

## Elaboração e avaliação de material psicoeducativo para famílias de crianças com diabetes tipo 1

### Preparation and evaluation of psycho-educational material for families of children with type 1 diabetes

DOI:10.34119/bjhrv5n2-002

Recebimento dos originais: 15/02/2022

Aceitação para publicação: 02/03/2022

#### **Ariane de Brito**

Doutora em Psicologia

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2600, Porto Alegre, RS, CEP:90035-003. Brasil

E-mail: arianedebrito@yahoo.com.br

#### **Eduardo Remor**

Doutor em Psicologia

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2600, Porto Alegre, RS, CEP: 90035-003. Brasil

E-mail: eduardo.remor@ufrgs.br

#### **RESUMO**

Descrever o processo de elaboração e avaliação de materiais psicoeducativos para famílias de crianças com diabetes mellitus tipo 1 (DM1). O estudo foi desenvolvido em cinco fases consecutivas: construção dos materiais psicoeducativos (três histórias) baseados em evidências, avaliação dos materiais por juízes especialistas (Parte 1), ilustração e diagramação dos materiais, avaliação dos materiais por juízes especialistas (Parte 2), e avaliação pelo público-alvo. O processo de avaliação foi realizado por um total de seis juízes e 22 cuidadores de crianças com DM1. Na Parte 1, três juízes apresentaram percentual de concordância de 61,1% e melhorias no conteúdo das histórias foram realizadas. Já na Parte 2, outros três juízes concordaram em 73,6% quanto às ilustrações e legibilidade. Os cuidadores também avaliaram positivamente os materiais, por exemplo, quanto aos aspectos: clareza, foco dos objetivos e layout. Materiais psicoeducativos para famílias de crianças com DM1, baseados em evidências, foram elaborados e avaliados, preenchendo uma lacuna observada no contexto brasileiro. Os materiais podem ser utilizados como auxílio em intervenções familiares no contexto do DM1 que visam promover educação sobre saúde mental para pais/cuidadores durante o cuidado da criança com DM1.

**Palavras-chave:** diabetes mellitus tipo 1, cuidadores, ajustamento emocional, educação em saúde.

#### **ABSTRACT**

To describe the process of elaboration and evaluation of psychoeducational materials for families of children with type 1 diabetes mellitus (T1D). The study was carried out in five consecutive phases: construction of psychoeducational materials (three stories) based on evidence, evaluation of materials by expert judges (Part 1), illustration and layout of materials, evaluation of materials by expert judges (Part 2), and evaluation by the target audience. The evaluation process was carried out by six judges and 22 caregivers of children with T1D. In

Part 1, three judges showed an agreement percentage of 61.1% and improvements in the content of the stories were made. In Part 2, three other judges agreed in 73.6% regarding illustrations and legibility. Caregivers also positively evaluated the materials, for example, regarding aspects: clarity, focus of objectives and layout. Psychoeducational materials for families of children with T1D, based on evidence, were developed and evaluated, filling a gap observed in the Brazilian context. The materials can aid family interventions in the context of T1D that aim to promote mental health education for parents/caregivers during the care of children with T1D.

**Keywords:** diabetes mellitus type 1, caregivers, emotional adjustment, health education.

## 1 INTRODUÇÃO

O êxito no tratamento e no controle do diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) requer comportamentos de autocuidado que são alcançados por meio da aquisição de conhecimentos e habilidades específicas (HERMANNNS et al., 2020) quando se trata de um indivíduo autônomo. Quando temos a casuística de pais ou cuidadores de uma criança com DM1 estas habilidades de cuidado e manejo da doença também precisam ser desenvolvidas. Historicamente, a educação em diabetes, enquanto intervenção, ocupa um lugar decisivo nesse processo, que precisa ser contínuo e repetido para sua eficácia (LANGE et al., 2014, HERMANNNS et al., 2020).

No âmbito do DM1 infantil, já é sabido que os pais/cuidadores são em parte os responsáveis pelo manejo e gerenciamento do DM1 dos filhos, e que esse envolvimento ativo é fundamental para garantir boa adesão ao tratamento e controle da doença (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2021, HERMANNNS et al., 2020, MARKOWIT; GARVEY; LAFFEL, 2015). Desse modo, a criança, seus pais/cuidadores, assim como toda a família, devem estar envolvidos no processo educativo de conhecimentos necessários para o manejo do DM1 desde o diagnóstico, e nas intervenções de saúde nesse contexto, para a obtenção de melhores resultados de saúde (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2021, GONÇALVES et al., 2014, HILLIARD; POWELL; ANDERSON; 2016, HUNTER, 2016, MARKOWIT; GARVEY; LAFFEL, 2015, MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003). Evidências demonstram que o trabalho educativo com os pais/cuidadores de crianças com DM1 podem promover saúde e bem-estar parental, aumentando seus conhecimentos e reforçando sua autoconfiança no gerenciamento da doença; além de otimizar a adesão ao tratamento, o comportamento, a qualidade de vida e o controle glicêmico infantil (COMMISSARIAT et al., 2019, HILLIARD; POWELL; ANDERSON; 2016, LANGE et al., 2014, LOHAN; MORAWSKA; MITCHELL, 2015).

Incorporado aos programas de educação em diabetes com pais/cuidadores, os materiais educativos em diabetes são recursos fundamentais que auxiliam e facilitam a transmissão de informações (GONÇALVES et al., 2014, MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003). Existem diferentes tipos de materiais educativos, como aqueles escritos em formato de cartilhas, histórias em quadrinhos, manuais, etc., que transmitem a informação via linguagem escrita e são os mais comumente utilizados e difundidos na área da saúde e do diabetes (NOGUEIRA; MODENA; SCHALL, 2009, RAMOS; ARAÚJO, 2017). Os materiais educativos objetivam comunicar informações, e, de maneira simplificada, capacitar, orientar e motivar o leitor, por meio da aquisição de habilidades cognitivas, afetivas e/ou psicomotoras associadas com a prevenção e a promoção da saúde (ALMEIDA, 2017; MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003, RAMOS; ARAÚJO, 2017). Para tanto, os materiais educativos necessitam ser cuidadosamente planejados e ter finalidades e objetivos de aprendizagem bem definidos, com linguagem clara e apropriada à idade e maturidade do público-alvo (LANGE et al., 2014, SWIFT, 2007).

Quando o público-alvo são as famílias de crianças com DM1, os materiais educativos, orientados e mediados por profissionais treinados, podem contribuir para o desenvolvimento e aprendizagem de estratégias de enfrentamento à doença mais adaptativas, fornecendo apoio e modelando atitudes mais funcionais para a melhoria do cuidado infantil (COMMISSARIAT et al., 2019, MEINERT; MARCON; OLIVEIRA, 2011). Os resultados de uma revisão sistemática acerca da eficácia das intervenções familiares com pessoas com diabetes e seus familiares residentes na mesma casa, indicou a necessidade de evoluir tais propostas para além do fornecimento de cuidados e informações básicas (ARMOR et al., 2005). Um exemplo disso é a inclusão aspectos psicossociais (sofrimento emocional, medo de hipoglicemia, distúrbios alimentares, aspectos motivacionais e suporte social) nos programas e intervenções educativas no DM1, com a intenção de encorajar o bem-estar psicológico e a qualidade de vida das pessoas com diabetes e de seus cuidadores (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2021, HERMANNNS et al., 2020).

Levantamentos nacionais já foram conduzidos sobre as características dos materiais educativos/informativos desenvolvidos e direcionados para o público infantil com diabetes (DM). Gonçalves et al. (2014) descreveram e avaliaram 30 desses materiais, e observaram que a maioria se propôs a compartilhar informações sobre o cuidado com a doença, principalmente, sobre controle glicêmico e alimentação. Uma lacuna em relação às questões psicológicas e comportamentais presentes no contexto do DM infantil, foi identificada pelos autores nesta ocasião, bem como a dificuldade de acesso a esses materiais. Posteriormente, Ribeiro e Remor (2020), em trabalho investigativo exploratório, analisaram materiais educativos escritos e

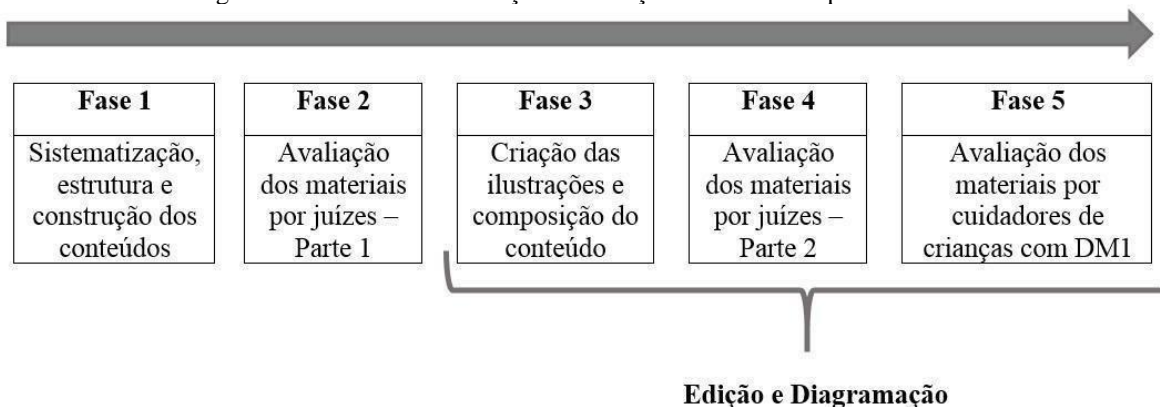
audiovisuais/digitais (vídeos) para pais/cuidadores/famílias de crianças com DM1 disponíveis na Internet e desenvolvidos no Brasil entre os anos de 2014 e 2019, e observaram aspectos semelhantes. A dificuldade de acesso aos materiais se manteve, assim como a escassez e necessidade de materiais educativos no contexto do DM1 que abordem questões psicológicas.

Materiais e intervenções educacionais e/ou psicossociais que abordam as demandas comuns vivenciadas pelos pais/cuidadores podem ajudá-los a gerenciar melhor seu estresse e modelar atitudes positivas em relação ao diabetes dos seus filhos (COMMISSARIAT et al., 2019, MEINERT; MARCON; OLIVEIRA, 2011). Com base nisso, e considerando o papel crucial que as características psicológicas dos pais/cuidadores exercem nas práticas de cuidado com o DM1 do filho, que se propôs a realização de um estudo que pretendesse desenvolver um material psicoeducativo contemplando essas premissas de forma inovadora, lúdica e baseado em evidências. Assim, o presente estudo descreve o processo de elaboração e avaliação de materiais psicoeducativos para famílias de crianças com DM1, que incluísse como elementos centrais indicadores psicológicos relevantes para o manejo da doença a partir de achados de estudos anteriores (BRITO, 2021; BRITO; REMOR, 2021).

## 2 MÉTODO

Todo o processo metodológico que envolveu a elaboração e a avaliação dos materiais psicoeducativos foi composto por cinco fases (ver Figura 1), conduzidas entre janeiro e julho de 2021.

Figura 1. Processo de elaboração e validação dos materiais psicoeducativos



### FASE 1: SISTEMATIZAÇÃO, ESTRUTURA E CONSTRUÇÃO DOS CONTEÚDOS

A Fase 1 foi baseada nos resultados obtidos de estudos anteriores (BRITO, 2021; BRITO; REMOR, 2021), os quais foram utilizados como evidências científicas para direcionar

a escolha dos temas centrais abordados no conteúdo dos materiais psicoeducativos propostos. Assim, as variáveis psicológicas parentais que direcionaram os temas centrais trabalhados nos materiais foram: autoeficácia parental, estresse psicológico e angústia (depressão/ansiedade).

Foi definido pelos autores que os materiais psicoeducativos propostos seriam em formato de história/conto, dessa forma, para cada variável, pequenos enredos foram construídos seguindo a sequência: apresentação, complicação, clímax e desfecho. Personagens foram criados vivenciando situações diárias comumente experienciadas por pais/cuidadores de crianças com DM1, que revelassem aspectos associados com os temas centrais escolhidos. Ao final de cada história, orientações psicoeducativas fundamentadas nas diretrizes da *American Diabetes Association* (ADA) e apoiadas na Teoria Cognitivo-Comportamental (FRIEDBERG; MCCLURE, 2004) foram elaboradas, além de sugestões de atividades de interação entre pais/cuidadores-criança. A organização sequencial do conteúdo nos materiais pode ser visualizada no Quadro 1.

Quadro 1. Sistematização e organização padrão sequencial dos elementos e conteúdos apresentados nos materiais psicoeducativos.

<b>Elementos:</b>	<b>Inclui:</b>
1- Capa e Contracapa	Título, subtítulo, nome dos autores e do ilustrador e identificação da universidade e grupo de pesquisa proponentes.
2- Conheça os personagens	Apresentação com breve resumo (nome, idade, diagnóstico de DM1, características pessoais, etc.) de cada personagem da história.
3- História	Enredo com apresentação, complicação, clímax e desfecho.
4- Orientações para os pais e cuidadores	Breve explicação conceitual e contextual do tema psicológico central abordado na história.
5- Estratégia positiva da personagem principal	Descrição e breve discussão de um comportamento positivo da personagem principal da história (e.g. estratégia assertiva para lidar com a situação associada ao tema psicológico central abordado; apresentação de outras estratégias como dicas para os cuidadores).
6- Aprendendo mais sobre o Diabetes	Descrição de uma situação presente na história que evidencia algum aspecto relevante para o tratamento do DM1, sobre o qual é apresentada uma breve explicação conceitual.
7- Não esqueça!	Lembrete sobre os principais aspectos do tratamento e adequado controle do DM1.
8- Você sabia?	Quadro com informações sobre hipoglicemia e hiperglicemia, além de indicações de sites para mais informações confiáveis sobre diabetes.
9- Proposta de atividade de interação com a criança	Proposta de atividade relacionada com o conteúdo da história para que os cuidadores interajam com a criança.

## FASE 2: AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS POR JUÍZES – PARTE 1

Após a Fase 1, três profissionais que atuam no contexto do diabetes, das áreas de Psicologia (Juiz A), Medicina (Juiz B) e Nutrição (Juiz C), avaliaram as três histórias, separadamente, como juízes especialistas. Cada juiz recebeu os materiais elaborados sem as ilustrações e diagramação, e preencheram aos itens das dimensões exatidão científica (2 itens; e.g. “os conteúdos estão de acordo com o conhecimento atual”), conteúdo (4 itens; e.g. “os



*objetivos são evidentes*”), apresentação literária (7 itens; e.g. “*a linguagem é explicativa*”) e, especificidade e compreensão dos materiais (5 itens; “*a terminologia técnica está adequadamente definida*”), da versão brasileira adaptada do EVALPEM (*Evaluation of Printed Education Materials*) (CASTRO et al., 2007). Desse modo, os juízes indicaram seu nível de concordância dos itens a partir de uma escala *Likert* de três pontos (0 = Discordo Totalmente; 1 = Concordo parcialmente; 2 = Concordo Totalmente), e puderam ainda tecer comentários adicionais e sugestões. Os resultados foram analisados por meio da medida estatística de concordância entre mais de dois juízes, o coeficiente Kappa (*k*) de Fleiss, no programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 28.0. Após modificações e melhorias apontadas pelos juízes, os materiais seguiram para a Fase 3.

### FASE 3: CRIAÇÃO DAS ILUSTRAÇÕES E COMPOSIÇÃO DO CONTEÚDO

Um ilustrador profissional foi contratado para criar as ilustrações e a composição do conteúdo, bem como a diagramação dos materiais psicoeducativos. O objetivo e todas as etapas da pesquisa foram explicados previamente ao ilustrador, que recebeu juntamente com o conteúdo dos materiais, o contexto das cenas e as indicações dos locais das ilustrações. Assim, dentro de um cronograma previsto, o ilustrador enviou as ilustrações e a composição do conteúdo para aprovação dos pesquisadores principais. Nessa fase, foi possível fazer sugestões e solicitar pequenos ajustes nos materiais digitais. No Quadro 2 é possível verificar um exemplo de como o ilustrador recebeu essas informações, seguido de como as ilustrações propostas foram enviadas e ajustadas, até a versão final preliminar.



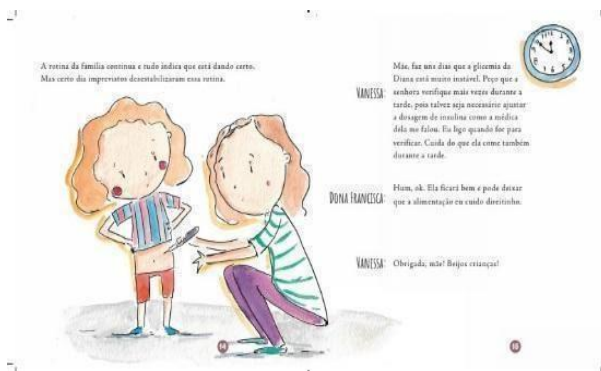
Quadro 2. Exemplificação do processo de criação das ilustrações e composição do conteúdo entre ilustrador e pesquisadores.

Exemplo: História – Autoeficácia Parental: Rotina e Imprevistos	
<p>1- Como o ilustrador recebeu o conteúdo</p>	<p><b>9ª e 10ª páginas (5ª ilustração)</b></p> <p><i>Cena: Mais uma vez, horário do almoço, Vanessa atrasada para sair e aplicando a insulina em Diana antes de sair.</i></p> <p>Fala do narrador: A rotina da família continua e tudo indica que está dando certo. Mas certo dia imprevistos desestabilizaram essa rotina.</p> <p>Vanessa: Mãe, faz uns dias que a glicemia da Diana está muito instável. Peço que a senhora verifique mais vezes durante a tarde, pois talvez seja necessário ajustar a dosagem de insulina como a médica dela me falou. Eu ligo quando for para verificar. Cuida do que ela come também durante a tarde.</p> <p>Dona Francisca: Hum, ok. Ela ficará bem e pode deixar que a alimentação eu cuida direitinho.</p> <p>Fala da Vanessa: Obrigada, mãe! Beijos crianças!</p>
<p>2- Rascunho enviado para os pesquisadores para aprovação</p>	
<p>3- Aprovação ou sugestão dos pesquisadores para os rascunhos das ilustrações</p>	<p><b>Sugestão:</b> Acrescentar na imagem um fundo de casa ou um relógio na parede para se remeter ao atraso da mãe da Diana ao trabalho.</p>
<p>4- Ilustrações enviadas para aprovação após sugestões</p>	

5- Aprovação ou sugestão dos pesquisadores para as ilustrações

**Sugestão:** Retirar o “Fala do narrador”.

6- Ilustrações enviadas para aprovação após sugestões



7- Aprovação ou sugestão dos pesquisadores para as ilustrações

**Aprovado.**

Fonte: Autores

#### FASE 4: AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS POR JUÍZES – PARTE 2

Na Fase 4 ocorreu a segunda ronda de avaliação dos materiais por outros três juízes especialistas, das áreas de Psicologia (Juiz D), Enfermagem (Juiz E) e Nutrição (Juiz F). Nesta ocasião, os juízes receberam os materiais com as ilustrações e diagramação e avaliaram as seguintes dimensões da versão brasileira adaptada do EVALPEM: ilustrações (4 itens; e.g. “*elas são familiares para os leitores*”), legibilidade (9 itens; e.g. “*tamanho das letras é adequado*”) e qualidade da informação (6 itens; e.g. “*é integrado à cultura local*”). Do mesmo modo que ocorreu na Fase 2, os juízes indicaram seu nível de concordância dos itens a partir de uma escala *Likert* de três pontos, puderam comentar e incluir sugestões, e os resultados foram analisados por meio do coeficiente Kappa (*k*) de Fleiss, calculado no SPSS versão 28.0. Depois dessa análise, ajustes foram realizados nos materiais, os quais seguiram em nova versão digital para a Fase 5.

#### FASE 5: AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS POR CUIDADORES DE CRIANÇAS COM DM1

Uma meta amostral de 30 cuidadores de crianças com DM1 foram convidados para avaliar a versão digital dos materiais psicoeducativos por meio de um questionário *online* (10 participantes para cada material). Para tanto, os cuidadores receberam convite de participação



mediante divulgação da pesquisa nas redes sociais, em perfis e grupos específicos para pacientes com DM1 e seus familiares, ou a convite da equipe de pesquisa. Após concordância *online* do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os cuidadores responderam o instrumento *Suitability Assessment of Materials* (SAM) adaptado e validado para o português (SOUSA; TURRINI; POVEDA, 2015) o qual é constituído por 22 itens que avaliam a compreensão de um material educativo a partir de seis áreas: conteúdo do material educativo, adequação da linguagem, gráficos/ilustrações, *layout*, estímulo da aprendizagem e adequação cultural. Além disso, um questionário de caracterização da amostra e perguntas se o material é útil (sim/não) e se ele seria recomendado (sim/não), juntamente com perguntas abertas para sugestões e motivos para recomendar os materiais, também foram utilizados. Os resultados foram analisados utilizando o SPSS versão 28.0, onde foram executadas análises descritivas (frequências e percentual) e o coeficiente Kappa ( $k$ ) de Fleiss, para o cálculo da concordância geral de respostas dadas pelos cuidadores. Para as respostas abertas, uma análise descritiva foi conduzida.

### CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CAAE: 12499519.5.0000.5334).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados a seguir se referem às análises das avaliações dos juízes especialistas (Parte 1 e Parte 2) e do público-alvo.

#### FASE 2 - AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS POR JUÍZES – PARTE 1

A concordância geral interjuízes foi analisada calculando o Kappa de Fleiss, que indicou concordância moderada (LANDIS; KOCH, 1977) –  $k = 0,44$  (IC95% 0,37-0,52),  $p < 0,001$  –, com percentual de concordância total de 61,1%. A frequência absoluta de respostas por juízes em cada história pode ser visualizada na Tabela 1. Na História 1, apontamentos e sugestões foram indicados, principalmente pelo Juiz A sobre vocabulário e, revisão e complementação do conteúdo de orientação emocional. Nas Histórias 2 e 3, o Juiz B foi aquele que mais indicou apontamentos e sugestões, especificamente acerca dos objetivos, compreensão de aspectos psicoemocionais e revisão do conteúdo de orientação emocional associado ao contexto do diabetes. Todas as considerações sugeridas por pelo menos dois dos juízes foram acatadas, as

demais foram avaliadas caso por caso pelos autores do estudo. Após essas considerações terem sido cumpridas, uma nova versão dos materiais foi elaborada.

Tabela 1. Frequência absoluta das opções de respostas dadas pelos juízes especialistas na avaliação dos materiais – Parte 1

Juízes	Opções de Resposta		
	Discordo Totalmente 0	Concordo Parcialmente 1	Concordo Totalmente 2
<b>História 1</b>			
Juiz A	0	7	11
Juiz B	0	1	17
Juiz C	0	1	17
<b>História 2</b>			
Juiz A	0	1	17
Juiz B	0	3	15
Juiz C	0	1	17
<b>História 3</b>			
Juiz A	0	3	15
Juiz B	0	4	14
Juiz C	0	1	17

Fonte: Autores

#### FASE 4: AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS POR JUÍZES – PARTE 2

Na análise geral de concordância interjuízes da Fase 4, o coeficiente Kappa de Fleiss resultou em concordância substancial (LANDIS; KOCH, 1977) – 0,60 (IC95% 0,53-0,67),  $p < 0,001$ , com percentual de concordância total de 73,6%. Na Tabela 2 é possível verificar as frequências absolutas das respostas dadas pelos juízes nessa fase.

Tabela 2. Frequência absoluta das opções de respostas dadas pelos juízes especialistas na avaliação dos materiais – Parte 2

Juízes	Opções de Resposta		
	Discordo Totalmente 0	Concordo Parcialmente 1	Concordo Totalmente 2
<b>História 1</b>			
Juiz D	0	4	15
Juiz E	0	4	15
Juiz F	0	2	17
<b>História 2</b>			
Juiz D	1	3	15
Juiz E	0	4	15
Juiz F	0	2	17
<b>História 3</b>			
Juiz D	1	3	15
Juiz E	0	5	14
Juiz F	0	2	17

Fonte: Autores

O Juiz D sugeriu aspectos de *designer e layout* comuns a todas as histórias, como por exemplo: espaçamento do texto, tamanho, fonte e cor das letras, diferenciação de fontes entre as falas dos personagens e narrador, e clareza das ilustrações. Os comentários do Juiz E foram relacionados, principalmente, ao tamanho das letras, destaque visual de palavras em negrito e clareza da linguagem (por exemplo: substituir na História 1 “ao fazer uma ponta de dedo” por “ao fazer *um teste/exame* de ponta de dedo”). Já o Juiz F, teceu comentários, em especial, sobre o tamanho das letras e o espaçamento do texto. Todos esses aspectos foram acatados e alterados nos materiais. As outras considerações gerais feitas pelos juízes foram avaliadas também caso por caso pelos autores do estudo. Ao final dessa fase, uma nova versão dos materiais foi elaborada.

#### FASE 5: AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS POR CUIDADORES DE CRIANÇAS COM DM1

Dos 30 participantes esperados para esta etapa, somente 22 responderam até a interrupção da coleta, sendo que 10 participantes avaliaram a História 1 (H1), sete avaliaram a História 2 (H2), e cinco avaliaram a História 3 (H3).

A média de idade da amostra foi de 40,9 anos ( $DP = 6,74$ ;  $Mín. = 28$ ;  $Máx. = 53$ ), sendo 95,2% mães e 4,8% pais. Quanto ao nível de escolaridade, 52,4% tinham Ensino Superior, 33,3% Ensino Médio, e 14,3% Ensino Fundamental. Os cuidadores tinham: relacionamento conjugal estável (95,2%), trabalho remunerado (71,4%), renda mensal familiar maior que quatro salários mínimos (61,9%), e média de filhos de 1,9 anos ( $DP = 1,16$ ). Os filhos com DM1 eram em sua maioria meninos (61,9%), tinham idade média de 8,4 anos ( $DP = 2,08$ ;  $Mín. = 4$ ;  $Máx. = 11$ ), e média de tempo de doença de 29 meses ( $DP = 21,55$ ;  $Mín. = 2$ ;  $Máx. = 84$ ).

Além disso, 90,5% das crianças não usavam bomba de insulina, 85,7% praticavam atividade física, aplicavam em média 4,9 injeções diárias de insulina ( $DP = 1,23$ ) e monitoravam a glicemia em média 10,2 vezes por dia ( $DP = 0,35$ ).

O cálculo do coeficiente Kappa de Fleiss indicou concordância geral ( $n = 22$ ) moderada (LANDIS; KOCH, 1977) –  $k = 0,57$  (IC95% 0,54-0,59),  $p < 0,001$  –, entre as respostas de todos os cuidadores. A seguir são descritos os resultados e percentuais de respostas dos cuidadores de cada área do SAM, juntamente com os resultados da avaliação acerca da utilidade, recomendação e motivos para recomendar os materiais.

## CONTEÚDO

Na avaliação do público-alvo, todos os cuidadores (100%,  $n = 22$ ) consideraram, positivamente que o objetivo dos materiais estava evidente (adequado:  $n = 7$ ; ótimo:  $n = 15$ ), focado no propósito (adequado:  $n = 12$ ; ótimo:  $n = 10$ ) e destacando os pontos principais (adequado:  $n = 11$ ; ótimo:  $n = 11$ ). Isso pôde ser observado também no comentário de sugestão do cuidador C4 (H1): “*Na minha avaliação o material é muito bom. Autoexplicativo*”. Além disso, 95,5% ( $n = 21$ ) avaliaram positivamente também o fato de o conteúdo dos materiais tratar de comportamentos (adequado:  $n = 10$ ; ótimo:  $n = 11$ ). No entanto, mesmo com uma boa avaliação em relação ao conteúdo, o cuidador C10 sugere para a História 1 “*a explicação do ângulo de 90°*”, referente à aplicação correta da seringa de insulina, uma vez que, “[...] *muitos podem não saber ao que se refere*”.

## ADEQUAÇÃO DA LINGUAGEM

A maioria dos cuidadores avaliaram positivamente sobre a leitura dos materiais ser fácil (95,5%;  $n = 21$ ; adequado:  $n = 11$ ; ótimo:  $n = 10$ ), o uso da escrita na voz ativa (95,5%;  $n = 21$ ; adequado:  $n = 12$ ; ótimo:  $n = 9$ ) e de palavras comuns (95,5%,  $n = 21$ ; adequado:  $n = 10$ ; ótimo:  $n = 11$ ), sobre o contexto vir antes de novas informações (100%,  $n = 22$ ; adequado:  $n = 11$ ; ótimo:  $n = 11$ ) e o aprendizado ser facilitado por tópicos (95,5%;  $n = 21$ ; adequado:  $n = 12$ ; ótimo:  $n = 9$ ). Entretanto, um cuidador, fazendo referência a falta de foco na criança no conteúdo dos materiais, mencionou que acredita “[...] *que se fosse com palavras mais fáceis, mais claras, prenderiam a atenção da criança [...]*” (C19; H3).

## GRÁFICOS/ILUSTRAÇÕES

Na avaliação dos gráficos/ilustrações, 95,5% ( $n = 21$ ) dos cuidadores afirmaram que o propósito das ilustrações referente ao texto está adequado ( $n = 9$ ) ou ótimo ( $n = 12$ ), e que as

ilustrações são relevantes (95,5%; adequado:  $n = 11$ ; ótimo:  $n = 10$ ) e coerentes com o texto (95,5%; adequado:  $n = 13$ ; ótimo:  $n = 8$ ). Quanto à presença de explicações nas listas/tabelas e de legendas das ilustrações, respectivamente, 95,5% (adequado:  $n = 11$ ; ótimo:  $n = 10$ ) e 95,4% (adequado:  $n = 14$ ; ótimo:  $n = 7$ ) dos cuidadores avaliaram como estando adequado ou ótimo. Apenas o cuidador C19 sugeriu melhorias nas ilustrações da História 3, especificamente, nas expressões emocionais das figuras/personagens: “[...] as ilustrações poderiam mostrar mais a emoção do que quer passar, não senti isso, acredito que a imagem tem que contar através da emoção o que está acontecendo naquela cena”.

### LAYOUT

Para todos os cuidadores (100%;  $n = 22$ ), o layout e a apresentação (adequado:  $n = 10$ ; ótimo:  $n = 12$ ), e a presença de subtítulos nos materiais (adequado:  $n = 15$ ; ótimo:  $n = 7$ ), estavam adequadas ou ótimas. Quanto ao tamanho da letra, 40,9% ( $n = 9$ ) avaliaram como adequado, 40,9% ( $n = 9$ ) como ótimo e 18,2% ( $n = 4$ ) como não adequado. Sobre isso, o cuidador C19 (H3) sugeriu “[...] que poderia ser com letras maiores”.

### ESTÍMULO DA APRENDIZAGEM

A maioria dos cuidadores também avaliou como adequado ( $n = 11$ ) ou ótimo ( $n = 10$ ) a existência de proposta de interação do leitor com o material (95,5%;  $n = 21$ ), a especificidade das orientações e o uso de exemplos (100%;  $n = 22$ ; adequado:  $n = 9$ ; ótimo:  $n = 13$ ); e acerca da motivação e da capacidade de se comportar de forma similar ao que é sugerido nos materiais (95,5%;  $n = 21$ ; adequado:  $n = 11$ ; ótimo:  $n = 10$ ). Sobre a aprendizagem, o cuidador C7 (H1) sugere que o “[...] material fosse divulgado”, “para ajudar aqueles que tem medo de cuidar”.

### ADEQUAÇÃO CULTURAL

Todos os cuidadores (100%;  $n = 22$ ) julgaram como adequado ( $n = 10$ ) ou ótimo ( $n = 12$ ), que os materiais apresentam elementos do seu cotidiano e contexto cultural. Ademais, 95,4% ( $n = 21$ ; adequado:  $n = 7$ ; ótimo:  $n = 14$ ) dos cuidadores se sentiram representados nos materiais, conforme comentário do cuidador C12 (H2): “Muito bom (material)... passamos por isso em casa”.

### UTILIDADE E RECOMENDAÇÃO

A maioria dos cuidadores afirmaram que os materiais são úteis (95,5%;  $n = 21$ ) e que recomendariam os materiais para outros cuidadores de crianças com DM1 (95,5%;  $n = 21$ ).

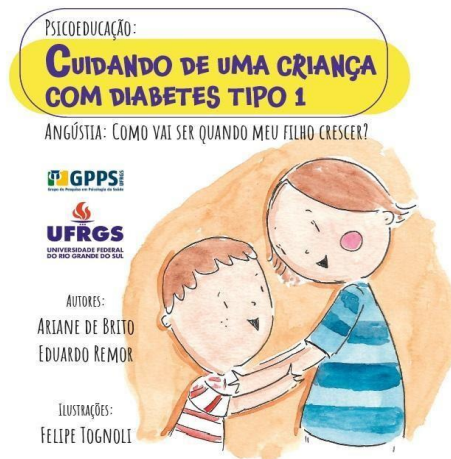
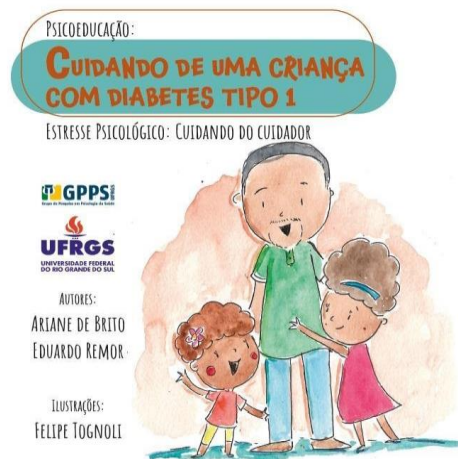
Quanto aos motivos desses cuidadores recomendarem os materiais, no geral, estiveram relacionados com: o aspecto educativo e didático dos materiais [e.g. C6 (H1): “*Porque é um conteúdo educativo*”, C14 (H2): “*Conteúdo bem educativo*”, C20(H3): “*Pois é um conteúdo educativo, e essa angústia é normal para os pais*”], a experiência comum vivenciada por cuidadores de crianças com DM1, a qual é retratada nos materiais [e.g. C11(H2): “*É exatamente o que passamos no começo quando vem o diagnóstico da DM1*”, C12(H2): “*Por mostrar claramente uma realidade que pais de filhos com DMI enfrentam*”, C15(H2): “*Situações reais*”], e a proposta motivacional e de enfrentamento diante do cuidar de uma criança com DM1, presente nos materiais [e.g. C1(H1): “*Encorajamento*”, C4(H1): “*Reforçar ações diárias*”, C7(H1): “*Para ajudar aqueles que têm medo de cuidar*”]. Por outro lado, mesmo recomendando o material, o cuidador C19 (H3) declarou que o material “*não me prendeu a (sua) atenção[...]*”, e que “[...] *esperava ser próprio para criança, em relação que passasse algo que a criança passa todos os dias, as aflições, medos, vontades, dificuldade. Acredito que todos os pais sabemos o que passamos, mas ninguém sabe entender o que a criança sente ou como ela lida com a doença que é complexa para ela*”.

A partir desses resultados, a versão final dos materiais psicoeducativos foi ajustada com as sugestões dos cuidadores. A Figura 2 demonstra a versão final das capas dos materiais psicoeducativos com seus respectivos títulos e subtítulos.

Figura 2. Capas das versões finais dos materiais psicoeducativos elaborados com títulos e subtítulos







#### 4 CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu elaborar três materiais educativos de qualidade para o auxílio de pais/cuidadores na atenção de saúde da criança com DM1, utilizando uma metodologia sistematizada e parcimoniosa. Os materiais foram avaliados positivamente nas três fases de avaliação. Os juízes especialistas contribuíram para a melhoria dos materiais com apontamentos e sugestões. Por exemplo, na primeira avaliação dos juízes, o aprimoramento foi, principalmente, no vocabulário de algumas palavras e expressões, e no conteúdo das orientações emocionais apresentadas nos materiais. Já com a segunda avaliação dos juízes, mudanças nos aspectos de *designer* e *layout* foram relevantes (e.g. tamanho das letras, clareza das ilustrações). Com a avaliação dos cuidadores, por sua vez, foi possível ainda determinar necessidades adicionais e adequações aos materiais para o público-alvo. Vale mencionar, que algumas sugestões não foram acatadas, pois foram julgadas pelos autores como não relevantes,

pois não mudariam ou não melhorariam a maneira de informar, orientar ou motivar o leitor (e.g. modificar o nome unissex de um personagem para evitar possíveis confusões na interpretação); ou ainda por não contemplarem os objetivos do estudo: desenvolver e avaliar materiais psicoeducativos, baseados em evidências, para famílias de crianças com DM1, com enfoque nos aspectos psicológicos dos cuidadores e não da criança. Após essas avaliações, os materiais psicoeducativos foram revisados para atender aos ajustes acatados e seguem prontos para divulgação.

Como limitações do presente trabalho tem-se o número reduzido de avaliadores para as diferentes etapas do processo, e este processo ter sido desenvolvido à distância, em função do contexto de pandemia do COVID-19. Entrevistas presenciais com os avaliadores abordando o material, teriam trazido maior riqueza de *feedback*, potencialmente ampliando as possibilidades de aperfeiçoamento dos materiais. A observação da conduta dos participantes no uso do material também poderia possivelmente trazer *insights* para o aperfeiçoamento destes.

Contudo, consideradas as limitações, as avaliações gerais dos materiais nos indicam que os mesmos trazem contribuições relevantes para a educação em saúde mental no contexto do DM1. Além disso, a proposta de materiais de psicoeducação, que abordem aspectos emocionais dos pais e cuidadores, baseados em evidências, é inovadora no contexto brasileiro e no DM1 infantil. Os materiais desenvolvidos podem ser futuramente utilizados como ferramentas de auxílio educacional para intervenções familiares no contexto do DM1 que visam promover educação sobre saúde para pais e cuidadores durante o cuidado e desenvolvimento da criança com diabetes *mellitus* tipo 1.

### **FINANCIAMENTO**

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil (Ariane de Brito 161268/2017-0; Eduardo Remor 302850/2017-1).

**REFERÊNCIAS**

- ALMEIDA, D. M. Elaboração de materiais educativos. Documento desenvolvida para a disciplina Ações Educativas na Prática de Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, p. 1-36, 2017. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4412041/mod\\_resource/content/1/ELABORA%C3%87%C3%83O%20MATERIAL%20EDUCATIVO.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4412041/mod_resource/content/1/ELABORA%C3%87%C3%83O%20MATERIAL%20EDUCATIVO.pdf). Acesso em: 08 set. 2021.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – ADA. 13. Children and Adolescents: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*, v. 44, n. Supplement 1, p. S180-S199, 2021. <https://doi.org/10.2337/dc21-S013>
- ARMOR, T. A. et al. The effectiveness of family interventions in people with diabetes mellitus: a systematic review. *Diabetic Medicine*, v. 22, n. 10, p. 1295-1305, 2005. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2005.01618.x>
- BRITO, A. Características psicológicas parentais e seu impacto sobre o controle glicêmico dos filhos com diabetes mellitus tipo 1. Orientador: Eduardo Augusto Remor. 2021, 116f. Tese (Doutorado) – Curso de Psicologia, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (RS), 2021. Disponível em: < <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/233820>>. Acesso em: 07 fev. 2022.
- BRITO, A.; REMOR, E. Funcionamento Psicológico Parental e Controle Glicêmico de Crianças com Diabetes Mellitus Tipo 1: Uma Revisão de Escopo. *Revista Saúde e Desenvolvimento Humano*, v. 9, n. 1, p. 1-14, 2021. <http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v9i1.6819>
- CASTRO, M. S. et al. Development and validity of a method for the evaluation of printed education material. *Pharmacy Practice (Granada)*, v. 5, n. 2, p. 89–94, 2007. <https://doi.org/10.4321/s1886-36552007000200007>
- COMMISSARIAT, P. V. et al. “I’m essentially his pancreas”: Parent perceptions of diabetes burden and opportunities to reduce burden in the care of children <8 years old with type 1 diabetes. *Pediatric Diabetes*, v. 21, n. 2, p. 377-383, 2019. <https://doi.org/10.1111/pedi.12956>
- FRIEDBERG, R. D.; MCCLURE, J. M. A prática clínica de terapia cognitiva com crianças e adolescentes. Tradução Cristina Monteiro. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- GONÇALVES, V. M. et al. Análise dos materiais educativos sobre diabetes para crianças. *Perspectivas em Psicologia*, v. 18, n. 1, p. 46-56, 2014. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/perspectivasempsicologia/article/view/28576> Acesso em: 15 de junho de 2021.
- HERMANNNS, N. et al. Trends in diabetes self-management education: where are we coming from and where are we going? A narrative review. *Diabetic Medicine*, v. 37, p. 436-447, 2020. <https://doi.org/10.1111/dme.14256>
- HILLIARD, M. E.; POWELL, P. W.; ANDERSON, B. J. Evidence-based behavioral interventions to promote diabetes management in children, adolescents, and families. *American Psychologist*, v. 71, n. 7, p. 590–601, 2016. <https://doi.org/10.1037/a0040359>
- HUNTER, C. M. Understanding Diabetes and the Role of Psychology in Its Prevention and Treatment. *American Psychologist*, v. 71, n. 7, p. 515-525, 2016. <https://doi.org/10.1037/a0040344>

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, v. 33, n. 1, p. 159-174, 1977. <https://doi.org/10.2307/2529310>

LANGE, K. et al. Diabetes education in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, v. 15, n. Suppl. 20, p. 77-85, 2014. <https://doi.org/10.1111/pedi.12187>

LOHAN, A.; MORAWSKA, A.; MITCHELL, A. A systematic review of parenting interventions for parents of children with type 1 diabetes. *Child: Care, Health and Development*, v. 41, n. 6, p. 803-817, 2015. <https://doi.org/10.1111/cch.12278>

MARKOWITZ, J. T.; GARVEY, K. C.; LAFFEL, L. M. B. Developmental changes in the roles of patients and families in type 1 diabetes management. *Current Diabetes Reviews*, v. 11, n. 4, p. 231-238, 2015. <https://doi.org/10.2174/1573399811666150421114146>

MEINERT, L.; MARCON, C.; OLIVEIRA, L. D. B. Elaboração de cartilha educativa para paciente diabético como intervenção psicológica - um trabalho multiprofissional. *Psicologia para América Latina*, n. 22, p. 1-14, 2011. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-350X2011000200005&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2011000200005&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: 28 ago. 2021.

MOREIRA, M. F.; NÓBREGA, M. M. L.; SILVA, M. I. T. Comunicação escrita: Contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 56, n. 2, p. 184-188, 2003. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672003000200015>

NOGUEIRA, M. J.; MODENA, C. M.; SCHALL, V. T. Materiais educativos impressos sobre saúde sexual e reprodutiva utilizados na atenção básica em Belo Horizonte, MG: Caracterização e algumas considerações. *RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*, v. 3, n. 4, p. 169-179, 2009. doi: 10.3395/reciis.v3i4.149pt12.

RAMOS, L. M. H.; ARAÚJO, R. F. R. Uso de cartilha educacional sobre diabetes mellitus no processo de ensino e aprendizagem. *Ensino, Saúde e Ambiente*, v. 10, n. 3, p. 94-105, 2017. <https://doi.org/10.22409/resa2017.v10i3.a21271>

RIBEIRO, S. F.; REMOR, E. Caracterização de materiais educativos escritos e audiovisuais para pais e crianças com diabetes tipo 1 [Internet]. In: *Anais da 50ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia*; 2020; On-line, Brasil. Sociedade Brasileira de Psicologia, p. 410, 2020. Disponível em: <[https://www.sbponline.org.br/arquivos/ANAIS\\_COMPLETO\\_50%C2%AA\\_RA\\_SBP.pdf](https://www.sbponline.org.br/arquivos/ANAIS_COMPLETO_50%C2%AA_RA_SBP.pdf)>. Acesso em: 28 ago. 2021.

SOUSA, C. S.; TURRINI, R. N. T.; POVEDA, V. B. Translation and adaptation of the instrument "Suitability Assessment of Materials" (SAM) into Portuguese. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, v. 9, n. 5, p. 7854-7861, 2015. [https://doi.org/10.5205/r\\_euol.6121-57155-1-ED.0905201507](https://doi.org/10.5205/r_euol.6121-57155-1-ED.0905201507)

SWIFT, P. G. F. Diabetes education. *Pediatric Diabetes*, v. 8, p. 103-109, 2007. <https://doi.org/10.1111/j.1399-5448.2007.00232.x>