

História digital baseada na experiência de sintomas urinários e intestinais na infância: um estudo metodológico de produção tecnológica*

Digital story based on the experience of bladder and bowel symptoms in childhood: a methodological study of technological production

Lilhian Cristine Fernandes da Fonseca¹

ORCID: 0000-0002-7596-8599

Cristiane Feitosa Salviano²

ORCID: 0000-0002-0221-6011

Gisele Martins¹

ORCID: 0000-0002-4656-6195

¹Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

²Hospital da Criança de Brasília, Brasília, DF, Brasil

Editores:

Ana Carla Dantas Cavalcanti

ORCID: 0000-0003-3531-4694

Paula Vanessa Peclat Flores

ORCID: 0000-0002-9726-5229

Eny Dórea Paiva

ORCID: 0000-0002-4338-5516

Autor Correspondente:

Cristiane Feitosa Salviano

E-mail: crisenf.salviano@gmail.com

Submissão: 10/03/2022

Aprovado: 05/02/2024

RESUMO

Objetivo: Descrever a produção de protótipo de história digital baseada na experiência de sintomas urinários e intestinais em crianças. **Método:** Trata-se de pesquisa aplicada, com abordagem multimétodo, dividida em 2 fases: fase 1 consistiu em uma revisão sistemática de métodos mistos e um estudo de método misto (etapa quantitativa baseada em estudo retrospectivo do tipo documental por meio da análise de prontuários, e etapa qualitativa baseada em entrevistas com profissionais especialistas, responsáveis e crianças com sintomas urinários e intestinais em idade escolar). A fase 2 foi uma pesquisa metodológica de produção tecnológica do protótipo de história digital. **Resultados:** A partir da triangulação dos dados obtidos nas 2 fases da pesquisa multimétodo, a história desenvolvida trouxe personagens representativos do perfil de crianças com os sintomas estudados e uma narrativa com elementos da experiência desses sintomas. **Conclusão:** A história buscou dar protagonismo e encorajar crianças com tais sintomas para tratamento e autocuidado. **Descritores:** Enfermagem Pediátrica; Filme e Vídeo Educativo; Sintomas do Trato Urinário Inferior.

ABSTRACT

Objective: To describe the production of a prototype digital story based on the experience of bladder and bowel symptoms in children. **Method:** This is an applied research with a multimethod approach, divided into two phases: Phase 1 consisted of a systematic review of mixed methods and a mixed methods study (quantitative phase based on retrospective documentary analysis of medical records, and qualitative phase based on interviews with health professionals, caregivers, and children with bladder and bowel symptoms of school age). Phase 2 consisted of a methodological study of the technological production of the digital story prototype. **Results:** Based on the triangulation of data obtained in the two phases of the multimethod research, the developed story brought representative characters of the profile of children with the studied symptoms and a narrative with elements of the experience of these symptoms. **Conclusion:** The story sought to give protagonism and encourage children with such symptoms to treatment and self-care.

Descriptors: Pediatric Nursing; Instructional Film and Video; Lower Urinary Tract Symptoms.

INTRODUÇÃO

Em termos epidemiológicos, os sintomas do trato urinário inferior (STUI) afetam de 20% a 30% das crianças, dependendo do tipo de sintoma, podendo ser decorrentes de alterações neurológicas ou não. Quanto aos sintomas intestinais, a constipação intestinal funcional (CIF) atinge de 0,7% a 29,6% das crianças na mesma faixa etária, apresentando etiologia multifatorial e, na maioria dos casos, está associada à ocorrência de STUI. Um terço das crianças relata já ter vivenciado

ciado sintomas de CIF, que é responsável por cerca de 3% a 5% das consultas pediátricas. Os STUI são uma das principais razões para consultas urológicas pediátricas, abrangendo 40% dos casos⁽¹⁾. O acometimento dos sistemas geniturinário e intestinal na infância é prevalente, especialmente com um número significativo de casos em crianças em idade escolar.

A combinação entre STUI e CIF é denominada de disfunção vesical e intestinal (DVI), um termo guarda-chuva que evidencia a ocorrência simultânea de sintomas urinários e intestinais, explicada pela inervação comum entre tais estruturas e pela proximidade anatômica (reto e bexiga)⁽¹⁾. Para o diagnóstico clínico da DVI (combinação de STUI e CIF), geralmente se baseia na anamnese, exame físico e resultados de exames diagnósticos complementares (como ultrassonografia de vias urinárias), sendo recomendada a aplicação de diários de eliminações e a utilização de escalas validadas para avaliação da severidade de sintomas urinários e intestinais. Dentre as escalas utilizadas, cita-se a escala de Bristol, que avalia a consistência e o aspecto fecal por meio de imagens⁽²⁾. Em todas as estratégias de investigação diagnóstica, é notória a importância de se captar informações fidedignas, especialmente advindas da criança, que detém a percepção mais acurada de seus hábitos de eliminação tanto urinários quanto intestinais.

Porém, em muitas situações, percebe-se que os sintomas de DVI vivenciados pelas crianças são frequentemente negligenciados e subdiagnosticados, seja devido ao diagnóstico tardio por parte dos profissionais de saúde ou à dificuldade de captação dessa informação pela criança e sua família. Entende-se, portanto, que as crianças precisam ser ouvidas, expressando suas percepções e opiniões; devem estar envolvidas nas tomadas de decisões em saúde, compartilhando conhecimento e responsabilidade⁽³⁾. Além disso, é necessário incentivar o autocuidado da criança, processo pelo qual ela adota comportamentos que promovem a própria saúde e auxiliam no tratamento de seus sintomas⁽⁴⁾.

Um direito essencial da criança é receber atendimento adequado, considerando suas singularidades⁽⁵⁾; torna-se necessário efetivar o direito da criança de ser ouvida, capacitando-a a expressar seu ponto de vista sobre a condição que enfrenta e colocando-a na posição de protagonista das intervenções a serem implementadas no tratamento. No contexto pediátrico, algumas ferramentas interativas têm sido utilizadas no processo de avaliação de sintomas e são vistas

como estratégias inovadoras que estimulam a comunicação com crianças, especialmente ao utilizar uma linguagem adequada ao seu nível de desenvolvimento⁽⁶⁾. Outra abordagem que visa estimular a narrativa da criança é a contação de histórias (*storytelling*, em inglês), que permite transmitir mensagens e ativar sentimentos por meio dos chamados neurônios-espelho, que levam o ouvinte a se projetar empaticamente na história⁽⁷⁾. As narrativas podem ser tecnologias comunicacionais importantes na abordagem do processo de saúde-doença, promovendo autonomia e colocando a criança como protagonista da história e do processo de cuidado⁽⁸⁾.

Portanto, o desenvolvimento de ferramentas interativas com uso de multimídia também ampliou a capacidade de apresentação e comunicação de informações por meio de imagens e vídeos digitais. A animação em vídeo é uma das formas de apresentação de uma história digital, abrangendo narrativas que permitem a ampliação da comunicação entre profissional de saúde e criança, além de qualificar o cuidado por meio de uma abordagem centrada na criança⁽⁹⁾. Contar histórias permite aos indivíduos narrarem suas próprias experiências e explorarem elementos fundamentais de suas identidades⁽¹⁰⁾. Quando se lê ou se ouve histórias, múltiplas partes do cérebro rastreiam ativamente os diferentes aspectos da história, como se o indivíduo estivesse experimentando os eventos em primeira mão. Os neurônios-espelho desempenham papel importante nesse processo, permitindo não apenas a compreensão das ações apresentadas, mas também do significado social e das emoções relacionadas^(7,11).

A construção do presente estudo pautou-se em uma história digital fundamentada nos referenciais da tradução do conhecimento e da abordagem baseada nas artes. A escolha desses referenciais se fundamenta no fato de serem metodologias sensíveis para captar e transmitir informações, emoções, história e cultura, adequando-se ao público-alvo infantil⁽¹²⁾.

Desta forma, o presente estudo teve por objetivo descrever o processo de produção de um protótipo de história digital baseado na experiência de sintomas urinários e intestinais em crianças. É importante mencionar que as autoras usam o termo "protótipo" porque se trata da versão preliminar do vídeo, que passará pelo processo de validação. Assim, a história pode sofrer modificações durante esse processo e se diferenciar da versão protótipo. Além disso, visa apoiar o processo de comunicação dos profissionais que atuam no contexto de atenção à saúde urológica pediátrica.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O projeto guarda-chuva dessa pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, sob parecer nº 3.133.554. Todos os preceitos éticos de pesquisa com seres humanos foram respeitados ao longo do estudo.

Tipo de estudo

O presente estudo é parte integrante de uma tese de doutorado intitulada "Experiência de crianças com sintomas urinários e intestinais: contando essa história". Trata-se de uma pesquisa aplicada, com abordagem multimétodo, tendo seu percurso metodológico dividido em duas fases, seguindo uma ordem cronológica. A fase 1 descreveu a produção de uma revisão sistemática de métodos mistos⁽²⁾ e um estudo de método misto. Na etapa quantitativa, realizou-se um estudo retrospectivo do tipo documental por meio da análise de prontuários, enquanto na etapa qualitativa foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com profissionais especialistas, responsáveis e crianças com sintomas urinários e intestinais em idade escolar. Já a fase 2, à qual se refere o presente estudo, consistiu em uma pesquisa metodológica de produção tecnológica⁽⁵⁾ (Figura 1).

Fase 1	Fase 2
Revisão sistemática de métodos mistos	Estudo metodológico de produção tecnológica para desenvolvimento da história digital
Estudo de método misto (EMM)	Desenvolvimento do roteiro
Resultado da etapa quantitativa (estudo retrospectivo) do EMM: Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes atendidos no ambulatório com DVI	Desenvolvimento do <i>storyboard</i>
Resultado da etapa qualitativa do EMM: Entrevistas com crianças, profissionais e responsáveis	Produto final: protótipo de história digital em formato de vídeo

Figura 1 – Fases do desenvolvimento da tese de doutorado que consistiu em pesquisa aplicada, com abordagem multimétodo. Brasília, DF, Brasil, 2021

Coleta e organização dos dados

Fase 1 do estudo

A fase 1 da pesquisa consistiu na realização de uma revisão sistemática de métodos mistos⁽²⁾. Tal revisão sistemática apontou uma lacuna na literatura, referente à compreensão da experiência da criança com DVI e sua família.

Portanto, um estudo de método misto do tipo concomitante, cujos dados foram coletados simultaneamente (quantitativo + qualitativo) foi realizado. A etapa quantitativa deste estudo de método misto consistiu em um estudo retrospectivo do tipo documental.

Os dados dessa etapa foram obtidos pela análise de prontuários. Foram incluídas crianças de 6 a 12 anos com sintomas urinários e/ ou intestinais e que foram atendidas no ambulatório de enfermagem em uropediatria entre 2015 e 2019; e excluídas as que apresentassem comprometimento neurológico ou malformações congênitas de trato urinário ou gastrointestinal. Foram verificados 238 prontuários. Destes, 69 atendiam aos critérios da pesquisa. Dentre os dados colhidos, constam as informações socio-demográficas e clínicas⁽⁵⁾.

A etapa qualitativa do estudo de método misto buscou compreender a experiência de sintomas urinários e intestinais pela visão das crianças, responsáveis e profissionais de saúde especialistas. Para a seleção dos profissionais, utilizamos a técnica de bola de neve. As crianças entrevistadas eram atendidas no ambulatório especializado de enfermagem, e seus respectivos responsáveis, desde que tivessem 18 anos ou mais. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, gravadas em áudio e posteriormente transcritas.

As entrevistas com as crianças e responsáveis foram conduzidas por uma das autoras deste estudo, que possui experiência na condução de entrevistas com crianças. As conversas com as crianças eram realizadas após agendamento de atendimentos no ambulatório, em uma sala privativa; a pesquisadora utilizou técnicas como o uso de bonecos representativos de xixi e cocô para iniciar a conversa. As entrevistas com os responsáveis iniciavam-se após interação com a criança, a fim de garantir adequação nas estratégias de comunicação. As entrevistas com os profissionais foram conduzidas por uma aluna de iniciação científica, previamente treinada e utilizando um roteiro de entrevista.

Para análise dos dados quantitativos, utilizou-se a forma descritiva, com avaliação de frequência,

percentual, média e mediana. Algumas variáveis foram analisadas pelo teste qui-quadrado de Pearson pelo *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 19.0. A significância dos testes foi de 5%, com valor de $p \leq 0,05^{(5)}$.

Já a análise dos dados qualitativos das entrevistas, transcrições e imagens foi realizada utilizando o programa NVIVO versão 12.0, seguindo as recomendações do COREQ, sem a necessidade de novo contato com os participantes para a confirmação do conteúdo analisado. O processo de análise foi conduzido pelas pesquisadoras e posteriormente revisado em pares com as orientandas e a orientadora. Todos os participantes da pesquisa assinaram os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e as crianças assinaram os Termos de Assentimento Livre e Esclarecido, com o objetivo de garantir o sigilo e a privacidade dos participantes. Não houve desistências ao longo do estudo⁽⁵⁾ (Figura 2).

Fase 2 do estudo

A presente fase constitui-se de uma pesquisa metodológica de produção tecnológica para o desenvolvimento do protótipo de história digital. Os resultados foram embasados no perfil das crianças que apresentam tais sintomas⁽¹³⁾, de modo que os personagens da história digital criada foram inspirados nos aspectos identificados tanto no eixo qualitativo quanto no quantitativo da pesquisa de método misto conduzida na fase 1. A fase 2 foi composta por três etapas: criação de roteiro, *storyboard* e animação em vídeo.

Criação do roteiro

A etapa de produção do protótipo da história digital iniciou-se com a construção do enredo, utilizando como base a triangulação dos dados quantitativos e qualitativos obtidos no estudo de método misto.

O eixo quantitativo do estudo de método misto contribuiu para a criação dos personagens, buscando elementos que pudessem refletir o perfil identificado e representar o público-alvo da história digital. Tais dados convergiram para colocar uma menina como personagem principal, considerando que os sintomas são mais prevalentes no sexo feminino (60%, $n = 24$). No entanto, embora essa diferença não seja tão expressiva, foi importante também representar os meninos (personagem coadjuvante). Além do sexo, houve representatividade na faixa etária

mais prevalente, crianças de 6 e 7 anos (55%, $n = 22$). Por fim, os sintomas urinários mais encontrados também foram representados no enredo, incluindo urgência miccional (80%, $n = 32$), manobras de contenção (70%, $n = 28$), incontinência urinária diurna (60%, $n = 24$), enurese (incontinência urinária durante o sono) (47,5%, $n = 19$) e polaciúria (aumento da frequência urinária) (37,5%, $n = 15$)⁽¹³⁾.

No eixo qualitativo do estudo de método misto, as temáticas foram identificadas de modo a serem convergentes e divergentes entre os entrevistados, a fim de trazer elementos contextuais para a criação do enredo da história. Isso possibilitou que as crianças e suas famílias pudessem se identificar com as cenas da história.

Criação do storyboard

Após a criação do roteiro da história, um *storyboard* foi elaborado com o detalhamento das cenas que compuseram o vídeo. Para a representação gráfica da história, foi utilizado o aplicativo "Storyboard That"⁽¹⁴⁾, composto por vários quadrinhos com ilustrações ou fotos que descrevem o que está acontecendo na cena e o que foi programado no roteiro. O *storyboard* foi construído com base em estudos científicos sobre *storytelling* digital, e as representações das cenas foram definidas consoante o roteiro criado. Foram caracterizados os personagens da história, as principais falas, expressões faciais e cenas em quadrinhos mais importantes e decisivas para a trama⁽⁹⁾. Dessa forma, o *storyboard* representa a versão preliminar do vídeo, anterior ao formato final⁽¹⁵⁾.

Criação da animação em vídeo

Para a criação da animação em vídeo, as autoras utilizaram o aplicativo "Animaker" na versão premium⁽¹⁶⁾. Esse software permite a edição de vídeos animados com flexibilidade na composição dos cenários, personagens, trilha sonora, narração, inclusão de textos ou imagens, entre outras funcionalidades. É uma ferramenta simples, com tutoriais explicativos que permitiram às autoras autonomia no uso do aplicativo, não sendo necessária a contratação de um profissional para essa etapa de prototipagem. A animação em vídeo pode ser empregada como recurso educativo ou interacional e se baseia em texto, som, imagem e diálogo interativo, proporcionando aprendizado mais fácil e eficaz⁽¹⁷⁾ (Figura 2).

Etapa	Atividade	Ferramenta
1	Definição e criação dos personagens	Animaker versão premium
2	Produção das cenas por meio da escolha do cenário e objetos	Animaker versão premium
3	Gravação das vozes dos personagens da história e narração	Gravador do smartphone
4	Inclusão dos personagens nas cenas e suas expressões, conforme planejamento no storyboard	Animaker versão premium
5	Sincronismo das vozes dos personagens gravadas com as imagens de cada cena	Animaker versão premium
6	Sincronismo da narração com o tempo de cada cena	Animaker versão premium
7	Composição da trilha sonora e sincronismo com vídeo	Bensound BBC sound effects Facebook → sound collection
8	Criação e sincronismo de vinhetas iniciais e finais	Microsoft PowerPoint
9	Download do vídeo produzido e upload em plataforma de vídeos online	YouTube

Figura 2 - Etapas de edição e produção do vídeo animado do protótipo da história digital. Brasília, DF, Brasil, 2021

RESULTADOS

Na etapa quantitativa do estudo de método misto da fase 1 da pesquisa, dos 238 prontuários analisados, 69 (29%) atenderam aos critérios de inclusão, formando uma amostra de crianças em idade escolar (6 a 12 anos) que apresentavam sintomas urinários e/ou intestinais. Dentro desses 69 casos, 40 crianças apresentavam DVI (57%), caracterizado pela presença de sintomas tanto urinários quanto intestinais. Dos 29 casos restantes na amostra, 24 apresentavam apenas STUI e 5 apresentavam apenas CIF⁽⁵⁾.

Foi observada uma predominância de meninas de 6 e 7 anos com DVI e sintomas de CIF — urgência, manobras de contenção e incontinência. O perfil identificado nos dados foi fundamental para a escolha das características clínicas dos personagens da história desenvolvida, garantindo a representatividade do perfil de crianças assistidas em ambulatórios de urologia pediátrica⁽¹³⁾.

Para representar os achados, foi escolhida como personagem principal uma menina de 7 anos chamada Malu, que apresentava DVI e CIF, possibilitando a representação dos principais sintomas identificados no estudo entre as meninas. Similarmente, um menino chamado Roberto foi escolhido para representar os mesmos sintomas no sexo masculino, atuando como uma rede de apoio para Malu. A mãe de Malu, Dona Júlia, simboliza o papel dos responsáveis no processo de tratamento de uma criança com DVI e/ou CIF. A professora da história, Lúcia, foi introduzida

para representar o importante papel do ambiente escolar na ocorrência desses sintomas. A escola é um espaço que pode ser considerado estressante para crianças e adolescentes devido ao *bullying* e ao medo⁽⁵⁾. Além disso, há a representação de uma enfermeira, Juliana, com o objetivo de mostrar a importante atuação desse profissional de saúde diante desses eventos. Desse modo, a história digital contou com 5 personagens, sendo eles: Maria Luiza (Malu), Roberto, Lúcia, Dona Júlia e a enfermeira Juliana. Para a escolha dos nomes dos personagens, optamos por aqueles que poderiam auxiliar na exploração de suas personalidades, facilitando sua identificação pelo leitor e evitando distrações. Maria Luiza (Malu) é a personagem principal:

Maria Luiza, mais conhecida por Malu, é uma menina de 7 anos de cabelos loiros, magra, baixa, muito alegre e tímida. Ela vive com sintomas urinários e intestinais, mas teme que seus amigos e colegas da escola descubram seu problema (narradora da história).

Ela tinha como melhor amigo Roberto, que também sofria com tais sintomas e estudavam juntos na mesma sala de aula:

Roberto é uma criança de 7 anos, baixo, extrovertido e que também possui problemas urinários (narradora da história).

Eles tinham Lúcia como professora, uma mulher de cabelos castanhos, sempre sorridente, que amava lecionar e participou das vivências de Malu e Roberto na sala de aula. A mãe de Malu, Dona Júlia, uma mulher loira de altura mediana, sempre demonstrou bastante preocupação em relação à filha, representando o autoritarismo dos pais em relação aos filhos e não compreendendo os sintomas apresentados pela filha antes do início do tratamento. Já Juliana, foi a enfermeira que participou de toda a jornada de tratamento de Malu e Roberto. Com cabelos negros, Juliana era conhecida por sua competência e profissionalismo, atuando em um ambulatório de urologia pediátrica (Figura 3). A decisão de incluir esses personagens baseou-se no estudo qualitativo que ressaltou a importância da escola, família e serviços especializados na experiência vivida por crianças com sintomas urinários e intestinais.



Figura 3 – Personagens da história digital - "Animaker". Brasília, DF, Brasil, 2021

A etapa qualitativa do estudo de método misto contou com 32 participantes, sendo 14 profissionais de saúde especialistas, 11 responsáveis e 7 crianças. Entre os profissionais de saúde, incluíram-se enfermeiros ($n = 4$), médicos ($n = 5$) e fisioterapeutas ($n = 5$). Os responsáveis consistiram em 9 mães de pacientes, uma avó e um pai, com idades entre 33 e 60 anos⁽⁵⁾. Com base na perspectiva dos três grupos entrevistados (pais, crianças e profissionais especialistas), buscou-se investigar pontos de convergência e divergência dos grupos, conforme ilustrado na figura 4. Por fim, a análise possibilitou a síntese e criação dos elementos constituintes da animação em vídeo produzida.

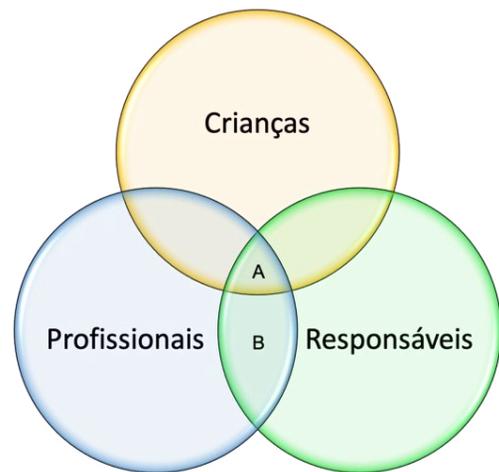


Figura 4 – Pontos de convergências entre as percepções dos três grupos de entrevistados. Brasília, DF, Brasil, 2021

O ponto "A" da imagem inclui percepções que foram unânimes entre crianças, responsáveis e profissionais especialistas, ao passo que, no ponto "B" estão falas expressas apenas por profissionais e responsáveis. Nessa ótica (A), algumas conclusões foram unânimes:

- Dor é um sintoma significativamente relevante e frequentemente relatado como incômodo, especialmente a dor ao evacuar e a dor por assaduras.
- Sentimentos de tristeza e vergonha são comuns em crianças que apresentam sintomas urinários ou intestinais.
- A impossibilidade de dormir na casa de amigos e familiares é percebida como um aspecto negativo por algumas crianças.
- Em alguns casos, as crianças têm o comportamento de adiar a micção para continuar realizando outras atividades.
- Algumas crianças relatam não se incomodar com seus problemas urinários ou intestinais.
- As palavras "xixi" e "cocô" são amplamente utilizadas pelas crianças ao se referirem às suas eliminações.

Em contrapartida, na perspectiva dos responsáveis e profissionais (B) houve convergência nos seguintes tópicos:

- Identifica-se irritação e incômodo dos responsáveis/familiares com os sintomas apresentados pelas crianças.
- Criança comumente é questionada pelos profissionais de saúde sobre a ocorrência de

bullying. Ao passo que alguns responsáveis relataram casos de *bullying* inclusive no ambiente familiar, contrariamente a outros que afirmam que os sintomas de seus filhos são objeto de segredo familiar.

- Além dos sentimentos unânimes, referem presença de irritação, culpa, medo, ansiedade.
- Crianças escondem seus episódios de incontinência urinária por meio de trocas de roupas ou culpabilizando os outros (como pets), podendo possivelmente ser um comportamento relacionado a medo ou vergonha.

As crianças participantes do estudo trouxeram também falas únicas sobre a experiência de sintomas que vivenciavam:

- Proibição do uso do *toalete* na escola.
- Episódio traumático de incontinência urinária na escola.

Com base no roteiro, foi criado o *storyboard*, que consiste em 24 imagens ilustrativas da história. Essas ilustrações foram utilizadas como referência para a produção da animação em vídeo. O protótipo da história digital, no formato de animação em vídeo, recebeu o nome de “Malu Conta Sua História” e passou por 9 etapas, desde a definição e criação dos personagens até o download para postagem no *YouTube*⁽¹⁸⁾.

A história digital apresenta diversos eventos importantes, os quais foram desenvolvidos com base nos dados compilados das entrevistas do estudo qualitativo. Um exemplo disso é a cena em que Malu enfrenta a incontinência urinária na escola, trazendo consigo sentimentos de tristeza e vergonha em relação aos seus sintomas⁽⁵⁾. A animação também retrata a dor que Malu sente em sua “barriguinha”, relacionada à CIF, além da irritabilidade da mãe diante da incontinência urinária da filha na escola e dos hábitos alimentares não saudáveis de Malu (Figura 5).



Figura 5 – Dona Júlia (mãe de Malu) irritada pela incontinência urinária da filha na escola. Brasília, DF, Brasil, 2021

Trabalhou-se também no enredo a importância da rede de apoio composta pelas pessoas significativas, a relevância do autocuidado e a busca por serviço de saúde especializado, processo altamente mediado por Roberto que é um grande encorajador de Malu e um dos protagonistas da rede de apoio. Por conviver com sintomas semelhantes aos de sua amiga, ele indica o serviço especializado que buscou: Ambulatório de Prática Avançada de Enfermagem em Uro-pediatria, bem como estimulou a adesão terapêutica das intervenções de uroterapia padrão e a jornada de autocuidado da Malu, momento no qual ela participa ativamente do tratamento de seus sintomas urinários e intestinais. Com o incentivo do amigo e as experiências positivas de cuidado urológico, Malu também busca o serviço de saúde e é atendida pela enfermeira Juliana (Figura 6).



Figura 6 – Malu inicia o tratamento dos seus sintomas urinários e intestinais no ambulatório especializado. Brasília, DF, Brasil, 2021

Outro episódio marcante foi o *bullying* na escola, representado pelos colegas de Malu rindo dela devido ao episódio de enurese que ocorreu após uma visita à casa de uma amiga da turma. Apesar de a professora estar presente na sala de aula durante o incidente, o momento se mostrou traumático para a protagonista. Essa situação também foi representada pelas falas do estudo qualitativo e destaca-se como uma oportunidade de ação intersetorial entre saúde e educação.

Após 7 meses de tratamento, a história revela o desfecho clínico de Malu. Na cena, é evidenciada a alta do serviço de saúde devido à melhora dos sintomas urinários e intestinais. Esse momento é marcado por emoção e compartilhamento da conquista com a mãe Dona Júlia, a enfermeira Juliana e Roberto (Figura 7). Essa cena foi representada para demonstrar que o tratamento conservador (uroterapia padrão)

obtem sucesso na maioria dos casos clínicos de DVI e envolve a participação tanto da criança quanto da família.



Figura 7 – Fim do tratamento de Malu. Brasília, DF, Brasil, 2021

O protótipo da história digital no formato de animação em vídeo foi disponibilizado no *YouTube* e pode ser acessado através do link https://www.youtube.com/watch?v=Uyxfj8H9PiU&feature=emb_imp_woyt(18).

DISCUSSÃO

O percurso metodológico seguido para a produção do protótipo de história digital foi fundamentado na experiência de sintomas urinários e intestinais em crianças de 6 a 12 anos. Esta pesquisa destacou um direito fundamental da criança — a responsabilidade do profissional de saúde em proporcionar um ambiente propício para uma escuta qualificada e ampliada e a participação ativa da criança e sua família no processo terapêutico.

No contexto do cuidado urológico, especialmente em relação a crianças que lidam com sintomas urinários e intestinais, a produção do protótipo de história digital destaca a importância de um canal de comunicação que permita a compreensão mais precisa dos sintomas e problemas que impactam a vida da criança, como o bullying, o desempenho escolar e as relações sociais⁽²⁾. O poder de representar a experiência dos sintomas vivenciados pela criança é crucial não apenas para torná-la ativa no processo de tratamento, mas também para uma melhor compreensão dos sintomas que ela enfrenta, ampliando assim as estratégias de cuidado e colocando-a no centro da assistência prestada⁽⁶⁾.

A narração de uma história digital se revela como uma ferramenta tecnológica poderosa para compartilhar conhecimento e promover o protagonismo das crianças, uma vez que elas

absorvem e constroem saberes por meio das histórias que ouvem e das quais participam⁽¹¹⁾, especialmente quando a história está alinhada com a maturidade cognitiva e a habilidade narrativa das crianças em idade escolar. A abordagem baseada nas artes e no formato de *storytelling* tem o potencial de ilustrar experiências do público-alvo de maneira significativa, integrando fotografias, vozes, desenhos e música. As artes desempenham um papel fundamental no desenvolvimento da mente, pois abordam questões não linguísticas, ampliando o raciocínio e a forma de expressar o que foi vivenciado durante o processo investigativo⁽¹⁹⁾. No protótipo desenvolvido, foram adotadas imagens, vozes e músicas representativas das experiências vividas pelos personagens principais.

O uso da história digital em vídeo produzida pode ser implementado durante os atendimentos ambulatoriais, tanto nas etapas de anamnese para identificação de sintomas e problemas relacionados, quanto em intervenções estimuladoras ou promotoras de adesão terapêutica (p.ex., em protocolos de uroterapia padrão)⁽²⁾ visando a melhoria do cuidado urológico prestado. No primeiro caso, o vídeo pode incentivar a criança a compartilhar sua própria história, relatando as experiências que vivencia com os sintomas, ou até mesmo mencionando episódios similares aos retratados na história digital, reflexo da identificação na narrativa proveniente dos neurônios espelhos⁽⁷⁾. O software denominado SISOM, desenvolvido para crianças com câncer e que teve a participação ativa delas em sua criação, compartilha semelhanças com a história digital criada na forma de animação em vídeo, ambos visando a ampla compreensão dos sintomas com base nas perspectivas das crianças que convivem com sintomas urinários e intestinais⁽⁶⁾.

Trazendo à tona o uso de vídeos educacionais, o estudo de Pinto et al.⁽¹⁷⁾ elaborou uma animação sobre cuidados ao recém-nascido prematuro, utilizando recursos como animação gráfica, textos, sons, imagens e diálogos interativos. Esses materiais educativos são essenciais para a promoção do ensino nos cuidados à saúde. No caso desta pesquisa, também se destaca o valor das narrativas como um meio de disseminação de informação baseada em evidências para o público infantil, especialmente para crianças com sintomas urinários e intestinais, demonstrando a possibilidade de utilização como ferramenta de tradução do conhecimento destinada à população pediátrica. Além disso, o recurso

de animação em vídeo mostra-se como um material importante para o desenvolvimento de habilidades de autocuidado apoiado, como apresentado no protótipo desenvolvido, que demonstrou a participação e o desenvolvimento da autonomia de Malu em seu tratamento.

Outro exemplo de animação em vídeo com finalidade educativa é o estudo de Pinheiro et al.,⁽²⁰⁾ que descreve um desenvolvimento tecnológico com a criação de uma animação digital sobre o processo de tratamento quimioterápico pediátrico. O resultado da produção foi um filme com duração de 12 minutos e 22 segundos, que tem o potencial de servir como ferramenta de educação em saúde. Assim como o presente estudo, este produto é um protótipo a ser validado, com potenciais efeitos positivos no contexto da educação em saúde com o uso de animações.

Outra possibilidade de aplicação das histórias digitais é na redução da ansiedade relacionada a procedimentos, visando proporcionar maior conforto às crianças. Um exemplo disso é um vídeo animado desenvolvido para preparar crianças para a realização de exames de ressonância magnética. Os resultados indicaram que as crianças que assistiram à animação tiveram uma boa compreensão do procedimento a ser realizado e apresentaram níveis reduzidos de ansiedade. Esse estudo demonstrou a efetividade da animação como uma ferramenta educativa acessível e de suporte no preparo das crianças para o procedimento de ressonância magnética⁽²¹⁾.

A história digital desenvolvida possui o potencial de influenciar as mudanças de comportamento das crianças, tanto pela narrativa apresentada quanto pelas características dos personagens, o que pode promover o desenvolvimento das habilidades individuais de escolha e a promoção da saúde, especialmente o autocuidado^(4,6).

O conceito de autocuidado abrange a capacidade dos indivíduos, famílias e comunidades de manter e promover a saúde, lidando com doenças com ou sem apoio profissional. Portanto, o autocuidado é fundamental para melhorar o tratamento de crianças com condições crônicas, incentivando o autogerenciamento dos sintomas por meio da educação e do empoderamento dos pacientes e familiares⁽⁴⁾.

A construção da história digital seguiu os elementos que compõem uma ferramenta de tradução do conhecimento como referencial teórico, conforme evidenciado em uma revisão prévia da literatura⁽¹⁰⁾, visando trazer robustez aos dados científicos representativos da expe-

riência de crianças que vivem com sintomas urinários e intestinais. As etapas de investigação do conhecimento existente e síntese do conhecimento ocorreram anteriormente à fase descrita no presente estudo, na qual o foco foi direcionado para apresentar a fase de criação das ferramentas ou produtos do conhecimento. Como limitações, é importante ressaltar que o protótipo da história digital ainda precisa passar pelo processo de validação por juízes, que consiste em profissionais especialistas, bem como pela validação clínica baseada na perspectiva dos responsáveis e das crianças. Essas etapas investigativas estão atualmente em andamento.

CONCLUSÃO

O processo de desenvolvimento do protótipo de história digital baseada na experiência de sintomas urinários e intestinais em crianças tem o potencial de ser uma ferramenta de tradução do conhecimento especialmente direcionada ao público pediátrico. Além disso, visa encorajar as crianças com tais sintomas a se sentirem protagonistas em sua jornada de autocuidado, capacitando-as a gerenciar seus sintomas. Inspirada na protagonista Malu, que supera desafios ao longo da história, a narrativa busca transmitir a mensagem de que existe tratamento para esses sintomas e que sentimentos como vergonha e medo podem ser superados.

Este estudo permitiu a disseminação do conhecimento baseada em evidências, provenientes das experiências dos personagens, de modo que outras crianças possam se identificar e sentir-se encorajadas a compartilhar seus próprios sintomas. Além disso, a história digital pode facilitar a comunicação entre profissionais de saúde e pacientes em consultas de urologia pediátrica.

O próximo passo delineado pelas autoras é a avaliação da efetividade do protótipo como mediador de informações e facilitador da narrativa das crianças com sintomas urinários e intestinais. Isso incluirá a validação do conteúdo e da aparência da história digital. Propõe-se também a realização de estudos futuros para validar a história digital e avaliar seu impacto no processo de autocuidado apoiado em crianças de 6 a 12 anos com tais sintomas, capacitando-as a serem protagonistas de seu próprio cuidado.

*Artigo extraído da tese de doutorado "Experiência de crianças com sintomas urinários e intestinais: contando essa história", apresentada à Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Berry AK. Bladder-Bowel Dysfunction in Children: Consequences, Risk Factors and Recommendations for Primary Care Interventions. *Curr Pediatr Rep.* 2018;6:220-228. <https://doi.org/10.1007/s40124-018-0178-3>
2. Salviano CF, Gomes PL, Martins G. Experiências vividas por famílias e crianças com sintomas urinários e intestinais: revisão sistemática de métodos mistos. *Esc Anna Nery.* 2020;24(3). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0137>
3. Mutambo C, Shumba K, Hlongwana KW. Exploring the mechanism through which a child-friendly storybook addresses barriers to child-participation during HIV care in primary healthcare settings in KwaZulu-Natal, South Africa. *BMC Public Health.* 2021;21(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10483-8>
4. Dall'Oglio I, Gasperini G, Carlin C, Biagioli V, Gawronski O, Spitaletta G, et al. Self-Care in Pediatric Patients with Chronic Conditions: A Systematic Review of Theoretical Models. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(7):3513. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073513>
5. Salviano CF. Experiência de crianças com sintomas urinários e intestinais: contando essa história [tese de doutorado]. Brasília: Universidade de Brasília; 2021. 179p.
6. Tsimicalis A, Rennick J, Stinson J, May S le, Louli J, Choquette A, et al. Usability Testing of an Interactive Communication Tool to Help Children Express Their Cancer Symptoms. *J Pediatr Oncol Nurs.* 2018;35(5). <https://doi.org/10.1177/1043454218777728>
7. Lego Group Foundation. Learning Through Play [Internet]. [local desconhecido]: Lego Group; 2022 [citado 2022 Jan 28]. Disponível em: <https://learningthroughplay.com/>
8. Brondani JP, Wegner W. A contação de histórias como tecnologia na promoção da autonomia e participação da criança hospitalizada no cuidado de enfermagem. *J Nurs Health.* 2019;9(3). <https://doi.org/10.15210/jonah.v9i3.17759>
9. Chen SN. Storyboard-based accurate automatic summary video editing system. *Multimed Tools Appl.* 2017;76(18). <https://doi.org/10.1007/s11042-016-4160-1>
10. Park E, Forhan M, Jones CA. The use of digital storytelling of patients' stories as an approach to translating knowledge: a scoping review. *Res Involv Engagem.* 2021;7(1). <https://doi.org/10.1186/s40900-021-00305-x>
11. O'Byrne WI, Stone R, White M. Digital storytelling in early childhood: Student illustrations shaping social interactions. *Front Psychol.* 2018;9(OCT). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02749>
12. Archibald MM, Caine V, Scott SD. Intersections of the arts and nursing knowledge. *Nursing Inquiry.* 2017;24(2). <https://doi.org/10.1111/nin.12153>
13. Miranda KSP, Salviano CF, Fernandes AGO, Martins G. Crianças com disfunção vesical e intestinal atendidas em ambulatório de enfermagem especializado. *Cogitare Enfermagem.* 2022;27:e74374. <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.7437413>
14. Clever Prototypes. Storyboard That [Internet]. [local desconhecido]: Storyboard That; c2022 [citado 2022 Jan 28]. Disponível em: <https://www.storyboardthat.com/>
15. Manhães R, Vieira M, Nassar V, Nishida J. Histórias em quadrinhos e storyboard: Uma análise comparativa. In: Anais 13º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design [Internet]. 2018 Nov 05-08; Joinville, Brasil. Santa Catarina: Universidade da Região de Joinville; 2018 [citado 2022 Jan 28]. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5151/ped2018-3.3_ACO_40
16. Animaker [Internet]. [local desconhecido]: Animaker; 2022 [citado 2022 Jan 28]. Disponível em: <https://www.animaker.com/>
17. Pinto T da RC, Castro DS de, Bringuente ME de O, Sant'Anna HC, Souza TV, Primo CC. Animação educativa sobre cuidados

- domiciliares com o prematuro. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(supl.4). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0401>
18. Enfuroped. Malu conta a sua história [Internet]; 2021 [citado 2022 Mar 09]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Uyxfj8H9PiU>
19. Rieger KL, West CH, Kenny A, Chooniedass R, Demczuk L, Mitchell KM, et al. Digital storytelling as a method in health research: a systematic review protocol. *Systematic Reviews.* 2018;7(1):41. <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0704-y>
20. Pinheiro M, Vieira SA, Sasso T, Oliveira MF dos S de, Abaid JLW, Filippin NT. Nós somos seus amigos: um filme de animação digital para crianças em tratamento quimioterápico. *Res Soc Dev.* 2020;9(12). <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i12.11253>
21. McGlashan HL, Dineen RA, Szeszak S, Whitehouse WP, Chow G, Love A, et al. Evaluation of an internet-based animated preparatory video for children undergoing non-sedated MRI. *Brit J Radiol.* 2018;91(1087). <https://doi.org/10.1259/bjr.20170719>

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do projeto: Salviano CF, Gisele Martins G

Obtenção de dados: Fonseca LCF da, Salviano CF, Gisele Martins G

Análise e interpretação dos dados: Fonseca LCF da, Salviano CF, Gisele Martins G

Redação textual e/ou revisão crítica do conteúdo intelectual: Fonseca LCF da, Salviano CF, Gisele Martins G

Aprovação final do texto a ser publicada: Fonseca LCF da, Salviano CF, Gisele Martins G

Responsabilidade pelo texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Fonseca LCF da, Salviano CF, Gisele Martins G



Copyright © 2024 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.