

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA PRÁTICA DE ENFERMAGEM PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: COMPARATIVO BRASIL E PORTUGAL

Neucilia Oliveira Silva¹

Paula Marciana Pinheiro de Oliveira²

RESUMO

As tecnologias assistivas são recursos que podem ser utilizados como potencializadoras no empoderamento e qualidade de vida das Pessoas com Deficiência ao promover ações preventivas e suprir possíveis lacunas existentes para esse público no sistema de saúde. Aliadas a prática de enfermagem auxiliam na promoção da saúde contribuindo na participação ativa desses indivíduos na própria saúde. Tem por objetivo analisar as tecnologias assistivas desenvolvidas na área de enfermagem no Brasil e Portugal avaliando suas diferenças e contribuições para a promoção da saúde de Pessoas com Deficiência. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com pergunta norteadora formulada: “Quais as tecnologias assistivas existentes na literatura científica desenvolvidas na área de enfermagem entre Brasil e Portugal para pessoas com deficiência e suas contribuições para a promoção da saúde?”. Elaborado em seis etapas: 1. Identificação do tema e elaboração da pergunta norteadora; 2. Busca ou amostragem na literatura; 3. Coleta de dados; 4. Análise crítica dos estudos incluídos; 5. Discussão dos dados e 6. Síntese dos dados. Identificando tecnologias assistivas para Pessoas com Deficiência no período entre 2004 a 2020. Para a coleta dos estudos foram utilizadas seis bases eletrônicas de dados, com dois revisores para a seleção por pares cega dos trabalhos. O processo de triagem seguiu as diretrizes do PRISMA. Foram encontrados 6.125 artigos, resultando em 75 artigos finais para leitura na íntegra. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos, 13 artigos foram incluídos na amostra final, todos inclusos na área da Enfermagem. Em relação as tecnologias contribuintes para a promoção da saúde de pessoas com deficiência, cinco eram desenvolvidas em áudios e sintetizadores de voz, três trabalhos utilizando e desenvolvendo próteses táteis, dois trabalhos sobre cursos online, um estudo com vídeo educativo, um estudo de jogo tátil e um manual educativo em Braille. Dois dos trabalhos foram elaborados no Brasil e Portugal. A busca por incluir as PcD nos processos de saúde-doença são identificados nos estudos, demonstrando olhar crítico, interesse e dedicação da categoria profissional de enfermagem na produção científica de tecnologias assistivas juntamente à assistência inclusiva desse público. Pode-se verificar a existência de potenciais evidências de possíveis replicação, lacunas para serem preenchidas e a atuação da Enfermagem na produção científica de tecnologias e assistência, vindo também em outros territórios como em Portugal, agregando potencial científico.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva. Pessoas com Deficiência. Promoção da saúde. Enfermagem.

¹Acadêmica de Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). E-mail: neucilia.s@aluno.unilab.edu.br

²Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Orientadora Docente da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). E-mail: paulapinheiro@unilab.edu.br

INTRODUÇÃO

De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – CIF (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2004), a deficiência está atribuída ao termo de *incapacidade* da funcionalidade em que se determina como a restrição e limitação de natureza psicológica, fisiológica ou anatômica de uma pessoa ocasionando dificuldades nas práticas de vida diárias. Ao mesmo tempo, durante anos o conceito de deficiência se manteve em constante progresso, pois, reflete a interação entre as Pessoas com Deficiência (PcD) e o meio social e político, mostrando o impacto no espaço da sociedade e os diferentes tipos de limitações enfrentadas chamadas de barreiras, as quais devem ser minimizadas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2012).

Segundo o censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, no Brasil 25% da população refere algum tipo de deficiência declarada. Esse número é subdividido nos tipos de deficiência apresentando deficientes visuais, motora, intelectual/mental e auditiva (IBGE, 2010).

Sobre os dados do censo de Portugal através do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2011), cerca de 18% da população possui deficiência ou incapacidade e, desse número, adicionado ao envelhecimento da população, observou-se prevalência de 42% de Pessoa com Deficiência (PcD) que tinham idade igual ou superior a 65 anos de idade. Dessa forma o país possui o público ainda mais vulnerável, pois, para além de pessoas que possuem alguma deficiência, a maioria também é idosa.

Com esses dados apresentados principalmente concernente a estes dois países, percebe-se que o público de pessoas com deficiência se torna cada vez mais abrangente, observando a necessidade de intervenções a favor deste público em diferentes contextos socioculturais. Assim, as Tecnologias Assistivas (TA) são dispositivos adaptados, modificados e elaborados a favor da habilidade funcional de PcD e pessoas idosas (BRUNO; NASCIMENTO, 2019). Corrobora nessa discussão Grden *et al.* (2020) ao retratá-las como potencializadoras na diminuição de barreiras sociais caracterizadas como arquitetônicas, físicas, atitudinais e de comunicação, além de promoverem a independência e autonomia, conseqüentemente, influenciando na qualidade de vida dessas pessoas.

As TA podem possuir diferentes temáticas e modos de serem criadas, e além disso, serem destinadas não só para a adaptação ao meio social como também possibilitam contribuição para a promoção da saúde das PcD. A promoção da saúde deve ser ofertada a todos e a Convenção de Direitos das Pessoas com Deficiência (CDPD) assegura, principalmente, o direito a acessibilidade à saúde dessa clientela (BRASIL, 2014).

Referente aos serviços de saúde, em estudos realizados pela OMS, as TA são parte integrante na complementação destes serviços e de apoio, no que reforça a importância de investimentos para o acesso à saúde e a continuação de cuidados das PcD, obtendo por vezes redução de custos na

assistência devido ao aumento de autonomia nas práticas diárias (OMS, 2012). Desse modo, os profissionais devem ter participação crucial na prática inclusiva dessas pessoas, ao desenvolver materiais, atividades e ações.

A enfermagem é a pioneira ao promover a otimização da assistência de cuidados, independentes das áreas de atuação (ARAÚJO *et al.*, 2018). Ademais, deve atuar sob a perspectiva da Política Nacional de Saúde, na qual espera que as intervenções de promoção à saúde sejam de acordo com as necessidades e os determinantes sociais de saúde da população em foco (PIOVERSAN *et al.*, 2016).

Diante disso, o ato de praticar ações na promoção e educação em saúde está inerente aos cuidados de enfermagem. Para tal feito, a construção da assistência de enfermagem precisa ser fundamentada a partir de práticas baseadas em evidências, refletindo no conhecimento e busca de melhorias. Nesse aspecto, justifica-se a necessidade de fazer buscas na literatura científica nacional e internacional à procura de TA direcionadas para as PcD que promovam ações de promoção da saúde na enfermagem. Isto com o intuito de contribuir com os enfermeiros assistenciais na prática e com os pesquisadores na elaboração para estudos futuros, já que este público tende a crescer.

A oportunidade de comparar com a realidade de Portugal deve-se ao fato do país possuir a especialidade de reabilitação de enfermagem e gerar curiosidade sobre pesquisas elaboradas diante da temática de deficiência e as contribuições existentes para as PcD na população portuguesa.

O estudo tem como objetivo analisar as tecnologias assistivas desenvolvidas na área de enfermagem no Brasil e Portugal avaliando suas diferenças e contribuições para a promoção da saúde de Pessoas com Deficiência.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, fundamentada na prática baseada em evidências, possuindo rigor referencial para a elaboração.

Dessa forma o estudo será desenhado mediante as seis etapas recomendadas, a partir de Souza, Silva e Carvalho (2010): 1. Identificação do tema e elaboração da pergunta norteadora; 2. Busca ou amostragem na literatura; 3. Coleta de dados; 4. Análise crítica dos estudos incluído; 5. Discussão dos resultados; e 6. Apresentação da revisão integrativa com as evidências científicas.

Cenário e período do Estudo

Para a formulação final da pergunta norteadora utilizou-se a estratégia PICO, que representa um acrônimo de População, Intervenção, Comparação e Outcomes (Resultado ou Desfecho) (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007). Essa estratégia ajuda a construir adequadamente a questão de pesquisa ligada ao propósito do estudo. A utilização da estratégia PICO estrutura as partes que

formulam a questão relacionada ao problema e, assim, clarifica os critérios de inclusão e exclusão, resultando na definição a seguir.

P (população) – O público alvo foram de Pessoas com Deficiência. Estudos que apresentem tecnologias para idosos serão desconsiderados, assim como os estudos associados com cuidadores ou que se referem a suas capacitações para os cuidados.

I (intervenção) – Desenvolvimento de TA na área de Enfermagem. Assim, dispositivos desenvolvidos em outras áreas da saúde como fisioterapia ou medicina, não serão incluídos.

C (comparação) – Entre os países Brasil e Portugal, em busca de analisar as diferenças nos resultados encontrados.

O (resultado/desfecho) – As contribuições na promoção da saúde nos diferentes contextos de atuação clínica da enfermagem (saúde materna, hospitalar, sexual e reprodutiva...).

Desse modo a questão elaborada foi: *Quais as tecnologias assistivas desenvolvidas na área de enfermagem (I) entre Brasil e Portugal(C) e como contribuem na promoção da saúde (O) de pessoas com deficiência (P)?*

A busca e análise dos artigos foi realizada durante os meses de novembro 2020 a junho 2021 por se tratar de uma vasta abordagem de estudos e disponibilidade dos revisores. Foi utilizado o portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) com registro na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

Coleta de Dados

Para uma busca ampla e diversificada nas bases de dados, foram utilizados os descritores controlados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MESH), nos idiomas inglês, português e espanhol, relacionados aos componentes da estratégia PICO (Quadro 1).

Quadro 1 – Descritores nos idiomas português, inglês e espanhol de acordo com as definições da estratégia PICO. Redenção, Ceará, Brasil, 2021.

	DeCS	Mesh	DeCS (espanhol)
P	– Pessoas com Deficiência	Disabled Persons	Personas con Discapacidad
I	Equipamentos de Autoajuda Tecnologia	Self-Help Devices Technology	Dispositivos de Autoayuda Tecnología
C	Brasil Portugal	Brazil Portugal	Brasil Portugal
O	Promoção da Saúde	Health Promotion	Promoción de la Salud

Fonte: Autora da pesquisa.

Foram utilizadas seis bases eletrônicas de dados para a realização de busca das evidências, sendo elas: as bases de abrangência da América Latina como *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*, portal *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*; bases especializadas *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)* e a *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*; a base *SCOPUS*; e a base de *Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)*. Essa última base foi utilizada devido a proposta de comparar Brasil e Portugal.

Com a intenção de uma alta sensibilidade e uma cobertura extensa de evidências a estratégia de busca foi elaborada com a utilização dos operadores booleanos, sendo cada idioma dos acrônimos da estratégia PICO combinados entre si com o conector booleano *OR*, e após isso cada conjunto combinado com o conector *AND*, empregados de acordo com a necessidade lógica de associação aditiva e restritiva respectivamente (Quadro 2).

Quadro 2 – Estratégia de buscas nas bases. Redenção, Ceará, Brasil, 2021.

Nº	Descritores	Cruzamentos	Lilacs	Scielo	Medline/ Pubmed	Cinahl	Scopus
1	P x I “Equipamentos de Autoajuda”	("Pessoas com Deficiência" OR "Disabled Persons" OR "Personas con Discapacidad") AND ("Equipamentos de Autoajuda" OR "Self-Help Devices" OR "Dispositivos de Autoayuda")	25	7	618	188	645
2	P x I “Tecnologia”	("Pessoas com Deficiência" OR "Disabled Persons" OR "Personas con Discapacidad") AND (Tecnologia OR Technology OR Tecnología)	112	65	1.721	725	1.803
3	P x I x C “Equipamentos de Autoajuda”	("Pessoas com Deficiência" OR "Disabled Persons" OR "Personas con Discapacidad") AND ("Equipamentos de Autoajuda" OR "Self-Help Devices" OR "Dispositivos de Autoayuda") AND (Brasil OR Brazil OR Portugal)	8	3	15	0	8
4	P x I x C “Tecnologia”	("Pessoas com Deficiência" OR "Disabled Persons" OR "Personas con Discapacidad") AND (Tecnologia OR Technology OR Tecnología) AND (Brasil OR Brazil OR Portugal)	34	13	54	5	15
5	P x I x O “Equipamentos de Autoajuda”	("Pessoas com Deficiência" OR "Disabled Persons" OR "Personas con Discapacidad") AND ("Equipamentos de Autoajuda" OR "Self-Help Devices"	5	0	8	0	11

		OR "Dispositivos de Autoayuda") AND ("Promoção da Saúde" OR "Health Promotion" OR "Promoción de la Salud")					
6	P x I x O "Tecnologia"	("Pessoas com Deficiência" OR "Disabled Persons" OR "Personas con Discapacidad") AND (Tecnologia OR Technology OR Tecnología) AND ("Promoção da Saúde" OR "Health Promotion" OR "Promoción de la Salud")	23	4	38	5	31
7	P x C x O	("Pessoas com Deficiência" OR "Disabled Persons" OR "Personas con Discapacidad") AND (Brasil OR Brazil OR Portugal) AND ("Promoção da Saúde" OR "Health Promotion" OR "Promoción de la Salud")	60	8	16	5	11
8	P x O	("Pessoas com Deficiência" OR "Disabled Persons" OR "Personas con Discapacidad") AND ("Promoção da Saúde" OR "Health Promotion" OR "Promoción de la Salud")	168	30	529	206	620
	Total após exclusão de duplicadas		273	83	2379	799	2589

Fonte: Autora da pesquisa.

A estratégia foi conduzida igualmente nas bases, sem utilização de filtros apenas delimitação de tempo, conforme será explicado em consequente, com exceção da base portuguesa que exigiu uma diferenciação nos cruzamentos em sua busca devido a limitação na quantidade de descritores na caixa de busca, além de necessidade de utilizar os filtros “texto integral” e “assunto” para encontrar estudos (Quadro 3).

Quadro 3 – Estratégia de buscas na base de repositórios de Portugal. Redenção, Ceará, Brasil, 2021.

RCAAP				
Nº	Descritores	Cruzamentos	Nº de documentos com filtro ‘texto integral’	Nº de documentos com filtro ‘assunto’
1	P x I	“Pessoas com Deficiência” AND “Tecnologia”	476	4
		“Pessoas com Deficiência” AND “Equipamentos de Autoajuda”	8	0
			29	0

		“Personas con Discapacidad” AND “Tecnología”	3	0
		“Personas con Discapacidad” AND “Dispositivos de Autoayuda”		
		“Disabled Persons” AND “Technology”	34	0
		“Disabled Persons” AND “Self- Help Devices”	16	0
2	P x I x C	“Pessoas com Deficiência” AND “Tecnologia” AND “Brasil”	308	1
		“Pessoas com Deficiência” AND “Tecnologia” AND “Portugal”	445	0
		“Pessoas com Deficiência” AND “Equipamentos de Autoajuda” AND “Brasil”	6	0
		“Pessoas com Deficiência” AND “Equipamentos de Autoajuda” AND “Portugal”	7	0
		“Personas con Discapacidad” AND “Tecnología” AND “Brasil”	17	0
		“Personas con Discapacidad” AND “Tecnología” AND “Portugal”	24	0
		“Personas con Discapacidad” AND “Dispositivos de Autoayuda” AND “Brasil”	2	0
		“Personas con Discapacidad” AND “Dispositivos de Autoayuda” AND “Portugal”	2	0
		“Disabled Persons” AND “Technology” AND “Brazil”	15	0
		“Disabled Persons” AND “Technology” AND “Portugal”	32	0
		“Disabled Persons” AND “Self- Help Devices” AND “Brazil”	7	0
		“Disabled Persons” AND “Self- Help Devices” AND “Portugal”	14	0
3	P x I x O	“Pessoas com Deficiência” AND “Tecnologia” AND “Promoção da Saúde”	347	1

		“Pessoas com Deficiência” AND “Equipamentos de Autoajuda” AND “Promoção da Saúde”	7	0
		“Personas con Discapacidad” AND “Tecnología” AND “Promoción de la Salud”	17	0
		“Personas con Discapacidad” AND “Dispositivos de Autoayuda” AND “Promoción de la Salud”	3	0
		“Disabled Persons” AND “Technology” AND “Health Promotion”	16	0
		“Disabled Persons” AND “Self- Help Devices” AND “Health Promotion”	9	0
4	P x C x O	“Pessoas com Deficiência” AND “Brasil” AND “Promoção da Saúde”	318	0
		“Pessoas com Deficiência” AND Portugal AND “Promoção da Saúde”	490	0
		“Personas con Discapacidad” AND “Brasil” AND “Promoción de la Salud”	10	0
		“Personas con Discapacidad” AND “Portugal” AND “Promoción de la Salud”	18	0
		“Disabled Persons” AND “Brazil” AND “Health Promotion”	10	0
		“Disabled Persons” AND “Portugal” AND “Health Promotion”	19	0
5	P x O	“Pessoas com Deficiência” AND “Promoção da Saúde”	505	1
		“Personas con Discapacidad” AND “Promoción de la Salud”	23	0
		“Disabled Persons” AND “Health Promotion”	19	0
	Total após exclusão de duplicadas		3.256	7

Fonte: Autora da pesquisa.

Para a exclusão por título e resumo por dois revisores, o qual constitui a terceira etapa, foi utilizada a plataforma RAYYAN, própria para o estudo de revisões integrativas tornando a seleção por pares cega e excluindo a possibilidade de viés na leitura entre os revisores, assim a exclusão dos artigos foram feitas de forma independente e simultâneo entre os revisores.

Após a exclusão de título e resumo os estudos foram importados para o programa Mendeley, disponibilizado gratuitamente, um gerenciador de referências usado para organizar, compartilhar e criar referências bibliográficas para estudos científicos. Com ele foi possível realizar a organização e verificação de trabalhos duplicados.

Aos estudos selecionados para leitura na íntegra foi utilizado na extração de dados o instrumento de Ursi (2005), utilizando apenas as variáveis julgadas necessárias pelos revisores. Não houve discordância na avaliação entre os revisores. Após essa extração, foi elaborado o quadro sinóptico para apresentação das variáveis (Quadro 5).

Esse processo de triagem e confirmação de passos para a revisão integrativa foi baseada nas diretrizes do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) esquematizadas na Figura 1.

Os critérios de inclusão como delimitados na PICO, foram de artigos originais, teses, dissertações ou TCC, descritos na área da Enfermagem, serem realizados no Brasil e/ou Portugal e além disso, a disponibilidade dos estudos na íntegra, em relação aos idiomas que tinham que ser português, inglês e espanhol, e a partir do ano de 2004. O critério do ano baseia-se na criação da Rede de Tecnologias Sociais (RTS), citada por Lorenzetti (2012) que discutiu o tema de Tecnologia Social como ferramenta de inclusão social e estabelecimento da qualidade de vida e dessa forma engloba a utilização de Tecnologia Assistiva com esse propósito.

Teve-se como critério de exclusão: trabalhos de revisão integrativa ou sistemática, relatos de experiência, relato de caso, editoriais, artigos que não fossem da área de enfermagem, estudos que não sejam elaboração ou aplicação de tecnologias assistivas.

Para a avaliação dos trabalhos lidos na íntegra, dois revisores realizaram a análise independentes de interação entre si, e a posteriori discussão das seleções realizadas e avaliação final. Para a avaliação da qualidade metodológica foram consideradas instrumentos de verificação de vieses nas pesquisas de acordo com o tipo de estudo.

Estudos metodológicos não possuem instrumento de mensuração do rigor e qualidade metodológica. Com relação aos níveis de evidências científicas foram analisadas na literatura algumas categorizações e adotadas as de acordo com Sousa, Silva e Carvalho (2010): 1 – estudos resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; 2 – estudos obtidos com delineamento experimental; 3 – evidências de estudos quase-experimentais; 4 – estudos de descritivos

(não-experimentais) ou com abordagem qualitativa; 5 – estudos de relatos de caso ou de experiência; 6 – estudos baseados em opiniões de especialistas.

Os aspectos éticos da pesquisa foram respeitados garantindo a autoria dos trabalhos pesquisados, ressaltando que o delineamento deste estudo não foi submetido a Comitê de Ética em Pesquisa, visto que foram utilizados estudos disponíveis na literatura científica nacional e internacional com acesso livre.

RESULTADOS

Foram encontrados 6.125 estudos nas bases, e após a exclusão de duplicatas nas bases em si e entre elas restaram 75 artigos para leitura na íntegra, sendo mais artigos encontrados nas bases MEDLINE com 28 estudos e LILACS com 24, ilustrados no quadro 4.

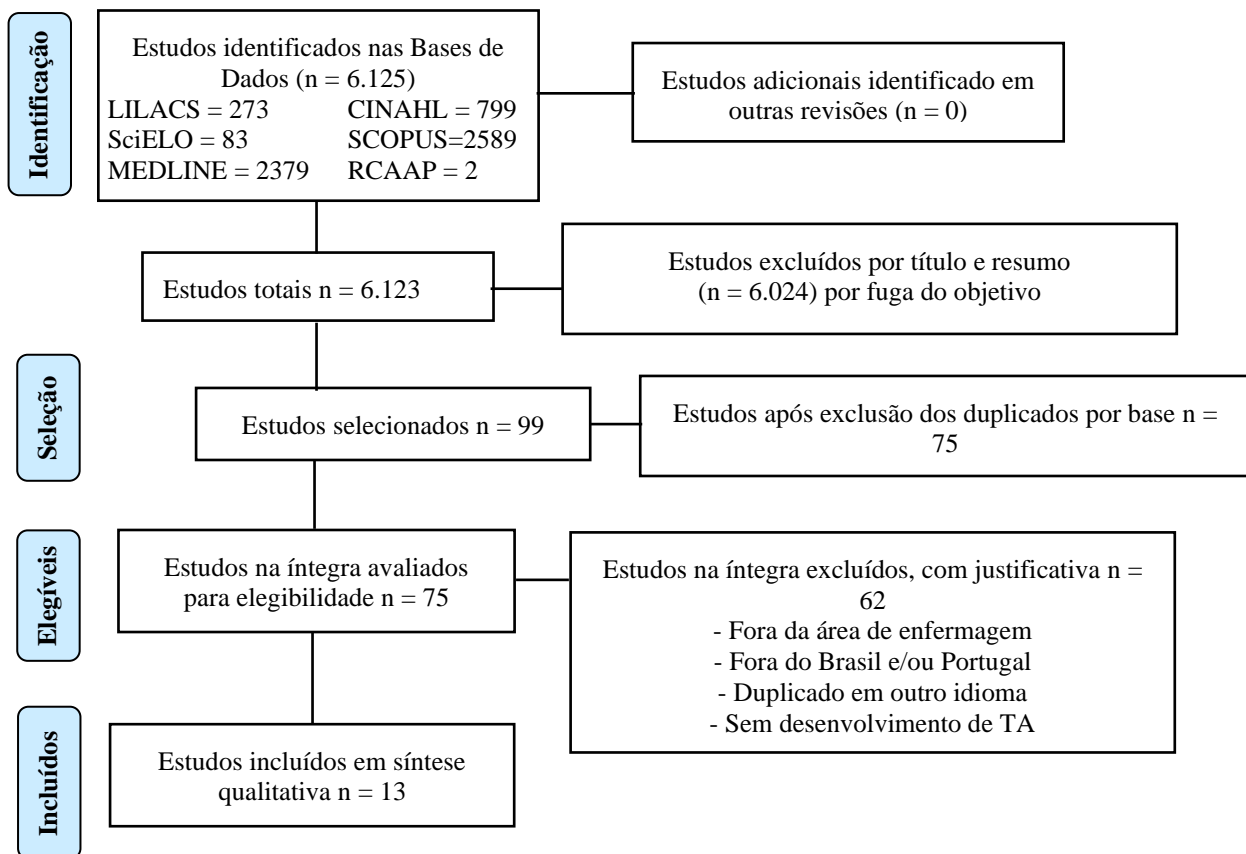
Quadro 4 – Número final de artigos em cada base. Redenção, Ceará, Brasil, 2021.

MEDLINE	LILACS	SCOPUS	CINAHL	SciELO	RCAAP
28	24	10	8	3	2

Fonte: Autora da pesquisa.

Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos, doze artigos foram incluídos na amostra final. Durante as buscas dos estudos não foram adicionados novos estudos como literatura cinzenta, o qual são estudos incluídos fora das estratégias de busca nas bases de dados.

Figura 1 – Fluxograma do processo de busca baseado no PRISMA. Redenção, Ceará, Brasil, 2021.



Fonte: Autora da pesquisa baseado no PRISMA.

Dos estudos, foram incluídos treze trabalhos, em que oito foram identificados na base LILACS, três na SciELO, dois na SCOPUS. Todos incluídos com o critério de serem na área de enfermagem (Quadro 5)

Quadro 5 – Síntese da identificação dos estudos. Redenção, Ceará, Brasil, 2021.

Base	Nº de estudos	Tecnologias	Idioma	País
LILACS	3	Áudios e sintetizadores de voz	Inglês/Português/Português	Brasil
	2	Próteses táteis	Inglês/Inglês	Brasil
	1	Vídeo educativo	Inglês	Brasil
	2	Cursos online	Inglês/Português	Brasil
SciELO	1	Áudios e sintetizadores de voz	Português	Portugal
	1	Prótese tátil	Inglês	Brasil
	1	Manual educativo em Braille	Inglês	Brasil
SCOPUS	1	Áudios e sintetizadores de voz	Inglês	Portugal
	1	Jogo tátil	Inglês	Brasil

Fonte: Autora da pesquisa.

Na perspectiva do idioma dos estudos, nove foram publicados na língua inglesa e quatro foram publicados no idioma português. Quanto aos estudos realizados entre os países Brasil e Portugal, foram encontrados um na base SciELO e um na base SCOPUS. Vale ressaltar que o artigo encontrado na SCOPUS foi identificado também na LILACS, porém, no idioma em português, assim, a autora optou por deixar na língua inglesa.

Em relação as tecnologias contribuintes para a promoção da saúde de pessoas com deficiência, foram encontradas tecnologias educacionais assistivas. Dentre elas, cinco desenvolvidas em áudios e sintetizadores de voz, três trabalhos utilizando e desenvolvendo próteses táteis, dois trabalhos sobre cursos online, um estudo com vídeo educativo, um estudo de jogo tátil e um manual educativo em Braille.

O quadro 6 evidencia as informações retiradas dos estudos quanto ao ano de publicação, país em que foi realizado, idioma de publicação, os autores do trabalho, a tecnologia desenvolvida, o objetivo do trabalho e o seu impacto para a promoção da saúde às pessoas com deficiência.

Quadro 6 – Síntese das informações evidenciadas nos estudos incluídos. Redenção, Ceará, Brasil, 2021.

Nº	Ano/País/ Idioma	Autores	Tecnologia Desenvolvida	Objetivo	Impacto para a promoção da saúde
1	2013/Brasil/ Inglês	Barbosa et al.	Oficina com prótese tátil da genitália masculina	Desenvolver e avaliar oficina com genitália masculina para a utilização do preservativo masculino por homens deficientes visuais. sobre cuidados da	Promoveu educação em saúde impactando no co- nhecimento sobre IST, anatomia masculina e o uso adequado do preservativo masculino.

				alimentação do bebê com pais cegos portugueses.	
2	2013/Brasil/ Inglês	Cavalcante et al.	Oficina de prótese tátil da genitália feminina	Desenvolver oficina com genitália feminina tátil para mulheres cegas aprenderem a utilizar o preservativo feminino, como forma de prevenção às IST.	Promoveu educação em saúde impactando no conhecimento sobre IST, anatomia feminina e o uso adequado do preservativo feminino.
3	2014/Brasil/ Inglês	Cavalcante et al.	Prótese tátil	Validar a prótese desenvolvida para utilização na educação em saúde sobre utilização do preservativo feminino	Incentiva o uso do preservativo feminino consequentemente promove o conhecimento e autonomia sobre a saúde sexual e reprodutiva
4	2017/Brasil/ Português	Oliveira et al.	Áudio em literatura de cordel online	Validar áudio em literatura de cordel sobre amamentação para pessoas com deficiência através do acesso online.	Incentivo na mudança de comportamento e atitude colaborando na adesão e informação sobre amamentação.
5	2009/Brasil/ Português	Oliveira	Literatura de cordel em áudio	Avaliar a literatura de cordel sobre aleitamento materno para cegos.	Validado mostrando a importância do aleitamento materno para a nutrição e promoção da saúde do bebê.
6	2018/Portugal/ Inglês	Oliveira et al.	Sintetizador de voz online	Descrever o resultado da validação aparente e de conteúdo da literatura de cordel em áudio com pessoas cegas de duas realidades, Brasil e Portugal.	Causa impacto de autonomia e conhecimento significativo sobre amamentação nas duas realidades culturais.
7	2014/Portugal/ Português	Cezario; Abreu; Pagliuca	Textos adaptados com sintetizador de voz online	Descrever e a avaliar a adaptação transcultural da tecnologia sobre cuidados da alimentação do bebê com pais cegos portugueses.	Incentivou a independência, autonomia e mudança de atitude relacionados aos cuidados à alimentação do bebê.
8	2007/Brasil/ Português	Cezario; Pagliuca	Sintetizador de Voz	Desenvolver e avaliar texto educativo por meio do sintetizador de voz Dosvox, informando sobre os malefícios do uso de drogas	A tecnologia validada teve o intuito de gerar reflexões e prevenção sobre as drogas. Pode gerar autonomia sobre o assunto para as pessoas cegas.

9	2013/Brasil/ Português	Carvalho	Curso online	Desenvolver e validar um curso educativo online para mulheres cegas sobre a detecção precoce do câncer de mama	O curso promove a saúde mamária de mulheres cegas ao facilitar informações sobre o assunto
10	2018/Brasil/ Inglês	Carvalho <i>et al.</i>	Curso online	Desenvolver curso de educação acessível para cegos sobre prevenção da hipertensão arterial.	O curso contribui para o conhecimento das pessoas cegas sobre Hipertensão Arterial, estimula a adoção de prevenções para a patologia.
11	2019/Brasil/ Inglês	Galindo-Neto <i>et al.</i>	Vídeo educativo	Construir e validar vídeo educativo para ensino de alunos surdos sobre a ressuscitação cardiopulmonar	O vídeo construído e validado foi capaz de causar a autoinstrução sobre a ressuscitação cardiopulmonar e contribuir no aprendizado das pessoas surdas.
12	2018/Brasil/ Inglês	Oliveira <i>et al.</i>	Manual educativo em Braille e tinta	Avaliar o aprendizado de mulheres cegas sobre anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino mediante o uso de manual educativo.	O manual permitiu o aprendizado das participantes quanto à anatomia feminina e à fisiologia da fecundação, somando conhecimentos prévios com os adquiridos durante leitura.
13	2013/Brasil/ Inglês	Mariano; Rebouças; Pagliuca	Jogo educativo tátil	Construir e avaliar um jogo educativo acessível a pessoas cegas sobre drogas psicoativas	Incentiva a tomada de decisão e estimula o raciocínio sobre a temática visando a facilidade de aprendizagem sobre os cuidados com as drogas.

Fonte: Autora da pesquisa.

No que diz respeito aos tipos de estudos todos os trabalhos foram desenvolvidos dentro dos padrões de estudos metodológicos, com exceção do trabalho 4 que foi desenvolvido no método descritivo exploratório. Não há instrumento para a verificação da qualidade metodológica dos estudos em delineamento metodológico e para o descritivo exploratório.

Quanto aos níveis de evidências doze estudos com delineamento metodológico não se aplica os níveis de evidência e um dos estudos possui nível de evidência IV - estudos descritivos/não experimentais.

Além disso, os tipos de deficiências abordadas nos estudos foram a deficiência visual, sendo a predominante em doze estudos, e apenas um abordando a deficiência auditiva.

DISCUSSÃO

No portal RCAAP gerou-se uma estratégia de cruzamento mais delongada e a necessidade de utilizar filtros, além do site possuir muitas instabilidades o que corrobora com Pais et al. (2017) referindo a existência de erros na classificação de tipologia documental das evidências na própria base dificultando uma procura efetiva. Na seleção por título e resumo os trabalhos encontrados, na maioria, eram destinados a idosos, outros não abordavam tecnologias ou não pertenciam à área de Enfermagem sendo quase todos na área de educação especial. Além disso o portal ainda agrega o OASIS do Brasil, ou seja, muitos trabalhos que se enquadravam já estavam selecionados a partir de outras bases. Isso resultou em muitas exclusões de trabalhos em que alguns possuíam também incoerência com os critérios de inclusão do estudo, sendo fora da área de Enfermagem, não abordar tecnologias assistivas e não ter PcD como público.

Durante a busca dos estudos pode-se observar um grande quantitativo em outras áreas como oftalmologia, engenharia de software, biomedicina, neurocirurgia, neuro engenharia e educação física. Dentre esses estudos, muitos eram relacionados às pessoas com deficiência física como no caso de adquirirem lesões medulares, com trabalhos voltados para mecanização desenvolvidos para auxiliar essas pessoas nas atividades de vida diária (FARSHCHIANSADEGH, 2016). Esses estudos não foram incluídos por não atenderem a ao critério de serem da área de Enfermagem e desenvolvidos nos países Brasil e Portugal, porém, são evidências que trazem possibilidades de promoção de saúde e melhoria na qualidade de vida.

Os estudos incluídos na revisão foram publicados na área de enfermagem por enfermeiros em periódicos nacionais e internacionais da área da saúde. Pode-se observar uma perspectiva para a temática de assistir as pessoas com deficiência e o interesse de incluí-las ativamente no cuidado sobre si e à saúde. Relacionado aos estudos na área de enfermagem, foram encontrados os que não atendiam ao critério como o fato de não desenvolver tecnologia, de ser elaborado fora do país ou de ser outro tipo de estudo.

Dos trabalhos sobre a tecnologia assistiva, pode-se citar o estudo para aprendizado da utilização do preservativo feminino (CAVALCANTE et al., 2013; CAVALCANTE, 2013) e preservativo masculino (BARBOSA et al., 2013) destinados a deficiência visual e que pode gerar a educação em saúde através de oficinas com o desenvolvimento de prótese tátil pelos próprios usuários. Na leitura dos trabalhos a condução das atividades foram adequadas e delineadas corretamente com a utilização de materiais perceptíveis pelos deficientes visuais e as orientações oportunas ao aprendizado, no quais os próprios participantes puderam agregar ao estudo e tiveram participação ativa no decorrer da pesquisa.

Nesses trabalhos pode-se observar que muitos participantes adquiriram conhecimentos sobre a utilização, porém, o projeto foi aplicado à um público-alvo reduzido o que se sugere a busca pela

aplicação do estudo na assistência e serviços de saúde para alcançar o seu propósito de educação em saúde sobre a temática, visto que, foi evidenciado positividade para comportamentos em saúde.

Sobre a perspectiva dos estudos para as pessoas com deficiência visual, os sintetizadores de voz auxiliam no acesso à informação como o trabalho de Oliveira et al. (2017) que validou com as pessoas com deficiência o trabalho de literatura de cordel, anteriormente elaborada e adequada à este público (OLIVEIRA, 2009), abordando o aleitamento materno e seus benefícios para a saúde materna e infantil. A continuidade do trabalho foi observada dentro o estudo mencionado à posteriori identificando a aplicabilidade e validade.

À luz dos trabalhos, houve a possibilidade de aplicar com as pessoas com deficiência visual portuguesas, como de acordo com Oliveira et al. (2018), em que foi realizado a adaptação do trabalho. Importante ressaltar a diferença gramatical e semântica no idioma português entre Brasil e Portugal, necessitando revisar palavras que fossem mais adequadas ao contexto português. Ocorreu o mesmo no estudo de Cezario, Abreu e Pagliuca (2014), com a tecnologia de apoio aos pais cegos portugueses sobre a introdução alimentar complementar dos lactentes.

Os dois trabalhos concluíram a importância de se aferir as tecnologias desenvolvidas em outra realidade cultural sendo possível avaliar melhorias e agregar mais conhecimentos, no caso da interculturalidade, possibilitar a contribuição em demais territórios. Com isso, Fontana (2019) reforça a formação da enfermagem sob a reflexão da teoria transcultural no intuito de ultrapassar fronteiras e conseguir uma assistência humanizada, integral e de acolhimento.

Nessa perspectiva, os trabalhos encontrados entre Brasil e Portugal são parcerias estabelecidas que buscaram aplicar a continuação de estudos validados com pessoas com deficiência e verificar a eficácia dos mesmos, conseqüentemente, as principais diferenças e comparar a aplicabilidade. O que se esperava na busca do portal RCAAP eram trabalhos destinados às pessoas com deficiência devido à especialidade de enfermagem de reabilitação, mas a população que possui algum grau e tipo de deficiência representa a prevalência de idosos (INE, 2011), com isso, o público-alvo eram idosos e muitos estudos abrangendo a temática de reabilitação respiratória.

Sobre as demais tecnologias encontradas, como os cursos online sobre prevenção de hipertensão arterial, jogo e manual educativos em Braille e tinta para cegos percebe-se a iniciativa da enfermagem de desenvolver, divulgar e inserir o indivíduo no âmbito de prevenção e promoção da saúde. O que reforça Santos et al. (2017) ao defender que as tecnologias assistivas constituem-se em ferramentas capazes de facilitar a autonomia e funcionalidade das PcD. Além disso, as tecnologias propõem um favorecimento na transmissão de informações, tornam-se atrativas e pretendem um acesso rápido na sua utilização (SANTOS; MOURA; SILVA, 2020).

Referindo-se aos trabalhos identificados com acesso online, retratam a inclusão digital através do uso de programas acessíveis e desenvolvidos para isso, além de ser um meio de acesso

rápido prático. Esses tipos de tecnologias são ferramentas que dão possibilidade ao aprendizado à distância, Carvalho et al. (2018) refere a interação do usuário ao produto da tecnologia e possibilita exploração por eles. Não obstante, a pessoa com deficiência que possui acesso às atividades digitais pode abranger o seu conhecimento relacionado à várias áreas de informação (SOUSA; MIOTA; CARVALHO, 2011).

No tocante aos trabalhos de utilização do sentido tátil, como o jogo educativo sobre drogas (MARIANO; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2013) e do manual educativo sobre anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino (OLIVEIRA *et al.*, 2018), trouxeram repercussões significativas sobre a promoção da saúde para os usuários cegos que as utilizaram ao promoverem não só a informação, mas inserirem as pessoas com deficiências visuais na atividade. Por serem atividades lúdicas possuem um potencial de motivar e com a adaptação de acessibilidade reproduzidas em braile, tinta e texturas contribuem na capacitação e acesso à informação. Corroboram com Pimentel e Aragon (2018) ao referir que esse tipo de recurso lúdico facilita a aprendizagem e devem ser implementados, pois também podem promover interação de pessoas cegas com pessoas videntes favorecendo o processo de formação e inclusão.

Foi importante observar nos trabalhos inclusos que apenas um trabalho esteve voltado à deficiência auditiva. Sob a análise de Galindo Neto et al. (2019) torna-se necessário o empoderamento da população relacionada às temáticas importantes como, no caso, a ressuscitação cardiopulmonar em ambiente pré-hospitalar por leigos, essencialmente pessoas com deficiência, no caso, auditiva. A validação com o público-alvo é inerente e demonstrou satisfação das pessoas surdas ao acesso do conteúdo educativo adaptado em Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS) por vídeo.

A busca por incluir as PcD nos processos de saúde-doença são identificados nos estudos, demonstrando olhar crítico, interesse e dedicação da categoria profissional de enfermagem na produção científica de tecnologias assistivas juntamente à assistência inclusiva desse público. Baseado nessa perspectiva, analisa-se que a enfermagem possui papel educador atuando em diversas áreas sendo experiente e oportunizando estratégias de intervenções educativas produtivas, como também, reprodutiva (GALINDO-NETO *et al.*, 2019).

Com relação ao rigor metodológico das pesquisas, os tipos de estudos realizados foram metodológicos. Isto porque muitos deles abrangem o desenvolvimento, avaliação e validação do projeto, significando uma tecnologia efetiva para uso. Entretanto, faz-se necessário a aplicação da tecnologia validada no âmbito da assistência a essas pessoas com intervenções desenhadas nos tipos de estudos experimentais ou quase-experimentais, segundo Dutra e Reis (2017) esse último tem significância na área de enfermagem ao produzir uma evidência mais próxima da realidade da prática clínica.

Nesse contexto, os níveis de evidência dos estudos selecionados não puderam ter análise aplicada por tratarem de estudo metodológico, porém, na leitura das evidências percebia-se o grande potencial do delineamento e aplicabilidade na assistência de enfermagem e no sistema de saúde. De fato, é necessário que as pesquisas das tecnologias avancem para intervenções em público maior, sendo favoráveis na promoção de saúde nos serviços públicos e privados de saúde.

Como observado, a promoção da saúde caracteriza-se como um processo de capacitação individual para a participação no cuidado à saúde e busca da autonomia para melhorar, conseqüentemente, a qualidade de vida (CARVALHO et al., 2018) no qual, evidencia-se como objetivo nos trabalhos elaborados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias assistivas produzem impacto na vida das pessoas com deficiência ao serem meios inclusivos nas áreas de determinantes sociais de saúde e possibilitá-las de serem mais independentes e autônomas em seu cotidiano. Os trabalhos encontrados com as diversas abordagens como sintetizadores de voz para leitura de texto, jogos educativos e manuais em Braille e vídeos em LIBRAS são tecnologias assistivas competentes capazes de promover a saúde, incluir a pessoa com deficiência e disseminar conhecimentos sobre temáticas importantes.

Está intrínseco ao papel do enfermeiro a educação em saúde compreendendo as diferenças e necessidades individuais da população. Nessa perspectiva, as PcD necessitam serem incluídas nos seus cuidados à saúde e no meio físico da saúde pública. O desenvolvimento desses trabalhos traz os princípios da inclusão e acessibilidade à saúde e destacam a participação dos enfermeiros na produção de assistência inclusiva com o intuito de garantir o desenho universal.

Assim, a elaboração de estudos que evidenciam tecnologias assistivas ao público com deficiência se faz necessária, principalmente, para os demais tipos de deficiência, visto que, o acesso à saúde deve ser igualitário e com equidade também diante das variadas formas de deficiência. Com este trabalho, ficou evidente que há muitos trabalhos na área de enfermagem direcionado às pessoas com deficiência visual e há necessidade de preenchimento das lacunas para trabalhos designados à deficiência física, uma vez que se evidenciou estudos em outras profissões. Além disso, houve poucos achados para deficiência auditiva e intelectual sugerindo elaboração de estudos para esse público.

Dessa forma, o estudo pôde verificar a existência de potenciais evidências de possíveis replicação, lacunas para serem preenchidas e a atuação da enfermagem na produção científica de tecnologias e assistência. Ademais, a parceria dos estudos em outros territórios como, em Portugal, um país luso e com muito em comum, confirma uma expansão dos estudos no que diz respeito a replicação, comparação e validação científica para disseminar a resposta positiva e conseqüente qualidade de vida para o público em questão.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Y.F.L. *et al.* Assistência de enfermagem na atenção à saúde da Pessoa com deficiência: uma revisão integrativa. **In: Anais do III Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde**, v.1, ISSN 2525-6696, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/40748>. Acesso em: 12 ago. 2021.
- BARBOSA, G.O.L. *et al.* Development of assistive technology for the visually impaired use of the male condom. **Rev. Esc. Enferm. USP.** v. 47, n. 5, out, 2013 DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000500021>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- BRASIL. Ministério Público do Trabalho. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**: Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Vitória: Ministério Público do Trabalho, 2014. Disponível em: http://www.pcdlegal.com.br/convencaoonu/wp-content/themes/convencaoonu/downloads/ONU_Cartilha.pdf. Acesso em: 12 ago. 2021.
- BRUNO, M.M.G.; NASCIMENTO, R.A.L. Política de Acessibilidade: o que dizem as pessoas com deficiência visual. **Educ. e Realidade**, v. 44, n. 1, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362019000100206&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 12 ago. 2021.
- CARVALHO, P.O. *et al.* Competências essenciais de promoção da saúde na formação do enfermeiro: revisão integrativa. **Acta Paul Enferm.** v. 34, eAPE02753, 2020. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AR02753>. Acesso 11 ago. 2021.
- CARVALHO, A. T. **Saúde mamária para cegas: desenvolvimento e avaliação de cursos online acessível**. 2013. 105 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/5568>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- CARVALHO, L.V. *et al.* Construction of assistive technology as online course for the blind about hypertension. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 71, n. 4, ago, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0056>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- CAVALCANTE, L.D.W. *et al.* Assistive technology for visually impaired women: usage of female condoms - a descriptive study. **Online braz. J. Nurs.** v. 12, n. 2, p. 534-545, set., 2013. DOI: <https://doi.org/10.5935/1676-4285.20133992>. Acesso em: 13 mar. 2021
- CAVALCANTE, L.D.W. *et al.* Tecnologia assistiva para mulheres com deficiência visual acerca do preservativo feminino: estudo de validação. **Rev. Esc. Enferm. USP.** v. 49, n. 1, p. 14-21, 2014. DOI: 10.1590/S0080-6234201500010002. Acesso em: 13 mar. 2021.
- CEZARIO, K.G.; ABREU, M. S. N.; PAGLIUCA, L.M.F. Alimentação complementar do latente: adaptação e avaliação de tecnologia de apoio para pais cegos portugueses. **Rev. Enferm. Ref.** n. 3, dez, p. 37- 44, 2014. DOI: 10.12707/RIII12119. Acesso em: 13 mar. 2021.
- CEZARIO, K.G.; PAGLIUCA, L.M.F. Tecnologia assistiva em saúde para cegos enfoque na prevenção de drogas. **Esc. Anna Nery**, v. 11, n. 4, dez., 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452007000400019>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- DUTRA, H.S.; REIS, V.N. Desenhos de estudos experimentais e quase-experimentais: definições e desafios na pesquisa em enfermagem. **Rev. enferm. UFPE**, v. 10, n. 6, p. 2230-2241, jun., 2016. DOI: 10.5205/reuol.9199-80250-1-SM1006201639. Acesso em: 11 ago., 2021.
- FARSHCHIANSADDEGH, A. *et al.* A Body Machine Interface based on Inertial Sensors. Conference Paper **In Conference proceedings: Annual International Conference of the IEEE**

- Engineering in Medicine and Biology Society.** IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. P. 6120-6124, ago., 2014. DOI: 10.1109/EMBC.2014.6945026. Acesso em: 11 ago. 2021.
- FONTANA, R. T. A interculturalidade na formação dos profissionais de enfermagem. **Rev. Context. Amp.**, v. 34, n.109, p. 36–51. DOI: <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2019.109.36-51>. Acesso em: 12 ago. 2021.
- GALINDO-NETO, N.M. *et al.* Creation and validation of an educational video for deaf people about cardiopulmonary resuscitation. **Rev. Latino-Am. Enferm.** v. 27, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2765.3130>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- GRDEN, C.R.B. *et al.* Síndrome da fragilidade e o uso de tecnologias assistivas em idosos. **Rev. Fund. Care Online**, v.12, p. 503-508, dez., 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1087515>. Acesso em: 12 ago. 2021.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência.** 211p. Brasil, 2010. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf. Acesso em: 12 abr. 2021.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA -INE. **Censos 2011: Resultados Definitivos – Portugal.** Lisboa: Portugal, 2011. Disponível em: https://censos.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=148313382&att_display=n&att_download=y. Acesso em: 28 jan. 2021.
- LORENZETTI, Jorge *et al.* Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. **Texto context. Enferm.**, Florianópolis, v. 21, n. 2, p. 432-439, June, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n2/a23v21n2.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2021.
- MARIANO, M.R.; REBOUÇAS, C.B.A.; PAGLIUCA, L.M.F. Educative game on drugs for blind individuals Development and assessment. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 47, n. 4, ago., 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000400022>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- OBSERVATÓRIO DA DEFICIÊNCIA E DIREITOS HUMANOS – ODDH. **Pessoas com deficiência em Portugal: Indicadores de direitos humanos 2018.** Portugal: Lisboa, dez. 2018. Disponível em: <http://oddh.iscsp.ulisboa.pt/index.php/en/2013-04-24-13-36-12/publications-of-oddh-researchers/item/390-report-oddh-2018>. Acesso em: 22 jan. de 2021.
- OLIVEIRA, M.G. *et al.* Teaching blind women about the anatomy and physiology of the female reproductive system through educational manual. **Rev. Bras. Saude Mater.** Infant. v. 18, n. 4, dez., 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042018000400005>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- OLIVEIRA, P.M.P. **Avaliação de uma tecnologia assistiva sobre amamentação para pessoas cegas.** 2009. 123 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/1726>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- OLIVEIRA, P.M.P. *et al.* Amamentação: validação de tecnologia assistiva em áudio para pessoa com deficiência visual. **Acta Paul Enferm.** v. 30, n. 2, abr., 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700020>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- OLIVEIRA, P.M.P. *et al.* Breastfeeding assistive technology for people with visual deficiencies Comparison between Brazil and Portugal. **Texto context. enferm.** v. 27, n. 3, p. 1-10, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-070720180004340016>. Acesso em: 13 mar. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. Direção Geral de Saúde – Lisboa, 2004. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2014/11/CLASSIFICACAO-INTERNACIONAL-DE-FUNCIONALIDADE-CIF-OMS.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Relatório Mundial sobre a Deficiência**. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2012. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/RELATORIO_MUNDIAL_COMPLETO.pdf. Acesso em: 12 ago. 2021.

PAIS, C.C. *et al.* Caracterização multidimensional do RCCAP. **Rev. Eletron. Comum. Inf. Inov. Saúde**. suppl. 11, nov., 2017. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1423/pdf1423#>. Acesso em: 10 ago. 2021.

PIMENTEL, A.G.; ARAGON, G.T. Jogos pedagógicos e a interação entre estudantes deficientes visuais e videntes. **Rev. Aleph.**, n. 30, p. 254-269, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22409/revistaleph.v0i30.39262>. Acesso em: 12 ago. 2021.

PIOVERSAN, L.R. *ET AL.* Promoção da saúde na perspectiva de enfermeiros de atenção básica. **Rev. Enferm. UERJ.**, v. 24, n. 3, 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/viewFile/5816/19396>. Acesso em: 14 ago. 2021.

SANTOS, C.C.; PIMENTA, C.A.M.; NOBRE, M.R.C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Rev. Latino-Am. Enfer.**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 3, p. 508-511, jun, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt_v15n3a23.pdf. Acesso em: 22 jan. 2021.

SANTOS, R.F. *et al.* Tecnologia assistiva e suas relações com a qualidade de vida de pessoas com deficiência. **Rev. Ter. Ocupac. USP**, v. 28, n. 1, p. 54-62, jun., 2017. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v28i1p54-62>. Acesso em: 01 fev. 2021.

SANTOS, S.A.C.E.; MOURA, G.C.; SILVA, J.T. O uso da tecnologia na educação: perspectivas e entraves. **Rev. Cien. Multi. Núcleo Conhec.**, v. 4, p. 31-45, jan, 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/uso-da-tecnologia>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SOUSA, R.P.; MIOTA, F.M.C.S.C.; CARVALHO, A.B.G. **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 276 p., 2011. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247-04.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, mar, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf. Acesso em: 22 jan. 2021.

URSI, E.S. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura**. 2005. Dissertação. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.