



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CUIDADOS CLÍNICOS EM ENFERMAGEM E
SAÚDE
MESTRADO ACADÊMICO EM CUIDADOS CLÍNICOS EM ENFERMAGEM E SAÚDE

YARA LANNE SANTIAGO GALDINO

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA PARA O AUTOCUIDADO
COM OS PÉS DE PESSOAS COM DIABETES

FORTALEZA – CEARÁ

2014

YARA LANNE SANTIAGO GALDINO

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA PARA O
AUTOCUIDADO COM OS PÉS DE PESSOAS COM DIABETES

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Área de Concentração: Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

Linha de pesquisa: Políticas e Gestão para a Prática Clínica em Enfermagem e Saúde

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Thereza Maria Magalhães Moreira.

FORTALEZA – CEARÁ

2014

YARA LANE SANTIAGO GALDINO

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA PARA O
AUTOCUIDADO COM OS PÉS DE PESSOAS COM DIABETES

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Área de Concentração: Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.
Linha de pesquisa: Políticas e Gestão para a Prática Clínica em Enfermagem e Saúde

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Thereza Maria Magalhães Moreira (Orientadora)
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Prof.^a Dr.^a Francisca Alexandra Araújo da Silva
Centro Universitário Estácio FIC

Prof.^a Dr.^a Maria Vilani Cavalcante Guedes
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Prof.^a Dr.^a Maria Rocineide Ferreira da Silva
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

A Deus, meus pais e minha filha Letícia, tudo
foi por eles e graças a eles.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por estar sempre ao meu lado, e nos momentos em que me sentia incapaz, me provou que com Ele o impossível se torna realidade.

A minha amada filha Letícia Maria, alegria dos meus dias, motivo e razão de todo meu esforço e conquistas.

Aos meus pais Sales e Margarida, que, mesmo com tantas dificuldades, ensinaram-me o valor da educação, honestidade e ética. Muito obrigada pela confiança, apoio e compreensão de minhas ausências durante todo esse processo.

A minha orientadora, Prof. Dra. Thereza Maria Magalhães Moreira, pelos ensinamentos científicos, éticos, morais e humanos transmitidos durante todo esse período. Por acreditar em mim mais do que eu mesma. E ter sido além de mestra, minha confidente fiel durante as turbulências vivenciadas durante essa fase.

À amiga Luciana Catunda, que plantou a semente do sonho de cursar o Mestrado no meu coração e acreditou que esse sonho seria possível antes mesmo que eu acreditasse.

À Prof. Dra Vilani Guedes, que me acolheu como uma verdadeira mãe em seu grupo de pesquisa e me preparou para enfrentar esse desafio. Sou imensamente grata à sua confiança, disponibilidade, carinho e atenção.

À amiga e sócia Alexandra Araújo, que tantas vezes me incentivou a não desistir, mesmo com todas as adversidades. Com você aprendi que quando desejamos algo com o coração, o universo conspira a favor, e que podemos ser tão grandes quanto os nossos sonhos.

Ao amigo Emerson Felipe, pela disponibilidade na elaboração do questionário eletrônico da validação. Meu muito obrigada pelo apoio e incentivo de sempre. Bem como ao design gráfico Thomaz Fernandes, pela sua competência, profissionalismo e compreensão durante as idas e vindas do material.

Aos juízes especialistas e pacientes que participaram no processo de validação da cartilha educativa, por suas sugestões primorosas que muito contribuíram para o estudo. Obrigada pela disponibilidade de tempo e troca de experiência.

A todos os amigos e familiares, que compreenderam minhas ausências durante o período do mestrado e confecção deste material, agradeço.

RESUMO

A tecnologia educacional é estratégia inovadora e eficaz para envolver verdadeiramente os diabéticos no seu tratamento, melhorando os níveis glicêmicos e favorecendo o controle da doença e a prevenção de complicações, como o pé diabético. Reconhecendo a importância do uso de tecnologias educativas com enfoque na promoção do autocuidado com os pés de pacientes com DM, o estudo teve como objetivo desenvolver uma cartilha educativa para o autocuidado com os pés junto a pessoas com diabetes *mellitus*, e sua validação. Trata-se de uma pesquisa metodológica do tipo de desenvolvimento. A cartilha educativa intitulada “Pé Saudável é Pé Bem Cuidado” foi elaborada a partir dos itens do Questionário de Adesão ao Autocuidado com os Pés de Pacientes Diabéticos (QPED) de Silva (2014). O atual estudo foi realizado em duas fases: a primeira foi a construção da cartilha e a segunda consistiu na validação de conteúdo e aparência do material junto a 23 juízes, sendo: onze de conteúdo (pesquisadores, docentes), sete técnicos (profissionais que atuavam na assistência ao paciente com diabetes mellitus) e cinco da área de design e marketing. Foi também realizada validação junto à população-alvo. Os dois primeiros grupos de juízes avaliaram o conteúdo e aparência da tecnologia educativa e o terceiro sua adequabilidade para o fim a que se propunha, e a população-alvo, a organização, estilo da escrita, aparência e motivação da cartilha. Os aspectos ético-legais da pesquisa envolvendo seres humanos foram respeitados de acordo com a Resolução 466/2012 e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará (UECE), sob Parecer n.º 728.464/2014. Na análise estatística, o índice de validade de conteúdo (IVC) global da tecnologia educativa foi de 0,99, ratificando sua validação de aparência e conteúdo junto a especialistas de conteúdo e técnico. O terceiro grupo de juízes também avaliou a tecnologia educativa como adequada, pois anuíram em percentagem de escores superior ao mínimo preconizado. Ademais, os itens inerentes à organização, estilo da escrita, aparência e motivação da cartilha foram considerados validados pelo público-alvo, com índice de concordância superior a 75%. Portanto, a cartilha educativa “Pé saudável é pé bem cuidado” mostrou-se um material educativo válido e confiável para ser utilizada a fim de promover a adesão ao autocuidado com os pés de pessoas com diabetes mellitus.

Palavras-chave: Pé diabético. Autocuidado. Tecnologia educacional. Educação em saúde.

ABSTRACT

Educational technology is innovative and effective strategy to truly engage in diabetes treatment by improving glucose levels and promoting disease control and prevention of complications, such as diabetic foot. Recognizing the importance of using educational technologies with a focus on promoting self-care with the feet of diabetic patients, the study aimed to develop an educational booklet for self-care with your feet together people with diabetes mellitus, and its validation. It is a methodological research on the type of development. The educational booklet entitled “Healthy Foot's Foot Well Care” was developed from the items of the questionnaire Adherence to Self-Care of Patients with Diabetic Foot (QPED) de Silva (2014). The current study was conducted in two phases: the first was the construction of the booklet and the second was to validate the content and appearance of the material along the 23 judges, of which: eleven content (researchers, teachers), seven technicians (professionals working in assisting the patient with diabetes mellitus) and five in the area of design and marketing. Validation was also performed by the target population. The first two groups of judges evaluated the content and appearance of the third educational technology and its suitability for the purpose for which it was proposed, and the target population, organization, writing style, appearance and motivation of the booklet. The ethical and legal aspects of research involving human subjects were adhered to in accordance with Resolution 466/2012 and the project was approved by the Research Ethics Committee of the State University of Ceará (UECE) under Opinion n.º 728 464/2014. In statistical analysis, the rate of overall content validity (CVI) of educational technology was 0.99, confirming its appearance and content validation with experts and technical content. The third group of judges also evaluated the educational technology as appropriate as they all anuíram in percent above the recommended minimum scores (40%). Furthermore, all items related to the organization, writing style, appearance and motivation of the booklet were considered validated by the target audience, with an agreement index above 75%. Therefore, the educational booklet “Healthy Foot care is standing right” proved to be a reliable and valid educational material to be used to promote adherence to self-care with the feet of people with diabetes mellitus.

Key-words: Diabetic foot. Self care. Educational technology. Health education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Sistema de categorização de risco.....	25
Quadro 2 – Principais cuidados com os pés recomendados.....	28
Quadro 3 – Critérios de seleção para juízes de conteúdo (docentes/pesquisadores) em enfermagem.....	33
Quadro 4 – Critérios de seleção para juízes técnicos.....	33
Quadro 5 – Avaliação da cartilha pelo público-alvo segundo unidade de sentido e falas correspondentes. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	57
Figura 1 – Versão inicial da cartilha “Pé saudável é pé bem cuidado”.....	38
Figura 2 – Versão corrigida da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos especialistas de conteúdo que validaram a cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	44
Tabela 2 – Avaliação dos juízes de conteúdo quanto aos objetivos da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	45
Tabela 3 – Avaliação dos juízes de conteúdo quanto a estrutura e apresentação da cartilha, Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	45
Tabela 4 – Avaliação dos juízes de conteúdo quanto a relevância da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	47
Tabela 5 – Caracterização dos juízes técnicos que validaram a cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	48
Tabela 6 - Avaliação dos juízes técnicos quanto aos objetivos da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	49
Tabela 7 – Avaliação dos juízes técnicos quanto à estrutura e apresentação da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	50
Tabela 8 – Avaliação dos juízes técnicos quanto a relevância da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	51
Tabela 9 – Caracterização dos juízes da área de design e marketing que validaram a cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	53
Tabela 10 – Avaliação dos Juízes da área de design e marketing quando à adequabilidade da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	53
Tabela 11 – Caracterização dos sujeitos do público-alvo que validaram a cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	54
Tabela 12 – Avaliação do público-alvo quanto organização, estilo da escrita, aparência e motivação da cartilha, Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.....	56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	American Diabetes Association
ANAD	Associação Nacional de Assistência ao Diabético
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CIDH	Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DAOP	Doença Arterial Obstrutiva Periférica
DAP	Doença Arterial Periférica
DCNT	Doenças Crônicas Não-Transmissíveis
DCV	Doença Cardiovascular
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DM2	Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 2
EUA	Estados Unidos da América
HbA1c	Hemoglobina Glicada
IDDM	Diabetes Mellitus Insulino-Dependente
IDF	International Diabetes Federation
ITB	Índice Tornozelo-Braquial
IVC	Índice de Validade do Conteúdo
IWGDF	International Working Group on the Diabetic Foot
NDP	Neuropatia Diabética Periférica
NIDDM	Diabetes Mellitus Não Insulinodependente
OMS	Organização Mundial de Saúde
PSP	Perda Da Sensibilidade Protetora
QPED	Questionário de Atividades de Autocuidado com os Pés para Diabéticos
SAM	Suitability Assessment of Materials
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TRI	Teoria de Resposta ao Item
UECE	Universidade Estadual do Ceará
UPD	Úlcera De Pé Diabético
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS.....	17
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	18
3.1	Aspectos gerais sobre diabetes <i>mellitus</i>.....	18
3.2	Pé diabético no contexto da neuropatia diabética e da do-ença arterial periférica.....	21
3.3	Orientações práticas sobre a prevenção do pé diabético.....	25
4	MÉTODO.....	30
4.1	Tipo de estudo.....	30
4.2	Fases do estudo.....	30
4.2.1	Primeira fase: construção do material educativo.....	30
4.2.2	Segunda fase: validação do material educativo.....	31
4.3	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	34
4.4	INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	35
4.5	ADEQUAÇÃO DO MATERIAL.....	36
4.6	ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS.....	36
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	37
5.1	DESCRIÇÃO DA CARTILHA EDUCATIVA CONSTRUÍDA.....	37
5.2	VALIDAÇÃO DA CARTILHA EDUCATIVA.....	44
5.2.1	Validação por juízes de conteúdo.....	44
5.2.2	Validação por juízes técnicos.....	48
5.2.3	Validação por juízes da área de design e marketing.....	52
5.2.4	Validação com público-alvo.....	54
5.3	ENFERMAGEM NA EDUCAÇÃO PARA O AUTOCUIDADO DO PACIENTE COM DM POR MEIO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL.....	64
6	CONCLUSÕES.....	68
	REFERÊNCIAS.....	69
	APÊNDICES.....	76
	APÊNDICE A – Carta convite aos especialistas.....	77
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento livre e esclarecido (especialistas).....	78
	APÊNDICE C – Instrumento de avaliação – especialista da área de enfermagem.....	79

APÊNDICE D – Instrumento de avaliação – especialista da área de propaganda e marketing.....	81
APÊNDICE E – Termo de consentimento livre e esclarecido (público-alvo).....	83
APÊNDICE F – Instrumento de avaliação – público-alvo.....	84
ANEXOS.....	86

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes *mellitus* (DM) é uma doença metabólica caracterizada por hiperglicemia resultante de distúrbios na secreção de insulina, em sua ação, ou em ambas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2013). A condição de hiperglicemia crônica está associada, após longos períodos, ao prejuízo e à falência de vários órgãos, especialmente, olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (RIBEIRO *et al.*, 2006).

Estima-se que 8,3% da população mundial, aproximadamente 366 milhões de pessoas, tenham diabetes e que, anualmente, mais de 1 milhão de pessoas com diabetes necessitem de amputação, sendo a grande maioria precedida por uma úlcera de pé (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011). No Brasil, a prevalência de DM é de 5,6 casos por 100 habitantes acima de 18 anos e taxa de mortalidade associada de 28,8 óbitos por 100.000 habitantes. Ressalta-se, ainda, que Fortaleza é a capital brasileira com maior percentual de adultos com diagnóstico médico referido para diabetes (BRASIL, 2011).

O diagnóstico laboratorial do DM fundamenta-se nas alterações da glicose plasmática de jejum ou após sobrecarga oral de glicose. A classificação atual do DM baseia-se na sua etiologia. Os pacientes com qualquer forma de diabetes podem necessitar de tratamento com insulina em algum momento da sua evolução (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2008).

O tratamento depende de abordagem multifatorial e tem por objetivo aproximar da normalidade o metabolismo de lipídios, proteínas e carboidratos. Deve compreender a prevenção de complicações agudas e crônicas da doença e estar pautado na educação do cliente para adaptação psicossocial, mudanças no estilo de vida e promoção do bem estar. Envolve o planejamento e balanceamento da dieta, atividade física e terapia medicamentosa para hiperglicemia com metformina, sulfoniluréias ou insulina, dentre outros (ADA, 2008).

Por melhor planejado que seja o tratamento, ele não será eficaz se o paciente não o incorporar à sua rotina de vida diária e não der continuidade às rotinas comportamentais recomendadas. Portanto, o maior desafio dos profissionais de saúde neste contexto consiste em ensinar às pessoas com diabetes a viver com a doença e a manejá-la frente às situações que acontecem no dia a dia. Ou seja, educar de modo a gerar real mudança comportamental, e que esta aconteça e se mantenha ao longo da trajetória de vida e doença (GROSSI; PASQUALI, 2011).

Na língua inglesa, os termos utilizados para definir adesão são *compliance* e *adherence*, que possuem significados diferentes. Compliance pode ser traduzido por cumprimento ou obediência e pressupõe um papel passivo do usuário, originário de um paradigma centrado no médico e sendo mais orientado ao controle. *Adherence*, traduzido como adesão ou aderência, identifica uma escolha livre das pessoas que aderem ou não a certas recomendações, denotando certa interação colaborativa entre profissional e usuário (RODRIGUES, 2012; SANTA HELENA, 2007).

A Organização Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003) recomenda o uso do termo *adherence*, definido como o quanto o comportamento de uma pessoa (tomar medicamentos, seguir dieta ou mudar hábitos) corresponde às recomendações acordadas com um profissional de saúde. Esta definição coloca o usuário em uma posição ativa no que se refere às decisões sobre seu tratamento e envolve uma relação de parceria entre profissional de saúde e usuário.

A adesão ao tratamento é fundamental para o melhor controle do diabetes e a redução das suas complicações, mas ela é difícil de ser alcançada devido à necessidade de tratamento contínuo e prolongado.

As complicações crônicas do diabetes podem ser classificadas em microvasculares, macrovasculares e neuropáticas. O déficit na adesão ao tratamento pode gerar as complicações do diabetes, dentre estas, as úlceras nos pés, que são a causa mais frequente de hospitalizações entre os pacientes diabéticos (NEGRATO, 2006).

A terminologia “Pé Diabético” é mundialmente utilizada em consensos nacionais e internacionais para definir a infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos associados a anormalidades neurológicas e vários graus de doença vascular periférica no membro inferior. Os principais fatores relacionados com a ocorrência de úlceras em pessoas com diabetes são a neuropatia diabética periférica (NDP), a doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) e as deformidades e traumas nos pés (IWGDF, 2011).

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento dessas lesões são: antecedentes de úlceras e amputações não traumáticas nos pés, educação terapêutica deficiente, obesidade, sexo (masculino), idade (idosos), descontrole metabólico, tempo de DM, diminuição da sensibilidade, deformidade, calosidades, uso de calçados inadequados, doença vascular periférica e doenças não ulcerativas (TAVARES *et al.*, 2009).

O tratamento das ulcerações nos diabéticos dependerá do grau de comprometimento do membro, considerando a presença de isquemia e/ou infecção. Cabe citar ser consenso geral por vários autores que a principal medida no tratamento das ulcerações em

pacientes diabéticos é a detecção precoce, por meio de atitudes eficientes a partir da atuação de equipe multidisciplinar (CALSOLARI *et al.*, 2002).

Neste contexto, as medidas preventivas poderiam evitar de 44% a 85% das amputações, somadas ao estímulo do autocuidado, ao atendimento interdisciplinar e à educação em saúde, diminuindo o ônus gerado pela doença e aumentando a qualidade de vida desses pacientes (TAVARES *et al.*, 2009).

O autocuidado é definido como uma função reguladora que os indivíduos utilizam deliberadamente para manutenção dos requisitos vitais, do desenvolvimento e funcionamento integral (OREM, 2001). Portanto, é fundamental que as pessoas com diabetes adquiram conhecimento sobre as atividades de autocuidado essenciais para as decisões diárias no seu cotidiano, o que deve ser encorajado por todos os profissionais de saúde que lidam com esta clientela, principalmente, o enfermeiro (SILVA, 2013).

Portanto, a educação para o autocuidado e a identificação da neuropatia diabética e doença arterial periférica, com a anamnese e o exame físico são atividades preventivas subutilizadas, apesar de serem intervenções eficazes para prevenir o surgimento de complicações nos pés. A presença de úlcera pode produzir perda da viabilidade do membro, amputação, deterioração (funcional, emocional, psíquica), transformando-se na incapacidade mais frequente no diabético. Então, a identificação do paciente em risco é o primeiro passo, seguido da educação do paciente e sua família para as atividades do autocuidado (IWGDF, 2011).

No entanto, é fundamental que o processo de educação em saúde considere a realidade do paciente, seu conhecimento prévio e suas dúvidas, a fim de transformar o sujeito passivo em um sujeito ativo no seu tratamento. E, principalmente, que haja adequação da linguagem científica, para outra acessível ao público-alvo, pois assim o conhecimento será melhor assimilado e mais provavelmente colocado em prática (DOAK; DOAK; ROOT, 1996).

Intervenções efetivas, como educação em saúde e fornecimento de materiais educativos, melhoram o autocuidado em indivíduos com DM, sendo a tecnologia educacional uma estratégia eficaz para envolver verdadeiramente os diabéticos no seu tratamento, melhorando, conseqüentemente, os níveis glicêmicos e favorecendo o controle da doença e a prevenção de complicações, como o pé diabético.

Desse modo, 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 pacientes com DM e que estas tecnologias sejam adequadas para sua realidade cultural e social.

A validação de tecnologias na enfermagem é uma forma de se fundamentar cientificamente o cuidado, bem como de promover a qualidade da assistência. E as abordagens metodológicas para sua validação consistem na revisão de literatura, opinião de peritos no assunto e na sua verificação no ambiente clínico (HONÓRIO; CAETANO, 2009).

A inserção no Grupo de Pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidades e Enfermagem, cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), permitiu conhecimento de uma tese de Doutorado sobre criação de um instrumento para avaliar a adesão ao autocuidado com os pés de diabéticos.

O autocuidado com os pés em pacientes com diabetes tem sido objeto de múltiplas pesquisas. Entretanto, Silva (2014) detectou lacuna na existência de instrumentos que o avaliassem. Partindo desse pressuposto, a autora desenvolveu um instrumento de avaliação da adesão ao autocuidado com os pés para pessoas com diabetes mellitus e realizou sua validação com base na Teoria de Resposta ao Item (TRI).

Foi construído, então, o Questionário de Atividades de Autocuidado com os Pés para Diabéticos (QPED), instrumento que constou de 14 itens, que se mostraram mais relevantes para promoção da saúde e prevenção de complicações relacionadas aos pés de pessoas com diabetes. Constitui-se de uma escala padronizada e eficaz para medir o nível de adesão ao autocuidado com os pés de pessoas com diabetes, abordando os comportamentos de autocuidado mais relevantes para prevenir este desfecho.

Portanto, reconhecendo a importância deste instrumento, posto que ele foi validado cientificamente, visualizamos a possibilidade de construir um material educativo a partir dele, como forma de ampliar sua utilização e também de favorecer a educação em saúde.

Assim, surgiu a ideia de construir uma tecnologia educativa com um formato ilustrado do QPED. Nela, além da pessoa com DM avaliar seu nível de autocuidado com os pés, poderia adquirir ou aprimorar seus conhecimentos quanto aos principais cuidados para prevenir complicações podálicas. A intenção era um material que viesse a ser utilizado por pacientes com diagnóstico de DM, com diferentes níveis de escolaridade, inclusive por analfabetos funcionais. Portanto, aqueles usuários com melhor nível de instrução e leitura poderiam realizar o teste para avaliar seu nível de adesão e tirar suas dúvidas sobre os cuidados adequados com os pés. Aqueles com menor nível, ao verem as gravuras da cartilha, já compreenderiam os cuidados e/ou ensinamentos que ela representa. Portanto, as ilustrações devem ser um ponto chave do material.

Reconhecendo a importância do material educativo com enfoque na promoção do autocuidado com os pés de pacientes com DM, o presente estudo relata a criação e validação

de uma cartilha educativa para este fim. Este material foi validado quanto à sua aparência e conteúdo, por meio da apreciação de juízes com especialidade na área da docência, pesquisa, construção de tecnologias educativas e atuação no cuidado à saúde de pessoas com DM, além daqueles oriundos da área de propaganda e marketing, bem como por pessoas com diagnóstico de DM assistidos em um centro de atenção secundária de referência para DM.

Diante de tais considerações, a relevância do estudo reside no fato de que o desenvolvimento de tecnologia educativa cientificamente fundamentada e validada, como a cartilha, proporcionará um diferencial na educação em saúde da pessoa com DM, pois possibilitará a utilização de um material educativo confiável, que trará contribuições para o cuidado clínico e educativo do enfermeiro. Com isso, esperamos que o uso da tecnologia educativa torne-se um recurso facilitador para assimilação dos conhecimentos adquiridos nas consultas de enfermagem. Não foi encontrada na literatura cartilha educativa destinada exclusivamente para a promoção do autocuidado com os pés de pessoas com DM.

Acredita-se que a cartilha estimulará os sujeitos à reflexão de seus conhecimentos e práticas sobre o autocuidado com os pés para prevenir futuras complicações. Desta maneira, o presente estudo contribuirá para que eles assumam o papel de sujeitos ativos na construção e consolidação de um autocuidado permanente, sendo possível prevenir complicações e, melhorar sua qualidade de vida.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Desenvolver uma tecnologia educativa para estimular o autocuidado com os pés junto a pessoas com diabetes mellitus, e sua validação.

2.2 Específicos

- a) Construir uma cartilha que estimule o autocuidado com os pés de pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2;
- b) Validar junto a especialistas o conteúdo e aparência da tecnologia desenvolvida;
- c) Validar junto à população-alvo a cartilha quanto sua organização, estilo da escrita, aparência e motivação da cartilha.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Para embasar esta pesquisa, a revisão de literatura realizada, foi subdividida em três tópicos, a saber: aspectos gerais sobre diabetes mellitus; pé diabético no contexto da neuropatia diabética e da doença arterial periférica, e orientações práticas sobre a prevenção do pé diabético. Não se pretende com ela esgotar o tema em questão, mas ao contrário, levantar mais questionamentos e buscar continuamente novos conhecimentos e fatos acerca da problemática.

3.1 ASPECTOS GERAIS SOBRE DIABETES *MELLITUS*

O diabetes *mellitus* (DM) tem sido motivo de preocupação por sua crescente prevalência. Pode-se afirmar que uma epidemia de diabetes está em curso. As estatísticas indicam que em 1985 estimavam-se 30 milhões de adultos com DM no mundo. Este número cresceu para 135 milhões em 1995, atingindo 173 milhões em 2002, com projeção de 300 milhões em 2030. Vale ressaltar que cerca de dois terços desses indivíduos vivem em países em desenvolvimento, nos quais a epidemia tem maior impacto, com crescente proporção de pessoas afetadas em grupos etários mais jovens, coexistindo com as doenças infecciosas (WILD *et al.*, 2004).

No Brasil, no final da década de 1980, estimou-se a prevalência de DM na população adulta em 7,6% (MALERBI; FRANCO, 1992). Dados mais recentes apontam que em 2011 havia no Brasil 13,4 milhões de pessoas com DM, ou 9,7% da população adulta entre 20 e 79 anos de idade. Em 2011, o Brasil ocupava a 51ª posição no *ranking* de prevalência de DM no mundo (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2011). Em 2030, a estimativa é de que o Brasil será o 4º país com os mais altos índices de adultos com DM, perdendo em número para China, Índia e Estados Unidos da América (EUA), compreendendo 13,4 milhões de adultos com DM (sendo 6,1 milhões não diagnosticados) (IDF, 2011).

A prevalência e a incidência do DM têm crescido como consequência do aumento da população idosa, urbanização, industrialização, aumento da obesidade, inatividade física e, principalmente, do aumento da sobrevivência dos diabéticos. Na maioria das vezes, o diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) se associa à obesidade, especialmente víscero/abdominal (FREITAS *et al.*, 2006).

A partir da industrialização, a mudança no estilo de vida passou a se associar com o aumento dos comportamentos de risco para o desenvolvimento e agravamento das doenças

crônicas e com a dificuldade dos acometidos de manter níveis satisfatórios de autocuidado e adesão ao tratamento. As doenças cardiovasculares continuam incapacitando e matando milhares de pessoas. O diabetes e a obesidade tomam dimensões epidêmicas decorrente de hábitos prejudiciais à saúde (tabagismo, dieta hipercalórica e sedentarismo) e são desafios a serem vencidos (WHO, 2003).

Mundialmente, a carga de doença relacionada aos agravos não-transmissíveis tem se elevado rapidamente e sua prevenção tem sido o maior desafio para a saúde pública. A inatividade física juntamente com as dietas chamadas “não saudáveis” têm elevado a incidência das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT), incluindo as doenças cardiovasculares, diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) e certos tipos de câncer, explicando, assim, a importância destas doenças nas estimativas da carga global de doença (CHAIMOWICZ, 1998; SCHRAMM; OLIVEIRA; LEITE, 2004).

No Brasil, indivíduos com 40 anos de idade ou mais têm probabilidade duas vezes maior de ter DM2 em comparação a indivíduos de 20-39 anos de idade. E os fatores de risco para outras doenças crônicas importantes, como o câncer, doença cardiovascular e doença respiratória crônica também aumentam com a idade (IDF, 2010).

Diante de uma doença crônica, a vida é afetada de várias formas, podendo acarretar comprometimento financeiro, emocional e social, dentre outros, e a qualidade de vida das pessoas com diabetes mellitus pode ser prejudicada em decorrência da doença. Corroborando com esse pensamento, Hammerschmidt (2007) ressalta que o diabetes é uma condição crônica de saúde que necessita de mudança no estilo de vida do paciente, para o alcance de bom controle metabólico. Estas mudanças acarretam profundas alterações na vida do paciente e no contexto familiar frente à nova situação apresentada.

Diante do exposto, faz-se necessário que a população esteja ciente dos fatores de risco e de predisposição do DM, bem como saiba identificar seu quadro clínico, para que adote medidas preventivas, bem como para diagnosticar precocemente a doença, minimizando riscos de complicações futuras.

De acordo com Lerário (2004), existem os fatores de risco para o DM, como idade acima de trinta anos; obesidade ou excesso de peso; pressão alta; histórico de doença cardiovascular e derrame cerebral; elevação das taxas de colesterol e triglicérides; mulheres que tiveram filhos com mais de 4 quilogramas; história familiar de diabetes, entre outras.

Atualmente, são critérios aceitos para o diagnóstico de DM: sintomas de poliúria, polidipsia, polifagia e perda ponderal, acrescidos de glicemia casual (independente do horário das refeições), acima de 200mg/dl; glicemia de jejum igual ou superior a 126mg/dl; glicemia

acima de 200mg/dl após duas horas de alimentar-se, detectada no teste de tolerância à glicose (ZAGURY; ZAGURY, 2009).

A classificação atualmente recomendada divide a doença em quatro classes clínicas: DM tipo 1, DM tipo 2, outros tipos de diabetes e diabetes gestacional. Existem, ainda, duas outras categorias, definidas como pré-diabetes, que são a glicemia de jejum alterada e tolerância à glicose diminuída. Estas últimas constituem fatores de risco para o desenvolvendo do DM e doenças cardiovasculares (SBD, 2013). Portanto, essa nova classificação baseia-se na etiologia do DM, eliminando os termos “diabetes mellitus insulino-dependente” (IDDM) e “diabetes mellitus não insulino-dependente” (NIDDM).

Após o diagnóstico de DM tipo 2, junto com as medidas que orientam modificações no estilo de vida (educação em saúde, alimentação e atividade física), o paciente geralmente inicia o uso de hipoglicemiantes orais. A principal meta do tratamento deve ser normalizar os níveis sanguíneos de glicose, para reduzir o desenvolvimento de complicações. A SBD (2013) recomenda que a meta para a hemoglobina glicada (HbA1c) seja menor que 7%.

O tratamento ideal para o DM é aquele que também propicie benefícios na prevenção da doença macro e microvascular. Não existe, contudo, até o momento, tratamento medicamentoso que apresente evidências na prevenção da doença cardiovascular (DCV). No entanto, a mudança no estilo de vida (implementação da atividade física e dieta adequada) tem se mostrado uma medida altamente eficaz (LINDSTRÖM *et al.*, 2003).

Dessa forma, a prevenção secundária do diabetes mellitus é relevante para contribuir na redescoberta do viver com a doença, desenvolvendo competências para o cuidado de si e empoderando-se para viver com qualidade de vida.

Embora seja possível postergar o aparecimento do DM2, o que se observa é que o diagnóstico é realizado tardiamente, pois grande parte dos indivíduos que procuram o serviço de saúde já estão acometidos por complicações crônicas do agravo (retinopatia diabética, doenças vasculares, doenças cardíacas, renais e neurológicas) que são as principais razões para a procura por atendimento (GRILLO, 2005).

No DM tipo 2 os sintomas se instalam gradativamente e não raro o diagnóstico é feito pela presença de complicações crônicas, como a microangiopatia, macroangiopatia ou neuropatia. A maioria dos casos (aproximadamente 80%) é obesa ou apresenta histórico de obesidade, mas esse tipo de diabetes também é comum em idosos. As pessoas com diabetes tipo 2 podem apresentar poliúria e polidipsia durante vários meses antes do diagnóstico, com perda de peso, fadiga e visão turva (RIBEIRO *et al.*, 2006).

As complicações microangiopáticas decorrem de lesões endoteliais nos pequenos vasos de todo o organismo. Verifica-se espessamento difuso das membranas basais, sendo mais evidente nos capilares da pele, musculatura esquelética, retina, glomérulos, medula renal e nervos periféricos. As macroangiopatias decorrem do acometimento de grandes vasos por um processo aterosclerótico acelerado e associado ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares (BRASIL, 2006).

A mais comum das complicações desencadeadas pelo mau controle do diabetes mellitus é a neuropatia diabética. Estima-se que 5% das pessoas com diabetes desenvolverá úlcera nos pés durante sua vida, o que, muitas vezes, pode causar inúmeros problemas, como infecções e incapacidades (IWGDF, 2011). Uma vez instalada a lesão nos pés dos diabéticos em que há deficiência circulatória nos membros inferiores, ela terá dificuldade no processo cicatricial, pois a eliminação da oxidação tecidual e o aporte de oxigenação e nutrientes para lesão ficarão deficientes, ocasionando a amputação do membro afetado nos casos mais graves (IPONEMA; COSTA, 2007).

A Associação Nacional de Assistência ao Diabético-ANAD (2004) diz que os níveis elevados de glicose sanguínea por um período longo podem gerar a perda sensitiva e dificuldade na circulação do sangue nos pés das pessoas com diabetes. Com essa perda sensitiva e má circulação, a pessoa pode não sentir cortes, machucados e queimaduras, o que predispõe o surgimento de úlceras, infecções e, conseqüentemente, a interferência no controle do diabetes.

Portanto, o pé diabético é uma das complicações crônicas mais frequentes do DM. Caracteriza-se pela presença de lesões nos pés em decorrência de alterações vasculares periféricas e/ou neurológicas peculiares do DM, constituindo-se pela tríade: neuropatia, doença vascular periférica e infecção. Se este agravo não for reconhecido precocemente, pode evoluir para gangrena e até mesmo para amputação do membro (LOPES, 2003).

A seguir, abordaremos detalhadamente a problemática do pé diabético, bem como sua classificação e as repercussões na vida da pessoa com diabetes.

3.2 PÉ DIABÉTICO NO CONTEXTO DA NEUROPATIA DIABÉTICA E DA DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA

Uma das complicações mais frequentes no DM é o pé diabético, caracterizado pela presença de lesões nos pés em decorrência das alterações vasculares e/ou neurológicas peculiares do DM. Trata-se de uma complicação crônica, que ocorre, em média, após dez

anos de evolução do DM e é a causa mais comum de amputações não traumáticas. Por isso, sugere-se que uma intervenção intensiva possa prevenir o aparecimento ou atenuar a evolução do pé diabético.

Pé diabético é o termo empregado para nomear as diversas alterações e complicações ocorridas, isoladamente ou em conjunto, nos pés e membros inferiores dos diabéticos. O custo humano e financeiro dessa complicação é imenso e dependente, para o seu controle ou prevenção, da sensibilização quanto à necessidade de um bom controle da doença e da implantação de medidas relativamente simples de assistência preventiva, de diagnóstico precoce e de tratamento mais resolutivo nos estágios iniciais da doença (CAIAFA *et al.*, 2011).

O Consenso Internacional sobre Pé Diabético o define como estado de infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associados a alterações neurológicas e vários graus de doença arterial periférica nos membros inferiores (IWGDF, 2011). Estima-se em 25% a incidência de ulceração ao longo da vida entre pessoas com diabetes, sendo que 85% das úlceras precedem a amputação, a qual tem se configurado como opção terapêutica, atingindo 52,2% dos casos (SBD, 2013).

Para tanto, é primordial a disseminação do conceito de que o pé diabético é caracterizado pela presença de, pelo menos, uma das seguintes alterações: neurológicas, ortopédicas, vasculares e infecciosas, que podem ocorrer no pé do paciente com diabetes.

O pé diabético é resultante das seguintes complicações crônicas do diabetes: neuropatia diabética e doença vascular periférica. De acordo com Parisi (2003), estas complicações podem ocorrer tanto isoladamente, como concomitantemente em um mesmo paciente, sendo que, ocorrendo conjuntamente, a situação piora em complexidade e gravidade. Conforme a complicação encontrada no pé diabético, o autor classifica esta alteração em pé diabético neuropático, vascular, misto ou neurovascular.

De acordo com o mesmo autor, o pé diabético neuropático surge em consequência da neuropatia diabética que, nos membros inferiores, é responsável pela neuropatia autonômica e pela polineuropatia sensitivomotora. A teoria que se mostrou mais consistente para explicar as bases patogênicas da neuropatia diabética é a metabólica. A hiperglicemia resulta em um grande aumento da concentração de glicose no nervo periférico, e esta alta concentração provoca aumento da atividade da enzima aldose redutase, que forma o sorbitol que, por meio da enzima sorbitol desidrogenase, transforma-se em frutose. O aumento da concentração de frutose, glicose e sorbitol determina um edema osmótico neural. Estes distúrbios provocam deficiência energética e redução da síntese de acetilcolina, com consequente degeneração das células de

Schwann e da bainha de mielina. O acúmulo de sorbitol é um dos responsáveis pelas mudanças na velocidade da condução nervosa (DIAS; CARNEIRO, 2000). A descompensação da doença também provoca distúrbios no funcionamento da bomba de sódio e potássio, determinando diminuição da capacidade de excitação e condução do nervo devido ao acúmulo de sódio intra-axonal (FEENER; KING, 1997).

Segundo as explicações de Parisi (2003), a neuropatia autonômica leva à diminuição progressiva da sudorese, favorecendo o surgimento de uma pele fina, ressecada, e, conseqüentemente, mais sensível a rupturas que a pele normal. Conduz igualmente ao processo de auto-sympatectomia, que leva ao hiperfluxo sanguíneo distal e implica no aumento das trocas ósseas com acentuado processo de osteopenia, a chamada osteopenia diabética. Esta é a responsável pela susceptibilidade de fraturas dos ossos do tarso. Este hiperfluxo é o responsável pela coloração “rosada” do pé neuropático. Já a polineuropatia sensitivomotora causa perda progressiva da sensibilidade protetora e, nas fases avançadas da doença, o pé apresenta-se insensível a traumas e fraturas; atrofia da musculatura interóssea dos metacarpianos e das falanges, com conseqüentes deformidades dácilas em garra, com o hálux valgo ou “joanete” e, por fim, com alteração da marcha.

Os sintomas da neuropatia autonômica geralmente ocorrem após longo período de evolução da doença, mas disfunções autonômicas subclínicas podem ser detectadas precocemente e podem envolver os sistemas cardiovascular, digestório, urogenital, sudoral e a motricidade pupilar. O envolvimento autonômico pode ser responsável pela nefropatia e retinopatia (IWGDF, 2011).

Neuropatia motora pode levar à atrofia e enfraquecimento da musculatura intrínseca dos pés, com conseqüente desequilíbrio da harmonia dos seus vários grupos musculares, ocasionando deformidades dácilas. No diabetes, as deformidades mais comuns são dedos em garra e martelo, por domínio dos músculos flexores sobre os extensores, pé em *cavum* e pontos de pressão em áreas específicas (principalmente na cabeça dos metatarsos), região dorsal e plantar dos dedos dos pés, alterando o padrão normal da marcha (BRASIL, 2006).

Os sintomas da neuropatia diabética incluem dores em queimação, pontadas ou agulhadas, parestesia ou hiperstesia, fraqueza ou alteração de percepção da temperatura e dor a estímulos não dolorosos, que tendem à exacerbação noturna e melhoria com o movimento (BRASIL, 2006). Ela apresenta-se mais comumente como: polineuropatia sensitivo-motora simétrica e a neuropatia autonômica. Os sintomas de dormência, queimação, “pontadas ou choques” em membros inferiores afetam profundamente a qualidade de vida das pessoas.

A perda de sensibilidade tátil, térmica e dolorosa aumenta o risco de ulcerações e deformidades, especialmente nos pés, com risco de amputação. A neuropatia autonômica, por sua vez, pode afetar diversos órgãos e sistemas (gastrointestinal, geniturinário e cardiovascular) (GROSSI; PASCALI, 2011).

O pé diabético vascular tem como consequência a doença arterial periférica. Na doença arterial, a aterosclerose é a responsável pela obstrução ou isquemia arterial. A obstrução predominante é bilateral, simétrica e distal. A isquemia dificulta o processo de cicatrização, lentificando-o e, às vezes, impossibilitando-o. O “pé isquêmico”, em geral, apresenta-se pálido, frio, com atrofia muscular no membro inferior e, nas fases avançadas, com pesquisa de hiperemia paradoxal positiva (PARISI, 2003).

Já o pé diabético misto ou neurovascular é aquele onde se apresentam, ao mesmo tempo, complicações neuropáticas e isquêmicas. Trata-se de um pé de altíssimo risco para ulceração, pois é insensível. Pode apresentar deformidades, alterações de pressão plantar do pé neuropático, calosidades e diminuição de fluxo arterial. O pé não é tão frio nem tão quente. As deformidades existem, mas não são exuberantes. A insensibilidade e a isquemia, no entanto, coexistem (PARISI, 2003).

Pé diabético é, portanto, o termo empregado para nomear as diversas alterações e complicações ocorridas, isoladamente ou em conjunto, nos pés e nos membros inferiores dos diabéticos. É uma preocupação mundial, pois seu custo humano e financeiro é grande e dependente da sensibilização quanto à necessidade de bom controle da doença e da implantação de medidas simples de assistência preventiva, diagnóstico precoce e tratamento resolutivo nos estágios iniciais da doença.

Para tanto, é primordial a disseminação do conceito de que o pé diabético é caracterizado pela presença de, pelo menos, uma das seguintes alterações: neurológicas, ortopédicas, vasculares e infecciosas. Essa visão se contrapõe, decisivamente, ao membro em estágio terminal, necrosado e infectado, encontrado nos serviços de emergência, resultado da prevenção inexistente e de atendimentos inespecíficos prolongados e falta de diagnóstico. A abordagem do cliente com DM indica ser um dos maiores e mais graves problemas destes indivíduos o desenvolvimento de úlceras na extremidade inferior, geralmente precursoras da amputação.

É preocupante o fato de que grande parte da população diabética ainda não é esclarecida a respeito das complicações crônicas e agudas nos pés. Uma atenção maior deve ser dada àqueles pacientes que já lesionaram os pés, pois são mais predispostos às ulcerações, já que apresentam grau de neuropatia mais grave, maiores perdas sensoriais, motoras, mais

deformidades ósseas e provável atrofia dos coxins gordurosos. Devemos considerar ainda que, embora não exista sensibilidade protetora podálica, essas pessoas normalmente deambulam, estando sujeitas à sobrecargas mecânicas sem que a dor ou incômodo sejam percebidos.

O diagnóstico do risco de úlcera de pé diabético (UPD) envolve obrigatoriamente, o exame clínico do pé e uso de ferramentas validadas: diapasão de 128Hz para avaliar a sensibilidade de vibração; monofilamento Semmes-Weinstein de 10g para a sensibilidade protetora plantar; reconhecer o estímulo doloroso com a ponta aguda e romba (*pin prick*) com um palito descartável; martelo para reflexos do tornozelo e um Doppler manual portátil de 8MHz para avaliar o índice tornozelo-braquial-ITB (PEDROSA, 2011).

Após o rastreamento, os resultados clínicos da pessoa devem ser classificados de modo que possam ser acompanhados conforme o risco encontrado. Os critérios clínicos norteadores do sistema de classificação de risco do IWGDF (2011) são o dano neuropático verificado pela perda da sensibilidade protetora (PSP), com ou sem deformidades, doença arterial periférica (DAP) e histórico de UPD e ou amputação, requerendo seguimento rigoroso em menor intervalo de tempo.

No quadro a seguir é apresentado o esquema validado pelo IWGDF (2011) para estratificar o risco do pé diabético:

Quadro 1 – Sistema de categorização de risco

Categoria	Risco	Frequencia da Avaliação
1	Sem Neuropatia Sensorial	1 x/ano
2	Neuropatia Presente	1x /6m
3	Neuropatia sensoria, sinais de doença arterial periférica e/ou deformidades no pé	1x/3m
4	Úlcera prévia	1x/3m

Fonte: Consenso Internacional sobre Pé Diabético, “Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético” (IWGDF, 2011).

O objetivo fundamental da atuação preventiva no caso do pé diabético é evitar este desfecho, pelo reconhecimento de situações de risco e imediata intervenção nas áreas social, educativa e de assistência global e especializada em saúde.

A abordagem do membro inferior da pessoa com DM não é desvinculada dos cuidados gerais preventivos, decisivos para melhorar sua qualidade de vida e aumentar a sobrevida.

Muitos fatores de risco para ulceração/amputação podem ser descobertos com o exame cuidadoso dos pés. O exame clínico é o método diagnóstico mais efetivo, simples e de baixo custo para diagnóstico dessa problemática. Este deve ser realizado no mínimo

anualmente e, durante essa anamnese, é importante avaliar o grau de aderência do cliente e família em relação ao autocuidado diário com os pés no domicílio.

Para o indivíduo com diabetes mellitus chegar a um resultado satisfatório de autocuidado, ele deve ser bem informado sobre sua doença, bem como sobre complicações e mudanças que ela pode acarretar na sua vida. Daí a importância da educação em saúde para o autocuidado, principalmente no que concerne às lesões nos pés para, assim, prevenir complicações e agir apropriadamente para sua minimização, o que, muitas vezes, podem gerar incapacidades parciais ou totais.

3.3 ORIENTAÇÕES PRÁTICAS SOBRE A PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

Por ser uma doença crônica, o DM requer uma vida de comportamentos especiais autogerenciados. E as medidas de prevenção são fundamentais para redução da morbimortalidade da doença. Portanto, o desenvolvimento de atividades de ensino ou práticas educativas de saúde, com vistas à prevenção de complicações por meio do autocuidado, possibilitarão melhor adaptação à doença (MENEZES, 2013).

A finalidade da educação é estimular a mudança de comportamento da pessoa com relação às medidas de autocuidado e promover a adesão aos cuidados recebidos (orientação quanto aos calçados adequados, dentre outros). Outro fator importante é que o paciente esteja apto a detectar problemas potenciais em seu pé, tomar as medidas cabíveis e buscar a ajuda de um profissional de saúde. O processo educativo deve ser simples, relevante, consistente e contínuo (IWGDF, 2011).

Um dos problemas mais temidos pelos diabéticos são aqueles nas pernas ou pés. No entanto, alguns dos problemas graves do pé são passíveis de prevenção, caso sejam seguidas algumas regras básicas nas ações de educação em saúde desses pacientes.

Portanto, ensinar pessoas com diabetes os princípios do autoexame e cuidados dos pés é defendido há muito tempo como estratégia preventiva essencial e deve estar vinculado à prática clínica diária (EDMONDS; FOSTER, 2006).

Além dos cuidados gerais (acompanhamento médico, de enfermagem, nutricional e controle glicêmico), é importante que as pessoas com diabetes creiam que os cuidados regulares com os pés reduzirão a chance deles virem a apresentar ulcerações e complicações piores, como amputações, daí a importância da educação em saúde para aumentar o conhecimento sobre as complicações do diabetes e facilitar seu engajamento em atividades práticas que forneçam melhor qualidade de vida.

Assim, pode-se afirmar que a educação é fundamental para o autocuidado com os pés e constitui um dos principais recursos no entendimento e execução dos programas referentes à abordagem do pé diabético.

Para a construção de material educativo destinado à promoção do autocuidado com os pés de pacientes diabéticos, faz-se necessário identificar as ações para o cuidado e avaliação dos pés que contribuam para a prevenção de complicações e, ao mesmo tempo, sejam facilmente realizadas pelo paciente, com ou sem o auxílio de um familiar, pois tal prática somente será eficaz se realmente for incorporada à rotina diária de autocuidado do paciente.

A educação do paciente para práticas de autocuidado, como higiene dos pés, pele e unhas, calçados adequados e os cuidados realizados por profissionais qualificados, pode reduzir o risco de lesões que resultariam em uma UPD. Por outro lado, a incapacidade física e redução acentuada da qualidade de vida acontecem na maioria dos pacientes com UPD e amputações de membros inferiores (NABUURS-FRANSSEN *et al.*, 2005).

Uma das áreas mais críticas que merece cuidado especial na educação dos pacientes quanto aos cuidados com os pés é a providência de sapatos e meias adequados porque, não sendo adequados, podem ser um perigo para os pés dos diabéticos, principalmente para aqueles com pés insensíveis. Os sapatos adequados ajudam os diabéticos na prevenção de lesões podálicas, além dos cuidados diários relativos ao exame clínico periódico durante a consulta para avaliar possíveis problemas.

Os sapatos devem ser de couro macio, confortáveis, adaptáveis ao formato dos pés, contraforte rígido, atentando para o comprimento, largura e altura, moldáveis para não causar lesões. Os pacientes devem ser instruídos a comprarem sapatos no período vespertino, pela possibilidade de edema ocasionado pelo ortostatismo. As meias devem ser macias, de algodão, sem costura e de preferência de cores claras, para ressaltar a presença de possíveis secreções (GAMBA *et al.*, 2014).

Outro fator importante é o tratamento adequado da doença não-ulcerosa do pé diabético (bolhas, edema, calos, verrugas, picadas de insetos, rachaduras, fissuras, anidrose, micose, dentre outros). Lesões aparentemente pequenas nunca podem ser subestimadas, pois podem levar ao desenvolvimento de úlcera, servindo como porta de entrada para infecção. Pacientes classificados como alto risco devem ser tratados regularmente por especialista treinado em podologia (IWGDF, 2011).

Quando as pessoas são incapazes de cortar suas próprias unhas com segurança, isso deve ser feito por alguém da família ou profissionais de saúde. É fundamental que elas

tenham acesso a cuidados preventivos adequados com os pés, independentemente da situação sócio-econômica (IWGDF, 2011).

Os principais cuidados abordados nos processos educativos, com embasamento científico e recomendados pelo Consenso Internacional sobre Pé Diabético (IWGDF, 2011) e pela SBD (2013), estão expostos no quadro a seguir:

Quadro 2 – Principais recomendações de cuidados com os pés

Higienização diária da pele e anexos com água morna e sabonetes neutros, de preferência líquidos, além da limpeza com as vestimentas. Cuidados da unha e leito ungueal com escovas de cerdas macias, secagem rigorosa e hidratação da pele (exceto entre os dedos dos pés), principalmente diante de anidrose.
Essa hidratação deve ser realizada com hidratantes associados à ureia (5-10%) para diminuir hiperqueratose ou óleos vegetais isolados ou associados a cremes hidratantes (preferencialmente com lanolina).
Corte adequado das unhas, respeitando os preceitos anatômicos, com angulação perpendicular ao leito ungueal, formato quadrado e desbastamento de irregularidades.
As onicogrifoses (unhas em garra) e onicocriptoses (unhas encravadas) devem ser tratadas por profissional qualificado e habilitado.
Em casos de micose interdigital, deve-se orientar a higienização com água e sabão, secar entre os dedos, uso de antimicótico tópico ou sistêmico (sob prescrição médica), expor os calçados ao sol, além da troca diária de meias. Se houver infecção bacteriana associada é recomendado o uso de antibiótico (também sob prescrição médica).
Remoção obrigatória das calosidades (por profissional treinado) e posterior encaminhamento para a confecção de palmilhas (objetivando redistribuir os pontos de pressão).
Reforçar a proibição do uso de calçadas, unguetos, lixas, dentre outros.

Fonte: IWGDF (2011) e SBD (2013).

É importante ressaltar que o processo educativo deve ser realizado de forma simples, em linguagem acessível, por meio de técnicas demonstrativas e solicitando à pessoa uma devolutiva. Por exemplo, pode-se pedir que ela repita com suas palavras o que entendeu a respeito do que foi explanado e/ou enumerar os principais tópicos do assunto. Além disso, estados depressivos e/ou níveis cognitivos que não permitam aprendizado pleno devem ser avaliados, e um cuidador ou familiar deve ser envolvido sempre que possível.

Na equipe multidisciplinar, o enfermeiro tem se destacado no que concerne ao seu papel de educador em saúde, visando desenvolver ações de educação em saúde, para prevenção de riscos, monitorização clínica, controle da doença e suas complicações, com o objetivo de promover o autocuidado, capacitar familiares, cuidadores e obter rede de suporte social ou de apoio. Uma das estratégias para a educação em saúde desenvolvida pelos enfermeiros é a possibilidade de estimular a autonomia/capacidade para o autocuidado

(PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Assim, o enfermeiro, por meio dos ensinamentos de ações do autocuidado, contribuirá positivamente para a identificação precoce das complicações nos pés de pessoas com diabetes, favorecendo que aqueles pacientes com o pé em risco melhorem sua adesão às ações de autocuidado necessárias para reduzir as complicações e prevenir o desfecho do pé diabético.

4 MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa metodológica do tipo desenvolvimento. Segundo Polit e Beck (2011), estudo metodológico é aquele que investiga, organiza e analisa dados para construir, validar e avaliar instrumentos e técnicas de pesquisa, centrada no desenvolvimento de ferramentas específicas de coleta de dados com vistas a melhorar a confiabilidade e validade desses instrumentos.

Dessa maneira, este estudo visou construir e validar uma tecnologia educativa (cartilha), e, segundo Lobiondo-Wood e Haber (2001), faz-se necessário validar o conteúdo e aparência do material produzido, de modo a torná-lo confiável e válido para o fim a que se destina.

O presente estudo visou o desenvolvimento de uma cartilha a ser utilizada como uma estratégia educativa durante as consultas de enfermagem a pacientes com DM e em salas de espera, que tem como meta a instrução desta clientela quanto ao autocuidado com os pés, a fim de prevenir as complicações a eles relacionadas.

4.2 FASES DO ESTUDO

Foram utilizadas as fases das de elaboração e qualificação de material educativo propostos por Echer (2005): a primeira foi a construção da cartilha a partir do QPED, fruto da tese de doutorado de Silva (2014). A segunda consistiu da validação de conteúdo e aparência e adequabilidade do material por parte de juízes especialistas, bem como validação quanto sua organização, estilo da escrita, aparência e motivação da cartilha junto à população-alvo.

4.2.1 Primeira fase: construção do material educativo

A cartilha educativa para promoção do autocuidado com os pés de pacientes com DM foi construída a partir dos itens do Questionário de Adesão ao Autocuidado com os Pés de Pacientes Diabéticos (QPED) e de referências atualizadas sobre DM e pé diabético. Nessa etapa utilizamos os itens do QPED, questionário construído e validado por Silva (2013) após exaustiva revisão de literatura e utilização da Teoria de Resposta ao Item (TRI) para construção de seus itens. Este questionário avalia a adesão da pessoa com diabetes ao

autocuidado com os pés por meio de um escore, e traz os principais comportamentos encontrados na literatura que apresentaram maior evidência em relação à prevenção de complicações e promoção do autocuidado com os pés.

A proposta é que a cartilha permita fácil compreensão dos leitores, mesmo para os de pouca ou nenhuma escolaridade (DOAK; DOAK; ROOT, 1996). Para isso, ela contém histórias com diálogos e ilustrações que facilitam a compreensão dos ensinamentos até mesmo para pessoas com dificuldade de leitura. Isto é um fato importante, porque, muitas vezes na atividade educativa o profissional não percebe estar utilizando uma linguagem técnica, que só os profissionais da área compreendem. Cartilhas são construídas para fortalecer a orientação aos familiares e pacientes, sendo, portanto, indispensável escrevê-la numa linguagem que todos entendam (ECHER, 2005).

Uma tecnologia educacional no formato impresso, tipo cartilha, desponta como dispositivo para mediar a educação em saúde, entendida como modo de cuidar, por meio de modos de educar para potencializar as capacidades do outro. Nesta perspectiva ampliada, a educação em saúde também nos capacita a intervir de forma construtivo-reflexiva, singular/plural, dinâmica/flexível, num complexo histórico cultural de relações humanas entre sujeitos, num sistema cíclico de relações, em que um aprende com o outro; este aprender converge para a transformação de ambos, de quem os rodeia e do meio no qual estão inseridos (FERRAZ *et al.*, 2005).

Para a realização da construção da cartilha, contamos com o auxílio de um designer gráfico, que colaborou com a elaboração da arte da mesma, até finalmente chegarmos a sua primeira versão impressa. Este recebeu orientações sobre o tipo de gravura, de acordo com o conteúdo teórico da cartilha elaborado previamente pela pesquisadora, construindo ilustrações que fossem atrativas e de fácil compreensão. Com as ilustrações em mãos, procedeu-se a formatação, configuração e diagramação das páginas.

4.2.2 Segunda fase: validação do material educativo

À medida que a validade e confiabilidade dos instrumentos são demonstradas, atesta-se sua qualidade, afasta-se a possibilidade de erros aleatórios e aumenta-se a credibilidade de sua utilização na prática (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2011).

No presente estudo realizamos inicialmente a validação de conteúdo, aparência e adequabilidade da cartilha, por meio da sua avaliação por juízes e posteriormente com o população-alvo.

a) Consulta aos especialistas de interesse na área

Para a seleção dos juízes, Pasquali (1997) ressalta que o número de seis a vinte especialistas é o recomendável para o processo de validação. A autora, porém, decidiu trabalhar com 23 juízes, pois Vianna (1982) sugere que o número de especialistas seja impar para evitar o empate de opiniões.

Considerou-se coerente dividir os juízes em três grupos distintos: 1) juízes de conteúdo (11 pesquisadores/docentes com experiência na área de DM, tecnologias educativas e/ou validação de instrumentos); 2) juízes técnicos (07 enfermeiros com experiência no cuidado clínico de pacientes com DM); 3) juízes com experiência profissional em design e marketing (5).

Para Echer (2005), a avaliação por diferentes profissionais é a ocasião em que realmente se pode dizer que o trabalho está sendo feito em equipe, valorizando diferentes perspectivas sobre o mesmo foco.

A escolha dos juízes pesquisadores/doutores foi feita por meio de pesquisa na Plataforma nacional Lattes. A seleção se deu 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 pretendia-se 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 Sub-área “Enfermagem de saúde pública”.

Para validação de conteúdo faz-se necessário que os juízes sejam experts na área de interesse, para serem capazes de avaliar adequadamente a relevância de conteúdo dos itens submetidos.

Dessa maneira, tendo em vista a necessidade de estabelecer parâmetros para a seleção dos juízes, utilizou-se o sistema de classificação de juízes descrito por Joventino (2010) adaptado de Fehring (1994), com seleção dos que atingiram pontuação mínima de cinco pontos, conforme quadro a seguir:

Quadro 3 – Critérios de seleção para juízes de conteúdo (docentes/pesquisadores) em enfermagem

JUÍZES DE CONTEÚDO (docentes/pesquisadores)	PONTUAÇÃO
Tese ou dissertação na área de interesse*	2 pontos/trabalho
Ter autoria de pelo menos um trabalho publicado em periódico indexado em área de interesse*	1 ponto/trabalho
Participar de grupos/projetos de pesquisa que envolva a temática da área de interesse*	1 ponto
Ter participado de bancas avaliadoras de Tese, Dissertação ou Monografia de graduação ou Especialização que envolva a temática na área de interesse*	1 ponto
Ter experiência docente em Disciplina na área de interesse*	1 ponto/ano
Ter atuação prática com Diabéticos	0,5/ano
Ter orientado Tese, Dissertações ou Monografias na área de interesse*	0,5 pontos/trabalho

* Área de interesse: Assistência à pessoa com diabetes; e Tecnologia educativas em saúde.

Aqueles que preencheram os critérios de inclusão foram convidados a participar do estudo.

Para a escolha dos juízes técnicos, os profissionais deveriam ter conhecimento comprovado em assistência ao paciente com diabetes mellitus 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 sugirisse outros participantes (POLIT; BECK, 2011).

Os juízes técnicos foram escolhidos conforme critérios adaptados de Fehring (1994), e tinham que obter pontuação mínima de cinco pontos, conforme quadro a seguir:

Quadro 4 – Critérios de seleção para juízes técnicos

JUÍZES TÉCNICOS	PONTUAÇÃO
Ter experiência na prática clínica	0,5 pontos/ano
Tempo de atuação prática com pacientes com DM2	1 ponto/ano
Ter experiência docente na área de interesse*	0,5 pontos/ano
Possuir especialização na área de interesse*	1 ponto
Ter participado de eventos na área de interesse*	0,5 pontos/evento
Ter apresentado trabalhos em eventos na área de interesse*	0,5 pontos/trabalho
Trabalhar no Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH)	1 ponto

* Área de interesse: Assistência ao paciente com diabetes; e Tecnologias educativas em saúde.

Para fechar o quadro de juízes, foram convidados também cinco (5) profissionais de propaganda e marketing, para avaliar a adequabilidade do material para o fim a que se propõe. O critério de seleção deste grupo de juízes também foi por bola de neve.

Para os três grupos de juízes foram enviados pelo correio eletrônico a carta convite contendo os objetivos da pesquisa, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e a versão inicial da cartilha em PDF. Após anuência para participar da pesquisa e avaliação do material educativo, o participante acessava o questionário eletrônico de avaliação, para responder seus itens e, após, clicava em submeter, para sua devolução à autora.

Foi concedido o prazo de quinze dias para devolução dos instrumentos avaliados. Aos que não devolverem no período estabelecido previamente, foi feito novo contato, dando-lhes mais esclarecimentos, enfatizando a importância da avaliação, bem como concedendo mais 15 dias para devolução. Os juízes que não responderem no prazo de 30 dias não foram incluídos da pesquisa.

b) Consulta ao público-alvo

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), durante o período de coleta. Eles foram informados sobre os objetivos da pesquisa, seus riscos e benefícios, e após a aceitação do convite, foi lhes solicitado que eles assinassem o TCLE.

O público-alvo avaliou o conteúdo da cartilha quanto a 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 no CIDH 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 ao instrumento.

4.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foram utilizados três instrumentos (Apêndices C, D e F), 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.

Para avaliação do material educativo pelos juízes de conteúdo e técnicos foi realizada uma adaptação do instrumento construído por Oliveira (2006), utilizado para validar uma tecnologia educativa para o autocuidado da mulher na reabilitação da mastectomia. Este (Apêndice C), contém a profissão do participante, tempo e área de atuação, titulação e produção científica. É constituído de perguntas fechadas a respeito das informações contidas na cartilha quanto à: objetivos, relevância, estrutura e apresentação. E dispõe de espaço destinado a sugestões.

O segundo instrumento destinado aos juízes da área de design e marketing (Apêndice D) foi elaborado tendo como base o instrumento americano proposto por Doak, Doak e Root (1996) para avaliação da dificuldade e conveniência dos materiais educativos, denominado Suitability Assessment of Materials (SAM). No instrumento SAM há uma lista para checar atributos relacionados a conteúdo, estilo de escrita, aparência, motivação e adequação cultural do material educativo.

O terceiro instrumento (Apêndice F) era direcionado ao público-alvo e foi adaptado do instrumento utilizado por Gonçalves (2007). Dividido em duas partes, a primeira com itens de caracterização dos sujeitos e a segunda traz os itens avaliativos da cartilha acerca dos domínios organização, estilo da escrita, aparência e motivação do material educativo.

4.4 INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

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. O IVC mede a proporção dos juízes em concordância sobre determinado aspecto do instrumento. Esse método utiliza a escala likert com pontuações de um a quatro. O índice é calculado por meio do somatório de concordância dos itens marcados como “3” e “4” pelos especialistas, dividido pelo total de respostas (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Fórmula para o cálculo do IVC:

$$\text{IVC} = \frac{\text{Número de respostas 3 ou 4}}{\text{Número total de respostas}}$$

Para validação da cartilha pelos juízes de propaganda e marketing, foi calculada a porcentagem de escores obtidos no instrumento SAM (DOAK; DOAK, ROOT, 1996). 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.

Para análise das respostas à pergunta: “De modo geral, o que você achou da cartilha?” utilizou-se a metodologia de análise de conteúdo proposta por Bardin (2011) e os sujeitos foram identificados em suas falas com a letra “P” seguida do número de ordem da sua participação na coleta dos dados.

4.5 ADEQUAÇÃO DO MATERIAL

Após as sugestões feitas pelos especialistas e público-alvo foi realizada a adequação do material educativo, incorporando tais sugestões, a fim de atender às necessidades e expectativas a que se propõe.

Posteriormente, o material educativo foi encaminhado à revisão de português e à gráfica para impressão. A tecnologia educativa será disponibilizada no local onde o estudo foi realizado, porém, somente será fornecida ao paciente que demonstrar interesse. Segundo Echer (2005), é fundamental que isso seja respeitado.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

O estudo foi submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Ceará (UECE), por meio da Plataforma Brasil, sendo aprovado de acordo com o parecer de N°728.464/2014. Obedeceu aos preceitos éticos referentes à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde-CNS (BRASIL, 2012). A participação no estudo foi voluntária e a anuência documentada em TCLE. Foi esclarecido que o participante poderia se recusar a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Foi garantido o sigilo de identidade dos participantes, a fim de evitar constrangimentos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussão serão apresentados em dois tópicos a saber: descrição da cartilha educativa construída e validação da cartilha educativa. Este último tópico possui os seguintes sub-itens: validação por juízes doutores, validação por juízes técnicos, validação por juízes da área de design e marketing, e validação com público-alvo.

5.1 DESCRIÇÃO DA CARTILHA EDUCATIVA CONSTRUÍDA

A primeira versão da cartilha educativa submetida à validação junto aos peritos continha 40 páginas, com dimensão de 150x200mm, impressas nas cores laranja e azul, sobre o papel couchê fosco de 150g/m², presas por dois grampos. O título escolhido para a cartilha foi “Pé Saudável é Pé Bem Cuidado”.

Segundo Doak, Doak e Root (1996), um recurso de layout que pode aumentar a percepção do paciente sobre a importância de um material educativo e levá-lo a pegá-lo em menos de um minuto, é a inclusão de uma linha para que o paciente coloque seu nome na capa. Estes autores afirmam ainda, que algumas clínicas que têm feito isto têm verificado que os pacientes trazem seus livretos/panfletos com eles nos retornos das consultas. Partindo dessa ideia, a capa da nossa cartilha contém um espaço destinado para que o paciente dela detentor possa escrever seu nome e se apropriar do material como fonte de consulta permanente.

O conteúdo da cartilha contém uma apresentação inicial e, na sequência, o sumário, contendo os seguintes assuntos apresentados em forma de tópicos: O que é o pé diabético?, Como prevenir o pé diabético?, Como devo cuidar dos meus pés?, Onde devo procurar ajuda?.

Serão demonstradas nas ilustrações a seguir a versão inicial das ilustrações e conteúdo teórico da cartilha.

Figura 1: Versão inicial da cartilha “Pé saudável é pé bem cuidado”



Continuação Figura 1

Você toma
as medicações
prescritas como
recomendadas?

A. Sim ()

B. Não ()



É necessário tomar as medicações para diabetes da forma que foi prescrita, pois assim a gente consegue controlar o nível de açúcar no sangue e, com isso, evitar os problemas que o diabetes pode trazer, inclusive o pé diabético.

Você consegue seguir
a dieta prescrita pelo
profissional de saúde
para Diabetes?

A. Sim ()

B. Não ()



Seguir a dieta recomendada pelo profissional de saúde, irá ajudar a manter sua diabetes controlada, evitando que você tenha um aumento ou diminuição muito grande no nível de açúcar no sangue, prevenindo complicações como hipoglicemia ou coma diabético.

Desde o início do tratamento
para diabetes, você tem
realizado alguma atividade
física por, pelo menos,
30 minutos por dia, como
caminhada, corrida, bicicleta
ou outras?

A. Pelo menos uma
vez por semana ()

B. Nenhuma vez ()



Fazer alguma atividade física, como, caminhada, bicicleta, dentre outros, por pelo menos 30 minutos por dia, também irá ajudar a baixar o nível de açúcar no sangue, além de fazer bem ao coração, circulação e pra mente!!!

Continuação Figura 1

Durante a consulta, o profissional de saúde o orienta a realizar os cuidados com seus pés?

A. Sim ()

B. Não ()



Durante a consulta, tire todas as dúvidas sobre os cuidados com os pés, com o profissional de saúde. Conte a ele os cuidados que você já vem tomando em casa, pergunte se estão corretos e o que ainda pode fazer para prevenir o pé diabético!!!

Você se sente com disposição para cuidar dos seus pés?

A. Sim ()

B. Não ()



A prevenção é o melhor caminho! Portanto, o diabético que cuida de seus pés evita complicações (rachaduras e ferimentos), que podem evoluir para feridas e amputações.

Como devo cuidar dos meus pés?

Você examina seus pés com que frequência?

A. Diariamente ()

B. Não ()

C. Semanalmente ()

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.



Continuação figura 1:

Alguém lhe ajuda ou incentiva a realizar o cuidado com seus pés?

A. Sim ()

B. Não ()



Se você não conseguir examinar seus pés sozinho, peça ajuda a alguém da família para lhe ajudar nesta tarefa, todos os dias!!!

24

25

Você seca os espaços entre os dedos dos pés após o banho?

A. Diariamente ou a cada banho ()

B. Não ()

C. semanalmente ()



O hábito de secar os espaços entre os dedos dos pés irá evitar que a pele entre os dedos fique macerada, prevenindo micoses e frieiras nessa região, evitando, assim, o surgimento de feridas.

26

27

Você examina os sapatos antes de calçá-los, observando se não há pedras, objetos pontiagudos ou animais dentro dos sapatos?

A. Sempre ()

B. Não ()

C. Raramente ()



Devemos sacudir o sapato e passar a mão por dentro dele antes de calçá-lo para verificar se não há algum objeto ou inseto dentro dele, ou ainda se parte do sapato não está rasgada ou solta, que possa machucar o pé e causar um ferimento. A diminuição da sensibilidade que o diabético pode ter nos pés pode fazer com que ele não sinta isto.

28

29

Continuação figura 1:

Suas unhas dos pés são cortadas de forma quadrada?

- A. São cortadas quadradas ()
 B. Nunca ()
 C. As vezes ()



Mantenha as unhas em formato quadrado, mantendo o contorno dos dedos. Use de preferência uma lixa para evitar ferir-se com o uso de tesouras. Caso vá utilizar tesoura, corte as unhas após lavar os pés, pois elas estarão mais macias. Usar tesouras com pontas arredondadas e fazer isso em local bem iluminado. Não corte as unhas encravadas. Procure um profissional de saúde.

Você utiliza hidratante nos pés?

- A. Quase sempre ou sempre ()
 B. Nunca ()



Devemos aplicar hidratante ou óleo diariamente nos pés, para evitar que a pele fique ressecada e forme rachaduras. Porém não passa-lo entre os dedos, para não causar umidade nessa região e macerar a pele.

Onde devo procurar ajuda?

Quando você apresenta algum tipo de ferida ou lesão no pé, você procura o profissional de saúde ou faz curativos em casa utilizando soluções caseiras ou outros produtos?

- A. Não, nunca utilizo soluções caseiras ou uso produtos não indicados por profissionais ()
 B. Sim, sempre utilizo soluções caseiras ou outros produtos por minha conta ou por indicação de alguém que já utilizou ()
 C. Nunca tive feridas ()



Calos e feridas nos pés devem ser tratados com a ajuda de um profissional de saúde. Não utilize soluções caseiras ou indicadas por parentes e vizinhos. Procure um profissional de saúde, pois este irá indicar e realizar o tratamento correto para os seus pés.

A ideia inicial da tecnologia educativa seria de ilustrar e explicar a orientação referente aos quatorze itens do QPED. No entanto, aprimoramos a ideia de acrescentar à cartilha as perguntas desse questionário para permitir àqueles pacientes com melhor nível de leitura, avaliar sua adesão aos cuidados necessários com os pés.

Outro ponto favorável à inclusão das perguntas do QPED na cartilha foi que isto fará com que o paciente interaja com o material educativo, à medida em que marcará as respostas do questionário. Segundo Doak, Doak e Root (1996), essa interação pode tornar as instruções mais fáceis de aprender e lembrar. Assim, as perguntas do QPED foram divididas entre os tópicos da cartilha e ordenadas em uma sequência que favorecesse a continuidade do processo de aprendizagem do tema.

Na elaboração do conteúdo das orientações educativas, procurou-se utilizar frases curtas, com linguagem simples, do cotidiano da maioria dos pacientes e na voz ativa. Para Doak, Doak e Root (1996), existem evidências de que materiais de saúde fáceis de ler aumentam a adesão, fazem com que os pacientes lembrem melhor e cometam menos erros, mesmo daquelas pessoas com alta habilidade educacional.

Os mesmos autores afirmam, ainda, que estes cuidados na elaboração dos materiais educativos contribuirão para que o conhecimento adquirido atinja a memória em curto e longo prazo. Do contrário, incompatibilidade de habilidades de leituras conduzem à redução da motivação para cumprir as instruções. Quando os pacientes lutam para entender e compreender a instrução, tornam-se desengajados e perdem o senso da auto-eficácia, pois acreditam que se isso é tão difícil de ler, também deve ser difícil de fazer.

Como boa parcela dos pacientes com DM2 têm mais de sessenta anos, é provável que sejam pessoas desta faixa-etária que mais farão uso da cartilha. Portanto, considerando que muitos idosos podem ser analfabetos funcionais, ilustrações bem elaboradas nos materiais educativos, são relevantes para esse público. Por isso, houve o cuidado de, junto com o designer, confeccionar gravuras que explicassem com maior proximidade possível a mensagem trazida no texto, de modo que o paciente ao olhar a gravura, pudesse extrair o máximo de conhecimento possível.

Para estilo do texto da cartilha, algumas medidas foram adotadas de modo a criar uma aparência amigável para que os pacientes queiram ler o material. As fontes de letra possuem tamanhos 13 e 14, alternando traços grossos e finos, e a impressão foi feita em papel e tinta fosca; tudo seguindo as recomendações de layout propostas por Moreira, Nóbrega e Silva (2003). Foi evitado utilizar texto com todas as letras maiúsculas, pois segundo Doak, Doak e Root (1996) esta forma de texto é difícil para leitores de todos os níveis de habilidades.

No final da cartilha foi disposto o resultado do QPED, onde os pacientes que responderam ao questionário somarão os pontos atribuídos à cada resposta e verificarão seu nível de adesão ao autocuidado dos pés. Para confecção desta parte, foi realizado uma adaptação da escala de resultados do QPED original, respeitando a quantidade de itens da escala e suas recomendações. A seguir, descreveremos o processo de validação da cartilha.

5.2 Validação da Cartilha Educativa

5.2.1 Validação por juízes de conteúdo

O perfil dos especialistas que validaram o material educativo será apresentado a seguir (tabela 1):

Tabela 1 - Caracterização dos especialistas de conteúdo que validaram a cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.

Variáveis	n Especialistas
Formação	
Enfermagem	11
Tempo de Formação	
10-15 anos	05
> 16 anos	06
Titulação	
Doutorado	11
Área de Trabalho	
Docência	07
Assistência em estomaterapia	05
Tempo de Trabalho na Área	
< 10 anos	06
11- 20 anos	03
> 20 anos	02
Publicação de Pesquisa Envolvendo a Temática	
Diabetes mellitus	08
Tecnologias educativas	06
Validação de instrumentos	06

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Inicialmente os juízes avaliaram a cartilha educativa quanto aos objetivos a serem atingidos com sua utilização (tabela 2).

Tabela 2 - Avaliação dos juízes de conteúdo quanto aos objetivos da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.

Objetivos	Parcialmente adequado	Adequado	Totalmente adequado	IVC
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

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Nenhum item foi julgado inadequado ou marcado como “não se aplica”. Pode-se verificar que, quando aos objetivos da cartilha, todos os itens foram validados, pois a maioria dos juízes os classificou como “adequado” ou “totalmente adequado”, o que conferiu um IVC de 0,97 para os objetivos propostos.

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 designer 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, isto é, a forma de apresentar as orientações, incluindo sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação. Segue o resultado desta validação na tabela 3.

Tabela 3 - Avaliação dos juízes de conteúdo quanto a estrutura e apresentação da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.

Estrutura e apresentação	Parcialmente adequado	Adequado	Totalmente adequado	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
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 esta adequado.	00	01	10	1,0
2.11 O tamanho do título e dos tópicos está adequado	02	02	07	0,8

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Nenhum item foi julgado “inadequado” ou marcado como “não se aplica”. Quanto à estrutura e apresentação da cartilha, ela foi considerada validada, pois atingiu IVC total de 0,92. No entanto, no item 2.7, que tratava do estilo de redação da cartilha e perguntava se correspondia ao nível de conhecimento do público-alvo, três especialistas consideraram tal item como “parcialmente adequado”, o que levou o item a atingir IVC inferior a 0,78 (0,73). Porém, os juízes levantaram algumas sugestões referentes à estrutura e apresentação da cartilha e elas serão explanadas nos parágrafos subsequentes.

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. Acatamos 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.

O mesmo juiz observou, ainda, que nenhuma das respostas da pergunta relacionada à prática de atividade física (página 16) atendia à recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS), que seria de 30 minutos por dia ou 150 minutos por semana (WHO, 2003). As respostas previstas eram as seguintes: “a) Pelo menos uma vez por semana” e “b) nenhuma vez”. Concordamos com a observação do especialista. No entanto, como seria o caso de modificar a resposta de um item do questionário validado por Silva (2014), entramos em contato com a autora e solicitamos sua autorização para realizar tal alteração. Ela informou que a versão inicial de seu questionário apresentava outros itens como resposta, que contemplavam a recomendação da OMS. No entanto, eles não foram evidentes nas respostas dos pacientes. E, como seu questionário foi validado pela Teoria de Resposta ao Item (TRI), após a calibração do instrumento, eles não permaneceram nele.

Porém, Silva (2014) autorizou modificarmos as respostas referentes ao item citado e as possíveis respostas ficaram da seguinte forma: “a) 5 ou mais vezes por semana; b) Nenhuma vez e c) Uma a quatro vezes por semana”.

Houve também a solicitação por parte de um dos juízes de que não deixássemos a melhor resposta somente na letra “a” do questionário. No entanto, esta modificação dificultaria a contagem dos pontos pelos pacientes e poderia ocasionar erros na somatória dos pontos por parte deles. Assim, não acatamos esta sugestão.

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”. Acatamos a sugestão e realizamos a modificação na versão final da cartilha.

Finalmente, os juízes de conteúdo avaliaram a cartilha quanto à sua relevância. As respostas deste quesito encontram-se na tabela 4.

Tabela 4 - Avaliação dos juízes de conteúdo quanto à relevância da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.

Relevância	Parcialmente Adequado	Adequado	Totalmente adequado	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	01	00	10	0,9

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Nenhum item foi julgado “inadequado” ou marcado como “não se aplica”. 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.

Em seguida, daremos continuidade à validação da tecnologia educativa por juízes técnicos.

5.2.2 Validação por juízes técnicos

Além da validação realizada com onze juízes doutores, a primeira versão da cartilha foi avaliada por sete juízes técnicos. Ou seja, profissionais que tinham conhecimento comprovado na assistência ao paciente com diabetes mellitus. Segue na tabela 5 a caracterização deste grupo de juízes.

Tabela 5 - Caracterização dos juízes técnicos que validaram a cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.

Variáveis	n Especialistas
Formação	
Enfermagem	07
Tempo de Formação	
10-15 anos	02
> 16 anos	05
Titulação	
Especialista	05
Mestre	02
Área de Trabalho	
Saúde Coletiva	02
Estomaterapia	06
Tempo de Trabalho na Área	
05-10 anos	05
15-20 anos	02
Publicação de Pesquisa Envolvendo a Temática	
Diabetes mellitus	07

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

A maneira e sequência que este grupo de juízes avaliou o material educativo foi semelhante ao grupo de juízes doutores. Portanto, segue na tabela 6 a opinião deles quanto aos objetivos da cartilha.

Tabela 6 - Avaliação dos juízes técnicos quanto aos objetivos da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.

Objetivos	Parcialmente adequado	Adequado	Totalmente adequado	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

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Nenhum item foi julgado “inadequado” ou marcado como “não se aplica”. Diferente dos juízes de conteúdo, todos os juízes técnicos os julgou “totalmente adequado”. Os juízes técnicos validaram todos os itens dos objetivos da cartilha e o IVC para esta categoria foi de 0,95. No entanto, somente um juiz marcou um item como “parcialmente adequado”. Outro juiz solicitou acrescentar tipos especiais de sapatos. No entanto, este não é um item presente no QPED, portanto, como a cartilha é a versão ilustrada dele, não pudemos acatar essa sugestão e acrescentar-lhe este item.

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. Ainda é uma prática comum entre os pacientes o uso de óleos vegetais para hidratar a pele dos membros inferiores, conforme evidenciado no estudo de Menezes (2013). A literatura recomenda o uso de hidratantes, preferencialmente à base de uréia à 5% ou 10%, para evitar formação de hiperqueratoses (IWGDF, 2011; BORGES, 2011).

Portanto, as duas sugestões foram acatadas e alteramos 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 uréia), para evitar que a pele fique ressecada e forme rachaduras. Porém, não passá-lo entre os dedos, para não causar umidade nessa região.” Já havíamos acatado a sugestão de um dos juízes de conteúdo de retirar o trecho “e macerar a pele”, conforme explicitado anteriormente.

Os juízes técnicos, de modo semelhante aos doutores, avaliaram a estrutura e apresentação da cartilha. Segue na tabela 7 o resultado desta validação.

Tabela 7 - Avaliação dos juízes técnicos quanto à estrutura e apresentação da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.

Estrutura e apresentação	Adequado	Totalmente adequado	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

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Nenhum item foi assinalado como “inadequado”, “parcialmente adequado” ou marcado como “não se aplica”. 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”.

No entanto, um dos juízes sugeriu a ideia de incluir a orientação de pessoas com diabetes 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 acatada. 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”.

Finalizando a validação com este grupo de juízes, veremos na tabela 8, a avaliação que eles fizeram da cartilha em relação à sua relevância.

Tabela 8 - Avaliação dos juízes técnicos quanto a relevância da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.

Relevância	Adequado	Totalmente Adequado	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

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Nenhum item foi julgado “inadequado”, “parcialmente adequado” ou marcado como “não se aplica”. No quesito relevância, 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.

Portanto, o IVC global da tecnologia educativa foi de 0,99, ratificando a validação da sua aparência e conteúdo junto a especialistas.

Com isso, finalizamos a avaliação da cartilha pelos especialistas de enfermagem, resultando em sua validação de aparência e conteúdo com este grupo. Deu-se continuidade ao estudo com a validação da tecnologia junto aos profissionais de design e marketing.

5.2.3 Validação por juízes da área de Design e Marketing

Este grupo de juízes avaliou a adequabilidade do material para o fim a que se propôs. A coleta se deu de forma semelhante a dos grupos anteriores, sendo que, para validação da cartilha por este grupo de juízes, foi calculada a porcentagem de escores obtidos no instrumento SAM (Doak; Doak, Root, 1996). A ideia inicial era que a amostra deste grupo fosse de três especialistas. No entanto, um número maior de juízes foi convidado a colaborar com o estudo e cinco deles concordaram em participar da avaliação do material e

responderam ao instrumento. Portanto, a amostra foi de cinco pessoas. Segue na tabela 9 sua caracterização.

Tabela 9 - Caracterização dos juízes da área de design e marketing que validaram a cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.

Variáveis	n Especialistas
Profissão	
Design Gráfico	02
Analista de marketing	02
Publicitário	01
Tempo de Formação	
2-5 anos	04
> 5 anos	01
Área de Trabalho	
Comunicação	02
Marketing	03
Tempo de Trabalho na Área	
< 5 anos	03
5-10 anos	02

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Doak, Doak e Root (1996), autores e idealizadores do SAM, consideram que, para que o material educativo seja considerado adequado, ele deverá apresentar valor igual ou superior a 40% em relação ao total de escores do instrumento. Este cálculo é realizado por meio do somatório do total de escores obtidos, dividido pelo total de itens do questionário. No caso desta pesquisa, a cartilha teve escore total de 26 pontos e, para ser considerada adequada, ela deveria obter um escore igual ou superior a 10 pontos. O escore obtido (26) foi, portanto, muito superior ao mínimo exigido (10).

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).

Veremos na Tabela 10 o escore obtido pela cartilha na avaliação destes juízes.

Tabela 10 - Avaliação dos Juízes da área de design e marketing quando 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

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Como podemos verificar, 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. Finalizando a validação de conteúdo, aparência e adequabilidade da cartilha, a submeteremos à avaliação pelo público-alvo.

5.2.4 – Validação com público-alvo

A fim de verificar a clareza, compreensão e relevância do conteúdo apresentado pela cartilha educativa, após serem realizadas as correções sugeridas pelos juízes, ela foi submetida à avaliação do público-alvo.

Para realização desta etapa, inicialmente foram apresentados os objetivos do estudo e a importância da avaliação dos pacientes para a validação e melhoria da qualidade da cartilha e, em seguida, eles foram convidados a participar da pesquisa. Todos os trinta pacientes que concordaram em colaborar com o estudo assinaram o TCLE. Segue na Tabela 11 a sua caracterização.

Tabela 11 - Caracterização dos sujeitos do público-alvo que validaram a cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.

Variáveis	Frequência	
	N	%
Idade		
< 40 anos	01	3
40 - < 50 anos	05	17
50 - < 60 anos	09	30
≥ 60 anos	15	50
Sexo		
Masculino	14	47
Feminino	16	53
Estado Civil		
Solteiro	06	20
Casado	18	60
Viúvo	04	13
Divorciado	02	07
Escolaridade (em anos de estudo concluídos)		
< 5 anos	05	17
5-10 anos	07	23
> 10	18	60
Tempo que sabe que tem diabetes		
< 5 anos	09	30
5-10 anos	13	43
>10 anos	08	27
Tipo de Tratamento		
Oral	15	50
Injetável	08	27
Oral e injetável	07	23

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Ao se analisar os dados da Tabela 11, encontrou-se que a idade dos pacientes variou de 35-73 anos, predominando, no entanto, a faixa etária de idosos, ou seja pessoas com idade superior a 60 anos (50%). Predominou o sexo feminino, com 53% (16) do total. Ainda conforme se observa na Tabela 11, dos 30 contactados, cinco possuem menos de cinco anos de estudos, sete possuem entre cinco e dez anos, e dezoito pacientes possuem mais de dez anos de estudos concluídos.

Quanto ao tempo de diagnóstico da doença, nove (30%) pacientes referiram ter conhecimento dela há menos de cinco anos, treze (43%) entre cinco e dez anos, e oito (27%) afirmam saber que têm DM há mais de dez anos.

Sobre o tipo de tratamento clínico referido, prevaleceu o tratamento oral, com quinze (50%) sujeitos, seguido do tratamento combinado oral/injetável (8;27%) e, o tratamento injetável isolado (7; 23%). Nenhum dos pacientes referiu tratamento não medicamentoso.

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, aplicado pela pesquisadora. Segue na tabela 12 o resultado da avaliação do material pelos participantes.

Tabela 12 – Avaliação do público-alvo quanto 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 adequado?	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 seções 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 de 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 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	-

Fonte: Elaborada pela pesquisadora..

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%.

Um participante assinalou “em parte” em relação à atratividade da capa (item 1.1), bem como à motivação para uso da cartilha relacionada ao entendimento dela por qualquer paciente com DM (item 4.1). 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 (item 4.2). Porém, 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 à 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. Esta avaliação das falas do pacientes está apresentada a seguir.

Quadro 5 – Avaliação da cartilha pelo público-alvo segundo unidade de sentido e falas correspondentes. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014

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

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Para Doak, Doak e Root (1996), a imagem é um fator decisivo para ler ou não a instrução e deve chamar a atenção do público-alvo, retratando claramente o objetivo do material. As ilustrações devem estar na mesma página adjacente ao texto relacionado, pois, desta forma, dirigem a atenção para pontos específicos ou conteúdos fundamentais.

As cartilhas educativas permitem ao paciente e sua família uma leitura posterior, reforçando as informações orais, servindo de guia para casos de dúvidas e auxiliando nas tomadas de decisões do cotidiano. Embora muitas vezes haja algumas limitações decorrentes

de dificuldades de leitura pelo receptor, os objetivos do uso dessas tecnologias podem ser alcançados ao se elaborar mensagens que tenham vocabulário coerente com o público-alvo, convidativas, de fácil leitura e entendimento (TORRES *et al.*, 2009).

Porém, o conhecimento por si só não promove mudanças de comportamento. Conforme Menezes (2013) é fundamental que a equipe de saúde identifique medidas que motivem as pessoas com diabetes a adotarem os devidos comportamentos acerca dos cuidados com os pés e as ajudem a encontrar a melhor forma de adotar estes comportamentos.

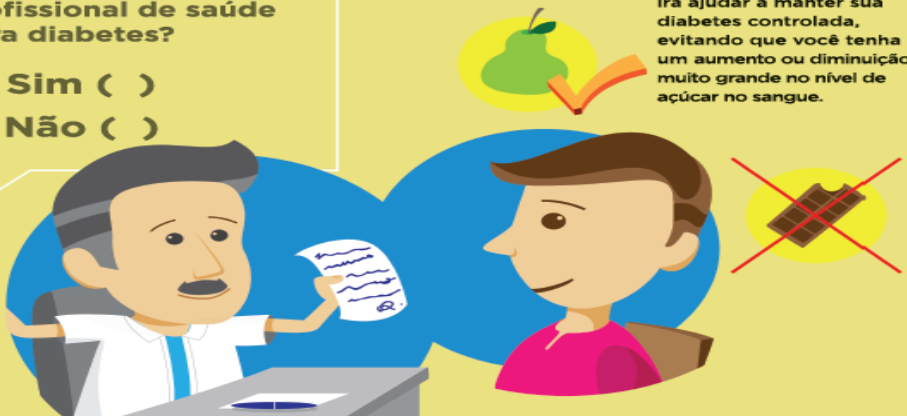
O público-alvo avaliou positivamente a cartilha educativa, considerando-a explicativa, importante e adequada. Essa avaliação foi de suma importância para avaliar o material educativo para fins de aumentar a adesão das pessoas com diabetes em relação ao autocuidado com os pés, e prevenir o desfecho do pé diabético. Destacamos a fala do P. 30, quando este afirmou que “*Até quem não sabe ler, se ficar olhando ela, consegue entender*”. Esta fala traduz o principal objetivo que desejávamos alcançar com a tecnologia educativa: que ela fosse acessível à pacientes com diferentes níveis de literácia. Entretanto, o impacto da intervenção educativa com este material, somente poderá ser confirmado em estudo posterior de validação clínica.

Segue na Figura 2, a versão final das ilustrações e conteúdo teórico da cartilha, após às correções nela realizadas.

Figura 2 -Versão corrigida da cartilha. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2014.



Continuação figura 2:

Você toma as medicações prescritas como recomendadas? A. Sim () B. Não ()	 É necessário tomar as medicações para diabetes da forma que foi prescrita, pois assim a gente consegue controlar o nível de açúcar no sangue e, com isso, evitar os problemas que o diabetes pode trazer, inclusive o pé diabético.
Você consegue seguir a dieta prescrita pelo profissional de saúde para diabetes? A. Sim () B. Não ()	 Seguir a dieta recomendada pelo profissional de saúde, irá ajudar a manter sua diabetes controlada, evitando que você tenha um aumento ou diminuição muito grande no nível de açúcar no sangue.
Desde o início do tratamento para diabetes, você tem realizado alguma atividade física por, pelo menos, 30 minutos por dia, como caminhada, corrida, bicicleta ou outras? A. 5 ou mais vezes por semana () B. Nenhuma vez () C. De uma a quatro vezes por semana ()	 Procure fazer alguma atividade física, como, caminhada, bicicleta, dentre outros, pelo menos meia hora por dia, cinco vezes por semana. Isso irá ajudar a baixar o nível de açúcar no seu sangue, além de fazer bem ao coração, circulação e pra mente!

Continuação figura 2:

Durante a consulta, o profissional de saúde orienta você a realizar os cuidados com seu pés?

A. Sim ()

B. Não ()



Durante a consulta, tire todas as dúvidas sobre os cuidados com os pés, com o profissional de saúde. Conte a ele os cuidados que você já vem tomando em casa, pergunte se estão corretos e o que ainda pode fazer para prevenir o pé diabético!

Você se sente com disposição para cuidar dos seus pés?

A. Sim ()

B. Não ()



A prevenção é o melhor caminho! Portanto, o diabético que cuida dos seus próprios pés, evita complicações (rachaduras e ferimentos), que podem evoluir para feridas e amputações.

Como devo cuidar dos meus pés?

Você examina seus pés com que frequência?

A. Diariamente ()

B. Não ()

C. Semanalmente ()

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.



Continuação figura 2:

Alguém lhe ajuda ou incentiva a realizar o cuidado com seus pés?

- A. Sim ()
B. Não ()



Se você não conseguir examinar seus pés sozinho, peça para alguém da família lhe ajudar nesta tarefa, todos os dias!

24

25

Você seca os espaços entre os dedos dos pés após o banho?

- A. Diariamente ou a cada banho ()
B. Não ()
C. semanalmente ()



O hábito de secar os espaços entre os dedos dos pés irá evitar que a pele entre os dedos fique úmida, prevenindo micoses e frieiras nessa região, evitando, assim, o surgimento de feridas.

26

27

Você examina os sapatos antes de calçá-los, observando se não há pedras, objetos pontiagudos ou animais dentro dos sapatos?

- A. Sempre ()
B. Não ()
C. Raramente ()



Devemos sacudir o sapato e passar a mão por dentro dele antes de calçá-lo para verificar se não há algum objeto ou inseto dentro dele, ou ainda se parte do sapato não está rasgada ou solta, que possa machucar o pé e causar um ferimento. A diminuição da sensibilidade que o diabético pode ter nos pés pode fazer com que ele não sinta isto.

28

29

Continuação figura 2:

Suas unhas dos pés são cortadas de forma quadrada? A. Sim () B. Nunca () C. As vezes ()	Mantenha as unhas em formato quadrado e reto. Use de preferência uma lixa para evitar ferir-se com o uso de tesouras. Caso vá utilizar tesoura, corte as unhas após lavar os pés, pois elas estarão mais macias. Usar tesouras com pontas arredondadas e fazer isso em local bem iluminado. Não corte as unhas encravadas. Procure um profissional de saúde. 
Você utiliza hidratante nos pés? A. Quase sempre ou sempre () B. Nunca ()	 Devemos lavar diariamente os pés, com água e sabonete. E após secá-los com uma toalha macia, aplicar hidratante (de preferência com uréia), para evitar que a pele fique ressecada e forme rachaduras. Porém não passá-lo entre os dedos, para não causar umidade nessa região.
Onde devo procurar ajuda? Quando você apresenta algum tipo de ferida ou lesão no pé, você procura o profissional de saúde ou faz curativos em casa utilizando soluções caseiras ou outros produtos? A. Não, nunca utilizo soluções caseiras ou uso produtos não indicados por profissionais () B. Sim, sempre utilizo soluções caseiras ou outros produtos por minha conta ou por indicação de alguém que já utilizou () C. Nunca tive feridas ()	 Calos e feridas nos pés devem ser tratados com a ajuda de um profissional de saúde. Não utilize soluções caseiras ou indicadas por parentes e vizinhos. Procure um profissional de saúde, pois este irá indicar e realizar o tratamento correto para os seus pés.

5.3 ENFERMAGEM NA EDUCAÇÃO PARA O AUTOCUIDADO DO PACIENTE COM DM POR MEIO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

O aumento do DM no Brasil e no mundo como uma condição crônica, exige cuidados contínuos. Portanto, a educação em saúde apresenta-se como um dos pontos fundamentais para retardar as complicações crônicas provenientes da doença e aliviar os sintomas clássicos, por meio da modificação do estilo de vida. Assim, a educação sobre DM e a capacitação para o autocuidado são essenciais para que pacientes com DM alcancem resultados positivos no tratamento.

Uma grande proporção de indivíduos com DM e outras doenças crônicas tem dificuldade de seguir o tratamento prescrito e como resultado não atinge as metas de tratamento. Muitos fatores influenciam o autocuidado na doença crônica, e estratégias multidisciplinares são necessárias (WHO, 2003).

Em enfermagem, a educação em saúde é um instrumento fundamental para uma assistência de qualidade, pois o enfermeiro, além de ser um cuidador é um educador, tanto para o paciente, quanto para a família. Neste contexto, a enfermagem tem papel fundamental (REVELES; TAKAHASHI, 2007).

No tocante a seu papel educador, tem-se que a educação em saúde é um trabalho dirigido para atuar sobre o conhecimento das pessoas, para que desenvolvam juízo, crítica e capacidade de intervenção sobre suas vidas e o ambiente com o qual interagem e, assim, criem condições para se apropriarem de sua existência. Portanto, é o campo do setor saúde que mais diretamente vem se preocupando com a criação de vínculos entre o pensar e fazer cotidiano da população e a ação do profissional de saúde (VASCONCELOS, 2001).

Rosa *et al.* (2006) afirmam que a dimensão da educação, como área cooperadora na atuação da Enfermagem, é relevante e deve ser tomada como indispensável na prática profissional. Pode-se dizer que constitui papel intrínseco do enfermeiro fomentar as questões educacionais em saúde que envolvem seus diferentes contextos de trabalho. Portanto, faz-se coerente transpor didaticamente para a enfermagem alguns preceitos pedagógicos e entrelaçá-los com a prática profissional em saúde.

No entanto, o processo educativo ideal é gradativo, baseando-se nos níveis de atenção à saúde: na atenção básica (nível primário), por meio de ações voltadas à promoção da saúde e prevenção de riscos; e nos níveis de média e alta complexidade técnica (secundário e terciário), as equipes especializadas devem ser acionadas para que sejam realizados cuidados emergenciais, curativos, reabilitação e adaptação à limitação de danos (BRASIL, 2011).

Doak, Doak e Root (1996) verificaram haver interferência da escolaridade na procura pelos serviços de saúde e no desenvolvimento de ações de autocuidado, pois pessoas com baixo nível de escolaridade demonstram não valorizar as ações preventivas de doenças e, habitualmente, retardam a procura de assistência o que repercute nos recursos financeiros destinados à assistência da população.

A educação para o autocuidado é considerada aspecto indispensável durante o tratamento de pessoas com diabetes e sua importância é reconhecida em diversos estudos realizados em comunidades com distintas características socioeconômicas e culturais (KNIGHT *et al.*, 2005; SOUSA; ZAUSZNIEWSKI, 2005).

O processo de educação eficaz de pessoas com DM para o autocuidado requer que os profissionais de saúde adquiram conhecimentos relacionados aos aspectos psicossociais, epidemiológicos e fisiopatológicos da doença, adquiram habilidades pedagógicas, de comunicação e de escuta junto ao cliente diabético (ROTTER *et al.*, 1998).

Com as constantes e intensas mudanças nos dias atuais, nos quais é crescente e cada vez mais acelerada a inovação tecnológica, tem-se à disposição dos profissionais e usuários os mais diversos tipos de tecnológicos, tais como: tecnologias educacionais, gerenciais e assistenciais (BARRA *et al.*, 2006). Dessa forma, é importante ter postura crítica e reflexiva sobre a utilização da tecnologia, buscando adequação às necessidades do paciente como um todo. Cabe ao enfermeiro saber utilizá-las para benefício do paciente.

A tecnologia educacional no cuidado de enfermagem é um conjunto de ferramentas que pode ser cada vez mais desenvolvido e especializado para auxiliar os profissionais motivados a proporcionar melhor cuidado à saúde do ser humano. Nascimento (2005) refere que a tecnologia educacional não é composta somente por materiais e equipamentos. É necessário expandir esse conceito, inovando tecnologicamente a educação ao reconhecer que o uso criativo dos instrumentos disponíveis pode estimular o pensamento crítico, levando ao desejo de manifestar opiniões, trocar ideias, conhecer o que o outro tem a ensinar.

A esse respeito, Sampaio e Leite (2000) reforçam tal ideia ao afirmar que tecnologia educacional deve ser empregada e analisada criticamente, com o propósito de beneficiar o processo de transformação social promovido pela educação.

Sabe-se que o termo tecnologia tem sido empregado de forma enfática, incisiva e determinante, porém distorcida na prática diária, pois tem sido concebido, quase sempre, como produto ou equipamento. Nesse sentido, Mehry e Chakkour (1997) ressaltam que a tecnologia não deve ser considerada como concepção reducionista ou simplista, associada

somente a máquinas. Desta forma, a tecnologia compreende certos saberes constituídos para a geração e utilização de produtos, e para organizar as relações humanas.

Autores como Rocha *et al.* (2008) apontam que tecnologia permeia o processo de trabalho em saúde, contribuindo na construção do saber, apresentando-se desde o momento da idéia inicial, elaboração e implementação do conhecimento, como também é resultado dessa mesma construção. Além disso, a tecnologia também aparece na forma como se estabelecem as relações, na maneira como se dá o cuidado em saúde.

Acredita-se que desenvolver tecnologia educacional no cuidado de enfermagem para pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 é uma forma de ação, um modo de fazer o cuidado. Corroborando com essa afirmação, Rocha *et al.* (2008) associam o modelo de cuidado como um processo tecnológico, que pode ser classificado, como uma tecnologia leve-dura, pois é estruturado em uma sequência de passos ou normas que o determinam e orientam para a realização do cuidado.

Dessa forma, Merhy (2002) refere que a tecnologia inclui saberes para a produção de produtos e para a organização de ações humanas nos processos produtivos, portanto, sustentando o trabalho vivo. Assim, o trabalho vivo em ato comporta, por exemplo, a criatividade permanente do trabalhador em ação, inventando novos processos de trabalho e abrindo novas direções não pensadas. Neste estudo, a tecnologia desenvolvida é leve-dura, pois inclui saberes estruturados relacionados ao processo saúde e doença, com pessoas com DM 2.

O uso crescente de materiais educativos como recursos na educação em saúde tem assumido papel importante no processo de ensino-aprendizagem (OLIVEIRA *et al.*, 2007), principalmente na intervenção terapêutica das doenças crônicas. É especialmente útil no diabetes, pois melhora o conhecimento e a satisfação do paciente, desenvolve suas atitudes e habilidades, facilita-lhes a autonomia, promove sua adesão e os torna capazes de entender como suas ações influenciam seu padrão de saúde (SELLI *et al.*, 2005) .

Embora haja algumas limitações decorrentes de dificuldades de leitura pelo receptor, as cartilhas educativas permitem ao paciente e sua família uma leitura posterior, reforçando as informações orais, servindo como guia de orientações para casos de dúvidas e auxiliando nas tomadas de decisões do cotidiano. Esses objetivos podem ser alcançados ao se elaborar mensagens que tenham vocabulário coerente com o público-alvo, convidativas, de fácil leitura e entendimento (FREITAS; CABRAL, 2008).

É importante que ela seja ilustrada com figuras e textos bem elaborados de modo a tornar mais acessível o entendimento do autocuidado, facilitando, assim, a comunicação

visual e o acesso por parte dos sujeitos com pouca familiaridade com a linguagem escrita (DOAK; DOAK; ROOT, 1996).

Espera-se que a construção e validação da cartilha educativa (para o autocuidado com os pés de pacientes diabéticos) possa contribuir positivamente para a adesão das práticas de autocuidado com os pés dos pacientes com DM e, por fim, contribua para reduzir a ocorrência de úlceras e amputações de membros inferiores.

6 CONCLUSÕES

Ao final do estudo, concluímos que os objetivos propostos foram alcançados, ou seja, possibilitou a construção e validação da cartilha educativa “Pé Saudável é Pé Bem Cuidado”, material destinado a promover a adesão ao autocuidado com os pés em pessoas com DM.

O propósito da cartilha é possibilitar ao sujeito com DM avaliar seu nível de adesão aos cuidados com os pés à medida que responde às perguntas do QPED. E, ao mesmo tempo, possibilitar adquirir conhecimentos sobre o assunto, tanto por parte do conteúdo teórico, como pelas ilustrações. Por isso, houve a preocupação que estas fossem o mais esclarecedoras e complementares possíveis em relação às orientações escritas, facilitando a comunicação visual e o acesso ao conhecimento por parte dos sujeitos com pouca familiaridade com a linguagem escrita.

A participação dos juízes de enfermagem, possibilitou adequação e aprimoramento da tecnologia, pois as sugestões destes profissionais foram de grande valia para o aperfeiçoamento do material, agregando conhecimentos e valores à sua versão final. Possibilitou também a validação de conteúdo e aparência do material com IVC total de 0,99.

O envolvimento dos profissionais da área de design e marketing foi relevante no processo de validação da tecnologia, pois, não sendo profissionais de saúde, puderam expor sua visão técnica em relação às ilustrações e diagramação. Permitiu uma avaliação positiva da adequabilidade do material com um olhar diferenciado por se tratarem de especialistas na área que atuam.

A participação do público-alvo (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. Seu conteúdo foi considerado relevante para transmissão de conhecimentos que possam promover mudança de comportamentos no sujeito.

Portanto, espera-se que a utilização da cartilha educativa “Pé Saudável é Pé Bem Cuidado” possa promover o conhecimento acerca dos cuidados necessários para prevenir o surgimento de complicações nos pés de pessoas com diabetes e impactar na adesão dessa clientela em relação ao autocuidado com os pés, como também na prevenção de complicações.

Como limitação do estudo tem-se a não realização da validação clínica da tecnologia, que se pretende realizar em estudo posterior.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Report of expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, v. 32, p. 55-60, 2008. Supplement 1.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA AO DIABÉTICO, 2004. Disponível em: <http://www.anad.com.br/institucional/Tipos_de_diabetes.asp>. Acesso em: 8 jul. 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Neto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2010, 281p.

BARRA, D. C. C.; NASCIMENTO, E. R. P.; MARTINS, J. J.; ALBUQUERQUE, G. L.; ERDMANN, A. L. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. **Rev. Elet. Enferm.**, v. 8, n. 3, p. 422-430, 2006.

BORGES, E. L. **Feridas – úlceras de membros inferiores**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Resolução n. 466/2012**, de 12 de dezembro de 2012. Aprovar as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html>. Acesso em: 28 jun. 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Planos de ações estratégicas para o enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília, 2011a.

_____. Ministério da Saúde. **VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília, 2011b. (Autoria não encontrada no texto com este ano 2011b, retirar!!!).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes mellitus**. Brasília, 2006. (Cadernos de Atenção Básica – n. 16; Série A. Normas e Manuais Técnicos).

CAIAFA, J. S.; CASTRO, A. A.; FIDELIS, C.; SANTOS, V. P.; SILVA, E. S. da; SISTRÂNGULO JR., C. J. Atenção integral ao portador de pé diabético. **J. Vasc. Bras.**, v. 10, n. 4, p. 1-32, 2011. Suplemento 2. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jvb/v10n4s2/a01v10n4s2.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2013.

CALSOLARI, M. R.; CASTRO, R. F.; MAIA, R. M.; MAIA, F. C. P.; CASTRO, A. V.; REIS, R.; FERREIRA, A. R.; DE MARCO, L.; PURISCH, S. Análise retrospectiva dos pés de pacientes diabéticos do ambulatório de diabetes da Santa Casa de Belo Horizonte, MG. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 46, n. 2, 2002.

CHAIMOWICZ, F. **Os idosos brasileiros no século XXI: demografia, saúde e sociedade.** Belo Horizonte: Postgraduate, 1998. p. 17-92.

DIAS, R. J. S.; CARNEIRO, A. P. Neuropatia diabética: fisiologia, clínica e eletroneurologia. **Acta Fisiátrica**, v. 37, n. 1, p. 35-44, 2000. Disponível em: <http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=332>. Acesso em: 15 jul. 2013.

DOAK, C. C.; DOAK, L. G.; ROOT, J. H. **Teaching patients with low literacy skills.** Philadelphia: J. B. Lippincott, 1996.

ECHER, I. C. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 13, n. 5, p. 754-757, set./out. 2005.

EDMONDS, M. E.; FOSTER, A. V. Diabetic foot ulcers. **British Medical Journal**, v. 332, n. 7538, p. 407-410, Feb. 2006.

FEENER, E. P.; KING, G. L. **Vascular dysfunction in diabetes mellitus.** Lancel, v. 350, p. SI9-SI13, Jul. 1997. Supplement 1.

FEHRING, R. J. The Fehring model. In: CARROL-JOHNSON, R. M.; PAQUETTE, M. (Eds.). **Classification of nursing diagnoses**, proceedings of the tenth conference. Philadelphia: J. B. Lippincott/North American Nursing Diagnosis Association, 1994. p. 55-62.

FERRAZ, F.; SILVA, L. W. S.; SILVA, L. A. A.; REIBNITZ, K. S.; BACKES, V. M. S. Cuidar-educando em enfermagem: passaporte para o aprender/educar/cuidar em saúde. **Rev. Bras. de Enferm.**, Brasília, v. 58, n. 5, set./out. 2005.

FREITAS, A.A.S., CABRAL, I.E.. O cuidado à pessoa traqueostomizada: análise de um folheto educativo. **Esc Anna Nery Rev Enferm** 2008; 12(1): 84-9.

FREITAS, E. V.; PY, L.; NERI, A. L.; CANÇADO, F. A. X.; DOLL, J.; GORZONI, M. L. (Eds.). **Tratado de geriatria e gerontologia.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

GAMBA, M.; DOMPIERI, N. B.; NERY, E.; PEDROSA, H. C.; SAIGG, M. A. C.; MEDEIROS, F. V. S. de. O papel da enfermagem na educação e nos cuidados com os pés dos pacientes com diabetes mellitus. In: PEDROSA, H. C.; VILAR, L.; BOULTON, A. J. M. **Neuropatias e pé diabético.** São Paulo: AC Farmacêutica, 2014. cap. 19, p. 245-259. Disponível em: <<http://issuu.com/guanabarakoogan/docs/pedrosa-amostrasr>>. Acesso em: 15 maio 2013.

GONÇALES, M. B. **Teste de Papanicolaou: construção e validação de material educativo para usuárias de serviços de saúde.** 2007. Dissertação (Mestrado) – Escola Paulista de Medicina, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2007.

GRILLO, M. F. F. **Caracterização e práticas de autocuidado de pessoas com diabetes melito tipo 2 de uma unidade básica de saúde.** 2005. Dissertação (Mestrado em

Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

GROSSI, S A A ; PASCALI, P. M.; **Cuidados de Enfermagem em Diabetes mellitus**. Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2011. 180p.

HAMMERSCHMIDT, K. S. A. **O cuidado gerontológico de enfermagem subsidiando o empoderamento do idoso com diabetes mellitus**. 2007. 185 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba 2007.

HONÓRIO, R. P. P.; CAETANO, J. A. Elaboração de um protocolo de assistência de enfermagem ao paciente hematológico: relato de experiência. **Rev. Eletr. Enferm.**, v. 11, n. 1, p. 188-193, 2009.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes atlas**. 5th ed. Brussels, Belgium, 2011.

_____. **A call to action on diabetes**. Brussels, Belgium, 2010.

INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT. Epidemiology of diabetic foot infections in a population based cohort. In: INTERNATIONAL CONSENSUS ON THE DIABETIC FOOT, 2011, [S.l.]. **Paper presented...** [S.l.: s.n.], 2011.

IPONEMA, E.; COSTA, M. M. Úlcera no pé diabético. In: SILVA, R. C. L.; FIGUEIREDO, N. M. A.; MEIRELES, I. B (Orgs.). **Feridas: fundamentos e atualizações em enfermagem**. São Caetano do Sul: Yendes, 2007. p. 345.

JOVENTINO, E. S. **Construção de uma escala psicométrica para mensurar a auto eficácia materna na prevenção da diarreia infantil**. 2010. 215 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

KNIGHT, K.; BADAMGARAV, E.; HENNING, J. M.; HASSELBLAD, V.; GANO, A. D.; OFMAN, J. J.; WEINGARTEN, S. R. A systematic review of diabetes diadese management programs. **Am. J. Manage. Care**, v. 11, n. 4, p. 242-250, Apr. 2005.

LERÁRIO, A. C. **Sociedade Brasileira de Diabetes**. [S.l.: s.n.], 2004.

LINDSTRÖM, J.; LOUHERANTA, A.; MANELIN, M.; RASTAS, M.; SALMINEN, V.; ERIKSSON, J.; UUSITUPA, M.; TUOMILEHTO, J.; FINNISH DIABETES PREVENTION STUDY GROUP. The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS): life-style intervention and 3-year results on diet and physical activity. **Diabetes Care**, v. 26, n. 12, p. 3230-3236, Dec. 2003.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

LOPES, C. F. Pé diabético. In: PITTA, G. B.; CASTRO, A. A.; BURIHAN, E. (Eds.). **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado**. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA, 2003. p. 1-21.

MALERBI, D.; FRANCO, L. J. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. Multicenter study of the prevalence of diabetes mMellitus and impaired glucose tolerance in the urban brazilian population aged 30-69 years. **Diabetes Care**, v. 15, n. 11, p. 1509-1516, 1992.

MERHY, E. E. **Saúde**: cartografia do trabalho vivo em ato. São Paulo: Hucitec, 2002.

MERHY, E. E.; CHAKKOUR, M. Em busca de ferramentas analisadoras das tecnologias em saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde. In: MERHY, E. E., ONOCKO, R. **Agir em saúde um desafio para o público**. São Paulo: Hucitec; Buenos Aires: Lugar, 1997. p. 113-160.

MENEZES, L. C. G. **Autocuidado da pessoa com diabetes e pé em risco**: contribuição ao cuidado clínico de enfermagem. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2013.

MOREIRA, M. F.; NÓBREGA, M. M. L.; SILVA, M. I. T. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 184-188, mar./abr. 2003.

NABUURS-FRANSSEN, M. H.; HUIJBERTS, M. S.; NIEUWENHUIJZEN KRUSEMAN, A. C.; WILLEMS, J.; SCHAPER, N. C. Health-related quality of life of diabetic foot ulcer patients and their caregivers. **Diabetologia**, v. 48, n. 9, p. 1906-1910, Sep. 2005.

NASCIMENTO, S. R. **O agir comunicativo permeando as tecnologias educacionais na construção do conhecimento em enfermagem**. 2005. 170 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

NEGRATO, C. A. Avaliação clínica do pé diabético, In: KUNH, P. (Org.). **Pé diabético**. São Paulo; Atheneu, 2006.

OLIVEIRA, M.S., **Autocuidado da mulher na reabilitação da mastectomia: estudo de validação de aparência e conteúdo de uma tecnologia educativa** [dissertação]. Fortaleza (CE): UFC/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2006

OLIVEIRA, V. L. B.; LANDIM, F. L. P.; COLLARES, P. M.; MESQUITA, R. B.; SANTOS, Z. M. S. A. Modelo explicativo popular e profissional das mensagens de cartazes utilizados nas campanhas de saúde. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 287-293, 2007.

OREM, D. E. **Nursing**: concepts of practice. 6th ed. St Louis: Mosby, 2001.

PARISI, M. C. R. Úlceras no pé diabético. In: JORGE, S. A.; DANTAS, S. R. E. **Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas**. São Paulo: Atheneu, 2003. p. 279-286.

PASQUALI, L. **Psicometria**: teoria e aplicações. Brasília: Editora UnB, 1997. p. 161-200.

PEDROSA, H. C. **Neuropatia diabética**. E-Book, 2011. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br>>.

PEDROSA, H. C.; VILAR, L.; BOULTON, A. J. M. **Neuropatias e pé diabético**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2014.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 669 p.

REVELES, A. G.; TAKAHASHI, R. T. Educação em saúde ao ostomizado: um estudo bibliométrico. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 245-250, 2007.

RIBEIRO, M. R.; MORY, D. B.; VENDRAMINI, M. F.; GIUBBRIDA, F.; DIB, A. S.; MOISÉS, R. S.; CHACRA, A. R. Diabetes melito. In: LOPES, A. C. (Ed.). **Tratado de clínica médica**. São Paulo: Roca, 2006. v. 2, p. 3570-3597.

ROCHA, P. K.; PRADO, M. L. do; WAL, M. L.; CARRARO, T. E. Cuidado e tecnologia: aproximações através do Modelo de Cuidado. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 61, n. 1, p. 113-116, jan./fev. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n1/18.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2014.

RODRIGUES, M. T. P. **Adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica: desenvolvimento de um instrumento avaliativo com base na Teoria da Resposta ao Item (TRI)**. 2012. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Centro de Ciências da Saúde, Associação Ampla de IES: Universidade Estadual do Ceará, Universidade Federal do Ceará, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2012.

ROSA, R.B., MAFFACCIOLLI, R., NAUDERER, T.M., PEDRO, E.N.R. A educação em saúde no currículo de um curso de enfermagem: o aprender para educar. *Rev Gaúcha Enferm*, Porto Alegre (RS), jun; v. 27(2), p. 185-192, 2006.

ROTER, D.L.; HALL, J.A.; MERISCA, R.; NORDSTROM, B.; CRETIN, D.; SVARSTAD, B. Effectiveness of interventions to improve patient compliance: a metanalysis. **Med. Care**, v. 36, p. 1138-1161, 1998.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis: Vozes, 2000.

SANTA HELENA, E. T. **Adesão ao tratamento farmacológico de usuários com hipertensão arterial em unidades de saúde da família em Blumenau, SC**. 2007. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SCHRAMM, J. M. A.; OLIVEIRA, A. F.; LEITE, I. C. Epidemiological transition and the study of burden of disease in Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 897-908, out./dez. 2004.

SELLI, L.; PAPALEO, L. K.; MENEGHEL, S. N.; TORNEROS, J. Z. Técnicas educacionales em el tratamiento de La diabetes. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1366-1372, 2005.

SILVA, F. A. A. **Adesão ao autocuidado com os pés em diabéticos**: construção e validação de um instrumento avaliativo. 2013. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Centro de Ciências da Saúde, Associação Ampla de IES: Universidade Estadual do Ceará, Universidade Federal do Ceará, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2012-2013**. 3. ed. Itapevi: Farmacêutica, 2013.

SOUSA, V. D.; ZAUSZNIEWSKI, J. A. Toward a theory of diabetes self-care management. **J. Theory Construc. Testing**, v. 9, n. 2, p. 61-67, 2005.

TAVARES, D. M. S.; DIAS, F. A.; ARAÚJO, L. R.; PEREIRA, G. A. Perfil de clientes submetidos a amputação relacionada ao diabetes mellitus. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 62, n. 6, p. 825-830, 2009.

TORRES, H. C.; CANDIDO, N. A.; ALEXANDRE, L. R.; PEREIRA, F. L. O processo de elaboração de cartilhas para orientação do autocuidado no programa educativo em diabetes. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 62, n. 2, p. 312-316, mar./abr. 2009.

VASCONCELOS, E. M. **Educação popular e a atenção à saúde da família**. São Paulo: Hucitec, 2001.

VIANNA, H. M. **Testes em educação**. São Paulo: IBRASA, 1982.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and prevention of chronic diseases**. Report of the joint WHO/FAO expert consultation. Genebra, 2003.

WILD, S.; ROGLIC, G.; GREEN, A.; SICREE, R.; KING, H. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, v. 27, n. 5, p. 1047-1053, 2004.

ZAGURY L.; ZAGURY R. L. **Tratamento atual do diabetes mellitus**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

APENDICES

APÊNDICE A – Carta convite aos especialistas

Caro(a)

Meu nome é Yara Lanne Santiago Galdino, sou mestranda do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Estou desenvolvendo o projeto de pesquisa intitulado “Construção e Validação de Cartilha Educativa para o Autocuidado com os Pés de Pacientes com Diabetes Tipo 2”, sob a orientação da profa. Dra. Thereza Maria Magalhães Moreira. Solicitamos por meio desta, a sua colaboração como especialista em diabetes mellitus. Sua colaboração envolverá a avaliação o instrumento, pela aparência e conteúdo, em relação aos seguintes critérios: clareza na compreensão das gravuras e do conteúdo, sua relevância e grau de relevância, associação ao tema proposto e viabilidade de aplicação. Poderá contribuir também com observações e sugestões de modificação. Caso deseje participar, pedimos que responda este e-mail, expressando o veículo de comunicação de sua preferência (e-mail ou correspondência convencional). Caso manifeste sua concordância, enviaremos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, as instruções para o preenchimento do instrumento e o instrumento propriamente dito. Caso opte pela correspondência convencional, solicitamos que nos remeta seu endereço postal completo e atualizado para o envio do material.

Aguardamos sua resposta e, desde já, agradecemos o seu valioso apoio, oportunidade em que me coloco à sua disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

Yara Lanne Santiago Galdino
yara_lanne@yahoo.com.br

APÊNDICE B – Termo de Consentimento livre e esclarecido (especialistas)

O (a) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: “Construção e Validação de Cartilha Educativa para o Autocuidado com os Pés de Pacientes com Diabetes Tipo 2”, que será desenvolvida sob a orientação da Profa. Dra. Thereza Maria Magalhães Moreira. Nesse estudo pretendo criar e validar um material educativo que seja direcionado aos pacientes com DM tipo 2.

Sua escolha para participar se justifica pela sua larga experiência no acompanhamento dessa clientela. Caso concorde em participar do estudo, solicito que faça a leitura do material educativo e preencha o instrumento de avaliação, os quais deverão posteriormente, ser recolhido pela pesquisadora, devolvido via internet ou correspondência convencional.

Garantimos que a pesquisa não trará nenhuma forma de prejuízo, dano ou transtorno para aqueles que participarem, mas se por acaso houver algum desconforto o pesquisador estará preparado para solucioná-lo. Todas as informações obtidas neste estudo serão utilizadas inicialmente na elaboração da dissertação de Mestrado e sua identidade não será revelada. Vale ressaltar, que sua participação é voluntária e o(a) Sr(a) poderá a qualquer momento deixar de participar desta, sem qualquer prejuízo ou dano. Comprometendo-nos a utilizar os dados coletados somente para a pesquisa e os resultados poderão ser veiculados em artigos científicos e revistas especializadas e/ou encontros científicos e congressos, sempre resguardando sua identificação.

Os participantes poderão receber quaisquer esclarecimentos acerca da pesquisa e terão liberdade para não participarem quando não acharem mais conveniente. Os contatos poderão ser feitos com a orientadora Profa. Thereza Maria Magalhães Moreira pelo e-mail tmmmoreira@yahoo.com ou pelo fone 3101.9806 e com a mestrandia Yara Lanne Santiago Galdino, pelo e-mail yara_lanne@yahoo.com.br e celular (85) 97310770.

Informo ainda que, o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará se encontra à disposição para quaisquer esclarecimentos sobre esta pesquisa pelo fone: 3101-9890, Av. Paranjana, 1700 – *Campus* do Itaperi – Fortaleza/CE.

Eu, _____, tendo sido esclarecido(a) a respeito da pesquisa, aceito participar voluntariamente da pesquisa.

Fortaleza, ____/____/2014

Profa. Dra. Thereza Maria Magalhães Moreira
Orientadora

Assinatura do Participante

Yara Lanne Santiago Galdino
Pesquisadora

APÊNDICE C – Instrumento de avaliação – especialista da área de enfermagem

QUESTIONÁRIO - ESPECIALISTA DA ÁREA DE ENFERMAGEM

Data: _____

Parte 1

1. Nome do Avaliador: _____
2. Profissão: _____ 3. Tempo de formação: _____
4. Área de trabalho: _____
5. Tempo de trabalho na área: _____
6. Titulação: () Especialista, () Mestrado, () Doutorado
7. Publicação de pesquisa envolvendo a temática:
() Diabetes mellitus, () Tecnologias educativas, () Validação de instrumentos

Parte 2

INSTRUÇÕES

Leia atentamente o manual. Em seguida, analise o instrumento educativo, marcando um “X” em um dos que estão na frente de cada afirmação. Dê sua opinião de acordo com a abreviação que melhor represente seu grau de concordância em cada critério abaixo.

1-Inadequado, 2- Parcialmente Adequado, 3- Adequado, 4- Totalmente Adequado, NA- Não se aplica.

1.Objetivos: Referem-se aos propósitos, metas ou afins que se deseja atingir com a utilização do material educativo.					
1.1 São coerentes com as necessidades dos pacientes com DM2 em relação aos autocuidados com os pés.	1	2	3	4	NA
1.2 Promove mudança de comportamento e atitudes	1	2	3	4	NA
1.3 Pode circular no meio científico na área de diabetes	1	2	3	4	NA

Sugestões: _____

2. Estrutura e apresentação: Refere-se a forma de apresentar as orientações. Isto inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.					
2.1 O material educativo é apropriado para orientação de pacientes com DM2 em relação ao autocuidado com os pés.	1	2	3	4	NA
2.2 As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva.	1	2	3	4	NA
2.3 As informações apresentadas estão cientificamente corretas.	1	2	3	4	NA
2.4 Há uma sequência lógica do conteúdo proposto.	1	2	3	4	NA
2.5 O material está adequado ao nível sociocultural do público-alvo proposto	1	2	3	4	NA
2.6 As informações são bem estruturadas em concordância e ortografia	1	2	3	4	NA

2.7 O estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do Público-alvo.	1	2	3	4	NA
2.8 Informações da capa, contracapa, agradecimentos e/ou apresentação são coerentes.	1	2	3	4	NA
2.9 As ilustrações são expressivas e suficientes.	1	2	3	4	NA
2.10 O número de páginas esta adequado.	1	2	3	4	NA
2.11 O tamanho do título e dos tópicos está adequado	1	2	3	4	NA

Sugestões: _____

3.Relevância: Refere-se à característica que avalia o grau de significação do material educativo apresentado.					
3.1 Os temas retratam os aspectos chaves que devem ser reforçado	1	2	3	4	NA
3.2 O material propõe ao paciente adquirir conhecimento quanto ao manejo do autocuidado com os pés.	1	2	3	4	NA
3.3 O material aborda os assuntos necessários para a prevenção de complicações.	1	2	3	4	NA
3.4 Está adequado para ser utilizado por qualquer profissional da área da saúde em suas atividades educativas.	1	2	3	4	NA

Sugestões: _____

APÊNDICE D – Instrumento de avaliação – especialista da área de propaganda e marketing

**Adaptação do Suitability Assessment of Materials (SAM)
(DOAK; DOAK; ROOT, 1996)**

Data: _____

Parte 1

1. Nome do Avaliador: _____ E _____
 2. Profissão: _____ 3. Tempo de formação: _____
 4. Área de trabalho: _____
 5. Tempo de trabalho na área: _____

Parte 2

INSTRUÇÕES

Leia atentamente o manual. Em seguida, analise o instrumento educativo, marcando um “X” em um dos que estão na frente de cada afirmação. Dê sua opinião de acordo com a abreviação que melhor represente seu grau de concordância em cada critério abaixo.

2-Adequado, 1- Parcialmente Adequado, 0- Inadequado

1. Conteúdo

O objetivo é evidente, facilitando a pronta compreensão do material .	2	1	0
O conteúdo aborda informações relacionadas a comportamentos que ajudem a prevenir as complicações com os pés de pacientes diabéticos	2	1	0
A proposta do material é limitada aos objetivos, para que o telespectador possa razoavelmente compreender no tempo permitido	2	1	0

2. Linguagem

O nível de leitura é adequado para a compreensão do paciente	2	1	0
O estilo de conversação facilita o entendimento do texto	2	1	0
O vocabulário utiliza palavras comuns	2	1	0

3. Ilustrações Gráficas

A capa atrai a atenção e retrata o propósito do material	2	1	0
As ilustrações apresentam mensagens visuais fundamentais para que o leitor possa compreender os pontos principais sozinho, sem distrações.	2	1	0

4. Motivação

Ocorre interação do texto e/ou das figuras com o leitor. Levando-os a resolver problemas, fazer escolhas e/ou demonstrar habilidades.	2	1	0
Os padrões de comportamento desejados são modelados ou bem demonstrados	2	1	0
Existe a motivação à autoeficácia, ou seja, as pessoas são motivadas a aprender por acreditarem que as tarefas e comportamentos são factíveis.	2	1	0

5. Adequação Cultural

O material é culturalmente adequado à lógica, linguagem e experiência do público-alvo.	2	1	0
Apresenta imagens e exemplos adequados culturalmente	2	1	0

Possibilidade Total de Escores: 26

Total de escores obtidos: _____ , Porcentagem de escore: _____

APENDICE E – Termo de consentimento livre e esclarecido (público-alvo)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: “Construção e Validação de Cartilha Educativa para o Autocuidado com os Pés de Pacientes com Diabetes Tipo 2”, na qual será desenvolvida sob a orientação da Profa. Dra. Thereza Maria Magalhães Moreira. Nesse estudo pretendo criar e validar um material educativo que seja direcionado aos pacientes com DM2.

Após sua aceitação em participar deste estudo, receberá a cartilha, junto com uma cópia do termo de consentimento livre e esclarecido e com instrumento de avaliação. Após a leitura da revista você preencherá um questionário contendo sugestões de melhoria do material educativo.

Garantimos que a pesquisa não trará nenhuma forma de prejuízo, dano ou transtorno para aqueles que participarem, mas se por acaso houver algum desconforto o pesquisador estará preparado para solucioná-lo. Todas as informações obtidas neste estudo serão mantidas em sigilo e sua identidade não será revelada. Vale ressaltar, que sua participação é voluntária e o(a) Sr(a) poderá a qualquer momento deixar de participar desta, sem qualquer prejuízo ou dano. Comprometendo-nos a utilizar os dados coletados somente para a pesquisa e os resultados poderão ser veiculados através de artigos científicos e revistas especializadas e/ou encontros científicos e congressos, sempre resguardando sua identificação.

Os participantes poderão receber quaisquer esclarecimentos acerca da pesquisa e terão liberdade para não participarem quando não acharem mais conveniente. Os contatos poderão ser feitos com a orientadora Os contatos poderão ser feitos com a orientadora Profa. Thereza Maria Magalhães Moreira pelo e-mail tmmmoreira@yahoo.com ou pelo fone 3101.9806 e com a mestrandia Yara Lanne Santiago Galdino, pelo e-mail yara_lanne@yahoo.com.br e celular (85) 97310770.

Informo ainda que, o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará se encontra à disposição para quaisquer esclarecimentos sobre esta pesquisa pelo fone: 3101-9890 Av. Paranjana, 1700 – Campus do Itaperi –Fortaleza / CE.

Eu, _____, tendo sido esclarecido(a) a respeito da pesquisa, aceito participar desta com tema: “Construção e Validação de Cartilha Educativa para o Autocuidado com os Pés de Pacientes com Diabetes Tipo 2.

Fortaleza, ____/____/2014

Profa. Thereza Maria

Orientadora

Yara Lanne Santiago Galdino

Pesquisadora

Assinatura do Participante

APÊNDICE F – Instrumento de avaliação – público-alvo

Data: _____

Parte 1

1. Nome: _____ 2. Idade: _____
 3. Sexo: _____
 4. Estado civil: 1- Solteiro 2-Casado 3- Viúvo 4 – Divorciado
 5. Grau de escolaridade (em anos)
 Características clínicas
 6. Há quanto tem sabe que tem diabetes?
 7. Qual o tipo de tratamento para diabetes você realiza? 1- oral 2- injetável 3-não medicamentoso

Parte 2

INSTRUÇÕES

Leia atentamente o manual. Em seguida, analise o instrumento educativo, marcando um “X” em uma das alternativas que estão na frente de cada afirmação. Se você marcar a opinião 2, descreva o motivo pelo qual considerou essa opção no espaço destinado ao item. Observação: não existem respostas corretas ou erradas. O que importa é a sua opinião. Por favor, responda a todos os itens.

1. Organização			
1.3 A capa chamou sua atenção?	SIM	NÃO	EM PARTE
1.2 A sequência do conteúdo está adequado?	SIM	NÃO	EM PARTE
1.3 A estrutura da cartilha educativa está organizada?	SIM	NÃO	EM PARTE

2. Estilo de escrita			
2.1 Quanto ao entendimento das frases, elas são:	Fáceis de entender	Difíceis de entender	Não sei
2.2 Conteúdo escrito é:	Claro	Confuso	Não sei
2.3 O texto é:	Interessante	Desinteressante	Não sei

3. Aparência			
3.1 As ilustrações são:	Simples	Complicadas	Outro. Qual?
2.2 As ilustrações servem para complementar o texto?	Sim	Não	Outro. Qual?
2.3 As páginas ou seções parecem organizadas?	Sim	Não	Outro. Qual?

4. Motivação			
4.1 Em sua opinião, qualquer paciente com DM que ler essa cartilha, vai entender do que se trata?	SIM	NÃO	NÃO SEI
4.2 Você se sentiu motivado de ler a cartilha até o final?	SIM	NÃO	NÃO SEI
4.3 O material educativo aborda os assuntos necessários para pacientes com DM realize os cuidados adequados com seus pés?	SIM	NÃO	NÃO SEI
4.4 A cartilha educativa lhe sugeriu a agir ou pensar a respeito do cuidado com seus pés?	SIM	NÃO	NÃO SEI

De modo geral, o que você achou do material educativo?

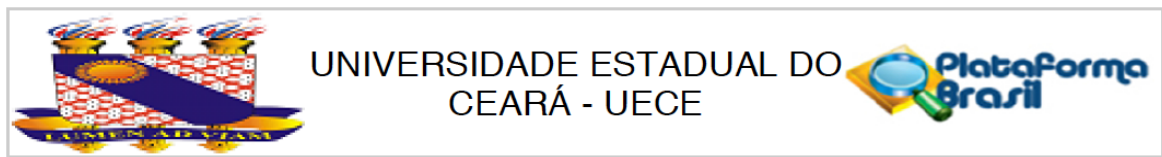
ANEXOS

ANEXO A – Versão final do Questionário de Adesão ao Autocuidado com os pés para Diabéticos (QUEPED)

Você procura o profissional de saúde quando apresenta algum problema nos pés.	não	sim	
Alguém lhe ajuda ou incentiva a realizar o cuidado com seus pés.	não	sim	
Desde o início do tratamento para diabetes, você tem realizado alguma atividade física por, pelo menos, 30 min/dia (corrida, bicicleta,...).	nenhuma vez	pelo menos uma vez por semana	
Ao iniciar o tratamento farmacológico para a DM, tem mantido controlados os níveis da glicemia capilar.	não	sim	
Toma as medicações prescritas como recomendadas.	não	sim	
Durante a consulta, o profissional de saúde o orienta a realizar os cuidados com seus pés.	não	sim	
Você se sente com disposição para cuidar dos seus pés.	não	sim	
Você examina seus pés com que frequência?	não	semanalmente	diariamente
Seca os espaços entre os dedos dos pés.	não	semanalmente	diariamente ou a cada banho
Checa os sapatos antes de calçá-los (observa se não há pedras, objetos pontiagudos ou animais dentro dos sapatos).	não	raramente	sempre
Suas unhas dos pés são cortadas de forma quadrada.	nunca	são cortadas quadradas, mas não se pode afirmar se sempre faz isso.	
Você utiliza hidratante nos pés.	nunca	quase sempre ou sempre	
Quando você apresenta algum tipo de ferida ou lesão no pé, faz curativos em casa utilizando soluções caseiras ou outros produtos.	sim, sempre utilizo soluções caseiras ou outros produtos por minha conta ou por indicação de alguém que já utilizou não, nunca utilizo soluções caseiras ou uso produtos não indicados por profissionais ou nunca tive feridas.		

Fonte: Silva (2014).

ANEXO B – Parecer do comitê de ética em pesquisa

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA PARA O AUTOCUIDADO COM OS PÉS DE PESSOAS COM DIABETES MELITUS

Pesquisador: YARA LANE SANTIAGO GALDINO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 30763114.2.0000.5534

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ FUNECE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 728.464

Data da Relatoria: 01/08/2014

Apresentação do Projeto:

Pesquisa metodológica, que se destina a construção de validação de uma cartilha educativa para a promoção do autocuidado com os pés de pessoas com Diabetes Mellitus. Após a construção do material educativo, este será submetido à validação de conteúdo e aparência por 19 juízes, após a realização dos ajustes necessários, o material será submetido a apreciação do público-alvo para sua validação de aparência, com uma amostra constituída por 30 sujeitos.

Pesquisa de mestrado.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Construir e validar uma tecnologia educativa para o autocuidado com os pés junto a pessoas com diabetes melitus tipo 2.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Segundo a pesquisadora pode haver constrangimento em expor suas opiniões, ansiedade relacionada ao desconhecimento dos cuidados necessários para o autocuidado por parte dos sujeitos.

Benefícios:

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-903

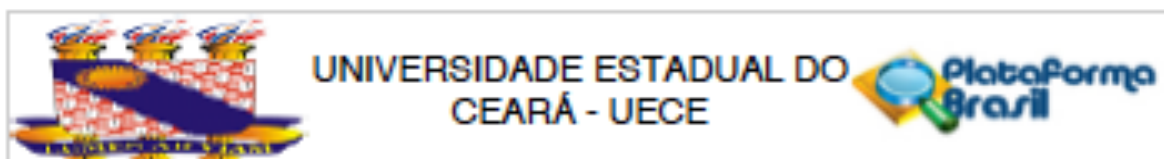
UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3101-9890

Fax: (85)3101-9906

E-mail: anavaleska@usp.br



Continuação do Parecer: 728.464

Informações sobre os cuidados para prevenção de complicações com os pés de pessoas com diabetes mellitus.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, inovadora, e de relevância para os diabéticos

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta Folha de Rosto, cronograma, orçamento, TCLE

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Acatada relatoria. Projeto aprovado sem pendências

FORTALEZA, 25 de Julho de 2014

Assinado por:
Ana valeska Siebra e silva
 (Coordenador)

Endereço: Av. Sítio Manguba, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-900

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3101-9990

Fax: (85)3101-9906

E-mail: anavaleska@uece.br

ANEXO C – Carta de anuência

CENTRO INTEGRADO DE DIABETES E HIPERTENSÃO
CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos a pesquisadora Yara Lanne Santiago Galdino, desenvolver neste serviço, seu projeto de pesquisa intitulado **CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA PARA O AUTOCUIDADO COM OS PÉS DE PESSOAS COM DIABETES *MELITUS***, que está sob orientação da Prof. Dra. Thereza Maria Magalhães Moreira, cujo objetivo é construir e validar uma tecnologia educativa para promoção do autocuidado com os pés junto a pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2.

A aceitação está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa.

Fortaleza, em 27, 05, 14

Dra. Adriana Costa e Forti
Centro Integrado de
Diabetes e Hipertensão - CE



Dra. Adriana Costa e Forti
Diretora Geral do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão