

## Validação de aplicativo móvel para adultos com disfunção neurológica do trato urinário inferior\*

Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes<sup>1,2</sup>

 <https://orcid.org/0009-0003-2522-0915>

Priscilla Alfradique de Souza<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-4625-7552>

Gisela Maria Assis<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6343-8075>

Danielle Galdino de Paula<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0103-6828>

**Destaques:** (1) Estudo inovador no processo de ensino-aprendizagem de enfermagem. (2) Inovação no âmbito do Sistema Único de Saúde. (3) Ferramenta de educação de fácil acesso ao usuário. (4) Proporciona ao enfermeiro o acompanhamento do processo de aprendizagem. (5) Desenvolvimento de competências profissionais aos acadêmicos da saúde.

**Objetivo:** validar com especialistas o conteúdo de aplicativo móvel para orientação de pacientes com disfunção neurológica do trato urinário inferior. **Método:** estudo metodológico. Para validação do conteúdo, participaram 81 enfermeiros especialistas. O instrumento de coleta de dados foi elaborado no formato de formulário eletrônico e conteve avaliações sobre objetivos, conteúdo, linguagem, relevância, funcionalidade e usabilidade do aplicativo. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva e inferencial, com base na mensuração do Índice de Validade de Conteúdo. **Resultados:** o índice de validade de conteúdo global do protótipo de aplicativo foi de 0,98. O item mais baixo (0,93) foi referente à adequação do tamanho da fonte, e o módulo mais alto (1) foi associado à usabilidade, que mostrou facilidade no manuseio do aplicativo. Os especialistas recomendaram correção ortográfica e gramatical, além de acréscimos e minimização de informações, padronização da linguagem, dentre outros. **Conclusão:** o conteúdo do aplicativo móvel MeduLar sem Medo<sup>®</sup> foi validado com excelência por especialistas, pois apresentou recursos importantes para o ensino do controle da disfunção urinária e a adesão à reabilitação. Com tais resultados, é possível vislumbrar as próximas etapas de validação, com aplicação nas populações a que se destina e incorporação desta tecnologia de cuidado no âmbito do Sistema Único de Saúde.

**Descritores:** Bexiga Urinaria Neurogênica; Traumatismos da Medula Espinal; Cateterismo Uretral Intermitente; Educação em Saúde; Aplicativos Móveis; Estomaterapia.

\* A publicação deste artigo na Série Temática "Saúde digital: contribuições da enfermagem" se insere na atividade 2.2 do Termo de Referência 2 do Plano de Trabalho do Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Brasil. Artigo extraído da dissertação de mestrado "MeduLar sem medo: aplicativo móvel para adultos com disfunção neurológica do trato urinário inferior secundária à lesão medular traumática", apresentada à Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia, Unidade de Estomaterapia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal do Paraná, Hospital de Clínicas, Curitiba, PR, Brasil.

### Como citar este artigo

Gomes DSLF, Souza PA, Assis GM, Paula DG. Validation of a mobile application for adults with neurological lower urinary tract dysfunction. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4323 [cited \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_]. Available from: \_\_\_\_\_ . <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7145.4323>

URL

ano    mês    dia

## Introdução

A Lesão Medular (LM) é um evento impactante, uma vez que afeta a pessoa envolvida e a família/cuidador. Após a instalação da LM, o indivíduo sofre alterações físicas e emocionais que, em graus variados, podem ser irreversíveis ou fatais. Exemplo de condição irreversível é a disfunção neurológica do trato urinário inferior<sup>(1-2)</sup>.

Pesquisa realizada em 2019, pela Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação, por meio de entrevista em pacientes internados, mostrou que os acidentes de trânsito foram a primeira causa externa de internação, com 47,7% dos casos. As agressões (incluindo arma de fogo, arma branca e agressão física) constituem a segunda causa externa de internação, 22,6% dos casos. Ainda aparecem como causas externas, nessa mesma pesquisa, as quedas, 15,5%; os acidentes com mergulho, 4,5%; os impactos por objetos pesados, 2,7%; entre outras, 7,0%<sup>(3)</sup>. E, de acordo com *European Association of Urology*, a prevalência de LM traumática em países desenvolvidos varia de 280 a 906/milhões<sup>(4)</sup>.

Todavia, em estudo quantitativo, retrospectivo e descritivo com objetivo de levantamento do perfil epidemiológico do trauma raquimedular no âmbito do estado do Distrito Federal, Brasil, entre os anos de 2018 e 2020, ao se referir às complicações atinentes do trauma raquimedular, os mais prevalentes foram: lesões por pressão, pneumonia, atelectasia, infecção do trato urinário e espasticidade<sup>(5)</sup>.

Ainda, entende-se que em pessoas com Disfunção Neurológica do Trato Urinário Inferior (DNTUI), sem o manejo adequado da bexiga, são esperadas complicações vesico-urinárias, como infecção urinária de repetição, cálculo vesical, fístula peno-uretral, refluxo vesico ureteral, hidronefrose e até perda da função renal<sup>(1-2)</sup>.

Logo, cuidados às pessoas com disfunção urinária são essenciais e devem ser orientados e acompanhados por profissional de saúde, a fim de criar capacidade e fortalecer o processo de reabilitação. Destaca-se que, dentre os cuidados, deve-se observar o padrão urinário e as respectivas características; sinalizar mudanças no organismo e incentivá-lo a se redescobrir na nova condição de vida; buscar compreender o entendimento sobre a disfunção urinária; orientar quanto à realização do Cateterismo Intermitente Limpo (CIL) e às mudanças comportamentais; identificar fatores de risco para as complicações vesico-urinárias; apresentar alternativas temporárias à incontinência; observar o uso de medicamentos; e reconhecer a aceitação e o enfrentamento desta nova condição<sup>(4)</sup>.

Posto isto, pesquisadores realizaram estudo em Hospital Universitário, situado em Minas Gerais, Brasil;

e investigaram se os enfermeiros atuantes em hospitais em atendimento à pessoa com LM estão preparados para orientar o CIL. Os autores concluíram que a maioria dos pacientes investigados não recebeu orientação antes da alta hospitalar. Cabe destacar que o hospital é referência no atendimento à LM<sup>(6)</sup>. Vale salientar que a assistência de enfermagem sistematizada deve promover a melhoria do tratamento do paciente e a prevenção de complicações. Deste modo, o enfermeiro desempenha papel importante na educação em saúde, no processo de reabilitação e na reinserção social de pessoas com LM<sup>(6)</sup>.

Em contrapartida, a utilização de tecnologias móveis na educação em saúde tem se mostrado cada vez mais relevante e eficaz nos dias de hoje. Através de aplicativos, mensagens de texto, vídeos e outras ferramentas digitais é possível divulgar informações e orientações sobre cuidados com a saúde de forma acessível e interativa. Essa abordagem permite alcançar um maior número de pessoas, independentemente de sua localização geográfica, proporcionando um maior engajamento na gestão da saúde. Além disso, as tecnologias móveis possibilitam a personalização do conteúdo de acordo com as necessidades de cada usuário, tornando o processo de aprendizado mais eficaz e adaptado às particularidades. Portanto, a integração entre educação em saúde e tecnologias móveis representa uma ferramenta poderosa ao enfermeiro no processo de reabilitação.

Atualmente não há aplicativos móveis (APP) referido na literatura nacional e internacional que orientem sobre o adequado manejo da DNTUI, apenas encontram-se como fonte de informação para pacientes com LM: cartilhas, infográficos, vídeos e manuais. Ainda são poucas as ferramentas educacionais digitais desenvolvidas e validadas para colaborar no processo ensino-aprendizagem<sup>(7)</sup>. Apresenta-se, portanto, um potencial inovador, por se tratar de ferramenta facilitadora no processo de ensino-aprendizagem aos usuários, profissionais e acadêmicos.

À vista disto, uma pesquisa global sobre saúde digital propõe novos horizontes para a saúde e ratifica que as tecnologias móveis estão cada vez mais presentes na vida das pessoas e avançam de forma dinâmica e veloz na sociedade, constituindo novas relações educacionais<sup>(8)</sup>. Ou seja, o uso e a ampliação de soluções digitais de saúde podem inovar a forma como as pessoas no mundo alcançam padrões mais elevados de saúde e acessam serviços e/ou informações para promover e proteger a saúde<sup>(9)</sup>. Além disso, destaca-se que o fortalecimento em saúde digital faz parte do rol de prioridades da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil (2020-2028) (ESD28)<sup>(9)</sup>. Dentre os objetivos da ESD28 destacam-se o suporte à melhoria da atenção à saúde, o engajamento do usuário

como protagonista da própria saúde, o ambiente de conectividade em saúde e o ecossistema de inovação<sup>(9)</sup>.

Ao considerar que as tecnologias móveis podem ser eficientes para promoção da saúde em pessoas com DNTUI e que não há na literatura aplicativos disponíveis sobre orientação às pessoas com disfunção neurológica do trato urinário inferior, propôs-se o presente estudo. Assim, objetivou-se validar o conteúdo de um aplicativo móvel por especialistas enfermeiros, com vistas à orientação de pacientes adultos com disfunção neurológica do trato urinário inferior.

## Método

### Tipo de estudo

Este estudo compõe o projeto intitulado "Medular sem Medo®: aplicativo móvel para adultos com disfunção neurológica do trato urinário inferior secundária à lesão medular traumática". E trata-se de estudo metodológico, na modalidade inovação tecnológica para validação de aplicativo educacional.

Além do mais, o referencial utilizado foi o *Design Science Research* (DSR), permeado pelas seis etapas: identificou-se o problema/motivação; a partir disto, elencaram-se os objetivos; desenvolveu-se o produto; executou-se o processo de testagem; efetivou-se a avaliação experimental, por meio da validação por especialistas na área; finalizando com proposta de divulgação científica, a fim de que seja aplicado em situações similares por diversas organizações<sup>(10)</sup>.

O DSR se trata de metodologia focada na resolução de problemas identificados no contexto prático, a partir de novos conhecimentos científicos aplicados à produção de produtos, geralmente de natureza tecnológica<sup>(10)</sup>. Essa metodologia tem como cerne das diretrizes o objeto de pesquisa como produto; relevância do problema abordado e utilidade do produto para o usuário. E, ainda, exige avaliação rigorosa do produto, seguindo os métodos sistemáticos de pesquisa; contribuições inovadoras para área de conhecimento da pesquisa; uso adequado dos recursos para se alcançar as metas desejadas; e comunicação dos resultados da pesquisa aos usuários<sup>(10)</sup>.

Nesse ínterim, as três etapas iniciais orientadas pelo DSR foram desenvolvidas em estudo anterior, permeada também por uma revisão integrativa da literatura<sup>(11)</sup>, com análise de evidências científicas como conteúdo do aplicativo, guiado pelo referencial da Teoria de Enfermagem do Déficit do Autocuidado de Orem, em todo processo de construção. Neste artigo apresentam-se a etapa de validação de conteúdo e a proposição do protótipo a partir dessas considerações.

### Local do estudo

A coleta de dados foi realizada em ambiente virtual, com abrangência nacional nas cinco regiões do Brasil e internacional (brasileiros residentes em cidades da Colômbia, Espanha e Portugal).

### Período

A coleta de dados foi realizada entre 6 de março e 10 de abril de 2023.

### População, critérios de inclusão e amostra

A população foi constituída por enfermeiros especialistas em estomaterapia ou reabilitação. Os critérios de inclusão foram: ter, no mínimo, título de especialista em Estomaterapia ou Reabilitação, ou experiência mínima de cinco anos na mesma área. Os critérios de exclusão: enfermeiros que não atingissem, no mínimo, cinco pontos nos critérios<sup>(12)</sup>, de acordo com a Figura 1.

CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO
Titulação de Mestre em Enfermagem ou mínimo de 5 anos de atuação profissional	4
Participação em Grupo de Pesquisa na temática (>1 ano)	1
Publicação de artigo sobre a temática em periódicos de referência	2
Titulação de Doutor em Enfermagem	2
Experiência clínica ou de ensino na temática (>1 ano)	1
Especialização concluída em Estomaterapia/ Reabilitação	3

Figura 1 – Critérios adaptados para seleção dos peritos deste estudo. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2023<sup>(12)</sup>

O contato com os especialistas foi primeiramente em grupos de trabalho da área de reabilitação de disfunção urinária no Brasil, por meio de endereços eletrônicos (*e-mail*) e/ou aplicativo de mensagem instantânea. Também se realizou, para seleção dos especialistas, a análise do Currículo Lattes, disponibilizado na Plataforma Lattes, pelo Portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), utilizando-se para busca os termos "incontinência urinária"; "reabilitação"; "estomaterapia"; "bexiga neurogênica"; e "disfunção neurológica do trato urinário inferior".

Além disso, também como estratégia de recrutamento, aplicou-se a amostragem por conveniência e bola de neve<sup>(13)</sup>. Para composição do painel de especialistas, foram recrutados mais de 300 especialistas, dos quais 178 aceitaram participar e 89 responderam

ao questionário. Um foi excluído por não ter completado todas as respostas do formulário e, ainda, por critério de exclusão, sete especialistas foram excluídos por não atingirem o mínimo de 5 pontos nos critérios<sup>(12)</sup>. Assim, a amostra final foi constituída por 81 especialistas.

### Variáveis do estudo

Elegeram-se as variáveis sociodemográficas (sexo, idade, tempo de atuação profissional, maior titulação acadêmica, experiência assistencial na temática, local de atuação, publicação e participação em grupos de pesquisa na temática). As variáveis relacionadas aos itens de avaliação de conteúdo foram separadas por módulos: objetivos (Módulo I), conteúdo (Módulo II), linguagem (Módulo III), relevância (Módulo IV), funcionalidade (Módulo V) e usabilidade (Módulo VI).

### Instrumento utilizado para coleta de dados

O instrumento de coleta de dados foi elaborado no formato de formulário *online*, utilizando-se da ferramenta *Google Forms*<sup>®</sup> e composto de sete partes: 1ª. composta por breve apresentação do projeto; 2ª. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; 3ª. orientações gerais quanto ao preenchimento do formulário; 4ª. caracterização sociodemográfica dos especialistas; 5ª. caracterização profissional dos especialistas; 6ª. *link* de acesso ao protótipo do aplicativo com os itens a serem avaliados; 7ª. agradecimento pela participação.

### Coleta de dados

Enviou-se o formulário aos especialistas por e-mail ou aplicativo de mensagens. Em contrapartida, as informações para o acesso ao protótipo foram exibidas por meio de vídeo, apresentando as telas de forma que o avaliador pudesse ter experiência similar à do usuário.

### Análise de dados

Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva e inferencial, com base na mensuração do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Este índice consiste na mensuração da proporção ou porcentagem de especialistas que estão em concordância sobre os itens do instrumento, permitindo analisar cada item, bem como a integralidade dele<sup>(14-15)</sup>.

Por conseguinte, para análise dos dados, considerou-se a transformação da escala do tipo Likert<sup>(12)</sup>, em que foram atribuídas as classificações para opções: discordo completamente (valor: 0), discordo parcialmente (valor: 0,25),

não concordo e nem discordo (valor: 0,50), concordo parcialmente (valor: 0,75) e, por fim, concordo totalmente (valor: 1). Para avaliação, tanto de cada item quanto para todo o instrumento, os valores para IVC foram considerados aceitáveis a partir de 0,50. Para cada item considerado aceitável, foi dividido pelo número de especialistas, assim, obtendo-se a proporção de concordância<sup>(15)</sup>. E, para análise da avaliação global dos especialistas, utilizou-se do somatório de todos os IVC calculados separadamente, dividido pelo número total de itens do instrumento. Nos módulos, calculou-se a média do IVC<sup>(15)</sup>.

Nessa conjuntura, a concordância de pelo menos 80% indica a adequação do conteúdo, sendo pertinente a permanência no produto. Assim, para este estudo, considerou-se como válido os itens que obtiveram  $IVC \geq 0,80$ . Logo, os que obtiveram valores inferiores a este limiar precisariam ser excluídos ou modificados para serem reavaliados<sup>(16)</sup>. As respostas foram exportadas em forma de documento no *software* de planilhas *Excel*<sup>®</sup>, da *Microsoft Corporation*, e os dados foram selecionados, agrupados e contabilizados para análise.

### Aspectos éticos

O projeto foi submetido e aprovado junto ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme parecer 5.476.943. A todos os participantes da pesquisa, garantiram-se o caráter sigiloso dos dados e o anonimato.

### Resultados

Do total de 81 (100%) especialistas, 92% eram mulheres, e a idade variou de 30 a 73 anos, sendo a maior frequência entre 30 e 40 anos. Quanto ao tempo de atuação profissional, 49% apresentaram tempo superior a 15 anos. Em relação à titulação acadêmica, 55% tinham cursado a especialização, sendo que 84% eram estomaterapeutas. Quanto à experiência assistencial a pacientes com disfunção neurológica do trato urinário inferior, 63% tinham experiência superior há um ano. Entretanto, apenas 17% tinham publicação na temática do estudo e somente 23% participaram em grupos de pesquisa na temática.

No tocante à caracterização segundo o local de atuação, foram contempladas todas as regiões do Brasil, sendo da Região Centro-Oeste (5%), Região Norte (6%), Região Sul (10%), Região Nordeste (17%) e Região Sudeste (56%). Os estados com maior número de profissionais de atuação nesta temática foram: Rio de Janeiro (n=20/25%), São Paulo (n=16/20%), Minas Gerais (n=9/11%) e Ceará (n=7/9%); e, ainda, cidades internacionais, como Valencia, Espanha; San Cristóbal

de La Laguna, Espanha; Bogotá, Colômbia; e Coimbra, Portugal, conforme Tabela 1. As cidades internacionais se referem a especialistas brasileiros que residem no exterior.

Tabela 1 - Caracterização dos especialistas do aplicativo. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2023

Características	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	75	92
Masculino	6	8
<b>Idade (anos)</b>		
30 a 40	34	42
41 a 50	31	38
51 a 60	12	15
>60	2	2
<b>Tempo de atuação profissional (anos)</b>		
<5	1	1
5-10	21	26
11-15	19	23
>15	40	49
<b>Maior titulação acadêmica</b>		
Especialização	45	55
Mestrado	19	23
Doutorado	15	18
Pós-doutorado	2	2
<b>Experiência assistencial na temática</b>		
Não	25	31
Sim < 1 ano	5	6
Sim > 1 ano	51	63
<b>Local de atuação por macrorregião</b>		
Norte	5	6
Nordeste	14	17
Sudeste	45	56
Centro-Oeste	4	5
Sul	8	10
Colômbia	1	1
Portugal	1	1
Espanha	2	2
<b>Publicação na temática do estudo</b>		
Não	67	83
Sim	14	17
<b>Participação em grupo de pesquisa temática</b>		
Não	62	76
Sim > 1 ano	19	23
Total	81	100

Quanto à avaliação do aplicativo móvel pelos especialistas, o índice de validação de conteúdo por itens variou entre 0,93 e 1. O item mais baixo (0,93) foi referente à adequação do tamanho da fonte no aplicativo, pois os especialistas consideraram a fonte pequena, sugerindo o aumento dela. Já a pontuação máxima (1) foi apresentada em 44% dos itens avaliados, tendo o Módulo II, Conteúdo, a maior concentração desta pontuação (Tabela 2).

Tabela 2 - Índice da validação de conteúdo dos domínios avaliados do aplicativo. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2023

Módulos	IVC*
<b>Módulo I – Objetivos</b>	
Item 1- O protótipo do aplicativo contempla o objetivo proposto	0,97
Item 2- O protótipo do aplicativo é adequado ao processo ensino-aprendizagem	0,98
Item 3- O protótipo do aplicativo esclarece dúvidas sobre o tema abordado	1
Item 4- O conteúdo do protótipo do aplicativo permite a compreensão do tema abordado	1
Item 5- O protótipo do aplicativo proporciona reflexão do público-alvo sobre o tema	0,98
Item 6- O protótipo do aplicativo incentiva a mudança de hábitos	0,97
Item 7- O conteúdo apresentado no protótipo do aplicativo corresponde aos objetivos propostos no trabalho	0,97
IVC* Módulo I	0,98
<b>Módulo II- Conteúdo</b>	
Item 8- O conteúdo obedece a uma sequência lógica	1
Item 9- O conteúdo incorpora, de forma ordenada, todos os passos para a técnica do CIL <sup>†</sup>	1
Item 10- O conteúdo dispõe de todos os materiais necessários para a orientação do CIL <sup>†</sup>	1
Item 11- As informações que o protótipo do aplicativo apresenta estão corretas	1
Item 12- As informações que o protótipo do aplicativo apresenta estão claras	1
Item 13- As informações que o protótipo do aplicativo apresenta são esclarecedoras	1
Item 14- As imagens e os vídeos do protótipo do aplicativo ilustram de forma clara os conteúdos apresentados	0,97
Item 15- O tamanho da fonte do texto está adequado	0,93
IVC* Módulo II	0,99
<b>Módulo III- Linguagem</b>	
Item 16- O protótipo do aplicativo apresenta linguagem clara e acessível	0,96
Item 17- O protótipo do aplicativo apresenta linguagem objetiva	0,98

(continua na próxima página...)

(continuação...)

Módulos	IVC*
Item 18- O protótipo do aplicativo possui linguagem interativa, permitindo o desenvolvimento ativo no processo educativo	0,97
IVC* Módulo III	0,97
<b>Módulo IV- Relevância</b>	
Item 19- O protótipo do aplicativo contribui para o conhecimento da disfunção urinária	0,98
Item 20- O protótipo do aplicativo faz despertar interesse pelo tema	1
Item 21- O protótipo do aplicativo é relevante para que o usuário possa realizar o autocuidado seguro	0,98
IVC* Módulo IV	0,99
<b>Módulo V- Funcionalidade</b>	
Item 22- O protótipo do aplicativo apresenta-se como ferramenta adequada para o objetivo a que se destina	0,98
Item 23- O protótipo do aplicativo apresenta-se adequado para o público destinado	0,98
Item 24- O protótipo do aplicativo possibilita gerar resultados positivos no processo ensino-aprendizagem na temática	0,98
IVC* Módulo V	0,98
<b>Módulo VI- Usabilidade</b>	
Item 25- O protótipo do aplicativo é fácil de usar	1
Item 26- O protótipo do aplicativo é de fácil compreensão dos conceitos teóricos utilizados e suas aplicações.	1
Item 27- O protótipo do aplicativo permite que o usuário tenha facilidade em aplicar as orientações fornecidas.	1
IVC* Módulo VI	1
<b>IVC* Global</b>	<b>0,98</b>

\*IVC= Índice de Validação de Conteúdo; \*CIL= Cateterismo Intermitente Limpo

O IVC global do protótipo de APP foi 0,98. Os itens utilizados para o IVC foram distribuídos nos seis módulos da seguinte forma:

- 1) Objetivos, validado nos sete itens (IVC=0,98), assim, mostrando o alcance da meta em relação ao processo ensino-aprendizagem, abrangendo esclarecimentos de dúvidas, reflexão sobre o tema e incentivo às mudanças de hábitos;
- 2) Conteúdo, validado nos oito itens (IVC=0,99), significando embasamento científico apresentado de forma clara e esclarecedora;
- 3) Linguagem, validado nos três itens (IVC=0,97), foi o módulo com menor pontuação, pois apresentou sugestões sobre o uso de termos técnicos. Todavia, mencionaram clareza, objetividade, acessibilidade e interatividade;

- 4) Relevância, validado nos três itens (IVC=0,99), foi considerado relevante ao usuário;
- 5) Funcionalidade, validado nos três itens (IVC=0,98), representando adequação ao público-alvo e sendo considerada ferramenta para a educação do paciente;
- 6) Usabilidade, validado nos três itens (IVC= 1), este módulo apresentou maior pontuação, exprimindo a compreensibilidade no manuseio, a fácil assimilação dos conceitos teóricos, visto que são técnicos e complexos, além de proporcionar a facilidade na aplicação das orientações fornecidas.

Vale frisar que os especialistas que validaram o conteúdo recomendaram correção ortográfica e gramatical, além de acréscimos e minimização de informações e padronização da linguagem. Ademais, os participantes que responderam às perguntas objetivas do instrumento, fizeram sugestões e comentários a respeito do aplicativo. As sugestões foram atendidas em decorrência de congruência com a literatura (Figura 2).

As sugestões julgadas pertinentes conduziram para alterações, correções e aperfeiçoamento do aplicativo. Outras, por não se adequarem ao objetivo proposto, não geraram modificações. Enfatiza-se que a validação por especialistas ocorreu em apenas um momento, não havendo necessidade de reavaliação de itens.

Sugestões	Atendida
Acrescentar técnica de cateterismo com cateter convencional.	Sim
Habilitar aplicativo para comando de voz.	Sim
Substituir termos técnicos.	Sim
Redução de texto e aumento de imagem.	Sim
Gamificação para maior interatividade	Sim
Incluir vivência social.	Sim
Testar com o usuário.	Não
Manejo do intestino neurogênico.	Não
Algo prático para registro da escala e dos diários direto no aplicativo.	Não

Figura 2 - Síntese das sugestões e dos comentários dos especialistas. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2023

Procederam-se às sugestões específicas, em que a grande maioria foram atendidas. O Módulo I, referente ao objetivo, foi o que apresentou o maior número de sugestões, com o propósito de ser mais dinâmico, interativo e com mais informações, incluindo mais imagens, vídeos e instruções com gravações na voz da autora.

Além do mais, foi sugerido para usuários analfabetos, ou com acuidade visual comprometida, a

habilitação de comando de voz ao aplicativo. A partir da sugestão dos especialistas, realizou-se revisão de linguagem e produziram-se novas imagens e áudios que substituíram textos.

Ainda, para melhorar a interatividade com o usuário, construiu-se estratégia de gamificação, por meio de *quiz* categorizado por assunto, fornecendo ao usuário ferramenta de avaliação do conhecimento. Com o propósito de incentivar mudanças de hábito e de reintegrar à sociedade, também foi incluído no aplicativo MeduLar sem Medo® tópicos sobre estímulos para convivência social.

Quanto à sugestão de testar com o usuário, apesar da sua importância, não se definiu como parte desta etapa da pesquisa e integrará estudos futuros. Também não sendo atendidos neste estudo, registros diretamente no aplicativo, pois para esta função, necessitaria de armazenamento em nuvem e, para isto, haveria mais custo. Porém, se tem como objetivo o avanço dentro do aplicativo, partindo nesta perspectiva.

Em relação aos comentários reportados pelos especialistas referente ao aplicativo MeduLar sem Medo®, estes ratificam a validação com excelência, tais como, excelente ferramenta de suporte rápido e fácil à pessoa com LM, contribuindo para o esclarecimento de dúvidas e, ainda, proporcionando a identificação no que poderá melhorar no cuidado; recursos necessários para atuação ativamente do autocuidado, auxiliando na adesão do tratamento, com fatores que promovam mudanças de hábitos e, conseqüentemente, a prevenção de complicações. A sua divulgação na Atenção Primária e serviços de saúde poderá acrescentar possibilidade ao enfermeiro na melhoria e acompanhamento do processo de aprendizagem da pessoa com LM.

## Discussão

O aplicativo MeduLar sem Medo® foi validado por especialistas com IVC global 0,98, o que corresponde à excelente validade de conteúdo<sup>(15)</sup>, indicando que os especialistas estão em concordância estatisticamente significativa sobre o conteúdo do aplicativo móvel.

Tal fato aponta que o aplicativo revela a compreensão do tema proposto, segue uma sequência lógica e incorpora de forma ordenada a organização do material e a técnica do cateterismo intermitente limpo, o que viabiliza esclarecer dúvidas. Ademais, proporciona informações de conteúdo acurado, claro e esclarecedor, além de ser interativo, podendo despertar o interesse do usuário pelo tema.

Logo, a validação pelos especialistas com vasta experiência, além de formação acadêmica significativa,

possibilitou a adequação, o aprimoramento do aplicativo e avaliação criteriosa e de credibilidade da tecnologia para a versão final. Além disso, a atuação dos especialistas de diferentes regiões permite a adaptação do produto construído para o contexto geral brasileiro, considerando a diversidade cultural das dimensões continentais.

Quanto à ocupação profissional, houve predominância de enfermeiros atuantes diretamente com a assistência na temática, ou seja, que assistem diretamente a pessoa com LM, conhecendo as fragilidades apresentadas no cuidado. Destaca-se que, baseando-se neste estudo, foi baixa a participação de especialistas com publicação de artigos sobre a temática e que pertenciam a grupos de pesquisa na temática.

Ademais, o Módulo I – Objetivos mostrou potencial para o processo ensino-aprendizagem, pois poderá possibilitar reflexão à pessoa com LM e incentivar mudança de hábitos. Estudiosos avaliaram um outro aplicativo móvel, tomando por base a experiência de gestante, acompanhadas em consultas pré-natal no setor público de saúde. Observou-se que o aplicativo foi uma ferramenta favorável para auxiliar no aprimoramento e na construção de novos conhecimentos e melhorar o autocuidado, quando incentivado seu uso por profissional<sup>(17)</sup>.

Em outro estudo, os autores desenvolveram e validaram o aplicativo móvel voltado para gestantes adolescentes da atenção primária à saúde. O aplicativo foi avaliado positivamente, tanto na qualidade quanto na usabilidade, através do qual concluíram que a criação do recurso digital se apresenta como forma complementar e de suporte ao processo de educação às gestantes<sup>(18)</sup>. Similarmente, outro aplicativo móvel sobre os cuidados de enfermagem às pessoas com diabetes mellitus mostrou potencial para auxiliar o profissional enfermeiro no rastreamento, no acompanhamento e na prevenção de complicações nos usuários com diabetes<sup>(19)</sup>.

Outrossim, ao analisar a eficácia de intervenção liderada por enfermeiras, constatou-se os benefícios do aplicativo móvel para mães com depressão. A intervenção foi eficaz e o aplicativo de fácil usabilidade foi considerado complemento aos serviços existentes de apoio para mães com depressão<sup>(20)</sup>.

Por conseguinte, as evidências de pesquisas com propostas semelhantes corroboram o quanto um aplicativo tem potencial como ferramenta educativa e incentivadora ao autocuidado. Nesta perspectiva, o Módulo II, Conteúdo, mostrou-se esclarecedor e correto quanto às informações. Assim, o produto apresenta informações científicas baseada em revisão integrativa e com referencial teórico sob atenção singular para a pessoa com LM. Destaca-se que a adesão ao autocuidado é complexa, a reabilitação requer domínio de conhecimentos técnicos específicos e

entendimento do enfermeiro das fases de aceitação pelo paciente da própria condição.

Isto é, o domínio de entendimento do profissional nas fases de negação, repercussão, ajustamento e reconstrução à nova performance, com foco na superação, interação e inclusão social é indispensável no êxito da reabilitação<sup>(21)</sup>. Ou seja, o aplicativo apresenta estratégias motivacionais aos que se encontram na fase de negação e estratégias educacionais aos que estão na fase de ajustamento e/ou reconstrução, com potencial impacto de melhoria pessoal com DNTUI. Desta forma, espera-se contribuir para melhor enfrentamento em cada fase.

Em estudo qualitativo realizado em 2020, no município de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, com objetivo de compreender os conhecimentos e as práticas dos profissionais da atenção primária sobre o cuidado à pessoa com LM, os autores referiram que o cuidado é permeado por dificuldades estruturais, sobretudo, com carência de capacitação dos profissionais para o cuidado integral, com destaque para necessidade de ações de educação permanente para melhoria da assistência<sup>(22)</sup>.

Assim, observa-se que o aplicativo MeduLar sem Medo<sup>®</sup> tem potencial de transformação no processo ensino-aprendizagem, sendo ferramenta de complementação, pois amplia a integração do profissional com a pessoa com LM, com vista a alcançar a integralidade no cuidado, devido à carência de capacitação dos profissionais. Também constitui instrumento de educação permanente nas instituições de saúde.

À vista disto, o enfermeiro que acompanha os progressos dos enfrentamentos e o despertar da motivação da pessoa com deficiência em cuidar de si e de reconhecer a necessidade de ajuda para o autocuidado, deve estar pronto para adentrar nesta etapa do tratamento, pois encontra espaço propício para investir na educação em saúde e colaborar na reabilitação e autonomia do paciente<sup>(21)</sup>.

Ademais, o conteúdo referente à orientação quanto ao cateter convencional, sugerido pelo especialista, foi atendido. Apesar do padrão ouro ser o cateter hidrofílico, essa não é a realidade de muitos usuários. Vale destacar que é direito garantido por lei que o indivíduo que realiza o cateterismo intermitente receba o material para realização. A Portaria nº 37, de 24 de julho de 2019, artigo 1º, estabelece o cateter hidrofílico para cateterismo intermitente em indivíduos com LM, conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Assim, a garantia de acesso ao material necessário ao procedimento faz parte do tratamento de saúde desses indivíduos, portanto, sendo dever do SUS garantir a disponibilização. Porém, cada município possui

autonomia para estabelecer o fluxo de liberação desse material<sup>(23)</sup>. Quando há dificuldades que impossibilitam o acesso do paciente a este material, é disponibilizado o cateter convencional.

Concernente à referência ao Módulo III – Linguagem - este mostrou conter linguagem clara, acessível e interativa. Em revisão integrativa realizada, considerando o período de 2010 a 2020, para avaliar aplicativos móveis desenvolvidos e implementados em crianças e adolescentes com doenças crônicas, identificou-se que o uso do humor, da gamificação e da linguagem simples e visual atraente despertou interesse e facilitou a utilização do aplicativo e, ainda, favoreceu a adesão ao autocuidado<sup>(24)</sup>.

Sendo assim, a interação com o usuário é relevante, pois será por meio dela que o aplicativo executará o objetivo educacional e motivacional. As estratégias de interação foi a linguagem simples apresentada no formato de diálogo. Também foram utilizados recursos tecnológicos como imagens, áudios e vídeos, a fim de tornar o aplicativo mais atrativo e menos cansativo. Outra estratégia utilizada foi a gamificação que poderá auxiliar o usuário a mensurar o conhecimento adquirido. Além disso, espera-se, com a utilização de áudios informativos gravados pela pesquisadora, sensibilizar para o autocuidado.

O Módulo IV – Relevância – mostrou-se pertinente no processo de autocuidado com estratégias de reflexão e ação. Além disso, buscaram-se as principais leis que tratam dos direitos à pessoa com LM, com intuito de fornecer informações, por meio de um link que a direcionará para o site oficial.

Em relação ao Módulo V – Funcionalidade – este mostrou desempenhar função de aprendizagem à pessoa com DNTUI e, também, auxiliar o profissional que fará o processo de alta hospitalar ou o profissional que fará o acompanhamento na reabilitação<sup>(21)</sup>.

Por fim, o Módulo VI – Usabilidade - mostrou-se simples e intuitivo ao uso, além de proporcionar conhecimento de conceitos complexos os transformando em compreensivos, facilitando o entendimento da nova fisiologia urinária da pessoa com LM e as respectivas complicações<sup>(21)</sup>.

Portanto, a proposta desta tecnologia é a inserção da pessoa com LM no próprio tratamento. A saúde é definida como "estado completo de bem-estar físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou enfermidade"<sup>(25)</sup>. Conforme o sistema de saúde, o profissional deve estar preparado para ouvir o usuário, compreender o contexto social em que está inserido e, a partir de então, atender as demandas e as necessidades, atentando, sobretudo, para prevenção de

agravos à saúde<sup>(25)</sup>. Uma das medidas essenciais para melhorar a sobrevivência, saúde e participação da pessoa com LM é o acesso aos cuidados de saúde contínuos e à educação em saúde<sup>(26)</sup>.

Além do mais, a Portaria Nº 793 de 2012, instituiu a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, no âmbito do Sistema Único de Saúde. No capítulo I, artigo 2º, nas disposições gerais, recomenda, dentre outras diretrizes para o funcionamento, a promoção de estratégias de educação permanente, inovação tecnológica em reabilitação, articuladas às ações do Centro Nacional em Tecnologia Assistiva, uso de tecnologias livres para gestão, voltadas principalmente às áreas de informação<sup>(27)</sup>.

Nos artigos 3º e 4º, tendo como objetivos da Rede de Cuidados, destaca-se ampliar o acesso e qualificar o atendimento às pessoas com deficiência no SUS, promover mecanismos de formação permanente para profissionais de saúde, produzir e ofertar informações sobre direitos das pessoas, medidas de prevenção e cuidado e serviços disponíveis da rede, por meio de cadernos, cartilhas e manuais<sup>(27)</sup>.

Já no capítulo II, artigo 11, apresentam-se os componentes da Rede de Cuidados que se organizam em: I- Atenção Básica; II- Atenção Especializada em Reabilitação (CER); III- Atenção Hospitalar. Cujos componentes da Rede serão articulados entre si, de forma a garantir a integralidade do cuidado e o acesso regulado a cada ponto de atenção e/ou aos serviços, quais sejam, dentre outros: manejo clínico e medidas de prevenção da perda funcional, de redução do ritmo da perda funcional e/ou da melhora ou recuperação da função<sup>(27)</sup>.

Ainda, há evidências sobre a necessidade global e o acesso a produtos assistivos. Ademais, proporciona uma série de recomendações para expandir a disponibilidade e o acesso. O relatório recomenda, dentre outros, melhoria no acesso, nos sistemas de educação, saúde e assistência social, garantia à disponibilidade, segurança, eficácia e acessibilidade dos produtos assistivos e envolvimento ativo dos usuários de tecnologia assistiva e das famílias destes<sup>(28)</sup>.

Nessa conjuntura, a tecnologia assistiva é um termo abrangente para produtos assistivos e para os sistemas e serviços relacionados. Logo, os produtos assistivos favorecem melhorar o desempenho nos principais domínios funcionais, como o autocuidado, e podem constituir-se em produtos físicos, como cadeira de rodas ou softwares e aplicativos digitais<sup>(28)</sup>.

Posto isso, o aplicativo MeduLar sem Medo® apresenta qualificação especializada e tópicos de educação e motivação para contribuir com as Redes de Cuidados

à Pessoa com Deficiência, no âmbito do SUS, a fim de promover a saúde, além da contribuição na capacitação dos profissionais de saúde nesta temática.

Com este estudo, espera-se contribuir com inovação de aprendizagem na assistência, na educação e no ensino. Por fim, o aplicativo móvel foi registrado no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), sob domínio da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, com acesso gratuito ao usuário.

Como limitações do estudo, refere-se a não validação desta tecnologia pela pessoa com LM, quanto à usabilidade e à aplicabilidade, ou seja, sua repercussão na melhoria da adesão ao autocuidado, o que se configura como proposta de continuidade. E, ainda, o fato de o aplicativo não possuir armazenamento de informações em nuvem dos usuários, o que se avalia para possibilidade futura.

## Conclusão

Em síntese, o aplicativo MeduLar sem Medo® foi validado por especialistas quanto ao conteúdo para orientação às pessoas com disfunção neurológica do trato urinário inferior, com excelente índice global.

Tem-se como implicações futuras a promoção da educação em saúde da pessoa com DNTUI, de modo a favorecer o autocuidado com as informações técnicas e promovendo adesão ao cuidado, por meio de estratégias efetivas e motivando mudanças de hábitos. Também considera-se colaborar com a capacitação dos profissionais e contribuir com a aprendizagem dos acadêmicos de saúde, aproximando-os a este tema precocemente.

Afinal, como proposta futura de pesquisa, indica-se a aplicação do aplicativo móvel em populações a que se destina, vislumbrando à incorporação desta tecnologia do cuidado no âmbito do Sistema Único de Saúde por meio da Rede de Cuidados, seja na atenção primária ou especializada, de modo a auxiliar na redução de complicações secundárias e na redução de custos para o sistema de saúde, por meio da educação.

## Agradecimentos

Agradecemos aos especialistas em reabilitação pelo conhecimento, pelas sugestões enriquecedoras e pela disponibilidade do tempo para validação do estudo.

Às pessoas com lesão medular, por todos os ensinamentos e as experiências que tive a oportunidade de vivenciar e aprender. Concluo este estudo com gratidão e motivação para ajudar a melhorar a qualidade de vida destas pessoas.

## Referências

1. França ISX, Sousa ETG, Coura AS, Pagliuca LMF, Sousa FS, Santos SR. Nurses' knowledge about assistance in urinary tract dysfunction after spinal cord injury. *Rev Rene*. 2019;20:e40806. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192040806>
2. Neyaz O, Srikumar V, Equebal A, Biswas A. Change in urodynamic pattern and incidence of urinary tract infection in patients with traumatic spinal cord injury practicing clean self-intermittent catheterization. *J Spinal Cord Med*. 2020. <https://doi.org/10.1080/10790268.2018.1512729>
3. Rede SARAH de Hospitais de Reabilitação [Homepage]. c2024 [cited 2021 July 20]. Available from: <https://www.sarah.br>
4. Blok B, Castro-Diaz D, Del Popolo G, Groen J, Hamid R, Karsenty G, et al. EAU Guidelines on Neuro-Urology [Internet]. Arnhem: EAU; 2024 [cited 2023 Oct 30]. Available from: <https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-Guidelines-on-Neuro-Urology-2024.pdf>
5. Pereira TGG, Castro SS, Barbosa MO. Perfil epidemiológico do traumatismo raquimedular em um hospital de referência do Distrito Federal: um estudo retrospectivo. *Braz J Dev*. 2022;8(2):8708-29. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-020>
6. Assis GM, Miranda RS, Dornellas ACL, Messias AMB, Batista VT, Gomes JJ. Clean intermittent catheterization in patients with spinal cord injury: knowledge of nurses. *ESTIMA* [Internet]. 2020 Apr. 28 [cited 2023 Apr 30];18. Available from: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/828>
7. Lucchese I, Góes FGB, Souza AN, Silva ACSS, Silva LF, Soares IAA. Evaluation of the mobile application "Descomplicando a Amamentação" by family members of newborns. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2023;31:e4086. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6883-4086>
8. World Health Organization. MHealth: New horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth [Internet]. Geneva: WHO; 2011 [cited 2023 Oct 30]. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564250\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564250_eng.pdf)
9. Ministério da Saúde (BR). Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [cited 2023 June 6]. Available from: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_saude\\_digital\\_Brasil.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf)
10. Peffers K, Tuunanen T, Rothenberger MA, Chatterjee S. A Design Science Research Methodology for Information Systems Research. *J Manag Inform Sys*. 2007;24(3):45-77. <https://doi.org/10.2753/mis0742-1222240302>
11. Gomes DSLF. Medular sem medo®: aplicativo móvel para adultos com disfunção neurológica do trato urinário inferior secundária à lesão medular traumática [Thesis]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2023 [cited 2023 Oct 30]. Available from: <http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/handle/unirio/13982>
12. Fehring RJ. Symposium on validation models: the Fehring model. In: Carroll-Johnson RM, Paquette M, editors. *Classification of Nursing Diagnoses - Proceedings of the Tenth Conference of North American Nursing Diagnosis Association*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 1994. p. 55-62.
13. Vinuto JA. Amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*. 2014;22(44):203-20. <https://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>
14. Alexandre NMC, Coluci MZO. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Cien Saude Colet*. 2011;16(7):3061-8. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
15. Polit D, Beck CT. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem*. 9<sup>th</sup> ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.
16. Pasquali L. *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas*. Porto Alegre: Artmed; 2010.
17. Silva RM, Brasil CCP, Bezerra IC, Queiroz FFSN. Mobile health technology for gestational care: evaluation of the GestAção's App. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(Suppl 3):266-73. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0641>
18. Santiago RF, Andrade EMLR, Mendes IAC, Viana MCA, Nery IS. Evaluation of a prenatal virtual learning object for pregnant adolescents in primary care. *Acta Paul Enferm*. 2020;33:eAPE20190063. <https://doi.org/10.37689/actaape/2020AO0063>
19. Melo CMCS, Delgado AJF Filho, Oliveira ER, Araújo AA, Cavalcanti HGO, Melo CMCS, et al. Development and Assessment of an Application for Primary Care for Users with Diabetes Mellitus. *Aquichan*. 2020;20(2):e2026. <https://doi.org/10.5294/aqui.2020.20.2.6>
20. Sawyer A, Kaim A, Le HN, McDonald D, Mittinty M, Lynch J, et al. The effectiveness of an app-based nurse-moderated program for new mothers with depression and parenting problems (eMums Plus): pragmatic randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2019;21(6):e13689. <https://doi.org/10.2196/13689>
21. Machado WCA. *Enfermagem de reabilitação: Uma questão de demanda da sociedade e lacuna no âmbito da saúde coletiva e enfermagem internacional*. *Enferm Bras*. 2023;22(1):1-5. <https://doi.org/10.33233/eb.v22i1.5412>
22. Souza MF, Oliveira LV, Costa MV, Godeiro-Junior C. Knowledge and practices of Primary Health Care

professionals on the care of people with Spinal Cord Trauma. *Res Soc Dev.* 2022;11(13):e220111335345. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35345>

23. Ministério da Saúde (BR). Portaria Nº 37, de 24 de julho de 2019. Dispõe sobre a decisão de incorporar o cateter hidrofílico para cateterismo vesical intermitente em indivíduos com lesão medular e bexiga neurogênica, conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2019 [cited 2023 Apr 28]. Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2019/prt0037\\_25\\_07\\_2019.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2019/prt0037_25_07_2019.html)

24. Ferreira DP, Gomes SCS Junior. Mobile applications developed for children and adolescents experiencing chronic health conditions: an integrative review. *Interface (Botucatu)*. 2021;25:e200648. <https://doi.org/10.1590/interface.200648>

25. Organização das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos [Internet]. Paris: ONU; 1948 [cited 2023 Oct 30]. Available from: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>

26. World Health Organization. Atenção primária à saúde [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [cited 2023 Sept 10]. Available from: <https://www.paho.org/pt/topicos/atencao-primaria-saude>

27. Ministério da Saúde (BR). Portaria Nº 793, de 24 de abril de 2012. Dispõe sobre a Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2012 [cited 2023 Apr 28]. Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0793\\_24\\_04\\_2012.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0793_24_04_2012.html)

28. World Health Organization. World Health Organization Secretariat Improving access to assistive technology [Internet]. Geneva: WHO; 2017 [cited 2021 Nov 14]. Available from: <https://www.who.int/activities/improving-access-to-assistive-technology>

Fernandes Gomes, Priscilla Alfradique de Souza. **Análise e interpretação dos dados:** Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes, Priscilla Alfradique de Souza, Gisela Maria Assis, Danielle Galdino de Paula. **Análise estatística:** Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes, Priscilla Alfradique de Souza, Gisela Maria Assis, Danielle Galdino de Paula. **Redação do manuscrito:** Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes, Priscilla Alfradique de Souza, Gisela Maria Assis, Danielle Galdino de Paula. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes, Priscilla Alfradique de Souza, Gisela Maria Assis, Danielle Galdino de Paula.

**Todos os autores aprovaram a versão final do texto.**

**Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.**

## Contribuição dos autores

**Concepção e desenho da pesquisa:** Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes, Priscilla Alfradique de Souza. **Obtenção de dados:** Danielle Soraya Lourenço

Recebido: 30.10.2023  
Aceito: 21.05.2024

Editora Associada:  
Maria Lúcia Zanetti

Autor correspondente:  
Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes  
E-mail: [enfdansoraya.df@gmail.com](mailto:enfdansoraya.df@gmail.com)  
 <https://orcid.org/0009-0003-2522-0915>

**Copyright © 2024 Revista Latino-Americana de Enfermagem**  
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.