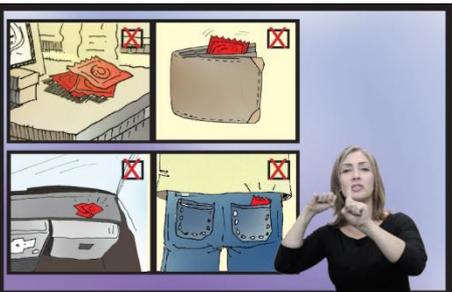
Quadro 10 – Descrição das cenas e *Storyboard* sobre Benefícios dos Preservativos. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

BENEFÍCIOS DOS PRESERVATIVOS		
Cenas e Planos	Descrição da Animação no Roteiro	Storyboard
CENA 7	Apresentação dos preservativos, masculino e feminino.	
CENA 8	Animação ilustra benefícios dos preservativos por impedirem a gestação não planejada e infecções sexualmente transmissíveis.	

Fonte: próprio autor.

As cenas nove e dez expõem o modo de usar o preservativo masculino, além dos cuidados ao utilizá-lo (QUADRO 11).

Quadro 11 – Descrição das cenas e *Storyboard* sobre Preservativo Masculino. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

Preservativo Masculino		
Cenas	Descrição da Animação no Roteiro	Storyboard
CENA 9	Instruções de uso do preservativo Masculino	
CENA 10	Cuidados durante uso do preservativo masculino	

Fonte: próprio autor.

As cenas onze e doze mostram o preservativo feminino e suas instruções de uso (QUADRO 12).

Quadro 12 – Descrição das cenas e *Storyboard* sobre Preservativo Feminino. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

PRESERVATIVO FEMININO		
Cenas	Descrição da Animação no Roteiro	Storyboard
CENA 11	Apresentação do Preservativo Feminino	
CENA 12	Instruções de uso do preservativo feminino	

Fonte: próprio autor.

Na última cena, treze, mostra casal se despedindo da Enfermeira, satisfeitos com as informações adquiridas na consulta.

5.2.2 Produção

Nesta fase, foi realizada a gravação do áudio e da tradução para Libras do roteiro. Sendo esta realizada por interprete de Libras, em estúdio profissional, com plano de fundo *Chroma Key* para facilitar edição final da animação.

5.2.3 Pós-produção

A versão final do vídeo possuiu nove minutos e 25 segundos de duração, foi armazenada em arquivo MP4, com 720P de resolução e composta pelas animações, pela narração em áudio e em Libras. A janela de visualização da intérprete de Libras ocupou aproximadamente 1/6 da dimensão da tela, o que possibilitou destaque e visibilidade para a língua de sinais.

5.4 Avaliação do conhecimento dos Surdos

Participaram 67 surdos, sendo a maioria do gênero masculino (50,7%), de faixa etária de 20 a 29 anos (55,2%) e cursando o ensino médio (79,1%). Ressalta-se que dois alunos pertenciam ao programa do Governo do Estado do Ceará de Educação de Jovens e Adultos (EJA), modalidade de ensino que inclui os níveis de educação, fundamental e médio, para pessoas que não tiveram acesso à escola na idade convencional (Tabela 3).

Com relação ao relacionamento afetivo, a maioria era solteiro (53,7%) e heterossexual (86,6%). Maior parte dos pesquisados tinham vida sexual ativa (77,6%), destes 46,2% afirmaram sempre usar preservativo nas relações sexuais. Sobre educação em saúde relacionada ao uso dos preservativos muitos, já haviam recebido esta orientação em outro momento (68,7%). Sobre os idiomas 59,7% sabiam apenas a Libras, 37,3% eram bilíngües e 3% sabiam apenas português.

Os participantes do estudo obtiveram aumento significativo ($p=0,000$) da média de acertos do pré-teste, 4,74 questões, para o pós-teste, 7,22 questões.

Ao comparar média de acertos pré e pós-teste de acordo com os dados sociodemográficos foi evidenciado que não houve diferença estatística do número de acertos entre os grupos, assim quase todos obtiveram aumento de acertos significativos ($p<0,005$), com exceção da faixa etária de 30 a 48 anos ($p=0,143$), pessoas que nunca usam o preservativo e sabem apenas o português escrito ($p=0,090$) (TABELA 3).

Tabela 3 – Média de acertos entre pré e pós-teste segundo dados sociodemográficos e características sexuais. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

Variável	Pré-teste	Pós-teste	p*
Gênero			
Homem	4,76	7,05	0,000
Mulher	4,72	7,39	0,000
Faixa etária			
18 – 19	4,73	7,40	0,000
20 – 29	4,70	7,64	0,000
30 – 48	4,86	6,00	0,143
Escolaridade			
Ensino Fundamental	5,71	7,35	0,013
Ensino Médio e EJA	4,49	7,18	0,000
Relacionamento afetivo			
Casado	3,66	6,66	0,009
Namorando	5,08	6,96	0,001
Solteiro	4,69	7,50	0,000
Orientação sexual			
Heterossexual	4,74	7,18	0,000
Homossexual	4,77	7,44	0,032
Vida sexual ativa			

Sim	4,92	7,23	0,000
Não	4,13	7,2	0,001
Usa preservativo			
Sempre	4,69	7,30	0,000
As vezes	4,82	7,17	0,000
Nunca	6,2	7,8	0,090
Profissional de saúde já falou sobre preservativo			
Sim	4,73	7,40	0,000
Não	4,69	7,30	0,000
Idiomas			
Libras	4,77	7,4	0,000
Português	5	8,5	0,090
Bilíngue	4,68	6,84	0,000

* Teste t de Student para dados emparelhados

Ao analisar número de acertos do pré e pós-teste dos participantes do estudo verifica-se que o vídeo educativo foi essencial para aumentar conhecimento de surdos com relação a saúde sexual e uso do preservativo, sendo constatado com significância estatística o aumento de acertos nas questões dois, quatro, cinco, oito e nove (TABELA 4).

Tabela 4 - Distribuição do número de acertos no pré e pós-teste. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

Questões	Pré-teste n(%)	Pós-teste n(%)	p*
Q1. O pênis é importante para o sexo, para reprodução e eliminar xixi.	25(37,3)	55(82,1)	0,333
Q2. Os preservativos previnem a gravidez, pois servem como barreira para o espermatozóide chegar até o óvulo.	35(52,2)	57(85,1)	0,027
Q3. É melhor usar o preservativo feminino e masculino juntos.	16(23,9)	32(47,8)	0,837
Q4. Pode abrir o preservativo com dentes e tesouras.	53(79,1)	58(86,6)	0,006
Q5. Ductos deferentes saem dos testículos e servem para caminho de espermatozóides.	41(61,2)	61(91,0)	0,001
Q6. A uretra assim como os ductos deferentes servem para caminho de espermatozóides.	41(61,2)	56(83,6)	0,12
Q7. Na trompa ocorre a fecundação, encontro do óvulo com o espermatozóide.	45(67,2)	59(82,1)	0,57
Q8. Não precisa colocar óleos ou lubrificantes no preservativo masculino.	30(44,8)	34(50,7)	0,005
Q9. O preservativo feminino deve ser retirado imediatamente após a ejaculação.	14(20,9)	25(37,3)	0,003
Q10. O preservativo deve ser colocado apenas quando estiver próximo de ejacular.	18(26,9)	47(70,1)	0,822

* Teste de McNemar

Com relação ao idioma dos participantes foi constatado aumento de acertos no pós-teste dos participantes que sabiam apenas Libras e os Bilíngues, evidenciando que o vídeo está adequado para os dois públicos. Ressalta-se que este aumento foi significativo em quatro questões para surdos que se comunicavam apenas em Libras e em três questões para surdos bilíngües (TABELA 5).

Tabela 5 - Distribuição do número de acertos no pré e pós-teste segundo idioma. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2019.

Questões	Libras			Português			Bilíngue		
	Pré-teste	Pós-teste	p*	Pré-teste	Pós-teste	p*	Pré-teste	Pós-teste	p*
Q1	16	31	0,044	2	2	-	7	22	0,112
Q2	20	34	0,077	2	2	-	13	21	0,236
Q3	8	20	0,114	2	2	-	8	10	0,294
Q4	31	34	0,491	1	2	-	21	22	0,000
Q5	27	38	0,037	2	2	-	12	21	0,036
Q6	27	35	0,150	2	2	-	12	19	0,409
Q7	25	26	0,102	2	2	-	18	21	0,285
Q8	9	17	0,012	1	2	-	9	16	0,052
Q9	8	13	0,004	2	2	-	6	10	0,126
Q10	11	27	0,664	2	2	-	7	18	0,968

* Teste de McNewmar

6 DISCUSSÃO

A temática Saúde Sexual e Uso do Preservativo é permeada de mitos e tabus e traz novas possibilidades para educação em saúde desse público.

Pesquisa realizada em 2.735 unidades de atenção primária a saúde do Estado de São Paulo, identificou que 56,8% dos serviços ofertados nestas instituições de saúde são voltados para saúde sexual e reprodutiva, com enfoques na prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis e Planejamento familiar (NASSER et al., 2017). Entretanto, sabe-se da incipiência de recursos humanos e materiais para acesso dos surdos a estes serviços, evidenciando a necessidade de abordar tema de tamanha relevância com este público.

Estudo realizado na Escola Preparatória de Menilik, em Paris, França, com dez alunos surdos, três professores e dois intérpretes, evidenciou menor participação dos surdos em atividades acadêmicas, ao comparar com ouvintes. Ademais estes apresentavam notas bem superiores. Barreiras de comunicação corroboram com conhecimento reduzido dos surdos em diversas áreas, inclusive ao tratar da saúde sexual e reprodutiva. Professores afirmam que os alunos surdos têm dificuldade em entender conceitos tanto em palestras quanto em leitura e materiais didáticos (TEKLEMARIAM, 2016).

Para que a educação em saúde seja eficaz é necessária a construção de conteúdos desenhados especificamente para uma pessoa ou grupo populacional, sendo necessário apresentar uma mensagem bem delimitada, realçando os benefícios (ganhos) e os custos (perdas) associados aos comportamentos e às tomadas de decisão. Além disso, essas informações devem ser transmitidas por meio de estratégias de ensino diversificadas em termos didáticos e tecnológicos que mobilizem a atenção e motivem sua utilização (HORTENSE; BERGEROT; DOMENICO, 2018).

Para construção de materiais educativos, é preciso definir informações relevantes e importantes que deverão constar no conteúdo instrucional. Ademais, esse conteúdo deve ser atrativo, acessível e claro, bem como significativo e coerente com a realidade do usuário, além de apresentar vocabulário adequado ao público-alvo, estimulando-o à reflexão (HORTENSE; BERGEROT; DOMENICO, 2018). Assim, o vídeo construído teve seu conteúdo validado por especialistas, tradução para Libras, além dos recursos de imagens a fim de torná-lo acessível para o público surdo, despertando interesse pelo tema.

Para a construção do conteúdo da TA utilizou-se dois manuais produzidos por órgãos governamentais do setor saúde a âmbito nacional, pelo Ministério da Saúde, e

internacional, pela OMS (BRASIL, 2010; OMS, 2007). Devido à complexidade das informações expostas nesses documentos foi necessário realizar modificações no texto de modo a facilitar o entendimento do público alvo, assim houve a substituição e/ou exclusão de termos técnicos, simplificação e/ou reelaboração de frases e inversão na ordem das informações.

Estudo realizado no Brasil referente à tecnologia impressa para prevenção de síndrome metabólica em adolescentes, e em Nova York, acerca de vídeo com animação educativa voltada ao ensino e esclarecimentos para participantes de pesquisas com genoma humano, evidenciam que a validação de conteúdo por comitê de especialistas contribui positivamente para construção de conteúdo claro, correto e direcionado para promover aprendizado (MOURA et al., 2017; SANDERSON et al., 2016). Neste estudo, esta etapa ratificou e validou o conteúdo desenvolvido, os objetivos a serem alcançados, os temas selecionados, a linguagem verbal utilizada e a inclusão e a estruturação das cenas.

A relevância da avaliação do conteúdo por especialistas é evidenciada em estudo metodológico de construção e validação de vídeo para surdos sobre ressuscitação cardiopulmonar, tendo em vista suas contribuições no aperfeiçoamento do conteúdo das tecnologias educativas em saúde, pois estas podem omitir informações importantes ou expor a mensagem de forma breve, superficial ou sem o destaque necessário, o que pode desencadear comprometimento na eficácia da tecnologia (GALINDO-NETO et al., 2019).

Este processo de adaptação e validação do conteúdo é essencial para promoção do aprendizado de pessoas com baixo nível de escolaridade e/ou com habilidade de leitura reduzida, como o caso da maioria dos surdos, sendo considerado como mecanismo para redução de barreiras de comunicação, além de ser uma técnica eficaz capaz de promover interesse e motivação pelo material educativo. Conteúdo bem elaborado e de fácil entendimento corrobora com o conhecimento e satisfação dos usuários, favorecendo tomada de decisão com influência direta sobre o padrão de saúde

Pesquisas indicam que para apreensão de informações em saúde por surdos, deve-se considerar além do modo de comunicação, língua de sinais, e seu letramento em saúde (KUSHALNAGAR et al., 2015). Assim, mesmo que as informações estejam disponíveis em Língua de Sinais, podem ser de difícil compreensão pelo público alvo, tendo em vista o baixo letramento em saúde dessa população. Esta dificuldade foi encontrada neste estudo, quando na coleta de dados identificamos surdos com dificuldades na compreensão de termos relativamente simples para ouvintes, como “espermatozóide” ou “ejacular”. Contudo, ao ilustrar estas palavras na animação do vídeo facilitou sua compreensão.

Pesquisa realizada com 405 participantes (166 surdos e 239 ouvintes) de Nova Iorque utilizou instrumento com seis questões para avaliar letramento em saúde com base na capacidade de compreensão de rótulo nutricional. Esta verificou que 48% dos participantes surdos tinham alfabetização em saúde inadequada, com 6,9 vezes mais chances de ter alfabetização em saúde inadequada, quando comparados aos ouvintes (MCKEE et al., 2015).

Dificuldades na compreensão de termos técnicos na saúde também foram encontradas em pesquisa realizada com ouvintes na Alemanha que avaliou a compreensão destes sobre oftalmologia, em materiais educativos utilizados em 32 hospitais universitários. Os resultados apontaram que as informações se encontravam escritas em nível superior à capacidade de compreensão da população (HEIM et al., 2017).

Estudo ressalta que adultos surdos e com deficiência auditiva têm menor conhecimento em saúde comparados aos ouvintes, e o padrão de conhecimento em saúde estão associados a várias habilidades de alfabetização em saúde interativas e críticas (SIMITH; SMAR, 2016). Ante o exposto, destaca-se a relevância de consultar representantes do público-alvo de destino da tecnologia, a fim de identificar termos que estejam incompreensíveis ou que sejam interpretados de forma equivocada, para realização dos ajustes que forem necessários.

Barreiras para acesso à informação são encontradas por surdos em diversos temas relativos à saúde. Pesquisa qualitativa realizada com surdos do Reino Unido apontou baixo conhecimento sobre demência, devido dificuldades no acesso a informação (YOUNG; FERGUSON-COLEMAN; KEADY, 2016).

A falha no acesso aos conteúdos e a barreira de comunicação com profissionais de saúde, enfrentadas pelas pessoas surdas, podem resultar em cuidados inadequados e /ou insuficientes, o que, por sua vez, eleva o risco de prejuízo à prevenção, tratamento e reabilitação (TERRY; LÊ; NGUYEN, 2015).

Jogo educativo no formato de tabuleiro construído com desígnio de promover educação sexual entre adolescentes sem deficiências sensoriais explanou tópicos semelhantes ao presente estudo, como: órgãos reprodutores, métodos contraceptivos gerais, uso do preservativo, gravidez não planejada e ISTs. Com melhora significativa do conhecimentos dentre os temas abordados (LEMOS et al., 2015). O vídeo educativo construído abordou de modo simples e lúdico a anatomia e fisiologia da reprodução masculina e feminina, mecanismo de ação e benefícios dos preservativos, além de descrever o modo de uso dos mesmos.

Após delimitação do conteúdo, pesquisadores concordam que se deve confeccionar roteiro do objeto de aprendizagem e *storyboard*, composto por cenas que traduzam o objeto (HORTENSE; BERGEROT; DOMENICO, 2018). *Storyboard* são desenhos que aparecem, sequencialmente, de maneira similar a uma história em quadrinhos. Sua elaboração ajuda na visualização do produto final, podendo reduzir eventuais erros (NAKPONG; CHANCHALOR, 2019).

Materiais educativos digitais possibilitam a integração de diferentes recursos (verbais e não-verbais), sendo ideal para surdos. Assim, o uso desses recursos tecnológicos pode construir espaço privilegiado de conhecimento para estas pessoas, corroborando com a formação de usuários críticos e autônomos, que descobrem e criam suas próprias respostas (MIRANDA, 2019).

Em consonância com outros autores, que afirmam que matérias educativas para esta população devem concentrar imagens, sinais e cores devido sua comunicação ser essencialmente visual (NAKPONG; CHANCHALOR, 2019), o vídeo Saúde Sexual e Uso do Preservativo foi construído em animação, a fim de aprimorar a comunicação com os surdos e tornar o conteúdo mais atrativo e lúdico.

Contudo é válido ressaltar que o uso de imagens deve ser criterioso, tendo em vista que podem contribuir ou não para esse processo. Neste estudo, para construção da animação realizou-se análise detalhada do conteúdo elaborado de modo a incluir a imagem correspondente ao material escrito para facilitar a compreensão do texto. Assim, foi notória a construção de sentido do texto escrito para os surdos, que possibilitou aumento do aprendizado.

Vídeo educativo de 23 minutos que apresenta três histórias interconectadas com personagens relacionáveis e duas seqüências animadas sobre saúde sexual e reprodutiva foi construído em outro estudo, para resolução desta problemática, com resultados satisfatórios. Ressalta-se que o processo de desenvolvimento contou com especialistas em saúde reprodutiva, empresa de produtora de vídeo e roteirista, população alvo (PLANT et al., 2019), semelhante ao presente estudo.

Autores de vídeo educativo sobre aconselhamento genético para surdos sugerem que antes de construir tecnologias para educação em saúde sejam investigados o letramento em saúde do público alvo, facilitando a comunicação. Além disto, reafirmam que o uso de diferentes ilustrações e mídias digitais corrobora com o aprendizado. Enfatizam ainda que deve apresentar ritmo consistente e normal com pausas frequentes para que o espectador

possa processar as informações enquanto os gráficos ou o texto estão sendo exibidos no vídeo (BOUDREAULT et al., 2018).

Estudo realizado em Mashhad, no Irã, com 82 crianças surdas identificou que vídeos educativos e animações, quando acessíveis, são os meios de comunicação que mais favorecem a aprendizagem deste público (ABBASI et al., 2017). Fortalecendo a escolha do vídeo educativo animado para explicar sobre saúde sexual e uso do preservativo.

Diante das peculiaridades do público alvo, faz necessário avaliar efetividade do vídeo educativo, verificando conhecimento antes e após visualização da tecnologia. Assim, após construção e validação o vídeo foi aplicado a 67 pessoas surdas.

Destaca-se que quase metade dos participantes do estudo era do gênero feminino, fato que corrobora com a escassez de conhecimento encontrada no estudo a cerca da temática saúde sexual e reprodutiva, haja vista que pesquisas evidenciam que mulheres com deficiência geralmente são consideradas fora do padrão, assexuais, feias e inadequadas como parceiras íntimas ou mães (PETA; NED, 2019). Constituindo-se uma barreira para disseminar informações essenciais sobre saúde sexual e reprodutiva, evidenciando a dupla vulnerabilidade deste público.

Poucos estudos correlacionam sexualidade e pessoas com deficiência do gênero masculino, contudo sabe-se que o fato de ter deficiência já é suficiente para a sociedade discriminá-las como assexuais. Entretanto, em desacordo com o pensamento de muitos, o estudo identificou que 77,6% dos surdos pesquisados tinham vida sexualmente ativa.

Pesquisa realizada com 282 surdos e 1890 ouvintes de Nova Iorque destaca que os surdos são mais propensos a se envolver em atividade sexual com múltiplos parceiros (dois ou mais parceiros no ano) quando comparados com a população em geral. Logo, apresentam maior risco de infecções sexualmente transmissíveis (HEIMAN; HAYNES; MCKEE, 2015).

Pesquisa comparativa de adolescentes com (30) e sem deficiência (30), observa que jovens sem deficiência apresentaram conhecimento superior sobre a sexualidade. Com relação ao acesso à informação sobre a temática os resultados não foram diferentes, os mesmos, relataram possuir facilidade por fontes formais, como escolas, e informais, por meio de redes sociais, quando comparados aos jovens com deficiência (JAHODA; POWNALL, 2014).

Ao considerar que o surdo não é dotado de sexualidade, seu direito ao acesso à orientação e educação sexual é negligenciado. Não existe estímulo a esses programas, porque acredita-se que não são necessários. Crê-se que, ao abordar o assunto, a prática sexual é

incentivada, enquanto na verdade a orientação sexual possibilita uma prática segura, plena, saudável e com responsabilidade.

Quanto à opção sexual, a Organização Mundial de Saúde (OMS) defende que a sociedade deve ser sensível às diferenças, que as pessoas podem não se encaixar necessariamente nas categorias homem e mulher (OMS, 2018). Na pesquisa foi identificado que 13,4% eram homossexuais, de ambos os gêneros. Sabe-se que ao nascer pessoas recebem o gênero masculino ou feminino, e a sociedade indica o modo que estas devem se comportar como homens e mulheres, incluindo as formas que devem agir com relação a sua sexualidade. Assim, não é raro que pessoas do mesmo gênero que se relacionam sexualmente sejam estigmatizadas, discriminadas e excluídas socialmente, fato que se agrava ao associar sua opção sexual com a deficiência.

Características sociodemográficas da população pesquisada indicam que 55,2 % dos surdos estavam na faixa etária de 20 a 29 anos e 79,1 % estavam no ensino médio, evidenciado atraso na escolaridade, que corrobora com dificuldades na compreensão de determinados temas. Baixa escolaridade e alfabetização das pessoas dificultam a compreensão das informações, além de contribuir com a elevada taxa de desemprego e pobreza, tornando-as vulneráveis devido aos desafios que enfrentam.

Profissionais de saúde, principais agentes de informação em saúde, desconhecem que surdos fazem parte de uma comunidade real, que apresentam sistema completo de comunicação e compartilham de normas e valores culturais próprios. Assim, tornando-os vulneráveis a doenças crônicas, infecções sexualmente transmissíveis, além do sofrimento psíquico (SINGY; CANTERO; BODENMANN, 2019).

Salienta-se que o preservativo é um método contraceptivo que apresenta dupla função, prevenir gravidez não planejada ou indesejada e infecções sexualmente transmissíveis. Desse modo, é imprescindível que todas as pessoas tenham acesso a informações de qualidade sobre este método, tendo em vista que a educação sexual almeja escolhas conscientes, saudáveis e respeitadas com relação a sexualidade e saúde (EUROPEAN EXPERT GROUP ON SEXUALITY EDUCATION, 2016, p.147). Embora, a maioria dos surdos apresentasse vida sexual ativa (77,6%), apenas 46,2 % destes afirmaram sempre usar preservativo nas relações sexuais.

Estudo realizado no norte do Canadá com 607 adolescentes identificou que a atividade sexual estava associada à idade, ao conhecimento das ISTs e ao uso de álcool / drogas, sendo que pessoas homossexuais e que usavam álcool e drogas estavam associados à menor probabilidade de usar o preservativo (LOGIE et al., 2019).

Estudo realizado com onze assistentes sociais que prestavam auxílio a pessoas com deficiência identificou que seus clientes geralmente não se protegem de ISTs ou gravidez não planejada, e às vezes enfrentam desafios em relação à parentalidade. Dentre os motivos relacionados, afirmaram que se sentem inseguros, apresentam conhecimentos inadequados ou não se preocupam com ISTs (LINTON et al., 2016). Salienta-se que a comunidade surda é menos provável de ser monogâmico, fato que dificulta aquisição de intimidade entre os parceiros sexuais, agravando sentimentos de insegurança (HEIMAN; HAYNES; MCKEE, 2015). No presente estudo não foi questionado a quantidade de parceiros, entretanto 53,7% afirmam ser solteiro, 37,3% estavam namorando e apenas 9% eram casados.

Outro fator que parecer influenciar no uso do preservativo é o gênero sendo pessoas do sexo masculino em relacionamentos casuais são mais propensas a usar preservativos. Já as do gênero feminino com relacionamentos estáveis durante último encontro sexual e responsabilidade compartilhada por contracepção tem mais chances de usar preservativos (LONG et al., 2019). Neste estudo, não foi identificadas diferenças estatísticas na relação gênero e conhecimento sobre saúde sexual e uso do preservativo, tendo em vista que a média de acertos no pré e pós de ambos os grupos foram semelhantes.

Escassez de informações sobre saúde sexual e reprodutiva dos surdos está relacionada, além da visão distorcida da sociedade em geral, já discutida anteriormente, com as competências linguísticas apresentadas pelos profissionais da saúde, que na maioria das vezes não sabem Libras, e, principalmente, a falta de comunicação com os pais, tanto pela dificuldade do uso da língua, como devido à relutância dos mesmos em abordarem o assunto com os filhos durante adolescência. Dentre os surdos pesquisados 59,7% se comunicava somente em Libras, dificultando acesso a informação em saúde de qualidade, disseminadas na maioria das vezes por vias de comunicação inadequadas para esse público.

Apesar das inúmeras intervenções, tecnologias educativas e ampla divulgação da mídia sobre o uso de preservativos (JEIHOONI et al., 2019; MONTANO et al., 2019; PLANT et al., 2019), alguns cenários e populações não tem sido o foco de intervenções baseadas em evidência científicas, tornando estas informações inacessíveis para muitos.

Estudo realizado em Ghana, na África Ocidental, com 152 surdos constatou desinformação a respeito de métodos contraceptivos em geral (MRAH; ANAFI; YEABOAH, 2017). Verifica-se que a maioria dos participantes do estudo (68,7%) recebeu informações acerca dos preservativos por médicos ou enfermeiros, contudo, os resultados indicam que mais da metade dos participantes não responderam corretamente cinco das dez questões sobre saúde sexual e uso do preservativo, ratificando o escasso conhecimento acerca deste tema.

Disparidades de saúde são encontradas na população de surdos, haja vista que a língua de sinais raramente é incluída nas ações de vigilância da saúde pública (BARNETT et al., 2017). Sabe-se que o conhecimento inadequado sobre modo de uso, equívocos sobre efeitos colaterais, preconceitos podem contribuir com a má aceitação de métodos contraceptivos, corroborando com gravidez não planejada, além de infecções sexualmente transmissíveis (OCHAKO et al., 2015). Desse modo, o acesso a informação de qualidade são cruciais para alcance da saúde sexual e reprodutiva.

Pessoas com deficiência possuem conhecimentos reduzidos em saúde, principalmente quando envolve sexualidade. Contudo, pesquisa realizada com adolescentes de 10 a 19 anos sem deficiência, nas Ilhas do Pacífico, mostram que estes também enfrentam dificuldades quando se trata de saúde sexual e reprodutiva, incluindo barreiras ao acesso e uso de contraceptivos. Sendo evidenciado falta de conhecimento sobre práticas e relações sexuais seguras, concepções errôneas sobre os efeitos colaterais e riscos dos métodos e estigma social em torno do acesso aos cuidados de saúde sexual e reprodutiva (WHITE; MANN; LARKAN, 2018).

Ao detalhar perguntas realizadas aos surdos, percebe-se elevado número de erros acerca de conhecimentos básicos sobre fisiologia dos órgãos reprodutores, como a função do pênis, pois apenas 37,3% acertaram esta questão antes de assistir ao vídeo, alcançando 82,1% após.

Estudo realizado em Atlanta mostrou que, ao assistir vídeo educativo, pacientes aumentaram a compreensão de termos técnicos utilizados na urologia e a identificação de estruturas anatômicas (WANG et al., 2015). Assim como neste estudo que antes de assistir o vídeo e ver imagens os surdos sentiram dificuldades na compreensão de termos relacionados a anatomia.

A língua portuguesa possui vocabulário e gramática distinta da Língua Brasileira de Sinais, fato que dificulta a comunicação escrita, já que esta deve apresentar termos compreensíveis, visando a comunicação (SOUZA et al., 2017). Estas diferenças culturais e de comunicação dos surdos dificultou a realização de algumas perguntas, como exemplo o questionamento “o pênis tem a função de eliminar xixi” foi de difícil compreensão, tendo em vista não conhecerem a palavra “eliminar”, para melhor compreensão deles foi necessário explicar que os rins produzem o “xixi”, e este sai pelo pênis.

Desse modo, recomenda-se além de traduzir as informações em saúde para a língua de sinais, adaptar a exposição desse conteúdo para que seja culturalmente apropriada ao público alvo. Informações de saúde acessíveis e culturalmente apropriadas podem ajudar

os usuários da língua de sinais, os surdos, a tomarem decisões sobre comportamentos de saúde associados com riscos de doenças crônicas (BARNETT et al, 2011). Daí a importância da associação dos termos de difícil compreensão com as imagens.

Outro termo que dificultou o entendimento dos surdos na questão oito foi “lubrificante”, tendo em vista não ter sinal próprio na Libras, sendo necessário ilustrar, mostrando o preservativo com lubrificante, além de modificar para termos semelhantes como “óleos”.

Questões cinco e seis geraram muitas dúvidas entre os pesquisados devido ao baixo conhecimento acerca dos termos científicos utilizados para descrever anatomia masculina, apesar do grande número de acertos no pré-teste (61,2% em ambas). Acredita-se que o uso de imagens para ilustrar os ductos deferentes, testículos, uretra e tuba uterina foi essencial para os acertos relacionados a estas questões, sendo perceptível a compreensão ao mostrar a imagem. Ademais, é válido salientar que também não existe sinal em Libras para estes termos.

Conhecer anatomia e fisiologia dos órgãos reprodutores é fundamental para compreender o mecanismo de ação dos métodos contraceptivos, inclusive o preservativo, corroborando com uso correto e consistente (SOUSA et al., 2017).

Sobre o mecanismo de ação dos preservativos apenas 52,2% concordaram que estes servem como barreira para os espermatozóides no pré-teste, obtendo aumento significativo de acertos após visualização do vídeo ($p=0,027$). Ressalta-se que esta informação é amplamente divulgada em televisões, rádios e redes sociais, no entanto ainda um número expressivo de surdos desconhecia antes de assistir o vídeo.

Pesquisa realizada com 48 mulheres cegas em Fortaleza, Ceará, verificou que 79,2% conheciam como ocorre a fecundação (OLIVEIRA et al., 2018). Semelhante ao presente estudo que identificou 67,2% dos surdos sabiam o local e como ocorre a fecundação, no pré-teste, ocorrendo aumento do conhecimento no pós-teste (82,1%).

Antes de assistir o vídeo 76,1% dos surdos consideraram correto utilizar dois preservativos ao mesmo tempo (questão 3), 55,2% afirmaram ser necessário colocar lubrificante no preservativo masculino (questão 8) e 79,1% disseram que o preservativo feminino deve ser retirado imediatamente após a ejaculação. Com relação a estes cuidados durante uso dos preservativos evidencia-se aumento estatisticamente significativo de acertos no pós-teste nas questões três, oito e nove. Contudo, é válido destacar o escasso conhecimento de surdos acerca deste assunto, tendo em vista número reduzido de acertos destas questões antes de assistir o vídeo.

Sabe-se que o preservativo masculino já vem lubrificando, entretanto, caso a pessoa queira adicionar mais lubrificante a única recomendação é que este seja a base de água. Reconhece-se ambiguidade na questão oito que afirma não precisar colocar lubrificante no preservativo, contudo, esta necessidade irá depender da pessoa que irá utilizá-lo.

O preservativo representa a principal estratégia de prevenção da gravidez e IST, sendo um método que, se bem utilizado, não prejudica a relação sexual, apresenta excelente custo-efetividade, é prático e amplamente discutido, incentivado e distribuído gratuitamente pelas mais diferentes unidades de saúde em todo o Brasil. Contudo, a não adesão ao uso regular do preservativo continua sendo um dos principais fatores de vulnerabilidade da população jovem mundialmente.

É recomendado o uso de perguntas iguais no pré e pós-teste, pois promove o aprendizado ao resolver as mesmas perguntas repetidas vezes (BATANERO et al., 2019). Este estudo utilizou a mesma estratégia, sendo observada melhor fixação das informações pelos surdos, tendo em vista que ao responder o pós-teste estes alunos tinham oportunidade de verificar, aliado ao conhecimento adquirido no vídeo, as respostas erradas da fase anterior, aumentando as chances de apreender aquela informação por mais tempo.

Avaliação dos efeitos de 15 intervenções educativas com uso de tecnologias educativas sobre métodos contraceptivos identificou melhora estatisticamente significativa do conhecimento sobre riscos contraceptivos, benefícios, efeitos colaterais, eficácia e modo de uso em 14 estudos com diferentes públicos que envolvia homens e/ou mulheres maiores de 18 anos (PAZOL et al., 2015).

Há evidências da efetividade de vídeos em diferentes temas de saúde, a saber: em Michigan houve aumento do conhecimento dos pacientes sobre asma e a prática de uso do inalador (BROWN et al., 2017), em Atlanta pacientes aumentaram a compreensão de termos técnicos utilizados na urologia e a identificação de estruturas anatômicas (WANG et al., 2015), nos Estados Unidos, com vídeos sobre dor músculo esquelética e trombose venosa também verificou melhora de conhecimento (PLATTS-MILLS et al., 2016; MARINI et al., 2014).

Neste estudo, verifica-se que o vídeo Saúde Sexual e Uso do Preservativo promoveu conhecimento estatisticamente significativo ($p=0,000$) de surdos sobre esta temática, evidenciado pela média de acertos antes de ver o vídeo (4,74 questões) e após (7,22 questões). Fato que estimula a construção de materiais educativos acessíveis a este público, a fim de possibilitar escolhas conscientes.

Assim, observa-se que o vídeo educativo é uma excelente estratégia para educação em saúde de pessoas com e sem deficiência, sendo de grande relevância para surdos, devido a dificuldade de comunicação com profissionais de saúde.

Embora o conhecimento sobre preservativos e riscos de transmissão de ISTs não predizerem a autoeficácia acerca das medidas de prevenção, com uso consciente deste método de barreira (WILKERSON et al., 2019), compreende-se como direito que apóia a escolha contraceptiva com conhecimento, experiência e clareza necessária.

Considerando as vantagens apresentadas com relação ao uso de preservativos e a situação de saúde das pessoas surdas, torna-se relevante a criação de Tecnologias Assistivas (TA), com vertente educativa, sobre o uso dos preservativos, subsidiando a assistência de enfermagem no contexto do planejamento familiar e da prevenção de ISTs para essa população.

Estudantes sexualmente ativos do ensino médio destacam que a educação em saúde sexual, incluindo informações sobre prevenção do HIV, pode ajudar a prevenir gravidez indesejada e infecções sexualmente transmissíveis, haja vista que o método contraceptivo de escolha variou significativamente com o recebimento da educação sobre o HIV ($p < 0,001$) (DEMISSIE; CLAYTON; DUNVILLE, 2019).

Em decorrência dos mitos e tabus que permeiam a temática a principal fonte de conhecimento são os amigos, mídias digitais, redes sociais, pais ou professores que podem repassar informações errôneas. Assim, a busca por profissionais de saúde para acesso ao conteúdo de qualidade é necessário para redução de gravidez não planejada e ISTs, sendo o Enfermeiro, a principal fonte de informação, por ter na essência profissional a capacitação de pessoas para o autocuidado (SMITH et al., 2019).

Em escolas do Canadá foi verificado que apenas 85% haviam programas de educação em saúde sexual implantado. Apenas um terço dos educadores declarou que tinha treinamento sobre saúde sexual, no entanto, 80% dos adolescentes canadenses relatam a escola como sua fonte mais valiosa de informações sobre sexualidade (FARMER et al., 2019).

Escolas americanas que promovem atividades educativas são capazes de estimular o uso do preservativo entre meninos e de métodos contraceptivos hormonais entre meninas, quando comparadas com escolas que não promovem intervenções educativas (MINGUEZ et al., 2015).

Estudantes universitários de Rio Grande, Brasil, indicam que disponibilizar preservativos masculinos e femininos e fornecer conhecimento sobre seu uso, são estratégias

relevantes para saúde sexual desta população (MOREIRA; DUMITH; PALUDO, 2018). Assim, o vídeo “Educação sexual e uso do preservativo” trata-se de recurso tecnológico validado, com respaldo científico que pode ser utilizado em diferentes cenários, inclusive escolas, para promoção do conhecimento em saúde sexual e reprodutiva.

Com relação a diferenças linguísticas na comunidade surda, tecnologia educativa online construída por americanos para ensino sobre genética do câncer para surdos, proporcionou aumento de conhecimento estatisticamente significativo independente da quantidade de idiomas que sabiam (PALMER et al., 2017). Assim como o vídeo construído neste estudo, que apresentou legenda em português, tradução para Libras e imagens em animação, sendo identificado que este é acessível de igual modo para surdos que sabem apenas Libras, ou Português e Bilíngües, tendo em vista aumento significativo do conhecimento para ambos os grupos.

Sabe-se que há diferenças significativas no acesso a informações de surdos bilíngües quando comparados aos monolíngües. Estudo transversal realizado com 121 adultos surdos evidencia que usuários bilíngües apresentaram maior probabilidade de compreender consulta na atenção primária à saúde. Ademais, o uso do português escrito (70%) e da verbalização (54%) foram apontados pela maioria dos sujeitos como estratégias que mais dificultam a comunicação entre os usuários surdos e os profissionais durante consultas (SANTOS; PORTES, 2019).

Contudo, pesquisa qualitativa realizada com profissionais de saúde identifica que os intérpretes de língua de sinais foram considerados como último recurso para comunicação com surdos, utilizado apenas quando todos os outros meios de comunicação falharam. Gesticular, escrever anotações, ler os lábios e usar um intérprete familiar foram todos considerados facilitadores (PENDERGRASS et al., 2017).

Estudo qualitativo realizado com 16 surdos de Massachusetts, nos Estados Unidos da América, aponta necessidade dos profissionais de saúde prestarem melhor assistência à comunidade surda, sendo enfatizado a importância da aquisição de habilidades básicas de língua de sinais e treinamento sobre cultura, história e experiência dos surdos (ANDERSON; CRAIG; ZIEDONIS, 2017).

O enfermeiro tem o cuidado como essência da sua prática, atua para além da relação individual com o usuário, deixando transparecer o caráter coletivo e de responsabilização. Diante disso, conhecer diferentes públicos e aliar o uso das tecnologias ao seu cuidado, poderá criar condições para uma vida mais saudável entre os indivíduos.

A TA produzida é uma ação de educação em saúde que incentiva a participação das pessoas no controle do processo de saúde, tornando as pessoas mais independentes e críticas, sendo o produto deste estudo, considerado como uma tecnologia emancipatória, tendo em vista que possibilita autonomia dos surdos sobre sua saúde.

7 CONCLUSÃO

Esta pesquisa desenvolveu TA no formato de vídeo educativo intitulado “Educação em saúde sexual e uso do preservativo”. Trata-se de vídeo acessível para surdos com a finalidade de promover saúde, proporcionando aprendizado sobre preservativos, masculino e feminino.

A construção da tecnologia envolveu etapas para desenvolvimento, validação de conteúdo e produção de vídeo, com construção e validação do roteiro (pré-produção), gravação de áudio, narração em Libras e construção da animação por profissional qualificado (produção) e edição do produto final (pós-produção). Finalizando com a aplicação da tecnologia ao público alvo.

O vídeo, com duração de nove minutos e 25 segundos, contemplou tópicos relevantes para o uso correto e consistente dos preservativos, masculino e feminino. Ressalta-se que este teve conteúdo validado por especialistas em saúde sexual e reprodutiva, com concordância superior a 80% quanto aos objetivos, estrutura e apresentação e relevância do constructo.

A eficácia da tecnologia foi verificada com o aumento significativo de acertos após visualização do vídeo, com média de 4,74 questões certas no pré-teste para 7,22 no pós-teste. Ademais, foi observado aumento de conhecimento nas dez questões, sendo significativo estatisticamente em cinco. Verifica-se que o vídeo educativo foi essencial para aprendizado dos surdos com relação a saúde sexual e uso do preservativo.

O estudo constata ainda baixo conhecimento de surdos com relação a educação sexual, pois ao analisar questões do pré-teste percebe-se elevado número de erros nos tópicos relacionados a anatomia e fisiologia da reprodução e uso correto dos preservativos. Desse modo, torna-se pertinente a construção e validação de tecnologias de ensino da educação em saúde sexual para surdos.

Desenvolver tecnologias acessíveis para educação em saúde contribui para prática dos enfermeiros, devido sua assistência ser baseada no cuidado que exige ações educativas para promoção da saúde. Assim, a utilização de recursos tecnológicos pode trazer benefícios diretos para os usuários, em especial àqueles que possuem alguma limitação sensorial, mental ou motora. Contudo, destaca-se que o uso de tecnologias jamais irá substituir a presença dos profissionais de saúde, sendo relevante a capacitação destes na comunicação pela língua de sinais.

De acordo com os resultados apresentados, conclui-se que a construção do vídeo “Educação em saúde sexual e uso do preservativo” como tecnologia assistiva direcionada aos surdos foi realizada com êxito. Enfatiza-se por fim a necessidade de desenvolvimento e aperfeiçoamento de materiais educativos acessíveis aos surdos para alcance pleno da saúde.

A limitação do estudo recai sobre o curto período de acompanhamento dos participantes, a fim de verificar a consolidação do conhecimento ao longo do tempo. Ademais, sabe-se que aprender usar preservativos estimula a prática, entretanto, faz necessário investigar atitudes e práticas favoráveis ao uso do preservativo neste público alvo.

Construir e validar tecnologias acessíveis para surdos que visem educação em saúde em diversos temas é válido e pertinente para esta população tão carente de informações de qualidade. Podendo ser aplicadas em outros cenários, com mais oportunidade de prática para os participantes, com acompanhamento de intervalo de tempo superior.

Este estudo contribui com a literatura sobre a eficácia de vídeos para auxílio de profissionais de saúde durante atividades educativas. Além de motivar jovens surdos ao uso correto dos preservativos.

REFERÊNCIAS

ABBASI, M.; ESLAMI, S.; MOHAMMADI, M.; KHAJOUEI, R. The pedagogical effect of a health education application for deaf and hard of hearing students in elementary schools. **Médico eletrônico**, v.9 , n.9, p.5199-5205, 2017. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29038697>> . Acesso em: 8 ago. 2019.

ÁFIO, A.C.E.; BALBINO, A.C.; ALVES, M.D.S.; CARVALHO, L.V.; SANTOS, M.C.L.; OLIVEIRA, N.R. Análise do conceito tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente. **Rev Rene**, Fortaleza, v.15, n.1, p.158-65. 2014.

AHMADI, M.; ABBASI, M.; BAHADINBEIGY, K. Design and Implementation of a Software for Teaching Health Related Topics to Deaf Students: the First Experience in Iran. **Acta Inform. Med.**, v. 23, n. 2, p. 76-80, apr. 2015. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/record/2016-52565-001>> Acesso em: 8 ago. 2019.

ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; COLUCI, Marina Zambon Orpinelli. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 7, p. 3061-3068, July 2011 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800006&lng=en&nrm=iso)>. access on 20 Dec. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>

ANDERSON, M.L.; CRAIG, K.S.W.; ZIEDONIS, D.M. Deaf People's Help-Seeking following Trauma: Experiences with and Recommendations for the Massachusetts Behavioral Healthcare System. **Psychol Trauma**, v.9, n.2, p.239–248, mar. 2017.

ARAGÃO, J.S.; MAGALHÃES, I.M.O.; COURA, A.S.; SILVA, A.F.R.; CRUZ, G.K.P.; FRANÇA, I.S.X. Acesso e comunicação de adultos surdos: uma voz silenciada nos services de saúde. **Revista de Pesquisa: cuidado é fundamental (Online)**, v.6, n.1, p.1-7. 2014.

Disponível em:

<<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewArticle/2989>> Acesso em: 26 fev. 2015.

ARROIO, A.; GIORDAN, M. O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. **Química Nova Esc.**, v. 24, p. 8-11, nov. 2006.

BALDWIN, D.M. Viewing an educational video can improve phosphorus control in patients on hemodialysis: a pilot study. **Nephrol Nurs. J.**, v. 40, n. 5, p. 437–42, 2013.

BALDWIN, E.E.; BOUDREAULT, P.; FOX, M.; SINSHEIMER, J.S.; PALMER, C.G. Effect of Pre-test Genetic Counseling for Deaf Adults on Knowledge of Genetic Testing. **J Genet. Couns.**, v. 21, n. 2, p. 256-72, apr. 2012.

BARNETT, S.; MCKEE, M.; SMITH, S.R.; PEARSON, T.A. Deaf sign language users, health inequities, and public health: opportunity for social justice. *Prev Chronic Dis* [Internet]., v.8, n.2, 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21324259?report=docsum>

BARNETT, S.L., MATTHEWS, K.A.; SUTTER, E.J.; DEWINDT, L.A.; PRANSKY, J.A.; O’HEARN, A.M.; DAVID, T.M.; POLLARD, R.Q.; SAMAR, V.J.; PEARSON, M.T.A. Collaboration With Deaf Communities to Conduct Accessible Health Surveillance. **Am J Prev Med**, v.52, n.3S3, p.S250–S254, 2017.

BERMAN, B.A.; GUTHMANN, D.S.; CRESPI, C.M.; LIU, W. Development and testing of an anti tobacco school-based curriculum for deaf and hard of hearing youth. **Am. Ann. Deaf**, v. 155, n. 5, p. 592–4, 2011.

BERSCH, R.; MACHADO. **Tecnologia Assistiva- TA: Aplicações na Educação/ Módulo III.** Santa Maria, 2012

BOUDREAULT, Patrick et al. “Bilingual Cancer Genetic Education Modules for the Deaf Community: Development and Evaluation of the Online Video Material”. **Journal of genetic counselling**, v.27, n.2, p.457-469, 2018. doi: 10.1007 / s10897-017-0188-2

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Comitê Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012.** Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 2012.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília: DF, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Sexual e Reprodutiva.** Brasília: DF, 2010. 299 p.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009. 138 p.

BROERSON, L.; SHAW, S. Reflections on Deaf Education: Perspectives of Deaf Senior Citizens. **Educational gerontology**, v.41, n. 3, p. 226 -237, 2015.

BROWN, S. et al. Can a Short Video Improve Inhaler Use in Urban Youth?. **J Pediatr Pharmacol Ther**, v. 22, n. 4, p. 293-299, 2017.

CARVALHO, L.V.; ÁFIO, A.C.E.; ROFRIGUES JÚNIOR, J.C.; REBOUÇAS, C.B.; PAGLIUCA, L.M.F. Advances in Health Promotion for People with Disabilities and the Laws of Brazil. **Health**, v.6, n.18, p. 2365-74, oct. 2014.

CASON, J.; BEHL, D.; RINGWALT, S. Overview of States' Use of Telehealth for the Delivery of Early Intervention (IDEA Part C) Services. **International Journal of Telerehabilitation**, v. 4, n. 2, dec. 2012.

CASTRO; S.S.; PAIVA, K.M.; CÉSAR, C.L.G. Dificuldades na comunicação entre pessoas com deficiência auditiva e profissionais de saúde: uma questão de saúde pública. **Revista Sociedade Brasileira Fonoaudiologia**, v. 17, n. 2, p. 128-134, 2012.

CHAPPELL, P. How Zulu-speaking youth with physical and visual disabilities understand love and relationships in constructing their sexual identities. **Cult. Health Sex.**, v.16, n.9, p.1156-68, 2014.

CHOE, S.; LIM, R.S.; CLARK, K.; WANG, R.; BRANZ, P.; SADLER, G.R. The impact of cervical cancer education for deaf women using a video educational tool employing American Sign Language, open captioning, and graphics. **Journal of Cancer Education**, v.24, n.1, p.10–15, 2009.

COMPARATO, D. **Da criação ao roteiro: teoria e prática**. São Paulo: Summus, 2009.

DEMISSIE, Z.; CLAYTON, H.B.; DUNVILLE, R.L. Associação entre o recebimento de educação sobre HIV na escola e o uso de contraceptivos entre estudantes do ensino médio sexualmente ativos - Estados Unidos, 2011–2013. **Educação sexual**, v.19, n.2, p.237-246, 2019.

EUROPEAN EXPERT GROUP ON SEXUALITY EDUCATION. Sexuality education—What is it? **Sex Education**, v.16, n.4, p.427–431, 2016. Disponível em: <https://doi-org.ez11.periodicos.capes.gov.br/10.1080/14681811.2015.1100599>.

FARMER, E.; FLEMING, N.; BLACK, A.; , T. Where Are We in Terms of Sexual Health Education? An Ontario Perspective. **Journal of Obstetrics and Gynaecology**, Canada, v.41, n.6, p.835-837, june, 2019.

FERNANDES, J.F.P.; ALVES, M.D.S.; BARROSO, M.G.T.; ORIÁ, M.O.B. Conhecimento de alunos deficientes auditivos e seus educadores relacionado a doenças sexualmente transmissíveis. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v.17,n.3, p.338-343, Jul./Set. 2009.

FLEMING, S.E.; REYNOLDS, J.; WALLACE, B. Lights... Camera... Action! A guide for creating a DVD/Video. **Nurse Educ. [Internet]**, v. 34. n.4, p.118-21, may./jun. 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19412052>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

FOLKINS, A.; SADLER, G.R.; KO, C.; BRANZ, P.; MARSH, S.; BOVEE, M. Improving the Deaf community's access to prostate and testicular cancer information: a survey study. **BMC Public Health**. v. 5, n.63, p. 1-9, jun. 2005. Disponível em: <<https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-5-63>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

GALINDO-NETO, N.M.; ALEXANDRE, A.C.S.; BARROS, L.M.; SÁ, G.G.M.; CARVALHO, K.M.; CAETANO, J.Á. Creation and validation of an educational video for deaf people about cardiopulmonary resuscitation. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**; v.27:e3130. 2019. Access 26 ago 2019; Available in: _____. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2765.3130>.

GARBEROGLIO, C.L.; GOBBLE, M.E.; CAWTHON, S. W. A National Perspective on Teachers' Efficacy Beliefs in Deaf Education. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v.17, n.3, p. 367-83, abr. 2012.

GAUDIN, C.; CHALIÈS, S. Video viewing in teacher education and professional development: A literature review. **Educational Research Review**, v.16, p. 41-67, oct. 2015. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X15000263>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

GOLOS, D.B.; MOSES, A.M. Supplementing an Educational Video Series with Video-Related Classroom Activities and Materials. **Sign Language Studies**, v.15, n.2, p.103-125, 2015. Disponível em: <<https://muse.jhu.edu/article/574590>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

HARRY, K.M.; MALCARNE, V.L.; BRANZ, P.; FAGER, M.; GARCIA, B.D.; SADLER, G.R. Evaluating a skin cancer education program for the Deaf community. **J Cancer Educ.**, v. 27, n. 3, p. 501-6, jun. 2012.

HEIM, N. et al. Comprehensibility of online-based patient education material in ophthalmology. **Der Ophthalmologe**, v. 114, n. 5, p. 450-456, 2017.

HEIMAN, E.; HAYNES, S.; MCKEE, M. D. Sexual health behaviors of Deaf American Sign Language (ASL) users. **Disability and Health Journal**, v.8, n.4, p.579-585, oct. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26242551>. Acesso em: 28 jun. 2017.

HICKEY, S.; MERZ, E.L.; MALCARNE, V.L.; GUNSAULS, D.C.; HUANG, J.; SADLER, G.R. Breast Cancer Education for the Deaf Community in American Sign Language. **Oncol. Nurs. Forum**, v.40, n. 3, p. E86-91, may. 2013.

HORTENSE FTP, BERGEROT CD, DE DOMENICO EBL. Construction and validation of clinical contents for developmento flearning objects. **Rev. Bras. Enferm.**, v.71, n.2, p.306-13, 2018.

HULLEY, S. B.; CUMMINGS, S.R.; BROWNER, W. S.; GRAOY, D.G.; NEWMAN, T.B. **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010**. Censo e sociedade: estatísticas para a cidadania. Brasília: IBGE, 2011. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_preliminares_amostra/default_resultados_preliminares_amostra.shtm. Acesso em: 07 jul. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Brasília: IBGE, 2014.

JAHODA, A.; POWNALL, J. Sexual understanding, sources of information and social networks; the reports of young people with intellectual disabilities and their non-disabled peers. **Journal of Intellectual Disability Research**, v.58, n.5, p.430–41, May. 2014.

JEIHOONI, A.K.; KOUHPAYEH, A.; NAJAFI, SIAMAK.; BAZRAFESHAN, M.R. Teoria de aplicação do comportamento planejado na promoção de comportamentos sexuais seguros entre usuários de drogas. **Journal of Substance Use**, v. 24, n.3, p.293-299, 2019.

DOI: 10.1080 / 14659891.2018 .1562575

JENSEN, L.G.; NAKAJI, M.; HARRY, K.M.; GALLEGOS, N.; MALCARNE, V.L.; SADLER, G.R. Ovarian Cancer: Deaf and Hearing Women's Knowledge Before and After an Educational Video. **J. Canc. Educ.**, v. 28, p. 647–55, 2013.

JUN JIN, M.A.; PONTES, S.M. Educational Technologies in Problem-Based Learning in Health Sciences Education: A Systematic Review. **J. Med. Res. Internet**, v.16, n.12, Dez., 2014.

KASKOWITZ, S.R.R.D.; NAKAJI, M.C.; CLARK, K.L.; GUNSAULS, D.C.; SADLER, G.R. Bringing prostate cancer education to deaf men. **Cancer Detect. Prev.**, v.30, n.5, p.439-48, 2006.

KASSA, T.A.; LUCK, T.; BEKELE, A.; RIEDEL-HELLER, S.G. Sexual and reproductive health of young people with disability in Ethiopia: a study on knowledge, attitude and practice: a cross-sectional study. **Global Health.**, v. 12, n. 5, feb. 2016. Disponível em: doi: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26864115>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

KATZ, S.J.; LEUNG, S. Teaching methotrexate self-injection with a Web-based video maintains patient care while reducing health care resources: a pilot study. **Rheumatol Int.**, v.35, n.1, p.93–6, jan. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24951881>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

KEMALOĞLU, Y.K. History of the speechless hearing disabled people (the deaf). **Journal of Ear, Nose, Throat and Head, Neck Surgery**, v. 22, p. 14–28, 2014.

KINDEM, G; MUSBURGUER, R. B. **Introduction to media production: from analog digital**. 3ed. Boston: Focal Press, 2005.

KIRMAN, A.; SARI HY. Health status of hearing impaired children and adolescents. **Guncel Pediatri**, v.9, n.2, p.85-92, 2011.

KIRSCHNER, K.L.; CURRY, R.H. Educating health care professionals to care for patients with disabilities. **JAMA**, v. 302, n.12, p.1334-5, set. 2009.

KUSHALNAGAR, P.; NATURALE, J.; PALUDNEVICIENE, R.; SMITH, S.R.; WERFEL, E.; DOOLITTLE, R.; DECARO, J. Health websites: Accessibility and usability for American Sign Language users. **Health Communication**. v.30, p.830–837, 2015.

LEITE, S.S. **Construção do roteiro do video educativo para pessoas surdas sobre o uso do coito interrompido**. 107f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2017.

LEMOS, I.C.S.; MIRANDA, M.L.F.; MATIAS, L.V.R.; LÉDIO, M.F.; ALVES, A.C.P.; MARQUES, S.F. Tecnologia educativa para trabalhar a sexualidade de adolescentes no contexto escolar. **R. Interd.**, v. 8, n. 3, p. 110-118, jul. ago. set. 2015.

LINTON, K.F.; RUEDA, H.A.; WILLIAMS, L.R.; et al. Reproductive and Sexual Healthcare Needs Among Adults with Disabilities as Perceived by Social Workers. **Sex Disabil**, v.34, n.145, 2016. Disponível em: <https://doi-org.ez11.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s11195-015-9416-6>

LOGIE, C.H.; LYS, C.L.; FUJIOKA, J.; MACNEILL, N.; MACKAY, K.; YASSEEN, A.S. Sexual practices and condom use among a sample of Northern and Indigenous adolescents in Northern Canada: Cross-sectional survey results. **BMJ Sexual and Reproductive Health**, v.45, n.2, p.147-154, apr. 2019.

LONG, L.; HAN, Y.; TONG, L.; CHEN, Z. Association between condom use and perspectives on contraceptive responsibility in different sexual relationships among sexually active college students in China A cross-sectional study. **Medicine**, v.98, n.1, 2019. DOI: 10.1097 / MD.00000000000013879

- MALL, S.; SWARTZ, E.L. Attitudes to ward condom education amongst educators for Deaf and hard-of-hearing adolescents in South Africa: sexual health. **African Primary Health Care and Family Medicine**, v.6, n. 1, p. 1-4,2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4502897/>>. Acesso em: 28 jun. 2017.
- MALL, S.; SWARTZ, E.L. Parents' anxieties about the risk of HIV/Aids for their Deaf and hard of hearing adolescents in South Africa: A qualitative study. **J Health Psychol**, v.17, n.1, p.764-73, Oct. 2012.
- MARINI, B.L. et al. The effects of an informational video on patient knowledge, satisfaction and compliance with venous thromboembolism prophylaxis: a pilot study. **Patient Educ Couns**, v. 96, n. 2, p. 264-7, 2014.
- MCKEE, M.M.; PAASCHE-ORLOW, M.K.; WINTERS, P.C.; FISCELLA, K.; ZAZOVE, P.; SEN, A.; PEARSON, T. Assessing Health Literacy in Deaf American Sign Language Users. **J Health Commun.**, v.20, n. 2, p. 92–100, oct. 2015.
- MCKENZIE, J.A. Disabled people in rural South Africa talk about sexuality. **Culture, Health &Sexuality**, v.15, n.3, p.372-86. 2013.
- MELNYK, B.M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice**. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins, 2005. p. 3-24.
- MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M.. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto enferm.**, v.17, n. 4, p.758-64. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018>. Acesso em: 28 jun. 2017.
- MOREIRA, L.R.; DUMITH, S.C.; PALUDO, S.S. Condom use in last sexual intercourse among undergraduate students: how many are using them and who are they? **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.4, p.1255-1266, 2018. doi: 10.1590/1413-81232018234.16492016
- MOURA, I.H. et al. Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v. 25, 2017.

MPRAH, W.K.; ANAFI, P.; YEABOAH, P.Y.A. Exploring misinformation of family planning practices and methods among deaf people in Ghana. **Reproductive Health Matters**, v.25, n.50, p.20-30, 2017. doi: 10.1080/09688080.2017.1332450

NAKPONG, N.; CHANCHALOR, S. Interactive Multimedia Games to Enhance the Emotional Intelligence of Deaf and Hard of Hearing Adolescents. **International Journal of Instruction**, v.12, n.2, p.305-320, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12220a>

NASCIMENTO, G.B.; FORTES, L.O.; KESSLER, T.M. Estratégias de comunicação como dispositivo para o atendimento humanizado em saúde da pessoa surda. **Revista Saúde (Santa Maria)**, v. 41, n. 2, p. 241-50, jul.-dez. 2015.

NASCIMENTO, L.A.; JOVENTINO, E.S.; ANDRADE, L.C.O.; GOMES, A.L.A.; XIMENES, L.B. Evaluation of educational videos produced in Brazil about infant diarrhea: a documental study. **Online Braz J Nurs. [internet]**, v. 13, n. 3, p. 311-20, sep. 2014. Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4702>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

NASSER, Mariana Arantes et al . Avaliação na atenção primária paulista: ações incipientes em saúde sexual e reprodutiva. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 51, 77, 2017 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000100265&lng=en&nrm=iso>. access on 10 Sept. 2018.

NICOLAU, S.M.; SCHRAIBER, L.B.; AYRES, J.R.C.M. Mulheres com deficiência e a sua dupla vulnerabilidade: contribuições para a construção da integralidade em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 863-72, 2013

NIETSCHÉ EA, BACKES VMS, COLOMÉ CLM, CERATTI RN, FERRAZ F. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v.13, n.3, p.344-53, 2005.

NORDIN, N.; YUNUS, M. M.; ZAHARUDIN, R.; SALEHI, H.; YASIN, M.H.M. EMBI, M. A. Evaluation of E-Learning Web-Portal (e-HearMe) Designed for Hearing-Impaired Learners. **Mediterranean Journal of Social Sciences MCSER**, Rome-Italy, v. 6, n.4, july. 2015.

OCHAKO, R.; MBONDO, M.; ALOO, S.; et al. Barreiras à adoção de métodos contraceptivos modernos entre mulheres jovens no Quênia: um estudo qualitativo . **BMC Public Health**, v.15, n.118, 2015. DOI: 10.1186 / s12889-015-1483-1

OLIVEIRA, Q.M.; FIGUEIREDO, F.J.Q. educação dos surdos no Brasil: um percurso histórico e novas perspectivas. **Revista Sinalizar**, Goiânia, v. 2, n.2, p. 173-196, jul. dez., 2017.

OLIVEIRA, M.G.; MOURA, E.R.; EVANGELISTA, D.R.; PAGLIUCA, L.M. Health education teaching for blinds about natural contraceptive methods. **Rev. Enferm. UFPE on line [Internet]**, v. 7, n. 7, p. 4732-9, 2013. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/3519/pdf_292> . Acesso em: 18 maio 2016.

OLIVEIRA, Mariana Gonçalves de et al . Aprendizado de cegas sobre anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino mediante manual educativo. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 18, n. 4, p. 755-761, dez. 2018. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292018000400755&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 14 jul. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042018000400005>.

OLIVEIRA, S.C.; LOPES, M.V.O.; FERNANDES, A.F.C. Development and validation of an educational booklet for healthy eating during pregnancy. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.22, n.4, p.611-20, jul-ago. 2014.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Planejamento Familiar: um manual global para profissionais e serviços de saúde**. 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Guia para Implementação das Prioridades Transversais na OPAS/OMS do BRASIL: direitos humanos, equidade, gênero e etnicidade e raça**. Brasília, 2018. Disponível em: <<https://www.who.int/gender-equity-rights/understanding/gender-definition/en/>>. Acesso em: 8 ago 2019.

- PALMER, C.G.S.; BOUDREAULT, P.; BERMAN, B.A.; WOLFSON, A.; DUARTE, L.; VENNE, V.L.; SINSHEIMER, J.S. Bilingual approach to online cancer genetics education for Deaf American Sign Language users produces greater knowledge and confidence than English text only: A randomized study. **Disability and Health Journal**, v.10, p. 23-32, 2017.
- PAZOL, K.; ZAPATA, L.B.; TREGGAR, S.J.; MAUTONE-SMITH, N.; GAVIN, L.E. Impact of Contraceptive Education on Contraceptive Knowledge and Decision Making A Systematic Review. **Am J Prev Med.**, v.49, Suppl 1, p.S46-56, 2015.
- PENDERGRASS, K.M.; NEMETH, L.; NEWMAN, S.D.; JENKINS, C.M.; JONES, E.G.J. Nurse practitioner perceptions of barriers and facilitators in providing health care for deaf American Sign Language users: A qualitative socio-ecological approach. **Assoc Nurse Pract.**, v.29, n.6, p.316-323, jun. 2017. doi: 10.1002/2327-6924.12461.
- PERAGALLO MONTANO, N.; CIANELLI, R.; VILLEGAS, N.; GONZALEZ-GUARDA, R.; WILLIAMS, W. O.; TANTILLO, L. Evaluating a Culturally Tailored HIV Risk Reduction Intervention Among Hispanic Women Delivered in a Real-World Setting by Community Agency Personnel. **American Journal of Health Promotion**, v.33, n.4, p.566–575, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0890117118807716>> Acesso em: 08 ago 2019.
- PEREIRA, R.D.M.; ALVIM, N.A.T. Técnica Delphi no diálogo com enfermeiros sobre a acupuntura como proposta de intervenção de enfermagem. **Esc. Anna Nery**, v.19, n. 1, p.174-80, 2015.
- PETA, C.; NED, L. So from Here Where Do We Go? A Focus on the Sexuality of Women with Disabilities in Africa: A Narrative Review. **Sexualidade e Cultura**, jan. 2019. Disponível em: <<https://doi-org.ez11.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s12119-019-09585-8>>. Acesso em: 08 ago 2019.
- PINHEIRO FILHO, T.R.C.; SILVA FILHO, J.C.B.; GONÇALVES, E.R.; DANTAS, A.M.M.; HYPÓLITO, S.B. Análise do conhecimento sobre DSTs e planejamento familiar entre deficientes auditivos e ouvintes de uma escola pública de Fortaleza. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v.16, n.1, p.137-150, Jan./Abr. 2010.
- PLANT, A.; MONTOYA, J.A.; SNOW, E.G.; COYLE, K.; RIETMEIJER, C. Desenvolvendo uma intervenção em vídeo para prevenir gravidezes não planejadas e infecções sexualmente

transmissíveis entre adolescentes mais velhos. **Prática de Promoção da Saúde**, v.20, n.4, p.593-599, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177 / 1524839918778832>> Acesso em: 08 ago 2019.

PLATTS-MILLS, T.F. et al. Development and Validation of a Brief Interactive Educational Video to Improve Outpatient Treatment of Older Adults' Acute Musculoskeletal. **Journal of American Geriatrics Society**, v. 64, n. 4 p. 880–881, 2016.

POLIT, D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 670p.

PRADO, A.; LOPES, M. E.; ORNSTEIN, S. (orgs.). Desenho **Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. Annablume, 2010.

RAZERA, A.P.R.; BUETTO, L.S.; LENZA, N.F.B.; SONOBE, H.M. Video educational: Teaching-learning strategy for patients chemotherapy treatment. **Cienc. Cuid. Saude**, v. 13, n. 1, p. 173-78, jan-mar. 2014.

RUSINGA, O. Perceptions of deaf youth about their vulnerability to sexual and reproductive health problems in Masvingo District, Zimbabwe. **African journal of reproductive health**, v.16, n.2, p.271-82, Jun. 2012.

SACKS, L.; NAKAJI, M.; HARRY, K.M.; OEN, M.; MALCARNE, V.L.; SADLER, G.R. Testicular Cancer Knowledge among Deaf and Hearing Men. **J Cancer Educ.**, v. 28, n.3, p.503-8, sep. 2013.

SALVADOR, P.T.C.O.; OLIVEIRA, R.K.M.; COSTA, T.D.; SANTOS, V.E.P.; TOURINHO, F.S.V. Tecnologia e inovação para o cuidado em enfermagem. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v.20, n.1, p.111-7, Jan/Mar.2012.

SANDERSON, S.C. et al. Development and preliminary evaluation of an online educational video about whole-genome sequencing for research participants, patients, and the general public. **Genetics in Medicine**, v. 18, n. 5, p. 501–512, 2016.

SANTOS, A.S.; PORTES, A.J.F. Perceptions of deaf subjects about communication in Primary Health Care. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.27, e3127, 2019. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-

11692019000100318&lng=en&nrm=iso>. Access on: 19 July 2019. Epub Mar 18, 2019.
doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2612.3127>.

SHABAIK, S.; LAHOUSSE, S.F.; BRANZ, P.; GANDHI, V.; KHAN, A.M.; SADLER, G.R. Colorectal Cancer Video for the Deaf Community: A Randomized Control Trial. **J Cancer Educ.**, v. 25, n. 4, p. 518-23, dec. 2010.

SINGY, P. , CANTERO, O., BODENMANN, P. Health issues in deaf and hearing-impaired patients: A challenge to take up(Review). **Revue Medicale Suisse.** v.15, n.640, p.482-484, 2019.

SMITH, S.; PLATT, J. M.; CLIFFORD, D.; PRESTON, M.; SATTERWHITE, C.; KELLY, P. J.; RAMASWAMY, M. A State-Level Examination of School Nurses' Perceptions of Condom Availability Accompanied by Sex Education. **The Journal of School Nursing**, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1059840518824728>

SMITH, S.R.; SAMAR, V.J.. Dimensions of Health Education and Health Knowledge of Deaf / Hearing and Hearing Impaired . **J Health Commun.** v.21,n.2, p.141–154, 2016. Disponível em:< <https://doi.org/10.1080/10810730.2016.1179368>>. Acesso em: 08 ago 2019.

SOUSA, C.S.P.; CASTRO, R.C.M.B.; PINHEIRO, A.K.B.; MOURA, E.R.F.; ALMEIDA, P.C.; AQUINO, P.S. Cross-cultural adaptation and validation of the Condom Self-Efficacy Scale: application to Brazilian adolescents and young adults. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.25, n.e2991, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1062.2991>>. Acesso em: 08 ago 2019.

SOUZA, A.C.C.; MOREIRA, T.M.M.; BORGES, J.W.P. Educational technologies designed to promote cardiovascular health in adults: integrative review. **Rev. Esc. Enferm.USP**, v. 48, n. 5, p.944-51, 2014.

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

SUSANTINI, E.; FAIZAH, U.; PRASTIWI, M.S.; SURYANTI. Developing Educational Video To Improve the Use of Scientific Approach In Cooperative Learning. **Journal of Baltic Science education**, v.15, n. 6, p.725 - 37, 2016. Disponível em

:<http://www.scientiasocialis.lt/jbse/files/pdf/vol15/725-737.Susantini_JBSE_Vol.15_No.6.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2017.

SYMONS, A.B.; MCGUIGAN, D.; AKL, E.A. A curriculum to teach medical students to care for people with disabilities: development and initial implementation. **BMC Medical Education**, v.9, n.78, 2009. Disponível em:<<http://www.biomedcentral.com/1472-6920/9/78>>. Acesso em: 9 nov. 2013.

TEKLEM. ARIAM, A. Quality of Interpretation Services and their Implications for the Creation of Inclusive Classrooms for Students of the Surda. **Revisão de Pesquisa em Ciências Sociais na África Oriental**, v.32, n.2, jun, 2016.

TERRY, D.R.; LÊ, Q.; NGUYEN, H.B. Moving forward with dignity: Exploring health awareness in an isolated Deaf community of Australia. **Disability and Health Journal**, v.9, n. 2, p. 281-88, abril. 2016.

WANG, R.; ALDRIDGE, A.A.; MALCARNE, V.L.; CHOE, S.; BRANZ, P.; SADLER, G.R. Health Locus of Control and Assimilation of Cervical Cancer Information in Deaf Women. *J. Cancer Educ.*, v.25, n.3, p.354–59, sep. 2010.

WILKERSON, J.M.; RHOTON, J.M.; LI, D.; RAWAT, S.A.; PATANKAR, P.; ROSSER, B.R.S.; EKSTRAND, M. Informações, motivação e auto-eficácia entre homens que fazem sexo com homens e mulheres trans no estado de Maharashtra, na Índia. **Educação e Comportamento em Saúde**, v.46, n.2, p.304-311, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1090198118796880>

WILSON, J.A.; WELLS, M.G. Telehealth and the deaf: a comparison study. **J. Deaf Stud. Deaf Educ.**, v.14, n.3, p. 386-2, 2009.

YAO, C.S.; MERZ, E.L.; NAKAJI, M.; HARRY, K.M.; MALCARNE, V.L.; SADLER, G.R. Cervical cancer control: deaf and hearing women's response to an educational video. **J Cancer Educ.**, v.27, n.1, p.62-6, Mar, 2013.

YAO, C.S.; MERZ, E.L.; NAKAJI, M.; HARRY, K.M.; MALCARNE, V.L.; SADLER, G.R. Cervical Cancer Control: Deaf and Hearing Women's Response to an Educational Video. **Cancer Educ.**, v.27, n.1, p.62–6, mar. 2012.

YOUNG, A; FERGUSON-COLEMAN, E.; KEADY, J. Understanding dementia: effective information access from the Deaf community's perspective. **Health and Social Care in the Community**, v. 24, n. 1, p. 39-47, 2016.

ZAZOVE, P.; MEADOR, H.E.; REED, B.D.; SEM, A.; GORENFLO, D.W. Effectiveness of vídeos improving cancer prevention knowledge in people with profound hearing loss. **J. Cancer Educ.**, v. 27, n2, p.327-37, jun. 2012.

ZEFERINO, M.T., SANTOS, V.E.P.; WALL, M.L.; ROCHA, P.K.; BLOIS, J.M.; MEIRELES, B.H.S. Concepções de cuidado na visão de doutorandas de enfermagem, **Rev. enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 345-50, Jul./Set. 2008.

APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

ESPECIALISTAS EM SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

PESQUISA: TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA EDUCAÇÃO DE SURDOS SOBRE SAÚDE SEXUAL E USO DO PRESERVATIVO

Prezado Senhor (a),

Sou Aline Cruz Esmeraldo Áfio, enfermeira e aluna do Curso de Doutorado em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Estou convidando-o a participar como especialista desta pesquisa cujo título é: **“Tecnologia Assistiva para Educação de Surdos Sobre Saúde Sexual e Uso do Preservativo”**.

O objetivo deste estudo é “Validar conteúdo e aparência de tecnologia assistiva na modalidade Vídeo Educativo para pessoas surdas sobre saúde sexual e uso do preservativo.” Farão parte deste estudo especialistas em saúde sexual e reprodutiva, especialistas nos aspectos técnicos do roteiro, especialistas em comunicação de surdos e pessoas surdas.

Sua atribuição como especialista envolverá a apreciação e o julgamento do conteúdo da tecnologia assistiva na modalidade de vídeo, analisando a cientificidade e veracidade das informações contidas no curso, além de verificar os aspectos relacionados à linguagem, a facilidade e o tempo para aplicação de modo a torná-la mais acessível ao público alvo.

A finalidade desta etapa consiste em validar o conteúdo a ser utilizado na tecnologia assistiva, dando confiabilidade às informações contidas neste.

Caso deseje participar, você receberá um *Kit* através de e-mail contendo o conteúdo da tecnologia a ser avaliado e questões para compor instrumentos pré e pós-teste para posterior avaliação do aprendizado pelo público alvo.

O senhor (a) deverá apreciar o conteúdo e, em seguida, preencher o referido instrumento de avaliação, denominado Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo (IVCE), o qual é composto por 18 questões que abordam sobre objetivos, estrutura, apresentação e relevância. Será utilizada a Escala de *Likert* como critério de avaliação dos itens do instrumento, na qual para cada questão existe um nível de concordância com a afirmação, cuja valoração varia de 2 a 0, observados a seguir: 2 – Adequado; 1 – Parcialmente adequado e 0 – Inadequado. Cabe ressaltar que, cada especialista terá um prazo de 7 dias para devolução do TCLE e instrumento de avaliação devidamente preenchidos à pesquisadora

através do e-mail. Salienta-se que todas as páginas do termo deveram ser assinadas, e o senhor(a) deverá preencher duas vias, ficando uma com você para retirada de eventuais dúvidas e outra com a pesquisadora.

Esclareço desde já que sua participação não é obrigatória e que todas as suas informações serão mantidas em sigilo impedindo qualquer forma de identificação por outros, com o intuito de preservar seu anonimato sua segurança. Além disto, reforço que as informações utilizadas neste estudo têm como único objetivo colaborar com esta tese de doutorado além de divulgação dos resultados em relatórios e revistas científicas.

É assegurada a desistência da participação em qualquer etapa do processo de avaliação sem nenhum dano ou prejuízo, sendo retirado o consentimento e seus dados da referida pesquisa. Em caso de dúvidas procure-me no endereço: Av. A, Nº 1033, 3ª Etapa, Conjunto Ceará, Cep.: 60.533-290. Tels.: (85)996228747. E-mail: lineafio@hotmail.com

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará encontra-se disponível para esclarecer dúvidas e/ou reclamações: Rua Coronel Nunes de Melo, 1000, Rodolfo Teófilo, CEP: 60430-275. Tel.: (85) 3366-8344.

Esta pesquisa apresenta risco mínimo previsto a dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do (a) participante da pesquisa, por se tratar de um conteúdo extenso que deverá ser avaliado pelo participante que busca indagar as impressões dos participantes. Assim os sujeitos da pesquisa, poderão sentir incômodo, cansaço e desconforto em algumas questões, tensão. Contudo, eu, enquanto pesquisadora terei o cuidado de cumprir as questões éticas especificadas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) no que refere à confidencialidade, privacidade, proteção da imagem e a não estigmatização do participante da pesquisa, bem como, a garantia da não utilização das informações em prejuízo deste ou de sua família, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou aspectos econômico-financeiro.

Os benefícios esperados com a pesquisa será a construção de tecnologia assistiva para surdos com conteúdo sobre saúde sexual e reprodutiva confiável, atual e adequado as necessidades do público, de modo a promover a inclusão social e fortalecer os direitos dos surdos. Assim, espera-se promover qualidade de vida e saúde para estas pessoas.

Sua participação é muito valiosa. Espero poder contar com suas contribuições.

Agradeço desde já.

Atenciosamente

Aline Cruz Esmeraldo Áfio

CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIMENTO:

Eu, _____, RG _____ declaro que tomei conhecimento do estudo **Tecnologia Assistiva para Educação de Surdos Sobre Saúde Sexual e Uso do Preservativo**, realizado pela pesquisadora Aline Cruz Esmeraldo Áfio, compreendi seus objetivos, concordo em participar da pesquisa.

Fortaleza, ____ de _____ de _____.

Assinatura da participante

APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

PESSOAS SURDAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

PESQUISA: TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA EDUCAÇÃO DE SURDOS SOBRE SAÚDE SEXUAL E USO DO PRESERVATIVO

Prezado Senhor (a),

Sou Aline Cruz Esmeraldo Áfio, enfermeira e aluna do Curso de Doutorado em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Estou convidando-o a participar de pesquisa cujo título é: **Tecnologia Assistiva para Educação de Surdos Sobre Saúde Sexual e Uso do Preservativo.**

O objetivo deste estudo é “Validar conteúdo e aparência de tecnologia assistiva na modalidade Vídeo Educativo para pessoas surdas sobre saúde sexual e uso do preservativo.” Farão parte deste estudo 67 pessoas surdas, maiores de 18 anos.

Sua participação tem a finalidade de validar a aparência do vídeo educativo, verificando se promove conhecimento de surdos.

Assim, gostaria de contar com a participação voluntária nesta pesquisa, caso autorize, será preciso que preencha instrumento sobre seu conhecimento sobre saúde sexual e uso do preservativo, assista ao vídeo educativo e preencha outro instrumento após visualização do vídeo. Será necessário ainda, que preencha o instrumento conhecido como QUATA, com intuito de avaliar a tecnologia utilizada, ou seja, o vídeo, este é composto por 18 itens que avaliam objetivos, estrutura e apresentação e relevância. Todos esses instrumentos e estarão disponíveis em português e Libras. Este processo ocorrerá em sala disponibilizada pelo curso de Letras/Libras da Universidade Federal do Ceará e deverá ocorrer em torno de 20 a 30 minutos, desde já agradeço sua atenção.

Informo-lhe que caso não queira continuar com a pesquisa, podemos interromper a qualquer momento sem que isso acarrete nenhum prejuízo. Informo ainda que as informações obtidas serão utilizadas apenas com a finalidade de pesquisa, mantendo em segredo o uso da sua identidade. Gostaria de ressaltar que terá acesso às informações sobre os resultados do estudo, assim como para esclarecimentos de qualquer dúvida.

Caso aceite, salienta-se que todas as páginas do termo de consentimento deveram ser assinadas, e o senhor(a) deverá preencher duas vias, ficando uma com você para retirada de eventuais dúvidas e outra com a pesquisadora.

Esclareço desde já que sua participação não é obrigatória e que todas as suas informações serão mantidas em sigilo impedindo qualquer forma de identificação por outros, com o intuito de preservar seu anonimato sua segurança. Além disto, reforço que as informações utilizadas neste estudo têm como único objetivo colaborar com esta tese de doutorado além de divulgação dos resultados em relatórios e revistas científicas.

É assegurada a desistência da participação em qualquer etapa do processo de avaliação sem nenhum dano ou prejuízo, sendo retirado o consentimento e seus dados da referida pesquisa. Em caso de dúvidas procure-me no endereço: Av. A, Nº 1033, 3ª Etapa, Conjunto Ceará, Cep.: 60.533-290. Tels.: (85)996228747. E-mail: lineafio@hotmail.com

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará encontra-se disponível para esclarecer dúvidas e/ou reclamações: Rua Coronel Nunes de Melo, 1000, Rodolfo Teófilo, CEP: 60430-275. Tel.: (85) 3366-8344.

Esta pesquisa apresenta risco mínimo previsto a dimensão física, psíquica, moral intelectual, social, cultural ou espiritual do (a) participante da pesquisa, por se tratar intervenção educativa, com uso de vídeo, que aborda tema: saúde sexual e uso do preservativo, que pode causar constrangimento em algumas pessoas, além de preencher instrumento que busca indagar as impressões dos participantes. Assim, os sujeitos da pesquisa, poderão sentir incômodo, cansaço, desconforto, constrangimento em algumas questões, tensão social ou mesmo no relacionamento com o pesquisador. Contudo, eu, enquanto pesquisadora terei o cuidado de cumprir as questões éticas especificadas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) no que refere à confidencialidade, privacidade, proteção da imagem e a não estigmatização do participante da pesquisa, bem como, a garantia da não utilização das informações em prejuízo deste ou de sua família, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou aspectos econômico-financeiro.

Os benefícios esperados com a pesquisa será a construção de vídeo educativo para surdos com conteúdo sobre saúde sexual e reprodutiva confiável, atual e adequado as necessidades do público, de modo a promover a inclusão social e fortalecer os direitos dos surdos. Assim, espera-se promover qualidade de vida e saúde para estas pessoas.

Sua participação é muito valiosa. Espero poder contar com suas contribuições. Agradeço desde já.

Pesquisadora
Aline Cruz Esmeraldo Áfio

CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIMENTO:

Eu, _____, RG _____ declaro que tomei conhecimento do estudo **Tecnologia Assistiva para Educação de Surdos Sobre Saúde Sexual e Uso do Preservativo**, realizado pela pesquisadora Aline Cruz Esmeraldo Áfio, compreendi seus objetivos, concordo em participar da pesquisa.

Fortaleza, ____ de _____ de _____.

Assinatura da participante

APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

PARTE 1 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Nome:
2. Sexo 1. ()HOMEM 2. () MULHER
- 2.1 Opção sexual 1.()Hetero 2. ()Homo 3. () Bissexual
3. Idade _____
4. Escolaridade _____
5. Estado civil:
 - () casado
 - () namorando
 - () solteiro
6. Tem vida sexual ativa? 1. Sim 2. Não
7. Utiliza preservativo durante sexo?
 - 1.() Sempre 2. ()As vezes 3. ()Nunca
8. Médico ou enfermeiro já falou com você sobre preservativo?
9. 1.() Sim 2. ()Não
10. Sabem quais idiomas?
 1. () Língua Brasileira de Sinais (Libras)
 2. () Português escrito
 3. () Bilíngue (Libras e português escrito)

Agora vamos as perguntas sobre camisinha.

- 1) O pênis é importante para o sexo, para reprodução e desprezar xixi.

() Certo () Errado
- 2) Os preservativos previnem a gravidez, pois servem como barreira para o espermatozóide chegar até o óvulo

() Certo () Errado
- 3) É melhor usar o preservativo feminino e masculino juntos.

() Certo () Errado
- 4) Pode abrir o preservativo com dentes e tesouras.

() Certo () Errado
- 5) Ductos deferentes saem dos testículos e servem para caminho de espermatozóides.

() Certo () Errado
- 6) A uretra assim como os ductos deferentes servem para caminho de espermatozóides.

() Certo () Errado
- 7) Na trompa ocorre a fecundação, encontro do óvulo com o espermatozóide.

() Certo () Errado

8) Não precisa colocar óleos ou lubrificantes no preservativo masculino.
() Certo () Errado

9) O preservativo feminino deve ser retirado imediatamente após a ejaculação.
() Certo () Errado

10) O preservativo deve ser colocado apenas quando estiver próximo de ejacular.
() Certo () Errado

**ANEXO A - INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO EDUCATIVO
(IVCE)**

Este instrumento se destina à validação de conteúdo educativo. Constitui-se de dados de identificação do respondente; instruções para preenchimento e itens de avaliação do conteúdo. Acompanha em anexo informação do público a que se destina.

Identificação

Data: ___/___/___

Nome: _____ Idade: _____

Maior titulação: _____

Ocupação atual: _____

Leia atentamente cada item e pontue conforme seu critério, de acordo com a seguinte valoração:

2 – Adequado

1 – Parcialmente adequado

0 – Inadequado

Abaixo dos itens há espaço para sugestões e críticas. Caso atribua as notas 0 e 1 escreva nesse local sua justificativa e colaboração para melhoria do material.

Junto com este instrumento se encontra o instrucional, com maiores detalhes acerca dos itens a serem avaliados. Leia antes de fazer o preenchimento.

OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades.	0	1	2
1. Contempla tema proposto			
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem			
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado			
4. Proporciona reflexão sobre o tema			
5. Incentiva mudança de comportamento			
ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência.	0	1	2
6. Linguagem adequada ao público-alvo			
7. Linguagem apropriada ao material educativo			

8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo			
9. Informações corretas			
10. Informações objetivas			
11. Informações esclarecedoras			
12. Informações necessárias			
13. Sequência lógica das idéias			
14. Tema atual			
15. Tamanho do texto adequado			
RELEVÂNCIA: significância, impacto, motivação e interesse.	0	1	2
16. Estimula o aprendizado			
17. Contribui para o conhecimento na área			
18. Desperta interesse pelo tema			

Sugestões:

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA EDUCAÇÃO DE SURDOS SOBRE SAÚDE SEXUAL E USO DO PRESERVATIVO

Pesquisador: Aline Cruz Esmeraldo Áfio

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 78827417.2.0000.5054

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.533.100

Apresentação do Projeto:

Projeto de doutorado sobre a construção e validação de vídeo educativo sobre saúde sexual e reprodutiva para surdos. Apresenta linguagem e texto de fácil leitura, conteúdo coerente com a proposta da pesquisa relatando na problematização conceito de surdez, aspectos sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), comunicação e os surdos e os profissionais de saúde, sexualidade de pessoas com deficiências, tecnologias assistivas, vídeos educativos e os surdos. Objetivo claro. Metodologia explicitando o caminho para o desenvolvimento da pesquisa e aspectos éticos presentes.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Validar conteúdo e aparência de tecnologia assistiva na modalidade Vídeo Educativo para pessoas surdas sobre saúde sexual e uso do preservativo.

Objetivos Específicos

Construir vídeo educativo educação em saúde sexual e uso do preservativo.

Realizar adaptação cultural do roteiro do vídeo educativo construído.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Esta pesquisa apresenta risco mínimo previsto a dimensão física, psíquica, moral, intelectual,

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

CEP: 60.430-275

E-mail: comepe@ufc.br

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 2.533.100

social, cultural ou espiritual do (a) participante da pesquisa, pois envolve ao uso de questionários. Assim os sujeitos da pesquisa, poderão sentir incômodo, cansaço, desconforto pela leitura dos instrumentos propostos e da avaliação do vídeo. Os benefícios esperados com a pesquisa será a construção de tecnologia assistiva para surdos com conteúdo sobre saúde sexual e reprodutiva confiável, atual e adequado as necessidades do público, de modo a promover a inclusão social e fortalecer os direitos dos surdos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de estudo metodológico para construção e validação do conteúdo de roteiro para posterior gravação de vídeo educativo para surdos sobre educação em saúde sexual, que envolve a anatomia e fisiologia da reprodução e uso do preservativo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Toso os termos foram apresentados. Conforme solicitado a pesquisadora refez TCLEs.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não se aplica.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_989765.pdf	05/03/2018 19:38:36		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_28_02.pdf	05/03/2018 19:37:39	Aline Cruz Esmeraldo Áfio	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao_local.pdf	05/03/2018 19:34:33	Aline Cruz Esmeraldo Áfio	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_completo.docx	05/03/2018 19:33:39	Aline Cruz Esmeraldo Áfio	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	recurso.pdf	13/10/2017 13:56:43	Aline Cruz Esmeraldo Áfio	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso.pdf	13/10/2017 13:48:46	Aline Cruz Esmeraldo Áfio	Aceito

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 2.533.100

Outros	apresentacao.pdf	13/10/2017 13:48:13	Aline Cruz Esmeraldo Áfio	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_concordancia.pdf	13/10/2017 13:47:48	Aline Cruz Esmeraldo Áfio	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	13/10/2017 13:46:42	Aline Cruz Esmeraldo Áfio	Aceito
Folha de Rosto	folha.pdf	06/09/2017 10:00:47	Aline Cruz Esmeraldo Áfio	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 08 de Março de 2018

Assinado por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador)

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344

CEP: 60.430-275

E-mail: comepe@ufc.br