

Validação de cartilha sobre autocuidado com pés de pessoas com Diabetes Mellitus

Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot

Validación de cartilla sobre autocuidado con pies de personas con Diabetes Mellitus

Yara Lanne Santiago Galdino^I

ORCID: 0000-0001-9242-1715

Thereza Maria Magalhães Moreira^I

ORCID: 0000-0003-1424-0649

Antonio Dean Barbosa Marques^I

ORCID: 0000-0001-8969-1546

Francisca Alexandra Araújo da Silva^{II}

ORCID: 0000-0001-6823-0193

^IUniversidade Estadual do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

^{II}Universidade Federal do Ceará, Hospital Universitário Walter Cantídeo. Fortaleza, Ceará, Brasil.

Como citar este artigo:

Galdino YLS, Moreira TMM, Marques ADB, Silva FAA. Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot. Rev Bras Enferm [Internet]. 2019;72(2):780-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0900>

Autor Correspondente:

Antonio Dean Barbosa Marques
E-mail: antonio-dean@hotmail.com



Submissão: 28-12-2017 **Aprovação:** 16-07-2018

RESUMO

Objetivo: descrever a validação de cartilha sobre o autocuidado com pés de pessoas com diabetes. **Método:** estudo metodológico, com foco na validação de cartilha impressa. O conteúdo e aparência da cartilha foi validado por 23 juízes divididos em três grupos: 11 de conteúdo e aparência, sete técnicos e cinco da área de *design* e *marketing*. A aparência foi validada por 30 pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Resultados:** os juízes na área de enfermagem possibilitaram a validação do material com Índice de Validade do Conteúdo (IVC) total de 0,99, juízes da área de *design* e *marketing* com *Suitability Assessment of Materials* (SAM): 99,2% e o público-alvo com índice de concordância: 99,4%. **Conclusão:** a cartilha educativa mostrou-se material educativo válido e confiável para ser utilizada, a fim de promover a adesão ao autocuidado com os pés de pessoas com Diabetes Mellitus.

Descritores: Diabetes Mellitus Tipo 2; Tecnologia Educacional; Pé Diabético; Estudos de Validação; Materiais de Ensino.

ABSTRACT

Objective: to describe the validation of the booklet on self-care with the feet of people with diabetes. **Method:** methodological study, focusing on the validation of a printed booklet. The content and appearance of the booklet was validated by 23 judges divided into three groups: 11 content and appearance, seven technicians and five of the area of design and marketing. The appearance was validated by 30 people with type 2 Diabetes Mellitus. **Results:** the judges in the nursing area allowed the validation of material with a Content Validity Index (CVI) of 0.99, judges in the area of design and marketing with *Suitability Assessment of Materials* (SAM) of 99.2% and the target audience with concordance index of 99.4%. **Conclusion:** the educational booklet proved to be valid and reliable educational material to be used in order to promote compliance with self-care with the feet of people with Diabetes Mellitus.

Descriptors: Diabetes Mellitus, Type 2; Educational Technology; Diabetic Foot; Validation Studies; Teaching Materials.

RESUMEN

Objetivo: describir la validación de cartilla sobre el autocuidado con pies de personas con diabetes. **Método:** estudio metodológico, con foco en la validación de cartilla impresa. El contenido y apariencia de la cartilla fue validado por 23 jueces divididos en tres grupos: 11 de contenido y aspecto, siete técnicos y cinco del área de diseño y *marketing*. La apariencia fue validada por 30 personas con Diabetes Mellitus tipo 2. **Resultados:** los jueces en el área de enfermería posibilitaron la validación del material con Índice de Validez del Contenido (IVC) total de 0,99, jueces del área de diseño y *marketing* con *Suitability Assessment of Materials* (SAM): 99,2% y el público objetivo con índice de concordancia: 99,4%. **Conclusión:** la cartilla educativa se mostró material educativo válido y confiable para ser utilizada, a fin de promover la adhesión al autocuidado con los pies de personas con Diabetes Mellitus.

Descriptorios: Diabetes Mellitus Tipo 2; Tecnología Educacional; Pie Diabético; Estudios de Validación; Materiales de Enseñanza.

INTRODUÇÃO

No mundo e no Brasil, o crescimento exponencial do número de pessoas com Diabetes Mellitus (DM) fez com que esta passasse a ser uma doença priorizada em nível de saúde global. A *International Diabetes Federation*⁽¹⁾ projeta que mais de 415 milhões de adultos em todo o mundo convivem com a doença na atualidade e, em 2040, estima-se que serão 642 milhões. O Brasil desponta na 4ª posição entre os países com maior prevalência de adultos com DM e 5º em gastos em saúde, junto aos 14,3 milhões de pessoas com a doença.

No diabetes, as taxas elevadas de glicemia potencializam o risco de desenvolver complicações microvasculares, macrovasculares e adicionais, como retinopatia, doenças cardiovasculares e nefropatia, além da neuropatia periférica, que pode causar ulcerações do pé e levar a amputações dos membros inferiores⁽²⁾.

Dentre essas complicações, destaca-se o pé diabético, por ser considerado importante problema de saúde coletiva, em detrimento do impacto social e econômico em escala mundial. No entanto, os índices de ulceração e amputação variam consideravelmente. Isso pode ser devido a diferenças em critérios diagnósticos, bem como fatores sociais, geográficos, econômicos, ambientais e acesso aos serviços de saúde⁽²⁾. Estima-se que 20% da população total diabética venha a desenvolver problemas nos pés, 5-10% de úlceras nos pés e até 3% adquiram histórico de amputações por conta da doença⁽³⁾. As medidas preventivas poderiam evitar de 44% a 85% das amputações⁽⁴⁾. Estudo epidemiológico apontou que no estado do Ceará o número de internações hospitalares por DM para o manejo clínico de outras complicações está diminuindo com o passar dos anos, entretanto a taxa de internações por pé diabético complicado e, conseqüentemente, amputação de membros, aumenta fortemente⁽⁵⁾.

A identificação e enquadramento do pé em risco na estratificação apropriada⁽²⁾, somada ao atendimento multidisciplinar por meio da educação em saúde ao paciente, mostra-se como ferramenta adequada na prevenção do pé diabético e conseqüentes amputações das extremidades inferiores, promovendo sensibilização de pessoas para o desenvolvimento e adoção de habilidades para o autocuidado e melhoria do estilo de vida^(2,4,6-7).

Para mediar o processo de ensino e aprendizagem à pessoa com pé em risco, o enfermeiro faz uso de diversos recursos educacionais nos diferentes cenários da prática profissional, destacando-se o emprego de tecnologias educativas, como recursos lúdicos para educação em saúde⁽⁷⁻⁸⁾. Intervenções efetivas, como educação em saúde e fornecimento de materiais educativos, podem melhorar o autocuidado em indivíduos com DM, sendo a tecnologia educacional uma estratégia eficaz para envolver verdadeiramente a pessoa com DM em seu tratamento, contribuindo no controle dos níveis glicêmicos, da doença como um todo e na prevenção de complicações, como o pé diabético.

Destarte, há necessidade de utilização de tecnologias educativas validadas cientificamente, que possam favorecer o conhecimento, assimilação e incorporação dos cuidados adequados para prevenção de complicações relacionadas aos pés de pessoas com DM e que estas tecnologias sejam adequadas para sua realidade cultural e social.

OBJETIVO

Descrever a validação de cartilha sobre o autocuidado com pés de pessoas com diabetes.

MÉTODO

Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, por atender aos preceitos éticos e legais que regem a Resolução n.º 466/12⁽⁹⁾, que trata das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Desenho, local do estudo e período

Pesquisa metodológica, que visou construir e validar uma tecnologia educativa em formato de cartilha. Esse tipo de estudo tem como estratégia de pesquisa a ênfase no desenvolvimento, na validação e na avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa⁽¹⁰⁾.

Ressalta-se que o presente artigo se detém à descrição da segunda etapa do estudo, centrada no processo de validação de conteúdo, aparência e adequabilidade da tecnologia produzida por juízes e público-alvo realizada em outubro de 2014.

População ou amostra; critérios de inclusão e exclusão

Foram selecionados 23 juízes para a validação interna, divididos em três grupos distintos: 1) juízes de conteúdo (11 pesquisadores/doutores com experiência na área de DM, tecnologias educativas e/ou validação de instrumentos); 2) juízes técnicos (sete enfermeiros com experiência no cuidado clínico de pacientes com DM); e 3) cinco juízes com experiência profissional em *design* e *marketing*.

A escolha dos juízes pesquisadores/doutores foi feita por meio de acesso e pesquisa na Plataforma nacional Lattes, da seguinte forma: após acessar o site "Plataforma Lattes", na janela "Currículo Lattes", escolheu-se a opção "Busca", na janela "Buscar Currículo Lattes". O primeiro passo foi escolher o modo de busca, clicando no quadro "Assunto" e no espaço reservado escreveu-se "Diabetes Mellitus", "Tecnologias educativas em saúde". Selecionou-se a base "Doutores" ao invés de "Demais pesquisadores", pois se pretendia selecionar pesquisadores com nível de excelência no assunto. Em seguida, aplicaram-se filtros aos resultados por "Atuação profissional", selecionando-se na Grande área "Ciências da saúde", a área de "Enfermagem" e subárea "Enfermagem de saúde pública".

Para a escolha dos juízes técnicos, os profissionais deveriam ter conhecimento comprovado em assistência ao paciente com DM e foram selecionados por meio de amostragem bola de neve, na qual, ao identificar um sujeito que se encaixa nos critérios para participação do estudo, é solicitado que sugira outros participantes⁽¹⁰⁾.

Para fechar o quadro de juízes, foram convidados também cinco profissionais de propaganda e *marketing*, para avaliar a adequabilidade do material para o fim a que se propõe. Adotou-se a técnica de amostragem por bola de neve.

Após a realização dos ajustes necessários na cartilha, por meio das sugestões feitas pelos especialistas, seguiu-se a validação com o público-alvo. Para esta etapa, foram convidados individualmente 30 pacientes com diagnóstico de DM tipo 2, que frequentaram a sala de espera do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH) em Fortaleza-Ceará, Brasil, durante o período da coleta. Eles foram informados sobre os objetivos da pesquisa, seus riscos e benefícios, e após a aceitação do convite, foi lhes solicitado que assinassem o TCLE.

O público-alvo avaliou o conteúdo da cartilha quanto à sua organização, estilo da escrita, aparência e motivação. Para a escolha desses pacientes, foram utilizados como critérios de inclusão: idade igual ou maior que 18 anos, ter DM tipo 2 com, pelo menos, um ano de tratamento da doença, nível de instrução compatível com a leitura e compreensão do material, comparecimento para atendimento na unidade durante o período proposto para a coleta de dados e ter disponibilidade de 20 a 30 minutos para participar da leitura da cartilha e responder o instrumento de avaliação. Excluíram-se aqueles com déficit cognitivo e que possuíam dificuldades que inviabilizassem a comunicação e as respostas do instrumento.

Protocolo do estudo

O processo de construção e validação da cartilha foi dividido em dois momentos. Na primeira fase, a construção do material educativo foi fundamentada a partir dos itens do Questionário de Adesão ao Autocuidado com os Pés de Pacientes Diabéticos (QPED)⁽¹¹⁾ e de referências atualizadas sobre DM e pé diabético.

Na segunda fase - validação do material educativo, realizou-se a validação de conteúdo, aparência e adequabilidade da cartilha, por meio da sua avaliação por juízes e, posteriormente, com a população-alvo.

Empregou-se para a produção de dados três instrumentos distintos, sendo o primeiro direcionado aos juízes doutores e técnicos, o segundo destinado aos juízes da área de propaganda e marketing e o terceiro direcionado ao público-alvo. O primeiro instrumento continha informações referentes aos objetivos, à relevância, estrutura e apresentação da cartilha.

O segundo instrumento constituiu em um checklist para conferir conteúdo, estilo de escrita, aparência, motivação e adequação cultural do material educativo. Foi elaborado tendo como base o instrumento americano para avaliação da dificuldade e conveniência dos materiais educativos, denominado *Suitability Assessment of Materials – SAM*⁽¹²⁾.

O terceiro instrumento foi dividido em duas partes, a primeira com itens de caracterização dos sujeitos e a segunda trazia os itens avaliativos da cartilha acerca dos domínios organização, estilo da escrita, aparência e motivação do material educativo.

Análise dos resultados e estatística

Os dados foram analisados e fundamentados na literatura pertinente sobre o assunto. Para validação da cartilha educativa pelos juízes da área de enfermagem, o item e os instrumentos como um todo, devem apresentar Índice de Validade do

Conteúdo (IVC) maior ou igual a 0,78⁽¹³⁾. Os itens que tiverem média inferior ao IVC estabelecido no estudo foram modificados.

Para validação da cartilha pelos juízes de propaganda e marketing, foi calculada a porcentagem de escores obtidos no instrumento SAM⁽¹²⁾. Este cálculo foi realizado por meio do somatório total dos escores, dividido pelo total de itens do questionário. Os autores consideram que, para que o material seja considerado adequado, deverá apresentar valor igual ou superior a 40% em relação ao total de escores.

Na análise dos dados julgados pelo público-alvo, foram considerados validados os itens com nível de concordância mínimo de 75% nas respostas positivas. Os itens com índice de concordância menor que 75% foram considerados dignos de alteração. De modo complementar, empregou-se a técnica de análise de conteúdo⁽¹⁴⁾ para análise das falas do público-alvo.

RESULTADOS

A cartilha denominada “Pé Saudável é Pé Bem Cuidado” possui 40 páginas, com dimensão de 150x200mm, impressas nas cores laranja e azul, predominantemente em papel couché fosco de 150g/m², presas por dois grampos. O conteúdo foi sumarizado em tópicos: O que é o pé diabético?; Como prevenir o pé diabético?; Como devo cuidar dos meus pés?; Onde devo procurar ajuda? (Figura 1).



Figura 1 – Versão validada da cartilha, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2014

Tabela 1 - Avaliação dos juízes de conteúdo e técnicos quanto aos objetivos, estrutura e apresentação e relevância da cartilha, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2014

Juízes	Objetivos	2*	3**	4***	IVC****
Juízes de conteúdo	1.1 São coerentes com as necessidades dos pacientes com DM2 em relação aos autocuidados com os pés.	01	02	08	0,9
	1.2 Promove mudança de comportamento e atitudes.	00	06	05	1,0
	1.3 Pode circular no meio científico na área de diabetes.	00	04	07	1,0
Estrutura e apresentação		2*	3**	4***	IVC****
	2.1 O material educativo é apropriado para orientação de pacientes com DM2 em relação ao autocuidado com os pés.	01	01	09	0,9
	2.2 As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva.	00	05	06	1,0
	2.3 As informações apresentadas estão cientificamente corretas.	00	02	09	1,0

Continua

Continuação da Tabela 1

Juízes	Objetivos	2*	3**	4***	IVC****
Juízes de conteúdo	2.4 Há uma sequência lógica do conteúdo proposto.	00	02	09	1,0
	2.5 O material está adequado ao nível sociocultural do público-alvo proposto.	01	04	06	0,9
	2.6 As informações são bem estruturadas em concordância e ortografia.	01	05	05	0,9
	2.7 O estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.	03	03	05	0,73
	2.8 Informações da capa, contracapa, agradecimentos e/ou apresentação são coerentes.	00	00	11	1,0
	2.9 As ilustrações são expressivas e suficientes.	01	01	09	0,9
	2.10 O número de páginas está adequado.	00	01	10	1,0
	2.11 O tamanho do título e dos tópicos está adequado.	02	02	07	0,8
	Relevância	2*	3**	4***	IVC****
	3.1 Os temas retratam os aspectos chaves que devem ser reforçados.	00	02	09	1,0
	3.2 O material propõe ao paciente adquirir conhecimento quanto ao manejo do autocuidado com os pés.	00	01	10	1,0
3.3 O material aborda os assuntos necessários para a prevenção de complicações.	00	00	11	1,0	
3.4 Está adequado para ser utilizado por qualquer profissional da área da saúde em suas atividades educativas.	01	00	10	0,9	
Juízes técnico	Objetivos	2*	3**	4***	IVC****
	1.1 São coerentes com as necessidades dos pacientes com DM2 em relação aos autocuidados com os pés.	00	00	07	1,0
	1.2 Promove mudança de comportamento e atitudes.	00	00	07	1,0
	1.3 Pode circular no meio científico na área de diabetes.	01	00	06	0,85
	Estrutura e apresentação	3**	4***	IVC****	
	2.1 O material educativo é apropriado para orientação de pacientes com DM2 em relação ao autocuidado com os pés.	00	07	1,0	
	2.2 As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva.	00	07	1,0	
	2.3 As informações apresentadas estão cientificamente corretas.	00	07	1,0	
	2.4 Há uma sequência lógica do conteúdo proposto.	00	07	1,0	
	2.5 O material está adequado ao nível sociocultural do público-alvo proposto.	01	06	1,0	
	2.6 As informações são bem estruturadas em concordância e ortografia.	00	07	1,0	
	2.7 O estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.	00	07	1,0	
	2.8 Informações da capa, contracapa, agradecimentos e/ou apresentação são coerentes.	01	06	1,0	
	2.9 As ilustrações são expressivas e suficientes.	01	06	1,0	
	2.10 O número de páginas esta adequado.	00	07	1,0	
	2.11 O tamanho do título e dos tópicos está adequado.	00	07	1,0	
	Relevância	3**	4***	IVC****	
	3.1 Os temas retratam os aspectos chaves que devem ser reforçados.	00	07	1,0	
	3.2 O material propõe ao paciente adquirir conhecimento quanto ao manejo do autocuidado com os pés.	00	07	1,0	
	3.3 O material aborda os assuntos necessários para a prevenção de complicações.	02	05	1,0	
	3.4 Está adequado para ser utilizado por qualquer profissional da área da Saúde em suas atividades educativas.	00	07	1,0	

Notas: Escala Likert: 2- Parcialmente Adequado*, 3- Adequado**, 4- Totalmente Adequado; IVC= Índice de Validade de Conteúdo.

A Tabela 1 apresenta o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) dos juízes de conteúdo e técnicos quanto aos objetivos, estrutura e apresentação e relevância da cartilha.

Na validação de conteúdo, quanto aos objetivos da cartilha, o IVC foi de 0,97. Somente um juiz classificou o 1.1 (coerência dos objetivos com as necessidades dos pacientes com DM2 em relação ao cuidado com os pés) como parcialmente adequado. O especialista sugeriu mudança onde na versão inicial só havia referência à medicação oral, pois alguns pacientes fazem uso de insulina em seu tratamento. Portanto, foi solicitado ao *design* o acréscimo do frasco de insulina com a seringa nesta ilustração.

Posteriormente, os juízes de conteúdo avaliaram a cartilha quanto à sua estrutura e apresentação, com IVC de 0,92. Na versão inicial da cartilha, três juízes questionaram o uso dos termos "hipoglicemia" e "coma diabético" (página 15 da cartilha), bem como a palavra "macerada" (páginas 27 e 33), alegando que a maioria dos pacientes poderia desconhecer tais conceitos. Acataram-se as sugestões dos especialistas. A palavra "macerada" foi substituída pelo termo "úmida" (p. 27) e as demais inferências aos termos foram retiradas da cartilha sem, no entanto, prejudicar sua mensagem final.

Outro juiz sugeriu reformular uma pergunta (página 14) e acatamos sua sugestão. Portanto, onde antes se escrevia: "Você consegue seguir a dieta prescrita pelo profissional de saúde para Diabetes?". Passou-se a escrever: "Você consegue seguir a dieta para diabetes prescrita pelo profissional de saúde?". Foram corrigidas após observação do mesmo especialista a grafia das palavras "calçá-lo" e "passá-lo" (29 e 33), pois estavam escritas sem acentuação correta.

Na página 21 da cartilha, um dos juízes de conteúdo sugeriu que a citação “os diabéticos que cuidam dos seus pés” teria conotação melhor caso fosse assim escrita: “os diabéticos que cuidam dos seus próprios pés”. Acatou-se a sugestão e realizamos a modificação na versão final da cartilha.

No que se refere à avaliação da relevância da cartilha, verificou-se que todos os itens foram validados, e que o IVC referente a este quesito foi de 0,97. O IVC da cartilha pelos juízes doutores foi de 0,99.

Além da validação realizada com 11 juízes doutores, a primeira versão da cartilha foi avaliada por sete juízes técnicos. Os juízes técnicos validaram todos os itens dos objetivos da cartilha e o IVC para esta categoria foi de 0,95. Dois juízes sugeriram acrescentar algo referente à lavagem dos pés e um deles sugeriu retirar a orientação de uso de óleo nos pés, recomendando somente o uso do hidratante.

As duas sugestões foram acatadas e foi alterado o texto da cartilha (página 33). Onde o texto inicial era “Devemos aplicar hidratante ou óleo diariamente nos pés para evitar que a pele fique ressecada e forme rachaduras, porém, não passá-lo entre os dedos, para não causar umidade nessa região e macerar a pele”, passou a ser: “Devemos lavar diariamente os pés, com água e sabonete. E, após, secá-los com toalha macia, aplicar hidratante (de preferência com ureia), para evitar que a pele fique ressecada e forme rachaduras. Porém, não passá-lo entre os dedos, para não causar umidade nessa região”.

A cartilha também foi validada quanto à sua estrutura e apresentação pelo grupo de juízes técnicos. O IVC total deste quesito foi de 1,0. Ou seja, os juízes consideraram todos os itens como “adequado” ou “totalmente adequado”.

Um dos juízes sugeriu a ideia de incluir a orientação de pessoas com DM que tivessem *déficit* visual, para que pudessem examinar os pés, passando as mãos sobre eles, como forma de verificar a presença de possíveis alterações. A sugestão foi considerada. O texto (página 23 da versão inicial da cartilha) que antes era “É necessário examinar diariamente seus pés, olhar os espaços entre os dedos e também a planta do pé. Veja se não há alguma ferida ou rachadura. Você pode usar um espelho de aumento para conseguir enxergar melhor e fazer isso em um local com boa iluminação”, passou a ser: “É necessário examinar diariamente seus pés, olhar os espaços entre os dedos e também a planta do pé. Veja se não há alguma ferida ou rachadura. Você pode usar um espelho de aumento para conseguir enxergar melhor e fazer isso em um local com boa iluminação. Caso tenha algum problema de visão, você pode passar a mão sobre os pés para tentar sentir se tem algum ferimento, calo ou outra coisa qualquer”.

No quesito relevância, o IVC foi de 1,0, pois os juízes consideraram todos os itens como “adequado” ou “totalmente adequado”. O IVC total da cartilha para este grupo de juízes foi de 0,99.

Deu-se continuidade ao estudo com a validação da tecnologia junto aos profissionais de *design* e *marketing*. Por meio do instrumento, este grupo de especialistas

avaliou a adequabilidade da tecnologia quanto ao seu conteúdo (itens 1.1 a 1.3), linguagem (itens 2.1 a 2.3), ilustrações gráficas (itens 3.1 e 3.2), motivação (itens 4.1 a 4.3) e adequação cultural (itens 5.1 e 5.2).

A cartilha educativa foi considerada adequada por todo o grupo de juízes, pois todos eles avaliaram a cartilha com SAM 25 ou 26, portanto superior aos 10 pontos mínimos exigidos, com SAM: 99,2%, que pode ser visualizada na Tabela 2.

Finalizando a validação de conteúdo, aparência e adequabilidade da cartilha, submeteu-se a cartilha à avaliação pelo público-alvo. Para realização desta etapa, inicialmente foram apresentados os objetivos do estudo e a relevância da avaliação dos pacientes para a validação e melhoria da qualidade da cartilha e, em seguida, eles foram convidados a participar da pesquisa. Dos 30 pacientes, metade (15; 50%) possuía idade \geq 60 anos de idade, com predomínio do sexo feminino (16; 53%), maioria casada (18; 60%), grande maioria com tempo de estudo \geq dez anos (18; 60%) e metade com terapêutica medicamentosa oral (15; 50%).

Para validação, a versão corrigida e impressa da cartilha foi entregue individualmente ao paciente e, somente após o material ser manuseado e lido, era solicitado a eles que respondessem o instrumento de validação. Todos os itens inerentes à organização, estilo da escrita, aparência e motivação da cartilha foram considerados validados pelo público-alvo, pois atingiram índice de concordância superior a 75%, conforme Tabela 3.

Um participante assinalou “em parte”, em relação à atratividade da capa, bem como à motivação para uso da cartilha relacionada ao entendimento dela por qualquer paciente com DM. No entanto, não realizou sugestão ou comentário quanto a esses aspectos. Outro paciente respondeu não se sentir motivado ao ler a cartilha até o final e justificou essa falta de motivação devido à retinopatia, provavelmente ocasionada pela doença, pois este paciente referiu diagnóstico da doença há mais de dez anos.

Ademais, todos os itens tiveram avaliação positiva, em unanimidade. Os representantes do público-alvo foram solicitados a realizar sugestões e emitir sua opinião a respeito da cartilha educativa. Não foi realizada nenhuma sugestão por parte dos participantes. No entanto, ao responderem a pergunta “De um modo geral, o que você achou da cartilha?” as respostas dos pacientes originaram três categorias de análise, de acordo com a similaridade dos elementos apresentados nas falas: explicativa, importante e adequada (Quadro 1).

Ao final, obteve-se pelo público-alvo índice de concordância: 99,4%.

Tabela 2 - Avaliação dos Juízes da área de *design* e *marketing* quanto à adequabilidade da cartilha, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2014

Juiz	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	Escore SAM*
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	25
5	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	25

Nota: SAM = Suitability Assessment of Materials*.

Tabela 3 – Avaliação do público-alvo quanto à organização, estilo da escrita, aparência e motivação da cartilha, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2014

Variáveis	Respostas Positivas		Respostas Negativas		Respostas Imparciais	
	n	%	n	%	n	%
1 Organização (sim/ não/ não sei)						
1.1 A capa chamou sua atenção?	29	96,7	00	-	01	3,3
1.2 A sequência do conteúdo está adequada?	30	100	00	-	00	-
1.3 A estrutura da cartilha educativa está organizada?	30	100	00	-	00	-
2 Estilo de escrita						
2.1 Quanto ao entendimento das frases, elas são: fáceis de entender /difíceis de entender / não sei	30	100	00	-	00	-
2.2 Conteúdo escrito é: claro / confuso / não sei	30	100	00	-	00	-
2.3 O texto é: interessante / desinteressante / não sei	30	100	00	-	00	-
3 Aparência						
3.1 As ilustrações são: simples / complicadas / não sei	30	100	00	-	00	-
3.2 As ilustrações servem para complementar o texto? sim / não / não sei	30	100	00	-	00	-
3.3 As páginas ou secções parecem organizadas? sim / não / não sei	30	100	00	-	00	-
4 Motivação (sim/ não/ não sei)						
4.1 Em sua opinião, qualquer paciente com DM que ler essa cartilha vai entender do que se trata?	29	96,7	00	-	01	3,3
4.2 Você se sentiu motivado a ler a cartilha até o final?	29	96,7	01	3,3	00	-
4.3 O material educativo aborda os assuntos necessários para pacientes com DM, para que realize os cuidados adequados com seus pés?	30	100	00	-	00	-
4.4 A cartilha educativa lhe sugeriu a agir ou pensar a respeito do cuidado com seus pés?	30	100	00	-	00	-

Quadro 1 - Avaliação da cartilha pelo público-alvo, segundo unidade de sentido e falas correspondentes, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2014

Unidade de Sentido	Falas
Explicativa	<i>As frases estão bem fáceis de você entender. (P. 1, 2, 5, 12, 29)</i> <i>A ortografia é de fácil compreensão. (P. 16)</i> <i>O assunto é bem claro. (P. 19, 27)</i> <i>Está bem interessante e explicativa. Uma pessoa que for ler vai entender rapidamente. (P. 20)</i> <i>O conteúdo está em uma linguagem fácil e acessível, sem complicação de interpretação. (P. 25)</i> <i>Gostei das figuras, das palavras bem explicadas e bem legíveis. (P. 28)</i> <i>Até quem não sabe ler, se ficar olhando ela, consegue entender. (P. 30)</i>
Importante	<i>Na cartilha tinha coisas que nunca imaginei que precisava saber. (P. 3)</i> <i>Bastante útil e de fácil entendimento, ajudando bastante sobre os cuidados que devemos ter com os pés. (P. 8)</i> <i>O assunto que a cartilha traz é importante tanto para o paciente, como para os familiares que estão perto dele. (P. 11)</i> <i>Ela é um incentivo para que a pessoa se cuide melhor. (P. 17)</i> <i>Induz a gente a fazer coisas que a gente não fazia. (P. 18)</i> <i>Creio que é um material interessante para todos que convivem com essa doença. (P. 22)</i>
Adequada	<i>Ela está bem desenvolvida. O papel está ótimo e é fácil de ler. (P. 4)</i> <i>Muito boa. Está ótima a cartilha. (P. 6, 9, 13, 21, 23)</i> <i>Interessante... as letras estão em um tamanho bom pra que a gente consiga enxergar bem. (P. 7)</i> <i>Achei maravilhosa. (P. 10)</i> <i>O material é de qualidade e com visualização muito boa. (P. 14)</i> <i>Adequada para o que se determina a esclarecer. (P. 15)</i> <i>A parte ilustrativa está ótima. (P. 24, 26)</i> <i>Ela está bem completa. (P. 29)</i>

DISCUSSÃO

O emprego de tecnologias educativas validadas outorga maior grau de confiabilidade ao processo de ensino-aprendizagem, estreita a comunicação da assistência em saúde, revalida a segurança das orientações apresentadas e enaltece o grau de coerência das informações em responder o objetivo proposto, corroborando como mediador de relação entre público-alvo e profissional de saúde⁽¹⁵⁾.

O processo de construção de um material educacional para pessoas com DM envolve conhecimento científico e seu conteúdo deve ser validado de acordo com o consenso de especialistas por requisitar avaliação multidisciplinar e análise crítica por parte dos pacientes⁽¹⁶⁾.

Salienta-se que o exame minucioso e sistemático por profissionais de distintas especialidades é fundamental para melhorar a qualidade. Recomenda-se a inclusão de profissionais de *design* e *layout* de publicidade para melhor adequação do material educacionais empregados a pacientes⁽¹⁷⁾.

O conteúdo dos recursos educacionais deve considerar as características da população-alvo, condições socioeconômicas e ambientais para que possa garantir mudança de comportamento positiva⁽⁶⁾.

O vocabulário empregado em materiais impressos deve ser coerente com a mensagem que se pretende transmitir e com o público-alvo a que se destina a informação, palavras complexas e terminologias técnicas devem ser evitadas e, ainda, que sua leitura deve ser fácil, convidativa e compreensível^(16,18).

Outro ponto importante corresponde à utilização de imagens/ilustrações para apreender a atenção do público-alvo, sendo que esta estratégia educacional aumenta o conhecimento, bem como pode inferir na adesão a medicamentos, dieta entre pacientes com DM tipo 2, mesmo com baixa alfabetização⁽¹⁹⁾. Logo, estas devem ser adequadas à temática, de modo a propiciar a

compreensão e recordação do texto, elucidando e reforçando a apreensão da informação, provocando a decisão do leitor dar continuidade à leitura⁽²⁰⁾.

Nesse contexto, pacientes com DM tipo 2 requerem habilidade para realizar o autocuidado por requisitarem tratamentos complexos e comportamentos de saúde adequados, sendo fator-chave. Frente a tal complexidade, tem-se a relevância do letramento funcional em saúde⁽²¹⁾.

Assim, há necessidade de empregar ilustrações que retratem de maneira pontual o objetivo do material. Essa avaliação foi relevante para avaliar o material educativo para fins de provocar/sensibilizar a adesão das pessoas com DM em relação ao autocuidado com os pés, prevenindo o desfecho pé diabético. Destaca-se o depoimento expresso pelo P. 30, quando afirmou que *Até quem não sabe ler, se ficar olhando a cartilha, consegue entender*. Esta fala traduz que a tecnologia educativa é acessível a pacientes com diferentes níveis de leiturabilidade.

Limitações do estudo

Tem-se como fator limitante deste estudo a não realização da validação clínica. Pretende-se realizar em estudo posterior, comparando com outros recursos tecnológicos e disponibilizar o recurso em diferentes formatos.

Contribuições para a área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública

O processo de validação por diferentes grupos de juízes e pelo público-alvo permitiu a elaboração de um recurso educacional centrado nas reais e potenciais peculiaridades de pessoas com pé diabético. Destarte, espera-se que a cartilha educativa possa contribuir positivamente para a adesão das práticas de autocuidado com os pés dos pacientes com DM, e que impacte na redução e ocorrência de úlceras e amputações de membros inferiores.

CONCLUSÃO

Os juízes de enfermagem contribuíram para a adequação e aprimoramento da tecnologia por somar conhecimentos e valores à sua versão final. O engajamento de profissionais da área de *design* e *marketing* no processo de validação da tecnologia permitiu a avaliação positiva da adequabilidade do material com ênfase a ilustrações e diagramações.

A participação de pessoas com DM de diferentes níveis de instrução possibilitou avaliar que a tecnologia desenvolvida está adequada em relação à clareza e compreensão da linguagem e das ilustrações, sendo o conteúdo considerado relevante para transmissão de conhecimentos e sensibilização à promoção de mudança de comportamentos.

REFERÊNCIAS

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes. 7ª ed. Belgium; 2015.
2. International Diabetes Federation. Clinical Practice Recommendation on the Diabetic Foot: A guide for health care professionals: International Diabetes Federation, 2017.
3. Alexiadou K, Doupis J. Management of diabetic foot ulcers. *Diabetes Ther* [Internet]. 2012 [cited 2017 Sep 18];3:4. Available from: <https://doi.org/10.1007/s13300-012-0004-9>
4. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília; 2016.
5. Marques ADB, Silva LMS, Moreira TMM, Torres RA. Association between hospitalization due to diabetes mellitus and diabetic foot amputation. *Enferm Glob* [Internet]. 2018 [cited 2019 Mar 15];17(51):258-66. Available from: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.3.286181>
6. Marques ADB, Texeira AKS, Moreira TMM, Carvalho REFL, Fialho AVM, Chaves EMC. Nursing interventions for the prevention of foot ulcers in patients with diabetes: an integrative review. *Int Arch Med* [Internet]. 2017 [cited 2017 Sep 17];10(163):1-8. Available from: <https://doi.org/10.3823/2433>
7. Menezes LCG, Guedes MVC, Moura NS, Oliveira RM, Vieira LA, Barros AA. Educational strategies for diabetic people at risk for foot neuropathy: synthesis of good evidence. *Rev Eletr Enf* [Internet]. 2016 [cited 2017 Sep 18];18:e1197. Available from: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.40281>
8. Moura DJM, Moura NS, Guedes MVC. Development of a booklet on insulin therapy for children with diabetes mellitus type 1. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 04];70(1):3-10. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n1/en_0034-7167-reben-70-01-0007.pdf
9. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. *Diário Oficial União: República Federativa do Brasil*; 2013. Jun 13, Seção 71: p. 59.
10. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos de Pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem*. 7th ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
11. Silva FAA. Adesão ao autocuidado com os pés em diabéticos: construção e validação de um instrumento avaliativo [Thesis]. Fortaleza (CE): Universidade Estadual do Ceará, Universidade, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva; 2014.
12. Sousa CS, Turrini RNT, Poveda VB. Translation and adaptation of the instrument "suitability assessment of materials" (sam) into portuguese. *Rev Enferm UFPE on line*. [Internet]. 2015 [cited 2017 Sep 18];9(5):7854-61. Available from: <https://doi.org/10.5205/revuol.6121-57155-1-ED.0905201515>

13. Alexandre NMC, Coluci MZO. [Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments]. *Ciênc Saude Colet* [Internet]. 2011 [cited 2017 Oct 02];16(7):3061-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006> Portuguese.
 14. Bardin L. *Análise de conteúdo*. 3a ed. São Paulo: Edições 70; 2011.
 15. Albuquerque AFL, Pinheiro AKB, Linhares FMP, Guedes TG. Technology for self-care for ostomized women's sexual and reproductive health. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2016 [cited 2017 Oct 02];69(6):1099-106. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0302>
 16. Aquino JA, Baldoni AO, Oliveira CL, Figueiredo RC, Cardoso CS, Pereira ML et al. Educational booklet on diabetes construction and content validation. *Semina Ciênc Biol Saude* [Internet]. 2016 [cited 2017 Oct 02];37(1):77-82. Available from: <https://doi.org/10.5433/1679-0367.2016v37n1p77>
 17. Oliveira SC, Lopes MVO, Fernandes AFC. Development and validation of an educational booklet for healthy eating during pregnancy. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2014 [cited 2016 Sep 10];22(4):611-20. Available from: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3313.2459>
 18. Paula CLM, Santos EVL, Maia PCGGS, Gouveia Filho PS, Sousa MNA. [Quality of life elderly participants of a group of coexistence in the municipality of são mamede – PB]. *Rev Bras Educ Saude* [Internet]. 2016 [cited 2017 Oct 17];6(2):1-7. Available from: <https://doi.org/10.18378/rebes.v6i2.4018> Portuguese.
 19. Odajima Y, Kawaharada M, Wada N. Development and validation of an educational program to enhance sense of coherence in patients with diabetes mellitus type 2. *Nagoya J Med Sci* [Internet] 2017 [cited 2017 Oct 17];79(3):363–74. Available from: <https://doi.org/10.18999/nagjms.79.3.363>
 20. Passamai MPB, Sampaio HAC, Lima JWO. *Letramento funcional em saúde de adultos no contexto do Sistema Único de Saúde*. Fortaleza, EdUECE; 2013. 25p.
 21. Sampaio HAC, Carioca AAF, Sabry MOD, Santos PM, Coelho MAM, Passamai MPB. [Health literacy in type 2 diabetics: associated factors and glycemetic control]. *Ciênc Saude Colet* [Internet]. 2015 [cited 2017 Oct 19];20(3):865-74. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.12392014> Portuguese.
-