Thereza Maria Magalhães Moreira
Joana Angélica Marques Pinheiro
Raquel Sampaio Florêncio
Virna Ribeiro Feitosa Cestari
Organizadoras

TECNOLOGIAS PARA A PROMOÇÃO E O CUIDADO EM SAÚDE

EdUECE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Reitor
José Jackson Coelho Sampaio

Vice-Reitor
Hidelbrando dos Santos Soares

Editora da UECE
Erasmo Miessa Ruiz

Conselho Editorial

Antônio Luciano Pontes	Lucili Grangeiro Cortez
Eduardo Diatahy Bezerra de Menezes	Luiz Cruz Lima
Emanuel Ângelo da Rocha Fragoso	Manfredo Ramos
Francisco Horácio da Silva Frota	Marcelo Gurgel Carlos da Silva
Francisco Josênio Camelo Parente	Marcony Silva Cunha
Gisafran Nazareno Mota Jucá	Maria do Socorro Ferreira Osterne
José Ferreira Nunes	Maria Salete Bessa Jorge
Liduina Farias Almeida da Costa	Silvia Maria Nóbrega-Therrien

Conselho Consultivo

Antônio Torres Montenegro | UFPE	Maria do Socorro Silva Aragão | UFC
Eliane P. Zamith Brito | FGV	Maria Lírida Callou de Araújo e Mendonça | UNIFOR
Homero Santiago | USP	Pierre Salama | Universidade de Paris VIII
Ieda Maria Alves | USP	Romeu Gomes | FIOCRUZ
Manuel Domingos Neto | UFF	Túlio Batista Franco | UFF

Thereza Maria Magalhães Moreira
Joana Angélica Marques Pinheiro
Raquel Sampaio Florêncio
Virna Ribeiro Feitosa Cestari
Organizadoras

TECNOLOGIAS PARA A PROMOÇÃO E O CUIDADO EM SAÚDE

1ª Edição
Fortaleza - CE
2018

ed UECE

TECNOLOGIAS PARA A PROMOÇÃO E O CUIDADO EM SAÚDE

© 2018 *Copyright by* Thereza Maria Magalhães Moreira, Joana Angélica Marques Pinheiro, Raquel Sampaio Florêncio e Virna Ribeiro Feitosa Cestari

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*
Efetuado depósito legal na Biblioteca Nacional

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Editora da Universidade Estadual do Ceará – EdUECE
Av. Dr. Silas Munguba, 1700 – *Campus* do Itaperi – Reitoria – Fortaleza – Ceará
CEP: 60714-903 – Tel: (085) 3101-9893
www.uece.br/eduece – E-mail: eduece@uece.br

Editora filiada à

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DAS EDITORAS UNIVERSITÁRIAS

Coordenação Editorial
Erasmo Ruiz

Diagramação e Capa
Narcélio Lopes

Revisão de Texto
EdUECE

Ficha Catalográfica
Lúcia Oliveira – CRB: 3/304

T255 Tecnologias para a promoção e o cuidado em saúde / Organizado por Thereza Maria Magalhães Moreira...[et al.]. - Fortaleza : EdUECE, 2018.
387 p. : il.
ISBN: 978-85-7826-655-4

1. Tecnologia em saúde. 2. Tecnologia educativa em saúde. I. Moreira, Thereza Maria Magalhães. II. Título.

CDD: 614

AGRADECIMENTOS

Aos que apoiaram a criação e elaboração deste livro:

- § Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico–CNPq
- § Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior–CAPES
- § Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Cientifico e Tecnológico – FUNCAP
- § Universidade Estadual do Ceará - UECE

E em especial aqueles que colaboraram de alguma forma para a realização dessa obra.

APRESENTAÇÃO

Ao longo da história surgiram inúmeras definições para o termo "tecnologia em saúde", no entanto na contemporaneidade vem sendo mais associada a expressão "cuidado", sendo necessariamente embasadas em conhecimentos, explicações e técnicas vivenciadas e utilizadas na área de promoção da saúde e de assistência ao paciente. As tecnologias de atenção à saúde, segundo Lorenzetti et al. (2012), incluem medicamentos, equipamentos, procedimentos técnicos, sistemas organizacionais, educacionais e de suporte, programas e protocolos assistenciais, por meio dos quais a atenção e os cuidados com a saúde são prestados à população.

O desenvolvimento de uma tecnologia requer estudo metodológico criterioso, realizado em fases que perpassam por investigação, organização e análise de dados, para então iniciar a etapa de construir, validar e avaliar a ferramenta desenvolvida, utilizando critérios que certifiquem a confiabilidade do instrumento para sua posterior adaptação e utilização à realidade a que se propõe (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

Este livro é uma compilação de estudos que abordam tecnologias em saúde. É composto por quatro partes, estando seus capítulos organizados a partir do tipo de tecnologia desenvolvida, reunindo assim, um material riquíssimo que pode ser utilizado como referência para estudantes, pesquisadores e profissionais da área da saúde. As tecnologias aqui reunidas e apresentadas fizeram parte de um processo abrangente, incluindo diversos autores das mais variadas áreas da saúde, baseados em estudos científicos, pautados em segurança e efetividade, com impactos clínicos positivos e que, por isso, mostram-se úteis e passíveis de subsidiar ações assistenciais no sistema de saúde atual.

No capítulo introdutório tem-se esclarecimento acerca dos conceitos gerais e científicos pertinentes ao desenvolvimento de tecnologias voltadas à saúde, proporcionando ao leitor conhecimento prévio acerca das etapas e percursos necessários à estruturação, qualidade, coerência, confiabilidade e efetividade da tecnologia desenvolvida. A primeira unidade destaca tecnologias voltadas à educação em saúde, apresentando cartilhas e jogos desenvolvidos, especificamente para a área de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares, incluindo também ações direcionadas a doenças com grande impacto na atualidade, como HIV, Dengue, Zika e Chikungunya, destinados ao publico adolescente, adulto e idoso, assim também como a profissionais que atuam junto a essa demanda. A segunda unidade, por sua vez, aborda tecnologias voltadas à área assistencial, visando o cuidado com o paciente e melhor atuação profissional em relação a estes. Os capítulos 10, 11, 13 e 15 apresentam estratégias e abordagens diferenciadas do tradicional, baseados no lúdico e na partilha, desenvolvidas especialmente para o cuidado e orientação a gestantes, às mães de bebês prematuros e de bebês com cardiopatia congênita. Na terceira unidade constam tecnologias gerenciais cujos conteúdos abordam estruturação, organização e gerenciamento em unidades e serviços especializados de saúde, das mais diferentes categorias, voltados ao cuidado e à promoção em saúde.

Os crescentes avanços tecnológicos em saúde vêm exigindo disponibilidade e esforço por parte de profissionais e pesquisadores. Por isso, acredita-se que materiais como estes propiciem uma visão ampliada de ações susceptíveis de desenvolvimento no campo da saúde, mostrando-se, assim, incentivadores de novas ideias e trabalhos voltados à temática da promoção e cuidado em saúde.

As autoras.

PREFÁCIO

O livro aborda de uma maneira compreensível as experiências exitosas no desenvolvimento de tecnologias do Grupo de Pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidades e Enfermagem da Universidade Estadual do Ceará. O referido grupo, em colaboração com outros grupos de pesquisa da Universidade Regional do Cariri (URCA), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e de outras universidades vem construindo nos últimos anos, uma forte base de evidências cientificas com o uso de tecnologias, a partir de resultados de pesquisas metodológicas desenvolvidas na pós-graduação.

A proposta do livro baseia-se essencialmente na descrição das características fundamentais para a construção e validação de tecnologias, com orientação de diversos referenciais metodológicos de estudos desenvolvidos em múltiplos contextos na área da saúde, que se desdobram em ações de caráter intervencionistas até o relacional. Ademais, os leitores terão contato com os termos Tecnologia, Tecnologia em saúde e Tecnologia do cuidado, reproduzidos nos vários cenários de pesquisa de cunho educacional, assistencial e gerencial, dentro dos quais, as tecnologias leve, leve-dura e dura estão descritas.

Destarte, pode-se dizer que diversos sujeitos serão beneficiados com os resultados apresentados nesta obra. Destaco aqui os profissionais de saúde, pacientes, gestores, alunos e professores de graduação e pós-graduação. De acordo com os autores, a educação em saúde é um instrumento fundamental para uma assistência de qualidade e a incorporação de tecnologias no processo do cuidado, auxilia o profissional da saúde a estimular o pensamento crítico de pacientes e fa-

miliares. Assim, o livro disponibiliza para esses profissionais instrumentos válidos que podem ser usados em seu cotidiano, no intuito de melhorar a comunicação entre profissional e o usuário. Ratificando a importância do profissional de saúde enquanto educador, por assumir importante papel na condução de uma assistência voltada à promoção da saúde e prevenção de complicações.

Igualmente beneficiados com essa obra, os usuários de diferentes faixas etárias envolvidos nas pesquisas, pessoas com doenças e agravos não transmissíveis (DANT), como diabéticos e hipertensos, são agraciados com propostas inovadoras de educação em saúde por meio de cartilhas educativas, folders, jogos, oficinas, programas e softwares educativos. Além das DANT, temas atuais também foram abordados, como intervenções didáticas sobre dengue, zika e chikungunya com alunos do ensino médio por meio de jogos do tipo tabuleiro.

Tais tecnologias possibilitam uma nova ferramenta para as ações educativas de promoção da saúde cardiovascular e nos diferentes públicos com demandas variadas, envolvendo-os no autocuidado, tornando-os agentes da promoção da sua saúde. Ressaltam-se, ainda, as tecnologias voltadas à família como participante no processo saúde doença e sua significativa participação na promoção da saúde.

Os autores abordam também o lúdico como uma ferramenta de tecnologia leve, coadjuvante das ações desenvolvidas em setores de acolhimento materno. O uso de tal recurso em um espaço onde predomina a valorização de tecnologias duras agrega aspectos de humanização à assistência, além de considerar a mãe como merecedora, também, de cuidados.

A aplicação de tecnologias voltadas não apenas aos pacientes, mas também a cuidadores e acompanhantes, sejam eles mães, pais, familiares ou não, vem crescendo no meio científico e são considerados instrumentos fundamentais para uma assistência segura.

No âmbito da gestão, o livro instiga o conhecimento e investimento na produção e execução de tecnologias gerenciais. As tecnologias descritas na obra podem auxiliar o gestor em diversas linhas de cuidado, contribuindo com a qualidade dos serviços ofertados na rede de atenção à saúde. Desta maneira, com vistas a um cuidado de qualidade, os autores ressaltam a operacionalização das ações multidisciplinares por meio da construção de protocolos e cartilhas eletrônicas gerenciais. Vale salientar, que a ideia do cuidado ampliado exige, prioritariamente, avançar para além do cuidado centrado nas ações dos profissionais, requer também, o repensar a saúde, não se restringindo unicamente ao processo de adoecimento do indivíduo hospitalizado, mas na coprodução de um cuidado efetivo e humanizado.

Para a academia, a professores e alunos de graduação e pós-graduação, os resultados apresentados nesse livro proporcionam perspectivas inovadoras de pesquisa, cuidado e promoção da saúde, assim como oferecem subsídio para novos estudos relacionados ao desenvolvimento de instrumentos para a promoção e cuidado em saúde.

Espera-se, portanto, que as tecnologias educativas apresentadas nesse livro repercutam favoravelmente no emponderamento dos usuários, envolvendo-os com o autocuidado e tornando-os agentes da promoção da sua saúde na família e na comunidade. Quanto aos profissionais de saúde e ges-

tores, permanece o desafio de cuidar, seja qual for o nível de atenção, como expressão de diferentes combinações de tecnologias efetivas e adequadas a cada situação, vinculado a um trabalho de equipe, solidário e articulado.

Por fim, ao contribuir com as práticas do saber, as práticas educativas abordadas no livro, desenvolvidas em diversos cenários presenciais e virtuais, devem ser consideradas como uma estratégia de articulação transversal, cujo objetivo é promover a qualidade de vida e reduzir os riscos à saúde, por meio de ações que possibilitem responder às necessidades sociais da população.

Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho
Docente da Universidade Estadual do Ceará (UECE)

INTRODUÇÃO

ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA O CUIDADO: CAMINHOS A SEGUIR

JOSÉ WICTO PEREIRA BORGES,
ANA CÉLIA CAETANO DE SOUZA,
THEREZA MARIA MAGALHÃES MOREIRA

O contexto dos altos índices de morbidade e mortalidade envolvendo as doenças cardiovasculares (DCV) tem alavancado reflexões sobre o desenvolvimento e a utilização de estratégias de cuidado, prevenção, promoção da saúde e reabilitação.

No âmbito do cuidado envolvendo DCV alguns aspectos como a cronicidade da doença, dificuldades no uso regular dos medicamentos, falta de motivação para a prática de exercício físico, adoção de uma alimentação saudável, adesão ao tratamento, tem alavancado os pesquisadores no desenvolvimento de tecnologias para utilização pelos profissionais de saúde que possam ser utilizadas nestes contextos.

Ante tais considerações, ressalta-se que a utilização de estratégias que possam proporcionar maior sensibilização e proximidade com o contexto de saúde das pessoas com DCV podem gerar reflexões importantes de forma a encontrar dentro delas maneiras de se manterem saudáveis mesmo

na presença da enfermidade, repercutindo no maior controle da doença e na diminuição dos índices de morbidade e mortalidade (SOUZA, 2015).

Nesse sentido, surge a necessidade da determinação de métodos refinados de investigação científica capazes de estabelecerem critérios válidos para a construção e seleção rigorosa de instrumentos e técnicas de trabalho no contexto das DCV (CARVALHO, 2013). Desse modo, os métodos, técnicas e instrumentos para o cuidado devem reunir os elementos necessários à estruturação de uma assistência adequada, validados dentro de padrões criteriosos e reconhecidos cientificamente.

Este capítulo busca congregar as experiências de desenvolvimento de tecnologias de cuidado cardiovascular do Grupo de Pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidades e Enfermagem da Universidade Estadual do Ceará. Tal grupo vem trabalhando com essa temática desde 2010 e de lá para cá já produziu instrumentos de mensuração de cuidado (BORGES, 2016; BORGES 2012; LIMA, 2016; RODRIGUES, 2012; SILVA 2014;), tecnologia educacional para o usuário (GALDINO, 2014; PAULA, 2017; SANTIAGO, 2016; SOUZA, 2015), tecnologia educacional voltada para o profissional (BRASILEIRO, 2014; NASCIMENTO, 2013), e vem trabalhando no desenvolvimento de outros materiais.

Diante do exposto, o objetivo deste capítulo é,a partir da experiência dos autores, apresentar os conceitos, definições e tipos de tecnologias para o cuidado em DCV e apontar caminhos para o desenvolvimento e validação no âmbito da Saúde Coletiva.

Conceitos, definições e classificações de tecnologias de cuidado

O termo tecnologia é polissêmico e tem sido definido e classificado de várias formas por alguns autores. O contexto polissêmico permite a vinculação deste conceito em diversas vertentes ideológicas envoltas no campo da saúde que perpassam desde o caráter intervencionista até o caráter relacional, moldando as práticas de saúde a partir dos usos das tecnologias e suas vinculações teóricas.

Etimologicamente a palavra tecnologia tem origem do grego τενη - tekhne que significa "técnica, arte, ofício" juntamente com o sufixo λογια - logia que significa "estudo", é um termo que envolve o conhecimento técnico e científico traduzido em ferramentas, processos e materiais criados ou utilizados a partir de tal conhecimento (PAIM; NIETSCHE; LIMA, 2014).

Como definição tem-se que Tecnologia é "procedimentos, métodos, ferramentas, equipamentos e instalações que concorrem para a realização e obtenção de um ou vários produtos e serviços" (LEOPARDI, 2014, p.38). O termo implica *o que, por quem, por que, para quem e como fazer*.

A utilização de tecnologias em saúde almeja o aperfeiçoamento da prática do cuidado, tento em atividades técnico assistenciais e burocrático administrativas, como nas relações interpessoais estabelecidas entre os diferentes sujeitos envolvidos (NIETSCHE et al., 2005). Nessa vertente o termo ganha novas configurações e classificações em busca do melhor posicionamento teórico no campo das práticas de cuidado em saúde.

Como ilustração dessas classificações, mostraremos aquelas que consideramos albergar as melhores descrições de tecnologias em saúde consoante com o pensamento dos autores deste capítulo.

Para Merhy e Franco (2003) as tecnologias podem ser classificadas como leve, leve-dura e dura. Esta classificação trata a tecnologia de forma abrangente, mediante análise de todo o processo produtivo, até o produto final.

As tecnologias leves são aquelas que têm o caráter relacional, que a coloca como forma de agir entre os sujeitos trabalhadores e usuários, individuais e coletivos, implicados com a produção do cuidado; As tecnologias leve-duras são aquelas em que é possível identificar uma parte dura, a estrutura, e outra leve, que diz respeito ao modo singular como cada profissional aplica o seu conhecimento para produzir o cuidado; as tecnologias duras são aquelas que já estão estruturadas para elaborar certos produtos de saúde (MERHY; FRANCO, 2003).

Para Nietsche et al. (2005), as tecnologias em saúde podem ser classificadas em três tipos: tecnologia educacional, tecnologia gerencial e tecnologias assistenciais. Esta classificação trata as tecnologias a partir das suas finalidades nos serviços de saúde.

O termo tecnologia educacional é um corpo e conhecimentos enriquecidos pela ação do homem e não se trata apenas da construção e do uso de artefatos ou equipamentos. Conjunto sistemático de conhecimentos que tornem possível o planejamento, execução, o controle e o acompanhamento envolvendo todo o processo educacional formal ou informal; Tecnologia gerencial é um processo sistematizado

e tesado de ações teórico-práticas (planejamento, execução e avaliação) utilizadas no gerenciamento da assistência e dos serviços de saúde, para intervir no contexto da prática profissional, buscando a melhoria da sua qualidade; tecnologias assistenciais são aquelas que incluem a construção de um saber técnico-científico resultante de investigações, aplicações de teorias e da experiência cotidiana os profissionais e clientela constituindo-se num conjunto de ações sistematizadas, processuais e instrumentais para a prestação de uma assistência qualificada ao ser humano em todas as suas dimensões.

Em síntese a primeira classificação está associada aos processos e tecnologias de trabalho, aos modos de agir no sentido de ofertar certos produtos e deles obter resultados capazes de melhorar a situação de saúde do usuário, individual e coletivo (MERHY, FRANCO, 2003). Por outro lado, o sentido da segunda classificação é coerente com o resultado de processos concretizados a partir da experiência cotidiana e da pesquisa, para o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos científicos para a construção de produtos materiais, ou não, com a finalidade de provocar intervenções sobre uma determinada situação prática (NIETSCHE et al., 2005).

Longe de esgotar a polissemia que compõe o conceito "tecnologia de cuidado" uma vez que outros autores tratam da mesma questão, as definições e classificação expostas neste capítulo não são excludentes e sim complementares. Tais classificações vêm ao encontro do posicionamento teórico-ideológicos dos autores deste capítulo que entendem o uso das tecnologias em saúde como um processo de incorporação de métodos, técnicas ou condutas relacionais como forma de mediação para a realização dos cuidados em situações de DCV.

No cenário de classificação adotado é possível vislumbrar a possibilidade de diversos dispositivos tecnológicos de cuidado como, por exemplo, instrumentais de medição em saúde, protocolos de cuidado, um modelo organizacional, questionários para armazenamento de dados, folders, álbuns seriados, aplicativos de multimídia, procedimentos clínicos, cirúrgicos, medicamentos, etc.

A utilização dessas tecnologias no campo da saúde, especificamente no âmbito das DVC, recai sobre dois aspectos principais: os aspectos de desenvolvimento/ elaboração e os aspectos de validade. Com base no exposto, faz necessário expor que este livro foi dividido em três partes, com base nas tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais, dentro das quais tecnologias leve, leve-duras e duras estão descritas.

Desenvolvimento de tecnologias de cuidado

O processo de desenvolvimento de uma Tecnologia é um desafio para os pesquisadores que enveredam para este nicho da ciência, pois não há um método que congregue todas as possibilidades em virtude da gama de dispositivos tecnológicos que podem ser desenvolvidos. Dessa maneira, observa-se que o método utilizado em cada estudo é dependente do tipo de tecnologia que está sendo desenvolvida.

O desenvolvimento de uma tecnologia é realizado dentro de um estudo classificado como do tipo metodológico. Em termos de definição a pesquisa metodológica é aquela que investiga, organiza e analisa dados para construir, validar e avaliar instrumentos e técnicas de pesquisa, centra-

da no desenvolvimento de ferramentas específicas de coleta de dados com vistas a melhorar a confiabilidade e validade desses instrumentos (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004). Para Moresi (2003), é o estudo que se refere à elaboração de instrumentos de captação ou de manipulação da realidade.

A elaboração de uma tecnologia de cuidado deve resguardar, metodologicamente, a característica de homogeneidade interna, no que diz respeito à coerência entre a teoria existente, o produto pretendido e a finalidade desejada. Esta característica tem a finalidade de garantir a qualidade interna da tecnologia.

Nesse sentido, alguns autores elaboraram modelos para o desenvolvimento de tecnologias, os quais podem ser citados: Pasquali (1998, 1999, 2003, 2013) para o desenvolvimento de instrumentos de medição; Escher (2005) para a construção de manuais de orientação para o cuidado; Doak, Doak e Root (1996) para elaboração de materiais educacionais; Falkembach (2005) para material educativo digital; Kindem e Musburger (1997) para a construção de vídeos.

Tais referenciais vêm sendo adaptados para os mais diversos tipos de construção de tecnologias como, por exemplo, o método de Pasquali para o desenvolvimento de protocolos assistenciais e tecnologia assistiva (OLIVEIRA, 2016). Além disto, é comum observar nos estudos procedimentos elaborados pelos próprios autores.

Comparando os referenciais metodológicos citados neste capítulo observa-se que as etapas de construção guardam pontos comuns a partir dos quais nos desafiamos a delinear um passo a passo genérico para a construção de tecnologias de cuidado. Nesse sentido o desenvolvimento de uma tecnologia de

cuidado é marcado por duas grandes fases, a fase de construção e a fase de validação, e seus desdobramentos específicos.

A fase de construção inicia-se pela aquisição de conhecimento sobre o construto (uma DCV, por exemplo), foco da tecnologia a ser desenvolvida. A aquisição de conhecimento do pesquisador é realizada por meio de revisões bibliográficas, acesso a pessoas que vivenciam o evento ou mesmo os especialistas no assunto. A realização desta etapa permite ao pesquisador uma visão ampliada do objeto de pesquisa, a identificação dos seus conceitos centrais, bem como das definições que alicerçarão os pontos chave da tecnologia. Entende-se por pontos chave os conceitos que serão trabalhados com o objetivo de desencadear a(s) ação(ões) de cuidado. A organização dos conceitos permite ao pesquisador a elucidação dos pontos sobre o construto que formará o arcabouço teórico da tecnologia.

Estando elucidada a teoria o pesquisador passará para a fase de construção do protótipo de tecnologia, com um passo a passo intimamente vinculado ao tipo de tecnologia que será desenvolvida. Elaboração de itens para instrumentos de mensuração, de avaliação e de protocolos; elaboração de conteúdos para a produção de materiais de educação em saúde; elaboração de croquis para a produção de vídeos e material educativo digital; scripts para sites, etc.

Na fase de construção, é imprescindível a adaptação do conteúdo a uma linguagem adequada ao público alvo da tecnologia. A adaptação da linguagem permeará o conteúdo escrito, falado (no desenvolvimento de tecnologias audiovisuais) e o conteúdo gráfico, de modo que o processo de comunicação permaneça aberto e sem truncamentos quando a

tecnologia de cuidado estiver sendo utilizada. A linguagem estruturante deverá estar no mesmo nível de linguagem do público alvo, para que seja resguardada a compreensão da mensagem que será passada.

Validação de tecnologias de cuidado

O desenvolvimento dos passos descritos anteriormente permitirá a presença da qualidade interna da tecnologia. A qualidade interna deverá ser testada em termos de validade dando início a uma nova fase no estudo, a fase de validação. Por validade designa-se o atribuo hipotético de que a tecnologia estará apta a realizar a tarefa a que ela se propõe a fazer (PASQUALI, 2003), com a mínima presença de erro. Designa o quão precisa é a tecnologia de cuidado.

A primeira estimativa de validade a ser testada é a validade interna medida em termos de validade de conteúdo. A validade de conteúdo por sua vez é composta por duas etapas de análises, uma análise teórica e uma análise semântica dos conteúdos que constituem a tecnologia (PASQUALI, 1998). Validade de conteúdo é o exame sistemático do conteúdo da tecnologia com o objetivo de verificar se este realmente constitui uma amostra teórica representativa do construto que se deseja abordar.

A análise teórica é realizada por especialistas no construto ou no tipo de tecnologia que está sendo desenvolvida. Cumpre aos especialistas ajuizarem se a presença dos elementos que foram construídos pelo pesquisador corresponde aos elementos constituintes da teoria sobre o construto

investigado. Do mesmo modo, os especialistas no tipo de tecnologia deverão ajuizar se a forma como o pesquisador elaborou o protótipo da tecnologia é consistente com o tipo de tecnologia desejada.

A utilização de especialistas no tipo de tecnologia é muito utilizada em estudos de elaboração de tecnologias educacionais como cursos, plataformas digitais, manuais educativos ou mesmo vídeos como forma de arbitrarem sobre a apresentação e funcionamento destes dispositivos. Como a escola dos especialistas é realizada de forma intencional, não há um consenso ou fórmula que estipule um número para realizar as avaliações.

A quantificação da avaliação dos especialistas na análise teórica é realizada por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). O IVC compreende um método muito utilizado na área de saúde. Mede a proporção ou porcentagem de especialistas que estão em concordância sobre determinados aspectos do conteúdo da tecnologia (POLIT; BACK; OWEN, 2007). Para essas autoras para que uma tecnologia possa ser julgada como tendo validade de conteúdo excelente, deve atingir um IVC entre 0,78 ou superior.

A análise semântica tem como objetivo verificar se todos os constituintes da tecnologia são compreensíveis para os membros da população à qual ela se destina. Nela, duas preocupações são relevantes: verificar se o conteúdo é inteligível para o estrato mais baixo (de habilidade) da população e, por isso, a amostra para essa análise deve ser feita com esse estrato; segundo, para evitar deselegância na formulação e apresentação do conteúdo, a análise semântica deve ser feita também com uma amostra mais sofisticada (de maior

habilidade) para garantir a chamada "validade aparente" do teste. A população-meta é a população para a qual o item foi desenvolvido e à qual ele será aplicado para validação e posterior uso (HALFOUN; AGUIAR; MATTOS, 2008).

Além da análise teórica e semântica, Souza (2015) argumenta que outro aspecto que influenciará na leitura e entendimento do texto é o estilo de escrita e o leiaute, que podem criar uma aparência amigável para os pacientes que queiram ler o material. Segundo Abbagnano (1998), a aparência demonstra a realidade dos objetos como se apresentam às pessoas que irão realizar o julgamento.

Assim, na validação de aparência os especialistas analisam a tecnologia pelas características das figuras, imagens ou formas, ou seja, aspectos relacionados às cores utilizadas, relevância para compreensão das informações, associação com o cotidiano, quantidade,tamanho e harmonização com o texto que favoreça a abordagem do construto (SOUZA, 2015). Para a validação de aparência também se utiliza do IVC.

Estes procedimentos permitem a característica de validade interna da tecnologia que foi desenvolvida. Isto significa que em termos teóricos ou hipotéticos a tecnologia desempenhará a função para a qual ela foi criada. No entanto, a passagem do terreno teórico para o concreto, em termos de práxis, é permeada por muitos fatores que podem influenciar os resultados da utilização da tecnologia de cuidado produzindo resultados positivos, negativos ou neutros.

Desse modo, é imprescindível que o pesquisador conheça o comportamento da tecnologia de cuidado quando aplicada nos contextos clínicos de DCV. Para a aquisição deste conhecimento é necessário realizar os procedimentos desig-

nados como validação externa da tecnologia e versará sobre os resultados produzidos a partir da sua utilização, demonstrando a eficácia, confiabilidade, efetividade, acurácia, sensibilidade e/ou a magnitude de erro contido nos seus resultados.

A validação externa de uma tecnologia deve ser coerente com o tipo de tecnologia desenvolvida e o seu propósito. Em geral as tecnologias devem ser testadas quanto a dois atributos: confiabilidade e validade. Tecnologias confiáveis são replicáveis e consistentes, isto é, geram os mesmos resultados quando aplicadas em momentos distintos na mesma população. Tecnologias válidas são representações precisas da característica que se pretende abordar/medir.

Os estudos cujo objetivo é desenvolver um instrumento de mensuração ou questionário como tecnologias, os procedimentos para validação externa consistem na aplicação do instrumento a uma amostra da população representativa da heterogeneidade do fenômeno, cujo propósito é encontrar respostas para toda a extensão do protótipo do instrumento (ANDRADE, 2000).

Neste tipo de tecnologia, há vários caminhos para a mensuração da confiabilidade. De modo geral, podem-se identificar duas teorias que são utilizadas para estas verificações. A Teoria Clássica dos Testes (TCT) e a Teoria da Resposta ao Item (TRI). Na TCT, as análises consideram o comportamento de todo o conjunto dos itens que compõem o instrumento, caracterizando análises em nível do teste. Diferente da TCT a TRI faz suposições ao nível do item. A TRI é considerada uma teoria moderna da psicometria, pois concentra-se em cada item do instrumento de medição e assume que o desempenho de um determinado teste pode

ser explicado por características individuais, não diretamente observáveis, denominadas traços(MUÑIZ, 2010).

A análise dos itens implica a avaliação de uma série de parâmetros que eles devem possuir e, assim, tornarem-se adequados para o que se propõe medir. Destina-se à verificação da unidimensionalidade, dificuldade, discriminação, viéses, tendenciosidade de resposta, validade e precisão dos itens do questionário (PASQUALI, 2003).

A confiabilidade ou fidedignidade de um instrumento de medida ou questionário refere-se ao índice de precisão do item em relação ao fator avaliado. A confiabilidade é definida como o grau de consistência interna, ou homogeneidade, apresentado por determinado instrumento, sendo verificada por uma descrição de todos os itens de uma escala que avaliam aspectos de um mesmo atributo ou conceito, e não de diferentes conceitos (PASQUALI, 2003; POLIT; BECK; HUNGLER, 2004). A consistência se pode comprovar pelos diferentes métodos estatísticos. O coeficiente alfa de Cronbach é utilizado neste caso. Seus valores oscilam entre 0 e 1. Considera-se haver boa consistência interna quando o valor de alfa é superior a 0,7 (MARTIN ARRIBAS, 2004).

A estabilidade do teste (estabilidade temporal) é verificada pelo processo de teste-reteste, cuja função é avaliar se a medida produz o mesmo resultado em ocasiões diferentes, quando a pessoa que responde é a mesma e está em circunstâncias semelhantes. Representa a reprodutividade do instrumento. Em sua análise, é usualmente utilizado o coeficiente de correlação de Spearman e o de Pearson (PASQUALI, 2003). Convencionalmente, para a realização do teste-reteste utiliza-se uma amostra entre 30 a 40 pessoas.

Em termos de validade a validade de construto é o principal tipo que deve ser analisado nos estudos de desenvolvimento de instrumentos de medição ou questionários. A análise fatorial é o método recomendado por Pasquali (1997; 1998) para esse tipo de validação. Sua lógica permite identificar quantos construtos são necessários para justificar as intercorrelações dos itens. A carga fatorial de um item mostra que percentual de covariância existe entre um item e o fator. Esta covariância vai de 0% a 100%. Quanto maior for a covariância, maior é a validade do item, porque maior será a representatividade do fator, sendo este traço latente e o item sua representação empírica. Esta é a validade do construto e sua função é mostrar se o instrumento de medida avalia o que se propõe avaliar, mediante as correlações identificadas (DANCEY, 2006).

Os estudos que desenvolvem protocolos utilizam para a consistência interna do instrumento o percentual de itens preenchidos indicando as áreas do protocolo que não terão usabilidade na prática clínica. Além disso, a verificação da confiabilidade do instrumento é testada por meio da confiabilidade intra-avaliadores e inter-avaliadores, utilizando a congruência de respostas por entender que a consistência do conteúdo advém da concordância entre os avaliadores.

A confiabilidade intra-avaliador é a consistência das medidas realizadas nas mesmas condições de avaliação em dois momentos diferentes (teste-reteste). Já a confiabilidade inter-avaliador vincula-se à consistência das medidas realizadas por dois ou mais avaliadores diferentes(GOUVEIA et al., 2014).

Os projetos que desenvolvem tecnologias para intervenção ou modos de cuidado realizam a validação externa por meio de um estudo experimental ou quase experimental e buscam demonstrar a eficácia da tecnologia. Um experimento cria grupos experimentais que são expostos a diferentes tratamentos ou agentes. Em um experimento simples, de dois grupos, onde a tecnologia de cuidado é a intervenção, um grupo será exposto à tecnologia e o outro não. Idealmente os grupos devem ser idênticos com relação à fatores externos à associação que afetam o desfecho de interesse, de modo que, se a tecnologia não tiver efeito, desfechos idênticos seriam observados entre os grupos. Como não é possível criar grupos por meio dos quais somente o efeito da tecnologia varie, o pesquisador deve criar grupos nos quais se espera que os efeitos dos fatores externos à associação seja pequeno (LASH, 2011; ROTHMAN; GREENLARD). Existem três propriedades concernentes a um experimento verdadeiro: randomização, controle e manipulação (DUTRA; REIS, 2016).

Os estudos quase-experimentais são assim chamados por não contemplarem todas as características de um experimento verdadeiro, pois um controle experimental completo nem sempre é possível, principalmente no que se refere à randomização e aplicação da intervenção(DUTRA; REIS, 2016).Estudos quase experimentais são estudos controlados, nos quais a exposição foi designada pelo pesquisador sem o uso da randomização, ou seja, os sujeitos não são distribuídos aleatoriamente nos grupos intervenção e controle (LASH, 2011; ROTHMAN; GREENLARD).

Há vários modelos de estudos quase experimentais, entre eles tem-se o modelo de séries temporais, em que não existem dois grupos, somente o grupo intervenção. Nesse caso, o modelo antes e depois com um grupo é implementado. A coleta de dados é feita ao longo de um período de tempo estendido e a introdução da intervenção durante esse período (POLIT; BECK, 2011).

Referências

ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ANDRADE, D. F.; TAVARES, H. R.; VALLE, R. C. **Teoria da resposta ao item: conceitos e aplicações**. Belém:SENAPE, 2000.

CARVALHO, V**. Para uma epistemologia da enfermagem**: tópicos de crítica e contribuição. Rio de Janeiro: UFRJ; EEAN, 2013.

DOAK, C.; DOAK, L.; ROOT, J. **Teaching patients with low literacy skills.**Philadelphia, PA: J. B. Lippincott, 1996. 212 p.

DUTRA, H. S.; REIS, V. N. Desenhos de estudos experimentais e quase-experimentais: definições e desafios na pesquisa em enfermagem**. Rev enferm UFPE**, Recife, v, 10, n. 6, p. 2230-2241, jun. 2016.

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.

FALKEMBACK, G. A. M. Concepção e desenvolvimento de material educativo digital. **Rev Novas Tecnologias na Educação**, v. 3, n. 1, p. 1-15, 2005.

MERHY, E. E.; FRANCO, T. B., Por uma composição técnica do trabalho centrada nas tecnologias leves e no campo relacional. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 65, p. 316-323, set./dez. 2003.

GOUVEIA, V. H. O. *et al*. Confiabilidade das medidas inter e intra-avaliadores com goniômetro universal e flexímetro**. Fisioter Pesq**., v. 21, n. 3, p. 229-235, 2014.

HALFOUN, V. L. R. C; AGUIAR, O. B; MATTOS, D. S. Construção de um instrumento de avaliação de satisfação da atenção básica nos centros municipais do Rio de Janeiro. **Rev. Bras. Educ. Médica**, v. 32, n. 4, p. 424-43, 2008.

KINDEM, G.; MUSBURGER, R. B. **Introduction to media production**: from analog to digital. Bostom: Focal Press, 1997.

MARTIN ARRIBAS, M. C. Diseño y validación de cuestionarios. **Matronas Profesion**, v. 5, n. 17, p. 23-29, 2004.

MORESI, E. A. D. **Metodologia da pesquisa**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2003. (Manuscrito).

MUÑIZ, J. Las teorías de los tests: teoría clásica y teoría de respuesta a los ítems. **Papelesdel Psicólogo**, v. 31, n. 1, p. 57-66, 2010.

NIETSCHE, E. A. *et al*. Tecnologias educativas, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 3, p. 344-352, Jun. 2005.

OLIVEIRA, G. O. B. **Tecnologia assistiva na prevenção de doenças sexualmente transmissíveis para pessoas com deficiência visual**: estudo de validação. 2016. 114 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

PAIM, L. M. D.; NIESTCHE, E. A.; LIMA, L. G. R. História da tecnologia e sua evolução na assistência e no contexto de cuidado de enfermagem. In: NIESTCHE, E. A.; TEIXEIRA. E. (org.). **Tecnologias cuidativo-educacionais:** uma possibilidade para o empoderamento do/a enfermeiro(a)**,** Porto Alegre: Moriá, 2014. p. 17-36.

PASQUALI, L. **Instrumentos psicológicos**: manual prático de elaboração. Brasília: Universidade de Brasília, 1999. p. 188-188.

_____. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p. 206-213, 1998.

_____. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação.5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

_____. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. Petrópolis: Vozes, 2003.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem**: método, avaliação e utilização. São Paulo: Artmed, 2004. p. 164- 198.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; OWEN, S. Delineamento de pesquisa em enfermagem. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática da enfermagem, 7. ed.Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 247-287.

_____. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. **Research in Nursing & Health**, v. 30, p. 459-467, 2007.

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. 163 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual do Ceará, Universidade Federal do Ceará, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2012.

ROTHMAN, K. J.; GREENLAND, S.; LASH, T. L. Tipos de estudos epidemiológicos. In: ROTHM_____. **Epidemiologia moderna**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 107-122.

SOUZA, A. C. C. **Construção e validação de tecnologia educacional como subsídio à ação do enfermeiro na promoção da qualidade de vida e adesão ao tratamento de pessoas com hipertensão**. 2015. 117 f. Tese (Doutorado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Doutorado Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Fortaleza, 2015.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....

PREFÁCIO.....

INTRODUÇÃO.....
ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA O CUIDADO: CAMINHOS A SEGUIR
José Wicto Pereira Borges; Ana Célia Caetano de Souza; Thereza Maria Magalhães Moreira

UNIDADE 1: TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Capítulo 1 .....
CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA: TRABALHANDO INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS
Yara Lanne Santiago Galdino; Thereza Maria Magalhães Moreira; Virna Ribeiro Feitosa Cestari

Capítulo 2 .....
REPERCUSSÃO DA TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE NA ADESÃO DE FAMILIARES CUIDADORES NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL OU NA PREVENÇÃO DE RISCO DESSE AGRAVO
Amábili Couto Teixeira de Aguiar; Zélia Maria de Sousa Araújo Santos; Kátia Alves Ferreira Rodrigues; Paula Dayanna Sousa dos Santos; José Iran das Chagas de Oliveira Júnior; Karla Maria Carneiro Rolim

Capítulo 3 .....
O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA PREVENÇÃO DE HIV EM ADOLESCENTES
Angélica Maria de Oliveira Almeida; Vera Lúcia Mendes de Paula Pessoa; Thereza Maria Magalhães Moreira; Maria Lúcia Duarte Pereira

Capítulo 4 .....
VALIDAÇÃO APARENTE DE CARTILHA EDUCATIVA COM ADULTOS HIPERTENSOS ACOMPANHADOS PELO ENFERMEIRO EM UM SERVIÇO AMBULATORIAL DE REFERÊNCIA.
Jênifa Cavalcante dos Santos Santiago; Julyana Rayna Cavalcante dos Santos; Thereza Maria Magalhães Moreira

Capítulo 5 .....
APLICABILIDADE DE UM OBJETO DE ENSINO APRENDIZAGEM SOBRE CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE
Ismênia de Carvalho Brasileiro; Thereza Maria Magalhães Moreira

Capítulo 6 .....
TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE ADESÃO DO FAMILIAR CUIDADOR À PREVENÇÃO E/OU CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA
Amábili Couto Teixeira de Aguiar; Zélia Maria de Sousa Araújo Santos; José Manuel Peixoto Caldas; Natasha Marques Frota; Maria Tereza Sá Leitão Ramos Borges; Mirna Albuquerque Frota

Capítulo 7 .....
TECNOLOGIAS PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE CARDIOVASCULAR DESENVOLVIDAS EM UM GRUPO DE PESQUISA
Nuno Damácio de Carvalho Félix; Natana de Morais Ramos; Nalva Kelly Gomes de Lima; Maria Naiane Rolim Nascimento; Natália Rodrigues Vieira; Tayanne Maira Dantas Martins de Morais; Emiliana Bezerra Gomes; Maria Eugênia Alves Almeida Coelho; Célida Juliana de Oliveira

Capítulo 8 .....
TECNOLOGIA EDUCATIVA COMO ESTRATÉGIA DE INCENTIVO COGNITIVO AO IDOSO
Lana Livia Peixoto Linard; Rayara Cibelle Ribeiro da Silva; Sara Samirys Santana Alves; Marcelo Costa Fernandes; Fabiana Ferraz Queiroga Freitas

Capítulo 9 .....
TECNOLOGIAS EDUCATIVAS NO EMPODERAMENTO DO ADOLESCENTE FRENTE À DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA
Paloma Karen Holanda Brito; Fabrícia Cristina Vidal Silva; Geisa Batista Leandro; Reinaldo De Holanda Gonçalves; Fabiana Ferraz Queiroga Freitas; Marcelo Costa Fernandes

UNIDADE 2: TECNOLOGIA ASSISTENCIAL

Capítulo 10 .....
A PRODUÇÃO DO LÚDICO COMO FERRAMENTA DE TECNOLOGIA LEVE UTILIZADA NO CUIDAR DE MÃES ADOLESCENTES QUE VIVENCIAM O PARTO E NASCIMENTO PREMARTURO
Ângela Cristina Bonfim da Silveira; Vera Lúcia Mendes de Paula Pessoa; Mirla Marques Soares Carvalho; Edna Maria Camelo Chaves; Thereza Maria Magalhães Moreira

Capítulo 11 .....
COLORIR PARA SORRIR: arteterapia como tecnologia para o cuidado de mães de bebês com cardiopatia congênita
Joana Angélica Marques Pinheiro; Vera Lúcia Mendes de Paula Pessoa; Thereza Maria Magalhães Moreira; Márcia Maria Tavares Machado

Capítulo 12 .....
IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS PARA DESENVOLVIMENTO DE ARTEFATO TECNOLÓGICO NAS AÇÕES PROFISSIONAIS JUNTO À PACIENTES COM QUEIMADURAS
Gilka de Albuquerque Forte Aguiar; Rita Neuma Dantas Cavalcante de Abreu; Luis Rafael Leite Sampaio; Silvania Mendonça Alencar Araripe; Thereza Maria Magalhães Moreira; José Eurico Vasconcelos Filho; Karla Maria Carneiro Rolim

Capítulo 13 .....
VIVÊNCIAS MATERNAS E O ACESSO A SAÚDE DOS FILHOS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA
Fátima Maria Coelho Bezerra Bastos; Vera Lúcia Mendes de Paula Pessoa; Joana Angélica Marques Pinheiro; Taiane Emyll Silva Sampaio

Capítulo 14
TERAPIAS COMPRESSIVAS PARA ÚLCERAS VENOSAS: análise das evidências
Silvéria Lopes Ponte Prado; Rita Neuma Dantas Cavalcante de Abreu; Luis Rafael Leite Sampaio; Rita Mônica Borges Studart; Zélia Maria de Sousa Araújo Santos; Raimunda Magalhães da Silva; Islene Victor Barbosa

Capítulo 15 .....
DESENVOLVIMENTO DE UM GESTOGRAMA DESTINADO ÀS GESTANTES NO ACOMPANHAMENTO DO PRÉ-NATAL
Antonio Nildo Bento da Silva; Maria de Fátima Antero Sousa Machado

UNIDADE 3: TECNOLOGIA GERENCIAL

Capítulo 16 .....
ESTRUTURAÇÃO DA VISITA MULTIDISCIPLINAR EM UM SERVIÇO ESPECIALIZADO EM CARDIOLOGIA
Vera Lúcia Mendes de Paula Pessoa; Lorena Campos de Souza; Maria Gyslane Vasconcelos Sobral; Leiliane Freire de Araújo Osterne; Benedita Jales Souza; Dafne Lopes Salles

Capítulo 17 .....
CONSTRUÇÃO E APLICABILIDADE DE TECNOLOGIA LEVE DURA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA
Maria Eugênia Alves Almeida Coelho; Natália Rodrigues Vieira; Maria Naiane Rolim Nascimento; Nalva Kelly Gomes de Lima; Natana de Morais Ramos; Nuno Damácio de Carvalho Félix; Célida Juliana de Oliveira

Capítulo 18 .....
CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA PARA O GERENCIAMENTO DA LINHA DO CUIDADO DO HIPERTENSO
Adail Afrancio Marcelino do Nascimento; Thereza Maria Magalhães Moreira; Dafne Lopes Salles

Capítulo 19 .....
TECNOLOGIA COMPUTACIONAL NO AUXÍLIO DO ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO EM PEDIATRIA
Gilvan Ferreira Felipe; Francisca Elisângela Teixeira Lima; Fernanda Jorge Magalhães; Valquíria Maria de Alencar; Rafael Araújo de Freitas

UNIDADE 1: TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Capítulo 1

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA: TRABALHANDO INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

YARA LANNE SANTIAGO GALDINO
THEREZA MARIA MAGALHÃES MOREIRA
VIRNA RIBEIRO FEITOSA CESTARI

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. A tecnologia está presente na vida humana, de maneira concreta, e sua importância advém do fato de facilitar o cotidiano, ao permitir que tarefas consideradas impossíveis possam ser realizadas sem grandes esforços. São outras maneiras de compreender, perceber, sentir e aprender, em que a afetividade, as relações, a imaginação e os valores não podem deixar de ser considerados (ALMEIDA, 2014).

No campo educacional, a tecnologia 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 (ASSUNÇÃO *et al.*, 2013).

Numa visão mais ampliada, a tecnologia permeia o processo de trabalho em saúde, contribuindona construção

do saber, apresentando-se desde o momento da ideia inicial, elaboração e implementação do conhecimento, como também é resultado dessa mesma construção. No cuidado de enfermagem, envolve 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(SALVADOR *et al.*, 2012).

Há três tipos de tecnologias das quais os profissionais podem se utilizar, a saber: tecnologia dura, quando se utilizam instrumentos, normas e equipamentos tecnológicos; tecnologia leve-dura, quando se valem de saberes estruturados (teorias, modelos de cuidado, processo de enfermagem) e tecnologias leves, nas quais se percebe a implementação do cuidado para o estabelecimento de relações (vínculo, gestão de serviços e acolhimento). Assim, as cartilhas educativas são classificadas como tecnologia leve-dura, pois se trata da estruturação de saberes operacionalizados nos trabalhos em saúde, auxiliando na memorização de conteúdos e direcionando as atividades de educação em saúde (MERHY, 2002). Podem ser consideradas como meios de comunicação para promover saúde, pois vão além do simples lançar de informações, ensejando, durante a prática educativa, o compartilhamento de conhecimentos. Tal tecnologia contribui para substituir modelos ancorados em práticas de comunicação unidirecional e dogmática pela discussão e reflexão (SILVA; CARDOSO, 2009).

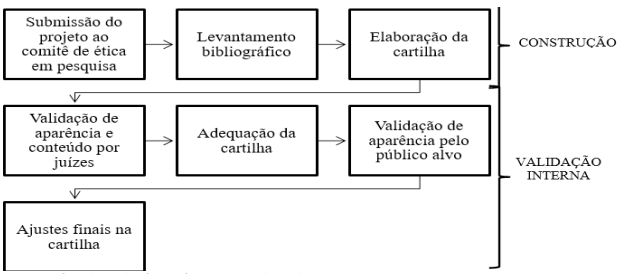
As cartilhas educativas reforçam as informações orais, servindo como guia de orientações para casos de dúvidas e auxiliando nas tomadas de decisões do cotidiano. Esses objetivos podem ser alcançados ao se elaborar mensagens que tenham

vocabulário coerente com o público-alvo, convidativas, de fácil leitura e entendimento (FREITAS; CABRAL, 2008). Para tal, é importante que 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).

Em virtude dos benefícios da utilização de cartilhas educativas para a promoção da saúde, reitera-se a importância em se compreender a construção desta tecnologia, no intuito de fundamentar cientificamente o cuidado e promover a qualidade assistencial. Sob tal perspectiva, este capítulo tem como objetivo descrever o percurso metodológico para a construção e validação de uma cartilha educativa com enfoque na promoção do autocuidado com os pés de pacientes com diabetes e sua aplicação no público-alvo.

O processo de construção e validação de materiais educativos propostos por Echer (2005) abrange sete etapas, evidenciadas na Figura 1.

Figura 1 – Processo de construção e validação da cartilha



Fonte: Echer (2005) adaptado por Lima (2014).

O levantamento bibliográfico é realizado a partir seleção do conteúdo na literatura e a organização cronológica e coerente do mesmo. A etapa de elaboração da cartilha envolve a elaboração textual, confecção das ilustrações e diagramação. A transformação da linguagem científica deve ser realizada de forma a torná-la adequada a todas as pessoas, independente do grau de instrução. A proposta é que a cartilha permita fácil compreensão dos leitores, mesmo para os de pouca ou nenhuma escolaridade (DOAK; DOAK; ROOT, 1996).

Para tal, deve conter histórias com diálogos e ilustrações que facilitem 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).

As informações mais importantes são selecionadas para que o material seja claro, objetivo, atrativo e forneça orientação significativa sobre o tema. Ademais, deve atender às necessidades específicas de determinada enfermidade ou situação de saúde (ECHER, 2005).

Para a realização da construção da cartilha, é importante o auxílio de um designer gráfico para contribuir com a arte, até que se chegue a uma primeira versão impressa. O designer deve ser orientado quanto ao tipo de gravura, de acordo com o conteúdo teórico da cartilha elaborado previamente pela pesquisadora, construindo ilustrações atrativas e

de fácil compreensão. Com as ilustrações em mãos, procede-se a formatação, configuração e diagramação das páginas.

Finalizada a fase de construção, segue-se com a validação de conteúdo, aparência e adequabilidade da cartilha, por meio da sua avaliação por juízes e posteriormente com o público-alvo. Para a seleção dos juízes, Pasquali (1997) ressalta que o número de seis a vinte especialistas é o recomendável para o processo de validação. Vianna (1982) sugere que o número de especialistas seja impar para evitar o empate de opiniões.

Considera-se coerente dividir os juízes em três grupos distintos: 1) juízes de conteúdo (pesquisadores/docentes com experiência na área de interesse, tecnologias educativas e/ou validação de instrumentos); 2) juízes técnicos (profissionais com experiência na temática estudada); e 3) juízes com experiência profissional em design e marketing. 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.

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. Devido à necessidade de se estabelecer parâmetros para a seleção dos juízes, como os critérios propostos Joventino (2010) adaptado de Fehring(1994).

Na validação da cartilha educativa pelos juízes os itens 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).

Após a realização dos ajustes necessários na cartilha, por meio das sugestões feitas pelos especialistas, segue-se a validação com o público alvo. O público-alvo avalia o conteúdo da cartilha quanto a sua organização, estilo da escrita, aparência e motivação. Na análise dos dados julgados pelo público-alvo, são considerados validados os itens com nível de concordância mínimo de 75% nas respostas positivas. Os itens com índice de concordância menor que 75% são considerados dignos de alteração.

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

Cartilha educativa para o autocuidado com os pés de pessoas com diabetes

O termo "Pé Diabético" é mundialmente utilizado 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. As medidas preventivas poderiam evitar de44% a 85% das amputações, somadas ao estímulo do autocuidado (IWGDF, 2015).

Ações de autocuidado com os pés devem ser transmitidas pelo profissional de saúde ao diabético e a seus familiares, sendo imprescindível delinear estratégias para avaliar a adoção de comportamentos cotidianos para o autocuidado (BRASIL, 2016).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.

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. 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.

A ideia de construir uma tecnologia educativa com um formato ilustrado do QPED deu-se a partir da constatação de que, além da pessoa com diabetes *mellitus* (DM) avaliar seu nível de autocuidado com os pés, poderia adquirir ou aprimorar seus conhecimentos quanto aos principais cuidados para prevenir complicações podálicas. 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.

Uma vez desenvolvida, a cartilha foi aplicada em 30 pacientes com diagnóstico de DM tipo 2 que frequentaram a sala de espera do Centro Integrado de Diabetes e Hiper-

tensão (CIDH), durante o período da coleta. Eles foram informados sobre os objetivos da pesquisa, seus riscos e benefícios, e após a aceitação do convite, foi lhes solicitado que eles assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

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.

Após manuseio e leitura da cartilha, os sujeitos da população-alvo deveriam responder ao seguinte questionamento: De modo geral, o que você achou da cartilha? Para análise das respostas, 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.

Os dados da Tabela são relativos à caracterização dos sujeitos do público-alvo que realizaram a validação da cartilha. 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 (16; 53%), com tempo de estudo superior a dez anos (18; 60%) e tempo de diagnóstico da doença inferior a cinco anos (9; 30%). Sobre o tipo de tratamento clínico referido, prevaleceu o tratamento oral, com quinze (50%) sujeitos.

Tabela 1 – Caracterização dos sujeitos do público-alvo que participaram do processo de validação da cartilha. Fortaleza-CE-Brasil, 2014.

Variáveis	Frequência	
	f	%
Idade		
< 40 anos	01	3
40 - 49 anos	05	17
50 - 59 anos	09	30
≥ 60anos	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 autora.

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. O resultado da avaliação do material pelos participantes está exposto na Tabela 2.

Tabela 2 – Avaliação do público-alvo quanto organização, estilo da escrita, aparência e motivação da cartilha. Fortaleza-CE-Brasil, 2014

Variáveis	Respostas Positivas		Respostas Negativas		Respostas Imparciais	
	f	%	*f*	%	*f*	%
1 Organização (sim/ não/ não sei)						
1.1 A capa chamou sua atenção?	29	96,7	00	-	01	3,3
1.2 A sequencia do conteúdo está adequada?	30	100	00	-	00	-
1.3 A estrutura da cartilha educativa está organizada?	30	100	00	-	00	-
2 Estilo de escrita						
2.1 Quanto ao entendimento das frases, elas são: fáceis de entender /difíceis de entender / não sei	30	100	00	-	00	-
2.2. Conteúdo escrito é: claro / confuso / não sei	30	100	00	-	00	-
2.3 O texto é: interessante / desinteressante / não sei	30	100	00	-	00	-
3 Aparência						
3.1 As ilustrações são: simples / complicadas / não sei	30	100	00	-	00	-
3.2 As ilustrações servem para complementar o texto? sim / não / não sei	30	100	00	-	00	-
3.3 As páginas ou secções parecem organizadas? sim / não / não sei	30	100	00	-	00	-
4 Motivação (sim/ não/ não sei)						
4.1 Em sua opinião, qualquer paciente com DM que ler essa cartilha, vai entender do que se trata?	29	96,7	00	-	01	3,3
4.2 Você se sentiu motivado 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 autora.

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. A cartilha foi entregue individualmente ao paciente e somente após o material ser manuseado e lido, foi solicitado a eles 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 (Quadro 1).

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

Unidade de Sentido	Falas
Explicativa	As frases estão bem fáceis de você entender (P1, P2, P5, P12, P29). A ortografia é de fácil compreensão (P16). O assunto é bem claro (P19, P27). Esta bem interessante e explicativa. Uma pessoa que for ler vai entender rapidamente (P20). O conteúdo está em uma linguagem fácil e acessível, sem complicação de interpretação (P25). Gostei das figuras, das palavras bem explicadas e bem legíveis (P28). Até quem não sabe ler, se ficar olhando ela, consegue entender (P30).
Importante	Na cartilha tinha coisas que nunca imaginei que precisava saber (P3). Bastante útil e de fácil entendimento, ajudando bastante sobre os cuidados que devemos ter com os pés (P8). O assunto que a cartilha tráz é importante tanto para o paciente, como para os familiares que estão perto dele (P11). Ela é um incentivo para que a pessoa se cuide melhor (P17). Induz a gente a fazer coisas que a gente não fazia (P18). Creio que é um material interessante para todos que convivem com essa doença (P22).
Adequada	Ela está bem desenvolvida. O papel está ótimo e é fácil de ler (P4). Muito boa. Está ótima a cartilha (P6, P9, P13, P21, P23). Interessante. As letras estão em um tamanho bom pra que a gente consiga enxergar bem (P7). Achei maravilhosa (P10). O material é de qualidade e com visualização muito boa (P14). Adequada para o que se determina a esclarecer (P15). A parte ilustrativa está ótima (P24, P26). Ela está bem completa (P29).

Fonte: Elaborado pela autora.

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.

Considerações finais

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.

A educação em saúde é um instrumento fundamental para uma assistência de qualidade. A incorporação de tecnologias no processo do cuidado auxilia o profissional da saúde a estimular o pensamento crítico de pacientes e familiares, levando-os a manifestar opiniões, trocar ideias, beneficiando, assim, o processo de transformação social.

Incorporar tecnologias como cartilha educativa na prática assistencial possibilita ao indivíduo adquirir maior clareza sobre a temática de interesse, tanto por parte do conteúdo teórico, como pelas ilustrações; facilita a comunicação visual e promove o acesso ao conhecimento.

A partir do relato da experiência da aplicação de uma cartilha educativa, observou-se que 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.

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.

ALMEIDA, A. M. S. **Vivendo uma nova era**: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento, 2014. Disponível em: <http://www.seduc.mt.gov.br/Paginas/Vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem,-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimento.aspx>. Acesso em: 4 fev. 2017.

ASSUNÇÃO, A. P. F. *et al.* Práticas e tecnologias educacionais no cotidiano de enfermeiros da estratégia saúde da família. **Rev. Enferm UFPE**, v. 7, n. 11, p.6329-35,2013. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/ download/4185/7672>. Acesso em: 4 fev. 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010. 281p.

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.

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

INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT.**IWGDF guidance on the prevention of foot ulcers in at-risk patients with diabetes.**International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF).2015.

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

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

SALVADOR, P. T. C. O. *et al*. Tecnologia e inovação para o cuidado em enfermagem. **Ver Enferm UERJ**, v. 20, n.1, p. 111-117, 2012.

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.

SILVA, G. R. F.; CARDOSO, M. V. L. M. L. Percepção de mães sobre um manual educativo sobre estimulação visual da criança. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 11, n. 4, p. 847-857, 2009.

Capítulo 2

REPERCUSSÃO DA TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE NA ADESÃO DE FAMILIARES CUIDADORES NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL OU NA PREVENÇÃO DE RISCO DESSE AGRAVO

AMÁBILI COUTO TEIXEIRA DE AGUIAR
ZÉLIA MARIA DE SOUSA ARAÚJO SANTOS
KÁTIA ALVES FERREIRA RODRIGUES
PAULA DAYANNA SOUSA DOS SANTOS
JOSÉ IRAN DAS CHAGAS DE OLIVEIRA JÚNIOR
KARLA MARIA CARNEIRO ROLIM

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA) maior ou igual a 140 e/ou 90 mmHg. Atinge grande parte da população mundial e, quando não tratada adequadamente, traz grandes e graves complicações aos seus portadores. Partes destas alterações são decorrentes da não adesão ao tratamento ou realizado de forma inadequada. Associa-se com frequência a alterações metabólicas, funcionais e/ou estruturais de órgãos alvos. É agravada pela presença de outros fatores de risco (FR) como obesidade abdominal, dislipidemia, intolerância à glicose e diabetes mellitus (DM). Associam-se independentemente com eventos cardiovasculares (CV) como morte súbita, acidente vascular encefálico, insuficiência cardíaca, infarto agudo do miocár-

dio, doença arterial periférica e doença renal crônica, fatais e não fatais. As complicações ocorrem por comprometimento de órgãos-alvo (rins, coração, encéfalo e vasos sanguíneos). (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

A HAS está correlacionada às complicações clínicas que levam um número significativo de brasileiros a óbito. Muitas complicações poderiam ser evitadas e/ou minimizadas, como, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e insuficiência renal, se aderissem precocemente ao plano terapêutico (PICCINI *et al.,* 2012).

Trata-se da principal causa de óbito prevenível no mundo, sendo responsável por 13,0% das mortes. Em 2000, a prevalência mundial era estimada em torno de 26,0%, devendo passar para 29,0% em 2025, considerando apenas o aumento populacional e a composição etária. Esse percentual equivale a, aproximadamente, 1,56 bilhão de pessoas afetadas. Na América Latina, a HAS afeta mais de um terço da população (KARAKURT; KASIKÇI, 2012).

A atenção à pessoa com hipertensão arterial sistêmica (HAS), considerando-se a interação e a participação familiar, tem sido abordada e destacada por inúmeros estudos, onde, cada vez mais, encontram-se trabalhos que evidenciam o sucesso que pode resultar da associação entre o cuidado familiar e o cuidado profissional (LOPES; MARCON, 2009).

O seguimento de enfrentamento da doença na família depende de alguns fatores. Estes se referem ao estágio da vida em que a família se encontra, ao papel desempenhado por seu membro doente, às implicações que o impacto da doença causa em cada um deles e ao modo como ela se organiza durante o período da doença (BRASIL, 2006).

A família é primordial no cuidado dos seus membros, tanto em condições de saúde como doença, e sua importância tem sido relacionada com maior adesão ao tratamento por indivíduos com algum problema de saúde, especialmente quando ela é incluída como participante no processo saúde-doença, já que contribui de forma substancial na promoção da saúde (SQUARCINI *et al.*, 2011).

Para Martins, Fernandes e Gonçalves (2012), o contexto familiar é o primeiro espaço de identificação e explicação do adoecimento de seus membros e onde os fenômenos da saúde e da doença adquirem maior relevância. O impacto da doença recai sobre todos os membros da família, assim como a interação familiar exerce influência sobre a sua cura.

Os membros da família podem apresentar-se tímidos e inseguros para se envolverem no cuidado de um familiar doente, mas se tiverem apoio do Enfermeiro, percebe-se sua aceitação no cuidado direto. O Enfermeiro deve estar atento às dificuldades inerentes ao processo de adaptação da família na participação do cuidado ao membro doente, intervindo sempre que se fizer necessário (WRIGHT; LEAHEY, 2012).

O Enfermeiro tem a missão de fomentar o cuidado no seio familiar, permitindo que a família absorva o *fazer* dentro das suas atividades diárias, realizando-as de forma segura e adequada. Tal tarefa visa à promoção da saúde, bem como à participação da família no cuidado, através da educação em saúde.

No entanto, de acordo com Stipp*et al.*(2008), os hábitos de vida de modo geral interferem na promoção da saúde, na prevenção e no desenvolvimento das doenças do coração e do sistema circulatório. Sendo assim, a identificação dos

fatores de risco deve ser realizada para promover orientação mais eficaz, principalmente para que estas cheguem aos ambientes familiares e instituições educacionais, atingindo crianças e adultos. Assim, capacitando as pessoas a cuidar de si mesmas e dos familiares sob sua responsabilidade.

Ao longo dos anos de experiência na prestação de cuidados a pessoas com doenças crônicas, inscritas no Serviço de Assistência Domiciliar (SAD) em Fortaleza-Ceará, tem-se observado familiares cuidadores (FC) hipertensos não aderentes às condutas de controle da HAS, e aqueles normotensos com estilo de vida compatível com o surgimento deste agravo, e quando indagadas sobe este fato, frequentemente há referência à priorização do tempo dedicado ao cuidado do familiar doente. Contudo, se percebe também déficit de conhecimento relacionado à HAS, às condutas de controle e de prevenção dos fatores e risco.

A família vem ficando à margem no planejamento dos cuidados pelas Equipes de Saúde (EqS) ou Equipes Saúde da Família (EqSF), cujo foco tem sido o indivíduo, na condição de usuário que se encontra hospitalizado ou dependente no domicílio, em áreas adstritas a estas equipes. Entende-se, preliminarmente, que, ao não incluir a família em seu plano de cuidados, não há avanço na proposta de um modelo assistencial orientado segundo os preceitos da promoção da saúde e pelo princípio da integralidade (COSTA; CASTRO, 2014).

Então, a EqS do SAD deve prestar cuidados também aos FC, principalmente investindo na prevenção e promoção da saúde. Esses cuidados fundamentar-se-ão na educação em saúde (ES), porque os emponderará para o autocuidado com sua saúde e seu bem-estar.

A ES possibilita a emancipação do sujeito, fortalecendo o vínculo entre democracia e educação. É necessário conhecer o outro e adentrar as práticas cotidianas para desenvolver habilidades que possibilitem trocas efetivas a fim de buscar uma inserção da pessoa na coletividade. Além disso, deve ser vista como direito social, constituindo-se historicamente um pré-requisito para a expansão dos demais direitos. A educação de sujeitos, voltada para a saúde, na perspectiva crítica, requer a compreensão de que a educação ocorre na forma de processo, em que aprender implica construir e não adquirir conhecimentos; significa desenvolver habilidades pessoais e sociais, e não adaptar ou reproduzir comportamentos (LOPES; TOCANTINS, 2012).

O processo de trabalho na Estratégia de Saúde da Família (ESF) interage com saberes e práticas do usuário, inserindo-o como protagonista na prevenção, promoção e reabilitação da saúde. Para estabelecer relações de assistência à saúde, é necessário um conhecimento aplicado para esta finalidade, tendo como objetivo a sua garantia. (MOREIRA, 2010).

O uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC) desenvolve-se rapidamente e são empregadas com o objetivo de aumentar a adesão ao tratamento de patologias crônicas como a HAS. De grande importância é a utilização das tecnologias com a finalidade de favorecer a comunicação entre profissionais de saúde e os usuários. São centradas nos cuidados à pessoa e através de informações clínicas sobre a patologia. Objetiva tornar a pessoa mais consciente acerca do caráter assintomático e da natureza crônica da HAS e auxilia também no estímulo motivacional para a adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico. Educação

efetiva deve ser realizada de forma contínua com a finalidade de resultar em mudanças comportamentais. Há um grande desafio em integrar todos os profissionais de saúde com os usuários para que ocorram estas mudanças (SANTOS; NERY; MATUMOTO, 2013).

O cuidado é um eixo sobre o qual se pode pensar em construir uma transformação cultural das relações sociais que surgem na realização do trabalho em saúde, modificando a prática vigente nos serviços desaúde.O paradigma do cuidado baseado em condições materiais de existência e de configuração do processo saúde doença pode remeterá essência do trabalho em saúde em direção à integralidade do indivíduo que pressupõe o empenho dos trabalhadores de saúde e usuários para reelaboração conjunta do modelo assistencial(ALHALAIQA *et al.*, 2012). Um instrumento para conduzir as pessoas com HAS à adesão às condutas de controle, ou às condutas de prevenção de risco desse agravo, trata-se de uma tecnologia leve, que envolve conhecimentos em saúde e interação entre os participantes e a EqS, fundamentado nos pressupostos da ES.

Mediante da problemática da HAS para a Saúde Pública, e em particular o estilo de vida dos FC susceptível ao risco da HAS e de outros agravos, optamos por este estudo, com o objetivo de analisar a repercussão da aplicação da Tecnologia Educativa em Saúde na adesão do Familiar Cuidador com hipertensão arterial sistêmica às condutas de controle, e daquele sem este agravo, às condutas preventivas dos fatores de risco.

Método

Trata-se de uma pesquisa participante realizada no Serviço de Assistência Domiciliar (SAD) de um hospital público de Fortaleza-Ceará-Brasil, cuja missão é prestar serviços de saúde com qualidade, em nível secundário, aos usuários do SUS referenciados pelas Centrais de Leitos do Estado do Ceará e do Município de Fortaleza-Ceará-Brasil.

Participaram do estudo 10 (dez) familiares cuidadores (FC), sendo quatro com hipertensão arterial sistêmica (HAS) e quatro sem HAS, integrantes do SAD pertencente à instituição supracitada que assistiam as pessoas com doenças crônicas dependentes de cuidados, independentemente da idade, escolaridade, cor, etc. Denominamos FC, aquele membro da família que mais se destaca no cuidado com essa pessoa. Inicialmente selecionamos um grupo com 20 (vinte) participantes, considerando a possibilidade de evasão ou desistência. No entanto, 20 (vinte) desistiram pelos seguintes motivos: gravidade do familiar assistido, e falta de substituição no cuidado do familiar.

A Tecnologia Educativa em saúde (TES) intitulada "*Adesão do familiar cuidador às condutas preventivas do risco ou do controle da hipertensão arterial sistêmica*" foi elaborada com base nos pressupostos da educação em saúde. A aplicação da TES consistiu de 10 (dez) encontros semanais, com duração média de sessenta minutos. Ressaltamos que a determinação dos dias da semana e horário para os encontros foi de acordo com os FC, de modo a não prejudicar a sua rotina diária.

Nos encontros foram desenvolvidas oficinas educativas por meio de dinâmicas de grupo (EMILITÃO, 2009; JALO-

WITZKI, 2012) com abordagem dos temas: resgate com socialização do saber construído pela experiência relacionado com HAS e as medidas de prevenção e controle da HAS; discussão sobre a HAS como problema de Saúde Pública, e sobre cronicidade, sintomatologia, fatores de risco, diagnóstico e risco/gravidade; e condutas de controle da HAS e as preventivas do risco da HAS - alimentação saudável, prática regular do exercício físico, prevenção e combate do alcoolismo, tabagismo e uso de drogas ilícitas, gerenciamento do estresse, uso regular da medicação anti hipertensiva pelos FC hipertensos, bem como a guarda, conservação, efeitos terapêuticos e adversos, e desconfortos do esquema medicamentoso. Encerramos os encontros com a realização do *feedback* sobre a participação dos FC e uma auto avaliação destes, seguidas da elaboração de um "Plano de Ação" com vista à adesão às condutas de prevenção e/ou de controle da HAS.

A coleta de dados foi realizada no período de julho a outubro de 2016, por meio das técnicas: entrevista, e observação participante. As entrevistas foram gravadas, conforme o consentimento prévio dos FC, e complementadas com as informações registradas durante os encontros no diário de campo. Os FC participaram de uma reunião aprazada em consenso com a Direção da intuição e da Coordenação do SAD, na qual foram expostos a natureza e os objetivos da pesquisa, e confirmada a anuência quanto à participação no estudo, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e o compromisso com a participação no estudo. Realizamos duas entrevistas: a primeira, anterior à aplicação da TES, cujo roteiro conteve os dados sócio demográficos, conhecimento sobre a HAS, condutas

preventivas e de controle, e adesão ao tratamento; e a segunda, com as questões norteadoras: *Comente sobre a repercussão desses encontros com vista à adesão às condutas preventivas e/ou de controle da HAS?*

As informações foram organizadas a partir da análise de conteúdo, seguindo os postulados de Bardin (1977), conforme as etapas para a análise e interpretação dos dados coletados: *Pré-análise* – fizemos leitura exaustiva das entrevistas e das anotações no diário de campo; *Exploração do material* - após a leitura, relacionamos as categorias analíticas, e posteriormente selecionamos os trechos de relatos, considerados relevantes; e *Tratamento dos resultados* – com os resultados obtidos, procedemos à interpretação, nos fundamentando nos pressupostos da educação em saúde, e na literatura selecionada.

Desenvolvemos este estudo com base na Resolução 466/12 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP/CNS/MS) (BRASIL, 2012), que regulamenta a pesquisa com seres humanos. As participantes foram asseguradas o anonimato e o direito de retirar o consentimento no momento que desejassem. Os dados foram coletados após a assinatura do TCLE e da emissão do parecer favorável da Comissão de Ética da Universidade de Fortaleza-UNIFOR. Os participantes foram identificados pelas letras FCH (FC com HAS) e FCN (FC sem HAS), seguidas da numeração relativa ao número de participantes (FCH1 a FCH4, e FCN1 a FCN4).

TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE

Quadro 1 – Adesão do familiar cuidador às condutas preventivas do risco ou do controle da hipertensão arterial sistêmica.

Pressupostos da Educação em Saúde	Conteúdos	Objetivos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Encontros
Reconhecimento do saber construído pela experiência	Apresentação e integração entre facilitadores e FC Resgate do saber sobre HAS e tratamento	Estabelecer vínculo entre os participantes Resgatar o saber prévio do FC sobre a HAS e o tratamento e medidas preventivas da HAS	Dinâmicas: Pacto de convivência Memorização de nomes Vivências – Balões de conhecimento	Balões coloridos Papel ofício	Questões colocadas ao grupo para resgates de experiências	1º
Conscientização do problema	Hipertensão Arterial Sistêmica como problema de Saúde Pública	Discutir sobre a problemática da HAS para saúde publica	Roda de conversa	Cadeiras na sala de reunião	Questões norteadoras de sensibilização	2º
Agregação de novos saberes	HAS - conceito, cronicidade, assintomatologia e fatores de risco, complicações e prognóstico.	Conscientizar sobre a HAS quantos aos aspectos: cronicidade, assintomatologia, fatores de risco e diagnóstico	Dinâmica: Construindo conceitos	Cartolinas Fita crepe Aparelho de som	Questões colocadas ao grupo para discussão	3º 4º
Empoderamento por meio da capacitação e conscientização	Condutas de prevenção e de controle da HAS 1) alimentação saudável 2) exercício físico regular 3) abstenção de vícios alcoolismo, tabagismo e outras drogas. 4) Gerenciamento do estresse 5) Uso regular do medicamento	Capacitar o FC sobre as condutas de prevenção e de controle da HAS	1) Oficina com Nutricionista 2) Oficina com Educador físico 3) Roda de conversa com Psicólogo Dinâmica: Telegrama 4) Ciclo de debate com Psicólogo. Dinâmica: Vivência-Manto de poder pessoal 5) Dinâmica: O repolho	1) Nutricionista 2) Educador físico 3) Psicólogo 4) Psicólogo 5) Enfermeiro -papel ofício -aparelho de som -papel ofício -pano retangulares de cetim branco	*Feedback* através de perguntas ao grupo Questões norteadoras de sensibilização	5º 6ª 7º 8º 9º
Avaliação e autoavaliação de mudanças de atitudes e de tomada de decisões	Plano de Ação para a adesão às condutas de prevenção e/ou de controle da HAS	Elaborar um Plano de Ação com vista à adesão às condutas de prevenção e/ou de controle da HAS.	Dinâmicas: PapelAmassado Brainstorming	Papel ofício Aparelho de som	Feedback através de perguntas ao grupo e dinâmica de auto avaliação	10º

Análise e discussão dos resultados

Para o processamento da análise, agrupamos os resultados nas categorias: caracterização sociodemográficas dos Familiares Cuidadores; e repercussão da aplicação da Tecnologia Educativa em Saúde "Adesão do familiar cuidador às condutas preventivas do risco ou as de controle da hipertensão arterial sistêmica".

Caracterização sociodemográficas dos familiares cuidadores

Os familiares cuidadores (FC) eram do sexo feminino; sete adultas (32 e 47 anos de idade) e uma idosa (60 anos); quanto ao estado civil – quatro casadas, duas separadas, uma solteira e uma viúva; em relação á prática religiosa – quatro católicas e quatro evangélicas; sete nasceram em outros municípios do Estado do Ceará e em Fortaleza-CE; três cursaram o ensino médio, três o ensino fundamental e duas iniciaram o ensino fundamental; três habitavam em imóvel próprio e cinco em imóvel alugado; a renda mensal individual era em torno de um salário mínimo (SM) vigente (R$ 880,00) e a familiar era até quatro SM.

O vínculo família do FC, incluíam: uma filha, uma neta, cinco mães, e uma sogra; seis famílias eram do tipo nuclear e duas do tipo ramificadas. Aquelas que tinham ocupação remunerada fora do domicílio, duas costureiras, uma manicure, uma empregada doméstica, e uma artesã.

Os FC do estudo eram mulheres. Este achado corrobora com Maffioletti e Loyola (2006), quando fez uma reflexão sobre as práticas do cuidar, historicizando o que considera

próprio da natureza feminina, que é a tarefa do cuidar. O que concorda com estudos anteriores como Diniz, Monteiro, Farias e Alves (2016), Yamashita *et al.* (2010) e Aragão e Nunes (2009) sobre familiares cuidadores, evidenciaram que o grupo é constituído predominantemente por mulheres.

A baixa escolaridade apresentada pelas mulheres consiste tanto em um fator de risco para HAS, quanto em empecilho para adequada adesão ao tratamento e controle. Um estudo epidemiológico desenvolvido por Chor*et al.* (2015), evidenciou variações importantes da HAS quanto a escolaridade, sendo a prevalência de 44% entre os que não completaram o ensino médio e de 28,4% entre os participantes que tinham pós-graduação. Já em estudos que avaliaram a relação entre adesão ao tratamento, como o de Noack *et al.* (2013), o baixo nível educacional tem sido apontado como um dos mais importantes entraves.

Repercussão da aplicação da Tecnologia Educativa em Saúde "Adesão do familiar cuidador às condutas preventivas do risco, ou as de controle da hipertensão arterial sistêmica"

Compreendemos como repercussão da aplicação da TES a partir dos relatos do FC: esclarecimento de dúvidas sobre o tratamento da hipertensão arterial sistêmica (HAS); adaptação e mudanças nos hábitos; envolvimento no autocuidado; conscientização do risco da HAS e incentivo aos familiares sobre a prevenção; e agente multiplicadora do saber adquirido na família e na comunidade.

Esclarecimentos de dúvidas sobre condutas de controle da HAS

> [...] tirei minhas dúvidas em relação a alimentação, exercício físico, aprendi que é importante tomar a medicação direitinho e fiquei mais atenta sobre isso [...] (FCH1, 47anos).

Em um dos objetivos da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) (BRASIL, 2010), a transmissão do conhecimento acerca dos processos patológicos, embora não seja objeto da atenção da promoção da saúde, colabora para a capacitação individual e coletiva, e trazem reflexões significativas da visão da pessoa sobre si mesma, sua vulnerabilidade e a autonomia para desempenhar um papel na "prevenção dos fatores determinantes e/ ou condicionantes de doenças e agravos à saúde".

A Promoção da Saúde é uma estratégia de articulação transversal, cujo objetivo é promover a qualidade de vida e reduzir os riscos à saúde relacionados aos seus determinantes e condicionantes, por meio de ações que possibilitem responder às necessidades sociais da população (RODRIGUES *et al.,* 2012). Embasado neste conceito o Ministério da Saúde (MS), propõe a reorientação dos serviços de saúde, ampliando seu escopo para incluir intervenções sobre as condições de vida e apoiando escolhas saudáveis por parte dos sujeitos e das coletividades (BRASIL, 2010).

Adaptação e mudanças nos hábitos

> [...] mudou muitas coisas, eu estou tentando me adaptar, me alimentando melhor [...] o uso do sal que eu era acostumada, e achava que era normal e bom, aprendi que não é, cortei o refrigerante e coisas gordurosas, agora faço no Grill [...] (FCN2, 32 anos).

Baldissera *et al*. (2008) considera o fator mais observado como determinante na escolha de estilos de vida é o prazer, sentido individualmente ao praticar comportamentos desejáveis. Sem compreender como as pessoas pensam e se sentem diante de seus problemas não se pode concretizar um processo educativo que vislumbre a mudança e sustentação de estilo de vida saudável.

Para Freire (2011), nem o ensino depende exclusivamente do educador, nem o aprendizado é exclusivo do educando. O fazer educativo dialógico requer que o educador admita não possuir todo o saber e que o educando compreenda a importância da sua contribuição a construção do conhecimento.

Envolvimento no autocuidado

> [...] me ajudou a ter mais cuidado com a comida, estou cuidando para não comer sal, a fazer meus exercícios físicos, a cuidar mais de mim [...] porque apesar de eu cuidar do meu genro eu também tenho que cuidar de mim [...] (FCH5, 60 anos).

Consideram-se, como aspectos fundamentais, o desenvolvimento de habilidades que permitam ao portador de uma doença crônica uma postura mais crítica diante dos seus problemas de saúde, com capacidade de exercer um controle sobre si mesmo e o ambiente em que vivem (BALDISSERA *et al.*, 2008).

Conscientização do risco da HAS e incentivo aos familiares sobre a prevenção

> [...] eu agora estou fazendo as comidas com mais consciência, diminui o sal e a gordura, estou fazendo caminhada e estou incentivando minhas cunhadas e minha irmã [...] (FCN7, 37 anos).

Tomar consciência dos riscos é mais do que saber o que se passa ao seu redor, para Freire (1980), o homem reage aos desafios que lhe apresenta seu contexto de vida, ele se cria, se realiza como sujeito, reflete, critica, inventa.

Na literatura, fator de risco representa a probabilidade de pessoas se exporem a certos fatores que as levem a adquirir subsequentemente uma determinada doença, incluindo aí a susceptibilidade que alguns indivíduos têm frente esta exposição. Sendo assim, os fatores de risco na gênese da hipertensão compreendem: a idade, cuja prevalência fica em torno de 7,0% para crianças, 20,0% para os adultos e 65,0% para os idosos; o sexo, onde a mulher até antes da menopausa, devido à produção de estrogênio, em que se acredita que exerça a função protetora sobre o sistema cardiovascular feminino,

é menos acometida que o homem, no entanto, a partir dessa etapa de vida, a mulher se iguala ao homem; a raça, em que há uma predominância nos negros, bem como maiores complicações; os antecedentes familiares, os quais quando associados a outros fatores, contribuem para o desenvolvimento da morbidade; a alimentação, que se reflete no uso ou não de alimentos saudáveis, com ênfase no consumo de sal e gorduras; a obesidade, um fator em potencial para o desenvolvimento da doença; o estresse, pela estimulação excessiva do sistema nervoso simpático, aumentando os níveis pressóricos; o tabagismo, devido ao aumento da pressão arterial pela presença da nicotina; o álcool, que age na musculatura cardíaca; o sedentarismo, associado ao atual estilo de vida da população; e o uso de contraceptivos orais, pela ação sobre o sistema cardiovascular da mulher (SIQUEIRA; VEIGA, 2014).

Agente multiplicadora do saber adquirido na família e na comunidade

> [...] com certeza me ajudou muito, mudei fiquei mais segura em saber como fazer melhor os alimentos e posso até ensinar minha família e meus vizinhos [...] (FCH8, 38 anos).

Para Silva, Monteiro e Santos (2015) a capacitação de cuidadores serve como um instrumento de apoio aos profissionais envolvidos na assistência a si, aos pacientes e a suas famílias, permitindo que atuem como multiplicadores dos conhecimentos adquiridos.

O Sistema de apoio-educação, orientando e esclarecendo dúvidas relacionadas ao processo de cuidar do cuidador e do familiar dependente para otimizar a realização dos cuidados, minimizar a sobrecarga e facilitar a realização do autocuidado do cuidador (COSTA; CASTRO, 2014).

Considerações finais

Os Familiares cuidadores (FC) eram do sexo feminino e revelaram algum conhecimento sobre a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e tratamento, mas se tratava de um algo superficial e fragmentado, adquirido pela experiência com o próprio agravo, de outrem, ou ainda de orientações recebidas pela Equipe de Saúde (EqS) do Serviço de Atenção Domiciliar (SAD). Entretanto, a aplicação da Tecnologia Educativa em Saúde (TES) repercutiu favoravelmente no seu emponderamento, comprometendo-se com o autocuidado, tornando-se, de certo modo, agente de autocuidado, e agente multiplicadora das ações de autocuidado na família e na comunidade.

Contudo, é necessário capacitar os FC para cuidar do outro, e de si mesmo, ou seja, cuidar de quem cuida. Torna-se necessário apoiá-los e incentivá-los a encontrar meios que possam reduzir os fatores de risco e controlar a HAS. Ao construírem o conhecimento em relação à doença, os FC puderam se emponderar e realizar mudanças no cotidiano estendendo o cuidado com a própria saúde para o restante da família e até vizinhos e amigos. Portanto, diante do que foi discutido e considerado, conclui-se que a forma mais verda-

deira de parceria entre pesquisador e FC é o da Educação em Saúde. Através desta parceria, os FC não serão meros espectadores, mas protagonistas da própria saúde, agindo de maneira tal que se torne multiplicador dessas ações preventivas e de controle, sensibilizando a comunidade que os rodeia.

Referências

ALHALAIQA, F. *et al*. Adherence therapy for medication noncompliant patients with hypertension: a randomised controlled trial.**Journalofhumanhypertension**, v. 26, n. 2, p. 117-126, 2012.

ARAGÃO, E. M. S.; NUNES, R. T. D. Caracterização do cuidador familiar de afásicos de uma instituição na cidade de Salvador (BA). **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 33, n. 4, p. 553-560, 2009.

BALDISSERA, V. D. A. *et al*. Mudanças vivenciadas por hipertensos após o diagnóstico da doença. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, v. 26, n. 3, p. 304-309, 2008.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. Regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: CONEP/CNS/MS; 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Pacto pela vida.** Brasília, Ministério da Saúde, 2006.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **PolíticaNacional de Promoção da Saúde.**3. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

CHOR, D. *et al*. Prevalence, awareness, treatment and influence of socioeconomic variables on control of high blood pressure: results of the ELSA-Brasil Study. **PLOS one**, v. 10, n. 6, p. 127-382, 2015.

COSTA, S. R. D.; CASTRO, E. A. B. Autocuidado do cuidador familiar de adultos ou idosos dependentes após a alta hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem.**v. 67, n. 6, p. 979-86, nov./dez. 2014.

EMILITÃO, A. R. **S. O. S dinâmica de grupo**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.

FREIRE, P. Conscientização. São Paulo: Cortez; 1980.

_____. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra; 2011.

JALOWITZKI, M. **Vivências para dinâmicas de grupos**: a metamorfose do ser a 360°. São Paulo: Madras, 2012.

KARAKURT, P.; KASIKÇI, M. Factors affecting medication adherence in patients with hypertension.**Journal Vascular Nursing**, v. 30, n. 4, p. 118-126, 2012.

LOPES, R.; TOCANTINS, F.R. Promoção da saúde e a educação crítica.**Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 16, n. 40, p. 235-246, jan./mar. 2012.

LOPES, M. C. L; MARCON, S. S. A hipertensão arterial e a família: a necessidade do cuidado familiar. **Rev. Esc. Enfer. USP,** n. 42, n. 2, p. 343-350, 2009.

MAFFIOLETTI, V. L. R.; LOYOLA, C. M. D. Os sentidos e destinos do cuidar na preparação dos cuidadores de idosos. **Ciencias e Saúde Coletiva**, v. 11, n. 4, p. 1085-1092, 2006.

MARTINS, M. M.; FERNANDES, C. S.; GONÇALVES, L. H. T. A família como foco dos cuidados de enfermagem em meio hospitalar: um programa educativo. **Rev Bras Enferm.**, v. 65, n. 4, p. 685-90, 2012.

MONTEIRO, C. N.; FARIAS, R. E.; ALVES, M. J. M. Perfil de hipertensos em populações urbana e rural no estado de Minas Gerais. **Revista APS**, v. 12, n. 1, p. 48-53, 2016.

MOREIRA, J. B. **Comunicação**: tecnologia leve para interação dos saberes e práticas do cuidado–enfermeiro e usuários.2010. 49 f.Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família – Universidade Federal de Minas Gerais, Campos Gerais, 2010.

NOACK, F. K. *et al.* Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos del Hospital Comunitario de Yungay, 2012. **ANACEM**, v. 7, n. 2, 2013.

PICCINI, R.*et al.* Promoção, prevenção e cuidado da hipertensão arterial no Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 46, n. 3, p.543-50, 2012.

RODRIGUES, A. A. A. O. *et al.*Processo de Interação Ensino, Serviço e Comunidade: a Experiência de um PET-Saúde**. Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 36, n. 1, Supl. 2, p. 184-192, 2012.

SANTOS, F. P. A.; NERY, A. A.; MATUMOTO, S. A produção do cuidado a usuários com hipertensão arterial e as tecnologias em saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 1, p. 107-114, 2013.

SILVA, R. C. A.; MONTEIRO, G. L.; SANTOS, A. G. O enfermeiro na educação de cuidadores de pacientes com sequelas de acidente vascular cerebral. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 45, p.114-120, jul./set. 2015.

SIQUEIRA, F. P. C.; VEIGA, E. V. Hipertensão arterial e fatores de risco. **Enfermagem Brasil**, v. 3, n. 2, p. 101-106, mar./abr. 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 95, n. 1, p. 1-51, 2010.

SQUARCINI, C. F. R.*et al.* A pessoa idosa, sua família e a hipertensão arterial: cuidados num programa de treinamento físico aeróbico. **Rev. Kairós**, v. 14, n. 3, p.105-125, 2011. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/6492>. Acesso em: 11 jul. 2015.

STIPP, M. *et al.* Cardiovascular diseases and their risk factors - an analysis on the theme. **Online Brazilian Journal of Nursing**, Niteroi, v. 7, nov. 2007. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2008.1229/2 86>. Acesso em: 2015 nov. 16.

YAMASHITA, C. H. *et al.*Perfil sociodemográfico de cuidadores familiares de pacientes dependentes atendidos por uma unidade de saúde da família no município de São Paulo. **O mundo da saúde**. São Paulo, v. 34, n. 1, p. 20-24, 2010.

WRIGHT, L. M.; LEAHEY, M. **Enfermeiras e famílias**. 3. ed. São Paulo: ROCA, 2012.

Capítulo 3

O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA PREVENÇÃO DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA EM ADOLESCENTES

ANGÉLICA MARIA DE OLIVEIRA ALMEIDA
VERA LÚCIA MENDES DE PAULA PESSOA
THEREZA MARIA MAGALHÃES MOREIRA
MARIA LÚCIA DUARTE PEREIRA

A evolução da epidemia de AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida) desde 1980 aponta que, pela primeira vez em sete anos, a taxa de detecção por 100.000 habitantes reduziu para 19,7 casos, sendo a menor taxa de detecção nos últimos 12 anos. A epidemia brasileira é concentrada em populações chave que respondem pela maioria de casos novos do HIV (vírus da imunodeficiência adquirida) em todo país, como gays e homens que fazem sexo com homens, travestis e transexuais, pessoas que usam drogas e profissionais do sexo. Destaca-se o crescimento de AIDS em jovens de 15 a 24 anos, sendo em homens, de 2005 para 2014, a taxa entre aqueles com 15 a 19 anos mais que triplicou (de 2,1 para 6,7 casos por 100 mil habitantes) e entre os de 20 a 24, quase dobrou (de 16,0 para 30,3 casos por 100 mil habitantes). Em mulheres, de 2005 para 2014, a taxa por 100 mil habitantes, entre aquelas com 15 a 19 anos, aumentou de 3,4 para 4,2 casos e diminuiu de 15,3 para 12 casos. Ademais,

ressalta-se tanto entre os homens quanto entre as mulheres de 13 anos ou mais, a principal via de transmissão é a sexual (BRASIL, 2015a).

Tendo em vista que os adolescentes configuram a futura população produtiva e economicamente ativa do país, uma vez que pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios em 2009 foi registrado um total de 80 milhões de crianças, adolescentes e jovens até 24 anos, representando cerca de 42% do total da população brasileira (BRASIL, 2010a), tornam-se indispensáveis esforços intensificados nesse segmento para conter o avanço da epidemia de HIV/aids e alcançar, assim, as metas acordadas em reunião da Organização Panamericana de Saúde (Opas). As metas abrangem as seguintes estratégias com intuito primordial de reduzir a transmissão do HIV: 90% das pessoas com HIV/aids (PVHA) diagnosticas, 90% das PVHA diagnosticadas em terapia antirretroviral (TARV) e 90% das PVHA em TARV com supressão viral (BRASIL, 2015a).

Apesar de o Brasil ter avançado durante 2015 no caminho para o alcance das metas (BRASIL, 2015a) e desenvolvido diversas políticas em saúde de prevenção da infecção pelo HIV, nota-se que os adolescentes ainda apresentam entendimento equivocado frente ao conhecimento primário em HIV e aids. Sabe-se que o conhecimento não é suficiente à adesão de comportamentos protetores da infecção pelo HIV, conforme evidenciado por Moura *et al.* (2013), porém a deficiência de informações básicas contribui decerto em maior exposição aos comportamentos de risco.

Ao considerar que o adolescente vivencia um período da vida caracterizado pela constante aprendizagem, receptivo à adoção de novos comportamentos quando estes são esti-

mulados e encorajados (CAMARGO; BOTELHO, 2007), é propício o incentivo através das ações educativas em saúde indo além da mera transmissão de conhecimento, instrumentalizando o adolescente para construção do seu próprio conhecimento. Além disso, acredita-se que os conhecimentos sobre prevenção das IST (infecções sexualmente transmissíveis) são mais eficazes quando as práticas sexuais ainda não são realizadas, aduzindo a importância de essa compreensão ser fortalecida entre os adolescentes mais jovens.

As atividades educativas em saúde podem ser viabilizadas mediante recursos de comunicação que substituem os modelos ancorados na comunicação unidirecional e dogmática, tendo como foco a transmissão de informações através de discussão e reflexão (ECHER, 2005). Para intermediar os processos de educação em saúde, destacam-se as tecnologias educativas com intuito de tornar o adolescente protagonista do processo educativo, instrumentalizando-o a partir do conhecimento para que sejam capazes de operacionalizar meios de promoção da saúde (GUBERT *et al.*, 2009). A utilização de materiais educativos como recurso de educação em saúde tem sido cada vez mais relevante, ao contribuir com o ensino mais participativo e direcionado às necessidades e aos ritmos de aprendizagem de cada indivíduo (FONSECA *et al.*, 2011).

As tecnologias educativas em saúde visam facilitar e uniformizar o trabalho da equipe multidisciplinar nas orientações no cuidado em saúde, e contribuir na compreensão do processo de saúde e doença por parte dos usuários, empoderando frente ao adoecimento (ECHER, 2005).

Em face ao exposto, o estudo teve como objetivo descrever o processo de construção da cartilha educativa váli-

da para a prevenção da infecção pelo HIV em adolescentes, como subsídio às atividades educativas em saúde. A motivação na realização deste estudo provém de minha vivência profissional como enfermeira, atuando com adolescentes em uma instituição de ensino que oferece educação superior, básica e profissional. É perceptível a demanda por ações de prevenção ao HIV devido aos frequentes questionamentos levantados durante as atividades educativas em saúde realizadas. Para isso, é necessário um material educativo válido e confiável direcionado aos questionamentos dos adolescentes para que, assim, subsidie as atividades educativas, de maneira a auxiliar na compreensão das informações transmitidas e ao final ser disponibilizado ao adolescente.

MÉTODO

Tratou-se de um estudo metodológico. A proposta metodológica seguiu as recomendações preconizadas por Echer (2005) sobre a elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde, com adaptação ao final. O processo de construção envolveu as seguintes etapas: elaboração do projeto de desenvolvimento, submissão ao comitê de ética e pesquisa, busca do conhecimento científico na literatura especializada, transformação da linguagem das informações científicas em expressões de fácil compreensão, qualificação por profissionais especialistas na área.

O projeto foi elaborado e submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do

Ceará, por meio da Plataforma Brasil, conforme aprovação número CAAE. 55389116.1.0000.5534. O estudo obedeceu aos preceitos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos referentes à Resolução 466⁄2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). Os participantes do estudo foram informados sobre os objetivos do estudo e, após aceitarem participar da pesquisa, assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), sendo-lhes garantido total sigilo na identificação, liberdade em encerrar a participação em qualquer momento e esclarecimentos sobre o estudo.

A busca do conhecimento científico na literatura especializada consistiu, inicialmente, em uma revisão integrativa da literatura acerca das produções científicas sobre tecnologias educacionais desenvolvidas para a promoção do conhecimento sobre HIV/aids em adolescentes, indexadas nas bases de dados eletrônicas *Scientific Electronic Library Online* (ScIELO), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Cumulative Index toNursisngandAlliedHeathLiterature* (CINAHL) e SCOPUS, e no portal PubMed (*National Library of Medicine*), através do acesso pelo portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES-Brasil)via servidor proxy da Universidade Estadual do Ceará (proxy.uece.br). Esta fase proporcionou a aproximação da pesquisadora com as tecnologias desenvolvidas para compreensão do panorama nacional e internacional dos estudos realizados.

Logo em seguida, fez-se a segunda revisão integrativa, com o objetivo de sintetizar as principais evidências científicas disponíveis na literatura sobre o conhecimento dos adolescentes para prevenção da infecção pelo HIV, indexa-

das nas bases de dados eletrônicas ScIELO, LILACS, Medline / PubMed e *Web of Science,* por meio do acesso pelo portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES-Brasil)via servidor proxy da Universidade Estadual do Ceará (proxy.uece.br). Esta fase permitiu identificar o conhecimento dos adolescentes sobre a temática e selecionar as informações mais relevantes para compor o material educativo. Com isso, houve a possibilidade de direcionar o conteúdo que integrou a tecnologia educativa às reais demandas identificadas nos estudos.

Embora não contempladas pelo pressuposto de Echer (2005), referencial metodológico adotado com adaptações, as etapas descritas viabilizaram o planejamento inicial da tecnologia de acordo com as necessidades de conhecimento sobre o assunto em questão.

Por fim, como aporte para embasar o conteúdo contemplado pela tecnologia educativa, realizou-se um levantamento das publicações atualizadas do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006, 2010b, 2011a, 2011b, 2013a, 2014a, 2014b, 2014c, 2015a, 2015b, 2015c, 2015d, 2015e, 2015f, 2016a, 2016b, 2016c) com intuito de responder principalmente aos questionamentos que foram identificados na segunda revisão integrativa no que concerne aos aspectos gerais, transmissão e prevenção da infecção pelo HIV.

Construção da cartilha educativa

Para a elaboração da cartilha educativa, fez-se um esboço inicial do conteúdo tendo como aporte teórico os resultados obtidos pela revisão integrativa acerca do conhe-

cimento dos adolescentes acerca de HIV/AIDS e os materiais atualizados do Ministério da Saúde mencionados. O esboço inicial foi elaborado de forma clara e sucinta, com objetivo de alcançar uma linguagem acessível, para que seja possível a utilização do material como subsídio às atividades educativas e posterior disponibilização ao adolescente. A capa proposta na primeira versão da cartilha contemplou o título "Prevenção da infecção pelo HIV em adolescentes". Os conteúdos selecionados foram agrupados nos seguintes tópicos em forma de perguntas: "O que é HIV/AIDS?", "Como é a infecção pelo HIV e a AIDS?", "Como se transmite o HIV?", "Como não se transmite o HIV?", "Como prevenir a infecção pelo HIV?", "Como usar o preservativo masculino?", "Como usar o preservativo feminino?", "Como descobrir se a pessoa tem HIV?", "Como é o tratamento da pessoa com HIV?", "O que fazer em caso de possível exposição ao HIV?", e "Quais os direitos sexuais e reprodutivos dos adolescentes com HIV/AIDS?". Todos os tópicos foram apresentados em associação com as ilustrações.

A comunicação em saúde é o uso de técnicas para promoção do conhecimento em saúde e, assim, influenciar as decisões individuais ou coletivas. A mensagem poderá ser em material impresso ou recurso audiovisual, veiculada aos meios de comunicação em massa, ligados à cultura popular ou através da relação interpessoal. Desta maneira, um material bem escrito e de fácil entendimento facilita a promoção do conhecimento, favorecendo a tomada de decisão. O material escrito deve comunicar claramente as mensagens relevantes, assegurar o entendimento e evitar falhas na compreensão que possam refletir ações não recomendadas (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003).

É necessário tornar as informações encontradas na literatura em linguagem de fácil compreensão pelos leitores, dar orientações significativas sobre o tema a que se propõe, atendendo às necessidades específicas de uma determinada situação de saúde. Os recursos devem ser atrativos, objetivos, não podendo ser extensos, para que as pessoas se sintam estimuladas a lê-lo (ECHER, 2005). Materiais educativos planejados com conteúdo teórico e ilustrativo adequado são relevantes ao repasse de mensagens de saúde em uma intervenção delineada (MORGAINE *et al*., 2015).

Os estudos de Doak, Doak e Root (1996) e Moreira Nóbrega e Silva (2003) sugerem relevantes os aspectos de linguagem, ilustração e layout na construção de materiais educativos impressos em saúde. Buscou-se utilizar estes estudos como referencial metodológico para a conformidade da comunicação utilizada pela cartilha educativa ao público-alvo.

Doak, Doak e Root (1996) tratam da alfabetização e da construção de materiais de cuidados em saúde para as pessoas de baixo letramento. A compreensão dos materiais educativos requer que a linguagem e as figuras sejam simples. Pessoas com mais escolaridade preferem materiais simples aos complexos que não ajudam na compreensão. Linguagem acessível e ilustrações claras permitem o entendimento por leitores com boa ou má habilidade de leitura. Quando os leitores precisam se esforçar para ler e compreender o material, tornam-se desencorajados.

Os recursos visuais, conforme Doak, Doak e Root (1996), aumentam a comunicação para todas as pessoas, independente da sua escolaridade. O sistema de memória cerebral favorece com maior eficácia o armazenamento mediante

estímulo visual. Logo, os autores afirmam que as palavras tornam-se mais compreensíveis quando expostas em uma figura. Moreira, Nóbrega e Silva (2003) destacam que as ilustrações são importantes para a legibilidade e compreensão do texto, e devem permitir os leitores se identifique.

O planejamento das ilustrações contou inicialmente, quando possível, com imagens da internet condizentes ao conteúdo teórico da cartilha. Caso não fossem encontradas, as ilustrações pretendidas foram descritas minuciosamente para a confecção adequada. As orientações foram organizadas por meio *Software Microsoft Word* 2010 e enviadas ao profissional técnico para construção dos desenhos gráficos e da diagramação de modo atrativo.

Os programas utilizados para confecção das ilustrações foram *Corel Draw Essentials* e *Adobe Photoshop cs6*. À proporção que o *designer* gráfico confeccionava as ilustrações, enviava à pesquisadora para sugestões e posterior aprovação. Ao final, o *designer* gráfico realizou a diagramação da cartilha no programa *Corel Draw Essentials*.

Desta maneira, logo após a construção da primeira versão da cartilha, esta passou simultaneamente pela validação de conteúdo e de aparência, e a avaliação da adequação ao público-alvo pelos especialistas.

Validação da cartilha educativa

Para a avaliação de um instrumento é indispensável que seja validado para verificar se as medidas representadas no mesmo são válidas e confiáveis (LOBIONDO-WOOD;

HABER, 2001). O processo de validação é fundamental para a legitimidade e credibilidade de um instrumento desenvolvido (MEDEIROS *et al.*, 2015). A validade indica o grau que o instrumento mede aquilo que supostamente deve medir (POLIT; BECK, 2011). Os materiais a serem utilizados nas ações educativas exigem validação que permita a adequação ao contexto dos usuários (DOAK; DOAK; ROOT, 1996).

Echer (2005) indica a importância da qualificação dos materiais para o cuidado em saúde ser realizada por profissionais de saúde especialistas em educação e em áreas afins, por pacientes individualmente e por grupos de pacientes.

Para este momento, optou-se pela validação de conteúdo e de aparência por especialistas profissionais de saúde especialistas em educação e em áreas afins.

A validade de conteúdo indica se um instrumento contempla adequadamente o conteúdo que propõe. É cada vez mais comum o grupo de especialistas independentes para avaliar a validade do conteúdo de instrumentos novos (POLIT; BECK, 2011). Na revisão integrativa de Alexandre e Coluci (2011), a validade de conteúdo foi descrita como processo de julgamento que envolve duas etapas, a primeira relacionada ao desenvolvimento do instrumento e a segunda envolve a avaliação pelo comitê de especialistas.

A análise da aparência permite avaliar a clareza e a compreensão pelo público ao qual se destina o material (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001). Souza (2015) acrescenta que a validação de aparência pretende analisar a concordância entre as figuras e o conteúdo das informações, buscando identificar se houve a exposição adequada da temática.

O modelo de Pasquali (2010), ainda que seja da psicologia e consista na teoria de elaboração de escalas psicométricas, está presente em pesquisas que envolvem a construção de instrumentos com base em três procedimentos assim descritos: teórico (fundamentação teórica e validade de conteúdo), empírico (aplicação de instrumento piloto) e analítico (analises estatísticas dos dados com vistas à validação do instrumento desenvolvido). Para o julgamento dos itens de um instrumento, há doze critérios que subsidiam a validação de conteúdo e aparente, indicando se os itens são compreensíveis ao publico alvo (MEDEIROS *et al.*, 2015).

Neste estudo, considerou-se para a validação de conteúdo e de aparência, os seguintes critérios descritos por Pasquali (2010):

- Clareza de linguagem: Considera a linguagem utilizada nos itens, tendo em vista as características da população alvo. Exemplo: "O senhor acredita que a linguagem de cada texto e figura da cartilha é suficientemente clara, compreensível e adequada à população? Em que nível?".

- Pertinência prática: Analisa se de fato cada item possui importância para o instrumento. Exemplo: "O senhor acredita que os textos e as figuras propostos são pertinentes para esta população? Em que nível?".

Para isso, utilizou-se um instrumento de validação de conteúdo e aparência adaptado de Gomes (2015), sendo também utilizado por Sabino (2016) para a validação de conteúdo e de aparência de uma cartilha educativa para promoção da autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil.

Sousa, Turriti e Poveda (2015) afirmam que no Brasil ainda não há instrumento capaz de avaliar a adequação de

um material educativo ao público a que se destina. Com isso, realizaram a tradução e a adequação do instrumento *Suitability Assessment of Materials* (SAM), formulado por Doak, Doake Root (1996) do original em inglês para o português.

Desta maneira, também foi realizada a avaliação da adequação da cartilha educativa por meio da adaptação do instrumento SAM, no qual os fatores analisados são divididos em categorias: conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, estimulação/motivação para aprendizado e adequação cultural. Diversos estudos utilizaram esta ferramenta para avaliação de materiais educativos (SOUZA, 2015; SILVA, 2015; SABINO, 2016; BARROS, 2016; SANTIAGO, 2016).

A tradução do SAM foi realizada por duas profissionais da saúde bilíngues que não se conheciam e não tiveram contato durante a tradução. A retro-tradução ocorreu por dois outros profissionais bilíngues independentemente. Posteriormente, as traduções foram enviadas aos autores do instrumento original para avaliação, e ao final encaminhado à comissão de juízes para avaliar equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural do instrumento original com a segunda versão em português. A análise dos resultados apresentada pelos juízes ocorreu por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), sendo considerado válido o item que apresentar porcentagem de concordância de 0,8 ou 80%. Os itens que obtiveram valor inferior de validade foram corrigidos pelos pesquisadores de acordo com as recomendações dos autores originais (SOUSA; TURRINI; POVEDA, 2015).

No que concerne ao número ideal de especialistas para o processo de validação, na literatura encontramos controvérsias (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Pasquali (1997)

indica de seis a vinte especialistas para a validação. Lynn (1986) aponta no mínimo três e dispensável um número superior a dez juízes. Fehring (1986) recomenda a seleção de 25 a 50 especialistas. Vianna (1982) ressalta que a quantidade ímpar de especialistas evita empate de opiniões. Para este estudo optou-se seguir as recomendações de Pasquali (1997) e Vianna (1982), tornando-se possível a decisão majoritária, sendo necessários quinze especialistas.

Considerou-se dividir os especialistas para a validação de conteúdo e de aparência, e de adequação em dois grupos:

- Especialistas com experiência em docência / pesquisadores: oito docentes com experiência acadêmica em HIV, saúde do adolescente, estudos de validação e/ou tecnologias educativas,

- Especialistas com experiência na assistência: sete profissionais de saúde com experiência assistencial em saúde do adolescente, HIV, principalmente na prevenção de HIV.

Os especialistas devem ser peritos na área a que a cartilha educativa se destina, pois irão avaliar se os itens avaliados estão de acordo com o propósito do instrumento. Para selecionar os especialistas deve-se levar em consideração a sua experiência e a sua qualificação (ALEXANDRE, COLUCI, 2011). Joventino (2010) ressalta a importância dos juízes serem *experts* na área de interesse do construto, objetivando avaliar adequadamente a representatividade e a relevância do conteúdo dos itens submetidos.

Em decorrência da não padronização na seleção dos juízes para validação de conteúdo de instrumentos (LIMA *et al*., 2014), tem sido utilizada uma variedade de critérios para

definir a seleção dos experts, adaptando as recomendações de Fehring (1994) que utilizou na seleção de enfermeiros para validar diagnósticos de enfermagem (CHAVES, 2008; GALDEANO; ROSSI, 2006). Dessa forma, Joventino (2010) construiu um sistema próprio de classificação dos especialistas, tendo como parâmetro Fehring (1994); sendo a opção de seleção de juízes aplicada neste estudo com adaptação. A pontuação mínima na seleção final dos juízes foi cinco pontos pelo indicado por Fehring (1994). Estes foram selecionados de acordo com a pontuação exposta no quadro 1.

Em estudo descritivo realizado por Melo *et al.* (2011) quanto aos critérios de seleção dos especialistas predominou adaptações do sistema de classificação de Fehring, entretanto não se sabe o limite aceitável de modificações que mantenha a originalidade. Ressalta-se a importância a descrição detalhada dos critérios utilizados de seleção para que a confiabilidade dos achados seja preservada.

Quadro 1 – Sistema de pontuação para seleção de juízes de validação (adaptado de Joventino, 2010).

Critérios de classificação de experts	**Pontuação**
Ser doutor	4p
Possuir tese na área de interesse*	2p
Ser mestre	3p
Possuir dissertação na área de interesse*	2p
Possuir artigo publicado em periódico indexado sobre a área de interesse*	1p
Possuir prática profissional (clínica, ensino, pesquisa) recente, de no mínimo, 5 anos na temática de interesse*	2p
Ser especialista em área relacionada à área de interesse*	2p

*Área de interesse: HIV, saúde do adolescente, estudos de validação e/ou tecnologias educativas.
Fonte: Elaborada pela autora.

Os critérios de inclusão foram: ter experiência na docência e/ou na assistência em pelo menos duas áreas de interesse para que sejam capazes de avaliar adequadamente a relevância dos itens propostos na primeira versão da cartilha educativa submetida, e obter o mínimo de cinco pontos no sistema de classificação adotado, conforme quadro 1.

O levantamento dos elegíveis especialistas ocorreu mediante seleção na Plataforma Lattes do portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). No modo de busca por assunto, utilizaram-se as seguintes palavras-chaves: "HIV", "saúde do adolescente", "validação", "tecnologias educativas" e/ou "tecnologia", considerando doutores e demais pesquisadores, nacionalidade brasileira e atuação profissional "ciências da saúde". Assim, os especialistas que atendiam aos critérios de seleção foram convidados através do envio da carta convite mediante ferramenta de contato na própria na Plataforma Lattes.

A carta convite foi enviada a 27 especialistas com experiência na docência e a 10 especialistas com experiência na assistência. O aceite para participação no estudo ocorreu por 15 especialistas com experiência na docência e 7 na assistência. Destes, 9 docentes e 6 assistenciais enviaram os instrumentos preenchidos, sendo todos incluídos na amostra do estudo.

Os juízes selecionados foram convidados a participar do estudo através da carta convite descrevendo os objetivos do estudo e as atividades a serem realizadas na avaliação. Após o aceite, foram fornecidos, via e-mail, os *links* de acesso pelo *Google Drive* ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a anuência na participação da va-

lidação da cartilha educativa, ao questionário de caracterização dos juízes, ao instrumento para validação de conteúdo e aparência e ao instrumento de avaliação, e a primeira versão da cartilha educativa em formato eletrônico. Solicitou-se aos juízes que retornassem em um prazo de dez dias os documentos de avaliação da cartilha. Porém, para os especialistas que não atenderam a esse período, foi prorrogado o prazo por mais dez dias. E, posteriormente, visando a obtenção da amostra pretendida, prorrogou-se por mais oito dias. O uso do *Google Drive* objetivou facilitar a participação dos juízes, permitindo a atuação de juízes de outros estados brasileiros.

O instrumento de validação de conteúdo e de aparência da cartilha objetivou avaliar em dois critérios: clareza de linguagem e pertinência prática, e identificar sugestões dos juízes. As respostas aos critérios correspondem na escala de *Likert* a seguinte forma: 1 representou "pouquíssima", 2 "pouca", 3 "média", 4 "muita" e 5 "muitíssima". Este instrumento permitiu analisar os dois critérios em cada página do material separadamente e o material como um todo ao final. Alguns estudos relataram seu uso em processo de validação de conteúdo e/ou de aparência (SABINO, 2016; GOMES, 2015).

Os dados dos instrumentos foram compilados, processados e analisados pelo *StatisticalPackage for the Social Sciences (*SPSS) versão 23.0 e apresentados em tabelas. Para análise dos dados obtidos pelo instrumento da validação de conteúdo e de aparência, utilizou-se o IVC. Conforme Alexandre e Coluci (2011), o IVC é um método muito utilizado na área da saúde para identificar a proporção de juízes em concordância sobre determinados aspectos do instrumento avaliado. Permite analisar cada item individualmente, cada

critério analisado e, ao final, o material educativo como um todo. O método empregou a escala tipo *Likert* com pontuação de um a cinco para avaliar a relevância e a representatividade. O escore do índice foi calculado por meio das somas de concordância dos itens marcados em "4" ou "5" pelos especialistas. Os itens com pontuação "1", "2", "3" foram revisados ou eliminados. Assim, cada item individualmente teve o escore do índice calculado pelo quociente entre número de respostas marcadas em "4" ou "5" pelo número total de respostas. Para avaliar os critérios analisados e o instrumento como um todo, calculou-se a média aritmética dos valores calculados separadamente. Como padrão para a excelência da validade de conteúdo, Polit e Beck (2011) sugerem um IVC de 0,9. No entanto, Alexandre e Coluci (2011) indicam concordância mínima de 0,8 para validade de novos instrumentos.

A análise do instrumento de avaliação da adequação da cartilha por meio do SAM ocorreu mediante quociente da pontuação total obtida pela pontuação máxima possível. O instrumento, segundo Doak, Doak e Root (1996), possui vinte e dois fatores divididos em seis categorias. Para alguns materiais, um ou mais fatores podem não se aplicar. Cada fator foi pontuado de zero a dois, sendo zero para inadequado, um para parcialmente adequado e dois para adequado. Assim, de acordo com o número de fatores que fizeram parte do instrumento para este estudo, a pontuação total obtida consistiu no somatório dos pontos atribuídos por cada avaliador e a pontuação máxima possível consistiu no número de itens aplicados multiplicado por dois. Para análise, dividiu-se a pontuação total obtida pela pontuação

máxima possível, e multiplicou por cem. O resultado da somatória dos pontos categoriza o material quanto à adequação. A interpretação foi: 0-39% (material inadequado), 40-69% (material adequado) e 70-100% (material superior) (SOUZA, 2015).

Com base no encontrado nas análises da validação de conteúdo e aparência, na avaliação de adequação e nas sugestões dos especialistas, foram realizadas as alterações mediante a literatura pertinente com o intuito de atender às expectativas a que se propõe.

Considerações finais

A busca na literatura científica possibilitou visualizarmos a diversidade de tecnologias educacionais desenvolvidas na prevenção de HIV/AIDS em adolescentes, por meio de estratégias facilitadoras de promoção do conhecimento científico. As tecnologias educacionais viabilizam a construção mútua do conhecimento, através da troca de saberes e vivências, fortalecendo os meios de comunicação e habilidades de negociação entre pares, visando o planejamento de práticas seguras à saúde sexual e preventivas quanto ao HIV/AIDS.

Apesar disso, não foi possível identificar um material educacional válido para auxiliar as atividades educativas em saúde com vistas à prevenção do HIV em adolescentes, abordando desde os conceitos básicos aos terapêuticos, transpassando pela evolução da infecção, e assim na tentativa de elucidar a importância do conhecimento como principal ferramenta para a prevenção.

Os dados obtidos nas principais evidências científicas sobre o conhecimento dos adolescentes para prevenção da infecção pelo HIV permitiram declararmos que ainda há desconhecimento dos adolescentes quanto aos aspectos gerais da infecção pelo HIV. Os adolescentes apresentaram dúvidas inclusive na diferenciação entre HIV e AIDS, alguns sequer ouviram falar em HIV. Houve equívocos referentes aos meios de transmissão e de prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento. É imprescindível a compreensão de como se apresenta o conhecimento dos adolescentes, para que, a partir disto, direcione as atividades educativas em saúde.

Esses dois levantamentos na literatura científica em conjunto com as publicações atualizadas do Ministério da Saúde compuseram o aporte teórico utilizado para a construção da cartilha educativa, possibilitando à aproximação teórica da autora às reais necessidades de conhecimento do público-alvo.

A cartilha educativa foi elaborada em linguagem de fácil entendimento com mensagens relevantes e associadas às ilustrações. Como a tecnologia educacional foi construída para subsidiar as atividades educativas em saúde, alguns termos técnicos foram utilizados, porém logo em seguida explicados.

A validação de conteúdo e de aparência a partir da clareza de linguagem e da pertinência prática, e avaliação de adequação ao público-alvo mediante instrumento SAM possibilitaram identificarmos fragilidades na cartilha educativa, e assim realizarmos alterações em sua versão inicial para que cumpra integralmente o propósito a que se destina.

Acredita-se que a versão final da cartilha "Prevenção da infecção pelo HIV em adolescentes", seja válida e confiável, facilitando as atividades educativas em saúde, de maneira que fortaleça a compreensão das informações, promovendo o desenvolvimento de competências que levem os adolescentes aos comportamentos necessários à prevenção do HIV.

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**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

BARROS, A. A. **Modelo de cuidado de enfermagem para cuidadores de pessoas vítimas de acidente vascular cerebral.**2016. 131 f. Dissertação (Mestrado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais. **Aids.** Disponível em: < http://www.aids.gov.br/aids>. Acesso em: 4 out. 2016. 2016a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais. **Diretrizes para a organização da rede de profilaxia antirretroviral pós-exposição de risco à infecção pelo HIV – PEP.** Brasília: Ministério da Saúde, 2016b. 32p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais. **Por que fazer o teste.** Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pagina/por-que-fazer-o-teste-de-aids>. Acesso em: 4 out. 2016c.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico – HIV e Aids,** Brasília, Ano 4, n. 1, p. 1-95, 2015a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis.** Brasília: Ministério da Saúde, 2015b. 124 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Cuidado integral às pessoas que vivem com HIV pela Atenção Básica:** Manual para a equipe multiprofissional. Brasília: Ministério da Saúde, 2015c. 40p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Manual técnico para o diagnóstico da infecção pelo HIV.** 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015d. 85p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais**. O manejo da infecção pelo HIV na Atenção Básica:** manual para profissionais médicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2015e. 24 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais.**Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia antirretroviral pós-exposição de risco à infecção pelo HIV.** Brasília: Ministério da Saúde, 2015f. 54 p.

_____. Ministério da Justiça. Ministério da Saúde. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República. Lei nº12984, de 02 de junho de 2014. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, n. 104, 03 jun. 2014a Seção 1, p. 3.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais.**Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em crianças e adolescentes.** Brasília: Ministério da Saúde, 2014b. 240p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Transmissão vertical do hiv e sífilis:** estratégias para redução e eliminação. Brasília: Ministério da Saúde, 2014c. 20p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Recomendações para a atenção integral a adolescentes e jovens vivendo com HIV/Aids.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. 116p.

_____. Ministério da Saúde. CNE/CONEP. **Resolução n. 466/2012.** Conselho Nacional de Saúde de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html>. Acesso em: 28 jun. 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Adolescentes e jovens para a educação entre pares:** adolescências, juventudes e participação. Brasília, 2011a. 62 p. (Saúde e prevenção nas escolas, v. 2). (Série B. Textos Básicos de Saúde).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Adolescentes e jovens para a educação entre pares:** sexualidades e saúde reprodutiva. Brasília, 2011b. 66 p. (Saúde e prevenção nas escolas, v. 1) (Série B. Textos Básicos de Saúde).

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**.** Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica. Número 27. **Síntese de Indicadores Sociais**: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Guia para o cuidador domiciliar de pessoas que vivem com HIV/Aids.** Brasília: Ministério da Saúde, 2010b. 100 p. (Série Manuais; n. 79) (Série B. Textos Básicos de Saúde).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **HIV/Aids, hepatites e outras DST.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 197 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 18) (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

CAMARGO, B. V.; BOTELHO L. J. Aids, sexualidade e atitudes de adolescentes sobre a proteção contra o HIV. **Rev Saúde Pública**, v. 41, n. 1, p. 61-68, 2007.

CHAVES, E. C. L. **Revisão do diagnóstico de enfermagem angústia espiritual.** 2008. 255 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

DOAK, C.; DOAK, L.; ROOT, J. Teaching patients with low literacy skills.Philadelphia, PA: J.B. **Lippincott**, 1996. 212 p.

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.

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

_____.Validating diagnostic labels: standardized methodology. In: HURLEY, M. E. (Org.). **Classification of nursing diagnoses:** proceedings of the sixth conference. St. Louis, MO: Mosby, 1986. p. 183-190.

FONSECA, L. M. M. *et al*. Tecnologia educacional em saúde: contribuições para enfermagem pediátrica e neonatal. **Esc Anna Nery**, v. 15, n. 1, p. 190-196, jan./mar., 2011.

GALDEANO, L. E.; ROSSI, L. A. Validação de conteúdo diagnóstico: critérios para seleção de expertos. **Ciênc. Cuid. Saúde**, v. 5, n. 1, p. 60-66, 2006.

GOMES, A. L. A. **Tradução, adaptação e validação da escala self-efficacyandtheirchild'slevelofasthmacontrol**:versão brasileira. 2015. 183 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

GUBERT, F. A. *et al*. Tecnologias educativas no contexto escolar: estratégia de educação em saúde em escola pública de Fortaleza-CE. **Rev. Eletr. Enf.** v. 11, n. 1, p. 165-172, 2009.

JOVENTINO, E. S. **Construção e validação de escala para mensurar a autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil.** 2010. 242 f. Dissertação (Mestrado em enfermagem) - Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2010.

LIMA, M. A. *et al*. Cartilha virtual sobre o autoexame ocular para apoio à prática do autocuidado para pessoas com HIV/aids. **Rev Esc Enferm USP**, v. 48, n. 2, p. 285-91, 2014.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem:** métodos, avaliação crítica e utilização**.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

LYNN, M. R. Determination and qualification of contente validity.**Nurs Rev**., v. 35, n. 6, p. 382-385, 1986.

MEDEIROS, R. K. S. *et al*. Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em enfermagem. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 4, n. 4, jan./mar. 2015.

MELO, R. P. *et al*. Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. **Rev. Rene.** Fortaleza, v. 12, n. 2, p. 424-431, abr./jun. 2011.

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

MORGAINE, K. C. *et al*. Design of an oral health information brochure for at-risk individuals. **Health Education Journal**, v. 74, n. 1, p. 60-73, 2015.

MOURA, L. R. *et al*. A lacuna entre o conhecimento sobre o HIV/AIDS e comportamento sexual: um estudo de adolescentes em Vespasiano, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 5, maio 2013.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica:** fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed, 2010.

_____. **Psicometria:** teoria e aplicações. Brasília: UnB, 1997.

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.

SABINO, L. M. M. **Cartilha educativa para promoção da autoeficacia materna na prevenção da diarreia infantil:** elaboração e validação. 2016. 171 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

SANTIAGO, J. C. S. **Criação e validação de uma cartilha educativa sobre excesso ponderal para o adulto com hipertensão.** 2016. 162 f. Tese (Doutorado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2016.

SILVA, K. L. **Construção e validação de cartilha educativa para prevenção da violência sexual na adolescência**. 2015. 146 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

SOUSA, C. S.; TURRINI, R. N. T.; POVEDA, V. B. Tradução e validação do instrumento "Suitability Assessment of Materials"

(SAM) para o português. **Rev enferm UFPE**, Recife, v. 9, n. 5, p. 7854-7861, maio 2015.

SOUZA, A. C. C. **Construção e validação de tecnologia educacional como subsídio à ação do enfermeiro na promoção da qualidade de vida e adesão ao tratamento de pessoas com hipertensão.** 2015. 178 f. Tese (Doutorado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2015.

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

Capítulo 4

VALIDAÇÃO DE APARÊNCIA DE CARTILHA EDUCATIVA COM ADULTOS HIPERTENSOS ACOMPANHADOS PELO ENFERMEIRO EM UM SERVIÇO AMBULATORIAL DE REFERÊNCIA

JÊNIFA CAVALCANTE DOS SANTOS SANTIAGO
JULYANA RAYNA CAVALCANTE DOS SANTOS
THEREZA MARIA MAGALHÃES MOREIRA

Compreende-se que as doenças e agravos não transmissíveis (DANT) vêm aumentando e, no Brasil, são as principais causas de óbitos em adultos, sendo o excesso ponderal (sobrepeso e obesidade) um dos fatores de maior risco para o adoecimento neste grupo.

O ambiente moderno é um potente estímulo para o excesso de peso. Isto se dá principalmente pela diminuição dos níveis de atividade física e aumento da ingestão calórica, conhecidos como fatores determinantes ambientais (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA, 2016).

O excesso ponderal encontra-se classificado como fator de risco modificável. Sabe-se que as DANT são as principais causas de morte no mundo, correspondendo a 63% dos óbitos. Aproximadamente, 80% das mortes por DANT ocorrem em países de baixa e média renda. Um terço dessas mortes ocorre em pessoas com idade inferior a 60 anos. A maioria dos óbitos por DANT são atribuíveis às doenças

do aparelho circulatório (DAC), câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas. As principais causas dessas doenças incluem fatores de risco modificáveis, como excesso de peso decorrente da inatividade física e alimentação inadequada, tabagismo e consumo excessivo de bebida alcoólica. Estes números tendem a crescer, pois até 2018 espera-se aumento de 17% nas mortes relacionadas a estas doenças (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

O excesso ponderal se constitui, portanto, como um importante problema de saúde pública, representando um processo epidêmico alvo de muitos estudos na atualidade. É a terceira grande preocupação, já que em todas as regiões do mundo o número de obesos dobrou entre 1980 e 2008. Hoje, 500 milhões de pessoas (12% da população mundial) são consideradas obesas. O nível mais alto de obesidade foi registrado na região das Américas (26% dos adultos) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Estudos observacionais mostraram que o excesso de peso e o aumento da circunferência da cintura constituem-se em fortes preditores de hipertensão arterial, sendo a obesidade central um importante fator de risco cardiovascular. Destacam que a obesidade central está mais fortemente associada aos níveis elevados de pressão arterial do que a adiposidade total(TRUST FOR AMERICA'S HEALTH, 2015).

Sabe-se que o ganho de peso pode causar elevação da pressão arterial e, ao contrário, a redução de peso pode diminuir a pressão arterial de pacientes hipertensos. Além disso, outra importante alteração verificada na obesidade é a resistência à insulina. Por isso afirma-se que a obesidade pode ser o principal preditor do aparecimento do diabetes

(ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA, 2016).

Observou-se que a população adulta (20 a 59 anos) com hipertensão tem sido alvo de crescente prevalência desta cronicidade, além de, quando presente os fatores de risco, tem estado suscetível ao acometimento por comorbidades.

Nesse contexto, o enfermeiro, enquanto educador de saúde, assume importante papel de conduzir sua assistência à promoção da saúde e prevenção de complicações associadas ao excesso de peso. Para tanto, faz-se necessário conhecer a realidade em que se situam aqueles com hipertensão e excesso de peso e utilizar-se do diálogo, como forma de oferecer subsídios para a tomada de decisão por hábitos, atitudes e práticas de vida ajustadas (BASTABLE, 2010).

Neste ínterim, as tecnologias educativas têm sido consideradas ferramentas que facilitam o diálogo, a relação enfermeiro-paciente, bem como a formação de consciência crítica para uma vida saudável (MARTINS; ALVIM, 2010). Por isso elaborou-se uma cartilha educativa como tecnologia leve para o cuidado em saúde voltada ao adulto com hipertensão e excesso de peso.

Considerando a necessidade de avaliar a tecnologia produzida, o presente estudo objetivou validar a aparência de uma cartilha educativa junto a adultos hipertensos acompanhados por enfermeiros em um serviço ambulatorial de referência.

Método

Trata-se de um estudo metodológico, considerando a etapa de validação de aparência junto à população alvo.

A validade aparente, também chamada de semântica ou de face, consiste na avaliação da facilidade da leitura, da compreensão e da aparência, por meio do julgamento pelo público-alvo a que se destina a tecnologia produzida (PASQUALI, 2013).

A validação da cartilha junto aos indivíduos que vivenciam ou que já vivenciaram o tema nela abordado é uma atitude imprescindível, já que este público é o foco da atividade educativa que se pretende realizar. Possibilita verificar o que não está sendo compreendido, o que deve ser acrescentado ou aperfeiçoado, além de se perceber a distância entre o que foi exposto e o que foi apreendido pelo público-alvo, de acordo com as recomendações de Echer (2005).

A amostragem foi não probabilística intencional, pois o pesquisador não está interessado em representatividade numérica e sim na opinião de determinados elementos da população. Foram captados 30 pacientes, conforme recomendações de Beaton*et al*. (2007), com diagnóstico de hipertensão e excesso de peso, considerando os critérios de inclusão: idade igual ou superior a 20 anos e inferior a 60 anos (adultos), fazer acompanhamento ambulatorial há, no mínimo, um ano, ter nível de instrução compatível com a leitura e compreensão do material, comparecer ao Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH) no período programado para coleta de dados e disponibilizar de até 30 minutos para participar da leitura da cartilha e responder o instrumento de avaliação do material. Foram excluídos aqueles com déficit cognitivo ou dificuldades que inviabilizassem responder o instrumento. Essa amostra se deu, portanto, por conveniência.

No lócus do estudo, o ambulatório de referência, enquanto esperava pela consulta, o participante que atendia os critérios de inclusão e exclusão era convidado a participar da etapa de avaliação do material. Após aceitar, ele recebia a cartilha e dispunha de um tempo de até 15 minutos para leitura. Durante a leitura, o participante poderia tecer comentários que, prontamente, seriam registrados pela pesquisadora. Ao final, aplicou-se o instrumento de validação, por meio de entrevista, de modo que o pesquisador leu a pergunta e ofereceu as possibilidades de resposta ao participante.

O instrumento de avaliação preenchido pelo público-alvo foi adaptado do instrumento utilizado por Gonçalves (2007). Dividido em duas partes, a primeira continha itens de caracterização dos sujeitos e a segunda trazia os itens avaliativos da cartilha acerca dos domínios organização, estilo da escrita, aparência e motivação do material educativo.

Foram 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, conforme padrão estabelecido por Teles (2011) e Lima (2014).

Todos os dados foram tabulados e analisados no pacote estatístico IBM SPSS Statistics versão 23.0.

Considerando os preceitos éticos e legais, este estudo atendeu às normas da Resolução 466/2012, com aprovação em comitê de ética e pesquisa da Universidade Estadual do Ceará sob o CAAE: 38645414.4.0000.5534.

Após sugestões feitas pelo público-alvo foi realizada adequação do material educativo incorporando tais sugestões com o intuito de atender às expectativas.

Resultados

Procedeu-se a validação de aparência junto à população alvo. Para isso, a pesquisadora foi a campo e buscou os participantes, considerando os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

A tabela a seguir apresenta a caracterização sociodemográfica dos participantes da validação interna.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográficas dos pacientes participantes da validação interna. Fortaleza-CE-Brasil, 2016.

Variáveis		*f*	%
Sexo			
	Masculino	14	46,7%
	Feminino	16	53,3%
Idade			
	20 a 40 anos	02	6,6%
	41 a 50 anos	11	36,7%
	51 a 59 anos	17	56,7%
Escolaridade			
	Lê e escreve	01	3,3%
	Fundamental	12	40,0%
	Médio	14	46,7%
	Superior	03	10,0%
Há quanto tempo sabe que tem excesso de peso			
	Até 05 anos	09	30,0%
	6 a 10 anos	03	10,0%
	11 a 20 anos	10	33,3%
	Mais de 20 anos	08	26,7%
Faz algum tratamento para excesso de peso?			
	Não	08	26,7%
	Atividade física	16	53,3%
	Dieta	10	33,3%

Fonte: autor.

De acordo com a tabela 1, houve predominância do sexo feminino (53,3%), da faixa etária 51 a 59 anos (56,7%), com ensino médio completo (46,7%), de história de excesso de peso por um período de 11 a 20 anos (33,3%) e prática de atividade física (53,3%) como terapia no combate ao excesso de peso.

Os dados da validação de aparência encontram-se apresentados na tabela 2. Foram validados os itens do instrumento com nível de concordância mínimo de 75% nas respostas positivas. Os itens com índice de concordância menor que 75% foram considerados dignos de alteração, conforme Teles (2011) e Lima (2014).

Tabela 2 – Distribuição das respostas da validação de aparência pelo público alvo. Fortaleza-CE-Brasil, 2016.

	f	%
A capa chamou sua atenção?		
Sim	27	90,0%
Não	02	6,7%
Em parte	01	3,3%
A sequência do conteúdo está adequada?		
Sim	29	96,7%
Não	01	3,3%
A estrutura da cartilha educativa está organizada?		
Sim	30	100,0%
Quanto ao entendimento das frases, elas são:		
Fáceis de entender	30	100,0%
Conteúdo escrito é:		
Claro	30	100,0%
O texto é:		
Interessante	29	96,7%
Desinteressante	01	3,3%

	f	%
As ilustrações são:		
Simples	29	96,7%
Complicadas	01	3,3%
As ilustrações servem para complementar o texto?		
Sim	29	96,7%
Não	01	3,3%
As páginas ou seções parecem organizadas?		
Sim	29	96,7%
Parcialmente	01	3,3%
Em sua opinião, qualquer paciente que ler essa cartilha vai entender do que se trata?		
Sim	30	100,0%
Você se sentiu motivado de ler a cartilha até o final?		
Sim	26	86,7%
Não	04	13,3%
O material educativo aborda assuntos necessários para pacientes com excesso de peso serem motivados a mudarem seu comportamento?		
Sim	30	100,0%
A cartilha educativa lhe sugeriu a agir ou pensar a respeito da mudança do estilo de vida para prevenir/ controlar o excesso de peso?		
Sim	28	93,4%
Não	01	3,3%
Não sei	01	3,3%

Fonte: autor.

De acordo com a tabela 2 observa-se que todos os itens avaliados tiveram concordância positiva acima de 75% e cinco itens tiveram concordância positiva por todos os participantes, atingindo 100%.

Além de responderem às perguntas objetivas do instrumento, os participantes fizeram comentários a respeito da cartilha, e estes foram organizados e apresentados no quadro 1.

Quadro 1 – Comentários acerca cartilha, de acordo com a opinião dos pacientes participantes da validação de aparência. Fortaleza-CE-Brasil, 2016.

Mudar a cor da letra branca no texto.
Considerou o tema importante, mas já sabe de tudo a respeito.
Achou a cartilha muito bonita.
Considerou o tema importante e gostaria de levar a cartilha pra casa.
Sugeriu aumentar o tamanho da letra.
Achou a cartilha muito bem elaborada e interessante.
Divulga bem o assunto.
Deveria falar mais sobre atividade física.
Gostou do assunto e das cores.
Considerou toda excelente.

Fonte: autor.

Para realização dos ajustes após validação aparente com o público-alvo optou-se por considerar os comentários mencionados no quadro 1, embora todos os elementos da cartilha tenham alcançado concordância positiva acima de 75%, tendo em vista que as correções sugeridas eram pertinentes e de fácil aplicação.

Discussão

Os estudos de validação são considerados ferramenta imprescindível para o constante aprimoramento e atualização das orientações de enfermagem, uma vez que os resultados produzidos por eles podem favorecer o exercício do pensamento crítico-reflexivo (BASTABLE, 2010).

A inserção do enfermeiro em processos de validação de tecnologias educativas de saúde se justifica por suas peculiaridades de formação e atuação, assumindo papel de educa-

dor com o paciente, família ou comunidade. Considera-se que o fato de permanecer mais tempo ao lado do paciente permite observação mais atenta às suas necessidades de cuidado e estabelecer vínculos mais efetivos para a comunicação e interação, contribuindo diretamente para o cuidado (MONTEIRO *et al.*, 2013).

Destarte, o uso de tecnologias validadas por enfermeiros como estratégia facilitadora da assistência de enfermagem ao adulto com hipertensão e excesso de peso reforça a confiabilidade, coerência e contribui para o desenvolvimento e construção de conhecimento específico, fortalecendo a enfermagem como ciência.

Sabe-se, ainda, que alguns fatores podem influenciar na aplicabilidade de uma tecnologia educativa como a cartilha impressa, apesar de estarem sendo amplamente utilizadas na comunicação em saúde com vistas a facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

Entre os diversos aspectos a serem considerados na transmissão de uma orientação em saúde, destaca-se a adequação da linguagem ao público alvo, visto o consenso de que textos intensos reduzem a velocidade de leitura e prejudicam sua compreensão. Por isso é primordial o uso de escrita simples e a representação ilustrativa do que se deseja comunicar. (ALBUQUERQUE, 2015). Constatou-se que a cartilha em validação aparente atingiu o objetivo de proporcionar o entendimento das frases, sendo consenso entre os participantes.

Foram utilizadas frases curtas, voz ativa, uma ideia central por página, emprego de definições simples, evitando jargões, termos técnicos, abreviações ou siglas.

Quando as informações são de fácil entendimento e empregam linguagem simples, proporcionam melhora do conhecimento e satisfação do leitor, à medida que auxiliam no esclarecimento de dúvidas, bem como no desenvolvimento de habilidades reflexivas, proporcionando autonomia e adesão (BASTABLE, 2010). Por isso o público alvo avaliou com unanimidade que qualquer paciente que lesse a cartilha saberia do que se tratava.

Considera-se importante também atentar para elementos chave que despertem a motivação do leitor ao manusear o material educativo. Assim, pensou-se na sequência do conteúdo, organização de ideias, destaque de informações chave, uso de cores e qualidade do papel, bem como facilidade no manuseio das páginas, utilizando espiral. Constatou-se que quase 87% dos participantes sentiram-se motivados a ler a cartilha até o final.

A elaboração desta cartilha educativa impressa estabeleceu como meta o estímulo a mudança do estilo de vida para controlar o excesso de peso e toda a abordagem esteve voltada para isso. Evidenciou-se que quase totalidade dos participantes considerou esta meta alcançada.

Conclusão

A partir da realização deste estudo verificou-se que a validação de aparência da cartilha educativa impressa intitulada "Alimentação e atividade física no adulto hipertenso e acima do peso: disposto a mudar?" pelo público alvo realizada com 30 pacientes adultos com hipertensão e excesso

de peso obteve resultados satisfatórios, indicando a não necessidade de modificação de itens, conforme preconizado na metodologia deste estudo.

Apesar disso, as sugestões oferecidas pelos participantes foram incorporadas aos ajustes realizados, considerando que o material produzido deve ser adequado à percepção do público a quem se destina.

A cartilha educativa passou a se constituir novo material de ensino nas atividades de educação em saúde de enfermeiros junto ao adulto com hipertensão com ou sem excesso de peso, podendo enfocar na promoção da saúde e prevenção de complicações.

Acredita-se que o material produzido contribuirá substancialmente para o estágio de prontidão para mudança de hábitos alimentares e atividade física, traduzidos no estilo de vida adotado.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016.** 4. ed. São Paulo: ABESO, 2016.

ALBUQUERQUE, A. F. L. L. **Tecnologia educativa para promoção do autocuidado na saúde sexual e reprodutiva de mulheres estomizadas:** estudo de validação. Recife-PE: UFPE, 2014. 171f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem-Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

BASTABLE, S.B. O enfermeiro como educador. **Princípios de ensino e aprendizagem para a prática de enfermagem.**3. ed. São Paulo: Artmed, 2010.

BEATON, D. *et al*. **Recommendations for the cross-cultural adaptation of the DASH & Quick DASH Outcome measures**. Institute for Work & Health, 2007. Disponível em: Disponível em: <http://www.dash.iwh.on.ca/translate2.htm>. Acesso em 14 ago. 2016.

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.

GONÇALVES, M. B. **Teste de Papanicolau:** construção e validação de material educativo para usuárias de serviços de saúde. 2007. 67 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola Paulista de Medicina, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2007.

LIMA, A. C. M. A. C. **Construção e validação de cartilha educativa para prevenção da transmissão vertical do HIV.** 2014. 136 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2014.

MARTINS, P. A. F.; ALVIM, N. A. T. Perspectiva educativa do cuidado de enfermagem sobre a manutenção da estomia de eliminação. **Rev Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 2, p. 322-327, mar./abr. 2011.

MONTEIRO, D. R.*et al*. Estudos sobre validação de conteúdo em interface com os sistemas de classificação de enfermagem: revisão de literatura. **Rev enferm UFPE**, n. 7, p. 4130-4137, 2013.

PASQUALI, L. **Psicometria:** teoria dos testes na psicologia e na educação. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

TELES, L. M. R. **Construção e validação de tecnologia educativa para acompanhantes durante o trabalho de parto e parto.** 2011. 111f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

TRUST FOR AMERICA'S HEALTH. **The State of Obesity:** Better Policies for a Healthier América 2015. Washington, DC: Robert Wood Johnson Foundation; 2015 Disponívelem: <http://healthyamericans.org/assets/files/TFAH-2014-ObesityReport% 20 FINAL.pdf>. Acesso em: 29 Jan. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION.**2008-2013 action plan for the global strategy for the prevention and control of no communicable diseases.** Geneve: WHO, 2008. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/Actionplan-PC-NCD-2008.pdf>. Acesso em: 29 Jan. 2017.

_____.World Health Statistics, 2014.World Health Organization.**Global status report on no communicable diseases 2010**. Geneva: WHO, 2014.

Capítulo 5

APLICABILIDADE DE UM OBJETO DE ENSINO APRENDIZAGEM SOBRE CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE

ISMÊNIA DE CARVALHO BRASILEIRO
THEREZA MARIA MAGALHÃES MOREIRA

A evolução tecnológica associada ao fenômeno internet na sociedade contemporânea tem desenvolvido locais que proliferam informações educacionais e orientações de estudo, e possibiltam capacidade para aprendizagem, que quando englobados como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), onde é desenvolvida a abordagem de ensino à distância por meio eletrônico (MUNHOZ, 2011).

Nesse cenário, a modalidade de Educação a Distância (EAD), encontrou apoio nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e AVA, como meios difusores de conhecimento. No que concerne à inserção de práticas educacionais em espaços virtuais voltados ao processo de aprendizagem, tem-se observado um aumento significativo no desenvolvimento de estratégias utilizando ambientes virtuais como ferramentas de ensino no campo das ciências da saúde (ALAVARCE; PIERIN, 2011; BARILLI, EBECKEN; CUNHA, 2011; GÓES, 2010; MACEDO, 2010; FERECINI, 2011).

Assim, pensar na educação em saúde por meio de estratégias de educação à distância para profissionais de saúde como dispositivo de integração de sujeitos por meio de redes virtuais de educação em Saúde, pode-se estabelecer novas formas de interação e ultrapassar distâncias físicas e temporais, criando novo ambiente de aprendizagem, no qual o conhecimento é construído coletivamente.

Diante desse contexto, tem-se a EAD como meio viável na construção de mecanismos que favorecem aprendizagem e qualificação contínuas, mediada por TICs, possibilitando desenho de eventos educacionais focalizados em situações específicas, ao ampliar e democratizar o acesso às oportunidades de treinamento.

Viu-se a possibilidade em disseminar o ensino da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF),aprovada em 2001 para organizar a coleta de informações de condições de saúde individual e coletiva (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003), que deve ser utilizada entre por profissionais de saúde, sendo ainda de pouca abrangência entre o público a que se destina. Embora, haja na atualidade um aumento em publicações nacionais e internacionais científicas considerando seu uso na aplicação em cuidados de saúde, educação e pesquisa pertinente para fomentar aspectos multidisciplinares em cuidados de saúde (EHNFORS; FLORIN; OSTLINDER, 2005; CASTANEDA, CASTRO, 2013), há uma lacuna de conhecimento sobre o uso da CIF entre alunos de graduação em cursos de saúde no país.

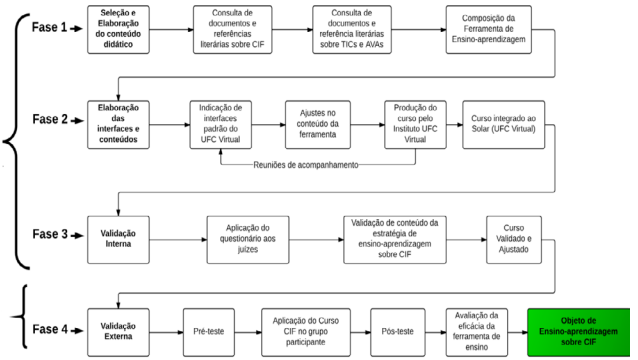
Acreditando na importância de conhecer a CIF para a prática clínica e a pesquisa em saúde, e no papel do docen-

te/tutor como facilitador do processo ensino-aprendizagem na busca por atuação eficaz, surgiu o estudo que teve por objetivos aplicar um objeto de ensino aprendizagem sobre classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde entre estudantes de um curso de saúde e analisar se este é valido para uso.

Método

Trata-se de um estudo de aplicabilidade e validação de um objeto de ensino-aprendizagem sobre CIF, cuja etapas de desenvolvimento e validação interna por experts foi desenvolvida em um primeiro momento. Nesse segundo momento trataremos do processo de validação externa (fase 4), conforme fluxograma 1.

Figura 1 – Fluxograma de Desenvolvimento e Validação do objeto de ensino-aprendizagem sobre CIF, 2014



Fonte: Elaborada pela autora.

Essa fase compreendeu a aplicação do curso entre alunos de graduação de um curso de Fisioterapia do Centro Universitário Estácio do Ceará, instituição de referência em ensino no estado, no qual a autora é docente.

O curso de fisioterapia contém 10 semestres. Os quatro primeiros semestres correspondem às disciplinas básicas. Assim, a composição da amostra dar-se-ia por participação de alunos matriculados a partir do quinto semestre do curso, uma vez que nesse período já estariam aptos a ter uma compreensão mais aprofunda sobre uso de classificações e, teriam mais experiência com a modalidade de ensino à distância, uma vez que disciplinas on line são ofertadas no curso de graduação desde o primeiro semestre.

Assim, a população de alunos matriculados no segundo semestre de 2013 era de 1236. A composição da amostra, considerando um nível de confiança de 90% foi de 89 participantes. Para tanto, foi realizada uma chamada/convite entre alunos do quinto e décimo semestre do curso, durante o mês de outubro de 2013. Essa convocação só ocorreu após aprovação pela Pró-reitora acadêmica do Centro Universitário Estácio do Ceará e aprovação pelo comitê de ética em pesquisa.

Constituíram critérios de inclusão na amostra: ter disponibilidade para participar do estudo nos horários extraclasse, demonstrar real interesse/motivação para o aprendizado da CIF, assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, comparecer ao primeiro encontro presencial com dia e horários previamente agendados, no laboratório de informática do centro universitário, e preencher a um questionário inicial, disponibilizado no SOLAR, quanto aos conhecimentos básicos sobre a CIF.

É importante salientar que no período de seleção amostral, alunos do oitavo e nono semestre se encontram em estágio curricular em áreas externas. Assim, foram convidados apenas os discentes desses períodos que se encontravam em salas de aulas visitadas, durante a convocação à pesquisa.

Além disso, o período no qual foi ofertado o curso coincidiu com a fase de preparação para o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), do qual deveriam participar alunos do décimo semestre e que por isso, a pedido da coordenação de estágios, não receberam convite oficial para inserção no estudo. No entanto, àqueles que tinham colegas oriundos das salas convidadas e que se interessaram no curso, puderam participar.

Durante visitas às turmas presenciais no período que antecedeu o curso foi realizada uma explanação sobre o estudo e aqueles que tiveram potencial interesse em participar, assinaram uma lista de pré-inscrição, acrescentando seu nome e contato para posterior recebimento de uma ficha de inscrição. Ao todo, 89 discentes foram pré-inscritos.

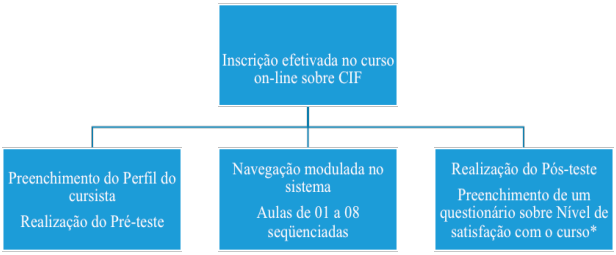
As fichas de inscrição foram enviadas por e-mail, e 51 discentes preencheram e enviaram resposta de confirmação. Esses foram então convocados a participar do primeiro encontro presencial, para orientações sobre os procedimentos do curso. A presença efetivamente comprovaria a inserção no curso. Três alunos faltaram ao encontro inicial, permanecendo 48 estudantes que iniciaram o curso sobre CIF.

Por tratar-se de um curso que geraria certificação ao final, foram estabelecidos os seguintes critérios de permanência: assiduidade nas aulas (controladas por números de acessos), participação regular nas atividades propostas ao longo

curso (fóruns, chats e atividades de portfólio), e realização do teste final. Dessa forma, ao final, 25 alunos concluíram com êxito o curso.

O fluxo de participação dos alunos no curso, desde o ingresso até a realização do teste final está expresso na figura 2:

Figura 2 – Fluxo de Participação no curso on-line sobre CIF, Fortaleza-CE-Brasil, 2013



Fonte: Elaborada pela autora.

Para avaliação de desempenho dos participantes ao longo do curso, foram adotados os seguintes critérios:

Ter média igual ou superior a 6, composta por participação em atividades (total de dez atividades que incluíram fóruns, chats e postagens de estudos de casos clínicos em portfólios / 1,0 ponto cada) + Número de acessos, sendo estabelecidos critérios (10-15acessos = 5 pontos/ 16-25 acessos= 6 pontos/26-30 acessos= 7 pontos/31-40 acessos= 8 pontos/ 41-50 acessos = 9 pontos/Acima de 50 acessos = 10 pontos) + Nota do teste final (0-10 pontos), sendo esses itens somados e divididos por 3.

Nota de participação em atividades + Nota por número de acessos + Nota do teste final 3.

Ao final, foi disponibilizado um questionário opcional quanto à satisfação dos participantes com o curso. Os resultados do estudo foram analisados segundo estatísticas descritivas e analíticas, utilizando-se o programa SPSS, versão 16.0, índice de IVC (ALEXANDRE; COLUCI, 2011), sendo posteriormente organizados em tabelas, quadros e gráficos apresentados na seção resultados, e discutidos com base na literatura.

Os estudantes de graduação em fisioterapia participantes do estudo foram consultados quanto ao interesse em participar da pesquisa e esclarecidos quanto aos objetivos, finalidades e procedimentos metodológicos, recebendo a garantia do sigilo conferido às informações e identidades, bem como o direito a desistência a qualquer momento. A participação efetiva e o início do estudo ocorreram mediante assinatura dos termos de consentimento livre e esclarecido. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará (UECE), sob protocolo número 441.465, em 30/09/2013.

O curso foi modelado para uma carga horária de oitenta horas, sendo dez horas presenciais e setenta on-line, contendo hipertextos e atividades interativas que, em conjunto com questões disponibilizadas ao longo das aulas e um teste final, compunham o sistema de avaliação a ser aplicado.

Após apreciação dos especialistas e realizadas as correções sugeridas, esse foi disponibilizado aos discentes inscritos. Para conhecer o participante, foi aplicado questionário disponibilizado no ambiente virtual, intitulado Perfil do Cursista.

Os 48 participantes inscritos preencheram quesitos relativos a dados sociodemográficos, experiência com tecnologias da informação (como participação em ambientes virtuais de aprendizagem-AVA) e tempo semanal destinado à internet com fins educacionais. Na tabela abaixo estão expressos os resultados quanto ao perfil dos cursistas:

Tabela 1 – Caracterização sociodemográficas dos participantes do curso on-line sobre CIF. Fortaleza-CE-Brasil, 2014.

Variáveis (n=48)	Média / *f*	DP / %
Idade	25,66	6,4
20 ┤ 29	39	81,25
30 ┤ 39	6	12,5
40 ┤ 49	2	4,166
≥50	1	2,08
Sexo		
Feminino	44	91,6
Masculino	04	8,3
Estado civil		
Solteiro	39	81,2
Casado	9	18,7
Filhos		
Sim	7	14,5
Não	41	81,4
Outra profissão		
Sim	15	31,2
Não	33	68,7
Outra Titulação		
Sim	2	4,1
Não	46	95,8
Semestre em curso		
V	11	22,9
VI	9	18,7
VII	20	41,6
VIII	3	6,2
IX	5	10,4

Fonte: Elaborada pela autora.

A média de idade entre os 48 discentes matriculados no início do curso foi de 25,6 anos, sendo a grande maioria (81,2%) na faixa entre 20 e 29 anos de idade. Cerca de 96,6% eram do sexo feminino, 81,2% solteiros e 85,4% não exerciam outras atividades além da acadêmica. Ademais, 95,8% encontravam-se no seu primeiro curso de graduação. A adesão para participação do curso foi maior entre os alunos do sétimo semestre (41,6%).

Os participantes foram questionados quanto à experiência com uso de ferramentas de ensino à distância. Cerca de 60% referiram já ter utilizado alguma ferramenta em EAD. Todos os alunos possuíam computador em domicílio e quase a totalidade (97,9%) possuíam internet disponível em suas casas. Um percentual de 56,2% disponibilizava de 1 até 7 horas por semana da rede com fins educacionais; 18,7% entre 9 e 13 horas; 16,6% de 14 a 21 horas e 8,33% passavam mais de 21 horas por semana na internet com essa finalidade.

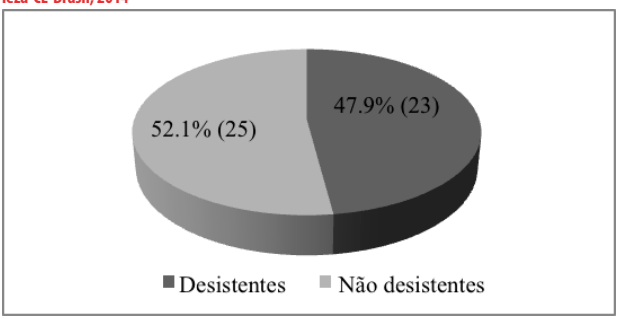
Após a caracterização dos estudantes, far-se-á a descrição e análise do pré e pós-teste aplicado com a intenção de verificar a eficácia formativa do participante do curso em seu conhecimento sobre CIF.

Somente após o preenchimento do questionário inicial, os discentes tiveram acesso às aulas que foram disponibilizadas ao longo de sete semanas. A participação ativa e interação características do ensino em EAD ocorreram ao longo desse período. Ao término das aulas, os participantes deveriam responder o teste final que somado as notas por participação nas atividades, culminaria com a aprovação no curso. A princípio, os 48 discentes matriculados no curso participaram do teste inicial.

A metodologia de avaliação compôs a interação com a tecnologia e participação nas atividades, que foram chamadas de verificação da aprendizagem (exercícios de fixação, chats, fóruns e atividades de portfólio). Foram considerados os participantes com potencial para aprovação aqueles que executaram grande parte todas as tarefas previstas. Uma vez que a média da soma da participação em atividades, número de acesso e nota no exame final deveria ser igual ou superior a 6,0.

Dessa forma, ao longo do curso, observou-se que 23 discentes não participaram regularmente das atividades solicitadas nem realizaram o teste final. Assim, não obtiveram média satisfatória para conclusão e aprovação no curso, tendo sido considerados não aprovados. Permaneceram no curso e foram aprovados os demais 25 alunos (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Frequência de participantes desistentes e não desistentes do curso sobre CIF. Fortaleza-CE-Brasil, 2014



Fonte: Elaborada pela autora.

As desistências se deram por motivos pessoais relatados por nove participantes (problemas de saúde, viagem, traba-

lho e estudantis-provas). Os demais não alegaram motivos, configurando o índice de 47,9% de abandono.

O período no qual o curso foi ofertado (novembro e dezembro de 2013) coincidiu com o período de provas institucionais e ENADE para o curso de fisioterapia. Cinco alunos matriculados no curso, que participariam do exame nacional não conseguiram concluir o curso (10,42%).

Assim, a partir do dado adesão ao curso, as demais descrições serão relativas aos 25 participantes concluintes do curso sobre CIF.

O desenho do teste inicial foi similar ao do teste final, sendo que neste, apenas as questões de média e alta complexidade foram exploradas. Objetivos, uso, componentes e conceito de qualificadores foram os temas abordados nas questões de 1 a 7. As demais questões (8, 9 e 10), consideradas de alta complexidade foram relativas ao uso da CIF que abordavam um caso clínico envolvendo codificação e qualificação à luz da classificação.

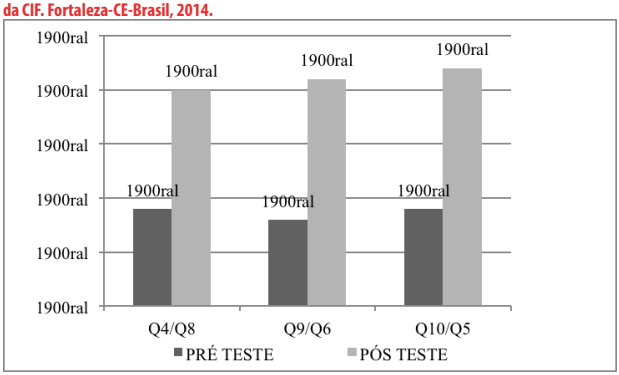
O teste inicial foi disponibilizado no ambiente SOLAR e o teste final foi disponibilizado na plataforma Google DOCS. Conforme dito anteriormente, para composição da nota de aprovação foi considerada a média das somas por realização das atividades, números de acesso e nota do teste final (pós-teste). Para essa finalidade, o teste inicial (pré-teste) que o participante preencheu quanto aos seus conhecimentos prévios sobre a CIF não foi a priori considerado.

Entretanto, a fim de investigar se o curso sobre CIF gerou aprendizado entre os alunos, os testes iniciais e finais foram comparados. Para comparar a evolução do aprendizado

dos 25 participantes efetivos foi prevista a compatibilidade entre o acerto da 4ª questão do Pré-teste com a questão 8ª do Pós-teste; da 9ª questão do Pré-teste com a 6ª do Pós-teste; e, da 10ª questão do Pré-teste com a 5ª Pós, uma vez que essas questões tinham características similares e evoluíam em níveis de complexidade.

Para analisar o índice de acerto entre essas questões, aplicou-se o teste Razão de verossimilhança (Likelihoodratio). Conforme o gráfico 2, pôde-se observar que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos de questões Q4 e Q8, Q9 e Q6 e Q10 e Q5, confirmado pelos respectivos valores de p: 0,836, 0,739 e 0,088).

Gráfico 2 – Frequência de participantes que acertaram no Pré-teste e pós-teste do curso on line da CIF. Fortaleza-CE-Brasil, 2014.



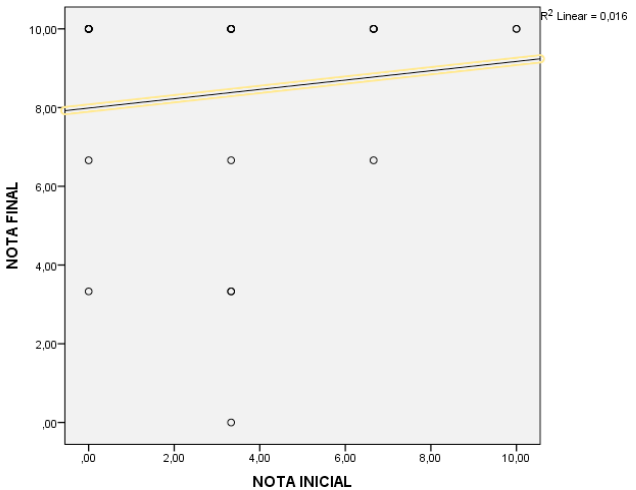
Fonte: Elaborada pela autora.

Observou-se que possivelmente o teste não expressou significância uma vez que a amostra foi pequena (25 participantes). A discrepância entre o percentual de acerto nas

respostas do teste final é grande, ainda que sem significância estatística.

Além disso, analisou-se o nível de desempenho dos 25 alunos, por meio da Correlação linear de Pearson, comparando suas notas no teste inicial e no teste final, realizados antes e após a aplicação do curso, respectivamente. Observou-se que a correlação foi fraca, positiva e não significativa (r: 0, 127; p= 0,545) (Gráfico 3 e 4).

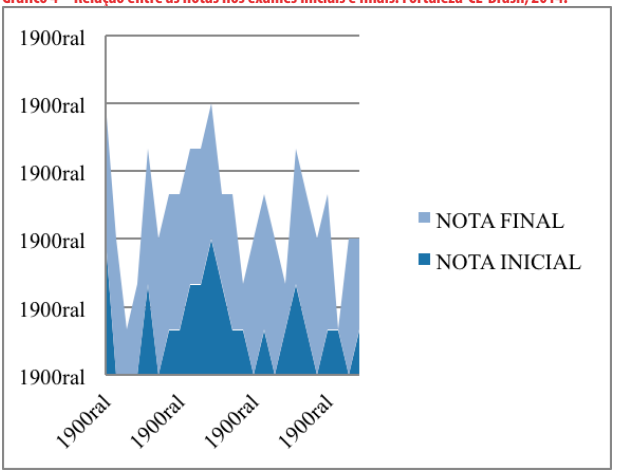
Gráfico 3 – Correlação entre nota inicial e nota final de participantes concluintes do curso sobre CIF. Fortaleza-CE-Brasil, 2014.



Fonte: Elaborada pela autora.

Reitera-se a necessidade de desenvolver estudos posteriores com amostras maiores, uma vez que embora visível o acréscimo de conhecimento sobre CIF nos participantes ao final do curso, não foi constatada significância estatística.

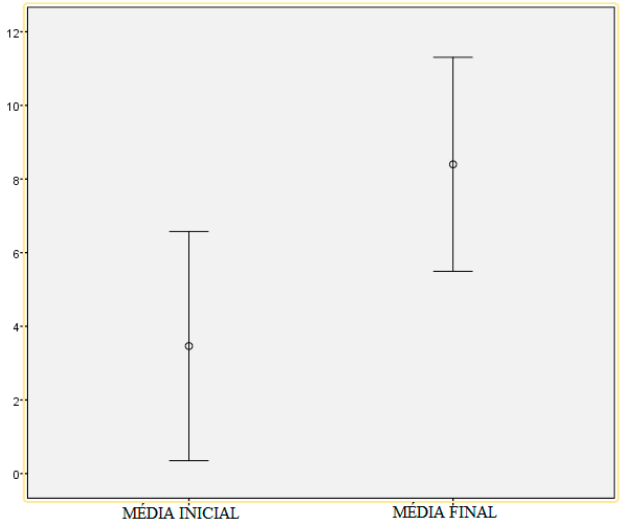
Gráfico 4 – Relação entre as notas nos exames iniciais e finais. Fortaleza-CE-Brasil, 2014.



Fonte: Elaborada pela autora.

As médias finais dos participantes do curso no pré-teste e as médias no pós-teste constituíram uma amostra normal e homogênea. Foi aplicado o teste t de Student para amostras emparelhadas, que revelou diferenças estatísticas significantes entre o desempenho acadêmico no pré-teste (3,5 ± 3,1) e no pós-teste (8,4 ± 2,9); sendo a média pré-teste menor que a média pós-teste (t: -6,198; p=0,001) (Gráfico 5).

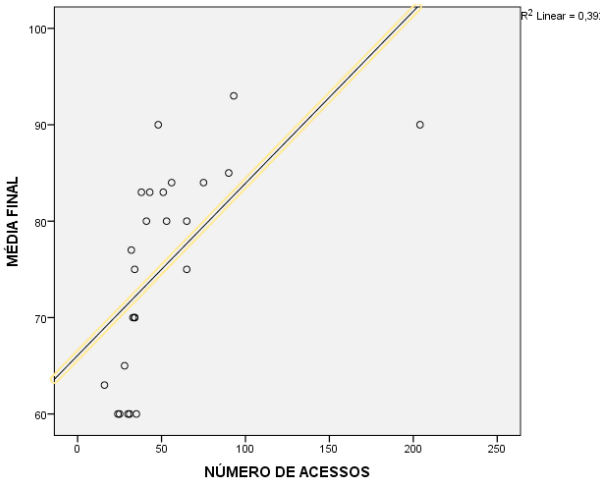
Gráfico 5 – Comparação entre as médias de participantes no exame inicial e no exame final.



Fonte: Elaborada pela autora.

Ademais, para analisar a relação entre participação no curso, que considerou o número de acessos e a média final atribuída, aplicou-se o teste de correlação linear de Pearson. Verificou-se correlação forte, positiva e estatisticamente significativa (r= 0, 626; p=0, 001). À medida que o número de acessos aumentou a média final das provas também aumentou (gráfico 6).

Gráfico 6 – Correlação entre número de acessos e média final do pós-teste, Fortaleza-CE-Brasil, 2014.



Fonte: Elaborada pela autora.

Nesse cenário, estão expressas a participação dos alunos quanto a realização de atividades (fóruns, chats, atividades de portfólio) propostas ao longo do curso, e os graus obtidos nos exames, bem como o número de acesso por aluno (tabela 2).

Tabela 2 – Mapeamento de atividades e notas desenvolvidas ao longo do curso on-line sobre CIF. Fortaleza-CE-Brasil, 1014.

Cursistas	Nota ativ1	Nota Ativ 2	Nota Ativ3	Nº de participação Fórum geral	Nº de participação Fórum 1	Nº de participação Fórum 2	Nº de participação Fórum 3	Nº de participação Chat 1	Nº de participação Chat 2	Nº de participação Chat 3	Nº de acessos no curso	Média Final
	8,5	9	8	3	3	0	1	24	32	25	75	8,5
	TN*	9,5	8	0	0	0	1	0	22	21	25	6,0
	10	9	8	3	0	1	1	31	14	7	65	7,3
	9,5	9	6	0	1	0	0	26	11	0	34	6,3
	9	9	7	5	1	1	1	9	18	0	34	7,0
	10	TN*	TN*	1	0	1	0	3	0	0	31	6,0
	9,5	9,5	9	15	1	1	0	29	37	12	90	8,4
	5	8	7,5	0	0	1	1	0	37	21	16	6,3
	10	9	9	6	2	2	1	24	29	15	48	9,0
	10	TN*	10	1	2	1	1	32	47	2	34	7,3
	9,5	10,0	10,0	34	10	7	2	70	30	100	204	8,7
	9	9,5	7	3	2	1	1	22	0	43	*33*	7,0
	7,5	9,5	TN*	4	1	1	1	25	1	0	*28*	6,3
	8,5	7,0	5	1	2	0	0	8	1	0	*24*	6,0
	9,5	8,5	7	9	1	2	1	25	61	19	*41*	8,0
	9,5	10	7,5	6	1	1	0	39	23	3	*56*	8,4
	8,5	TN*	8	1	0	1	0	34	2	0	*65*	8,0
	10	TN*	10	6	1	2	1	66	64	56	*32*	7,7
	8,5	10	10	5	1	2	0	47	19	0	*38*	8,3
	9	10	10	8	4	1	3	24	37	22	93	9,3
	9	TN*	10	2	2	1	1	23	47	0	51	8,3
	9	10	9	12	1	1	1	42	99	0	43	8,3
	10	TN*	9	9	2	1	0	29	42	0	35	60
	8,5	9	9	1	1	1	0	10	0	0	30	6,0
	8,5	9	8,5	8	1	1	2	37	57	13	53	8,0

TN*: Trabalho não entregue.
Fonte: Elaborada pela autora.

Ao término do curso, os participantes foram convidados a preencher um questionário (opcional) sobre o nível de satisfação. Dentre os 25 participantes que concluíram todos os requisitos e realizaram o teste final, 23 responderam sobre sua satisfação. Esses avaliaram em uma escala de *Likert* de 1 a 4 se estavam totalmente satisfeitos, satisfeitos, insatisfeitos ou totalmente insatisfeitos com o curso. A seguir, são apresentadas as respostas (tabela 3).

Tabela 3 – Índices de satisfação entre os participantes do curso on-line sobre CIF. Fortaleza-CE -Brasil, 2014.

Variáveis	Totalmente Satisfeito (f;%)	Satisfeito (f;%)	Insatisfeito (f;%)	Totalmente insatisfeito (f;%)	Não respondeu (f;%)
Interação / Aspectos didáticos					
Design e layout	16; 69,5	7; 30,4			
Metodologia dinâmica interacional	19; 82,6	4; 17,3			
Prontidão de respostas / Coordenação	17; 73,9	6; 26,0			
Ferramentas adequadas	14; 60,8	8; 34,7	1; 4,3		
Conteúdo do curso	15; 65,2	6;26,0	1; 4,3		1; 4,3
Atividades	14; 60,8	7;30,4	1; 4,3		
Avaliações	12; 52,1	11;47,8			
Adequação do conteúdo a carga horária	14; 60,8	8; 34,7			1; 4,3
Quantidade de materiais	15; 65,2	7; 30,4			1; 4,3
Suporte do tutor					
Domínio	22; 95,6	1; 4,3			
Explicações	22; 95,6	1; 4,3			
Estímulo à reflexão	21; 91,3	2; 8,7			
Incentivo	21; 91,3	2; 8,7			
Interesse	22; 95,6	1; 4,3			
Relacionamento interpessoal tutor- aluno	22;95,6	1; 4,3			
Controle da Disciplina	21;91,3	2; 8,7			
Suporte social entre alunos					
Contribuição dos colegas	9; 39,1	13; 56,5	1; 4,3		
Relacionamento interpessoal	11; 47,8	11; 47,8		1; 4,3	
Integração/Respeito	16; 69,5	7; 30,4			
Acesso / interpretação das informações					
Acesso às informações	18; 78,2	5; 21,7			
Informação sobre regras e normas	18; 78,2	5; 21,7			
Facilidade de acesso à coordenação	19; 82,6	4; 17,3			
Compreensão mútua de comunicações	15;65,2	7; 30,4			1; 4,3
Relevância/fatores motivacionais					

Variáveis	Totalmente Satisfeito (f;%)	Satisfeito (f;%)	Insatisfeito (f;%)	Totalmente insatisfeito (f;%)	Não respondeu (f;%)
Assuntos de interesse	6; 69,5	6; 26,0	1; 4,3		
Importância do AVA	17; 73,9	6;26,0			
Estímulo do curso	15; 65,2	6;26,0	2; 8,7		
Estímulo do curso a EAD	15; 65,2	5; 21,7	2; 8,7	1; 4,3	
Clareza de objetivos e missão do curso	17;73,9	6;26,0			

Fonte: Elaborada pela autora.

Observou-se quanto aos aspectos didáticos que os participantes os consideraram adequados, uma vez que suas respostas foram em grande parte totalmente satisfeitos (65,6%).

No que diz respeito ao suporte do tutor, os alunos expressaram em sua grande maioria estarem totalmente satisfeitos com o desempenho tutorial, com cerca de 95,6% de satisfação entre 6 dos 7 itens avaliados. Quando analisaram os itens relativos ao suporte social entre alunos, os participantes julgaram terem tido uma relação adequada com o ambiente virtual, ainda que houvesse divergências entre os níveis de satisfação. Dois (8,6%) participantes expressaram insatisfação quanto ao relacionamento interpessoal e a contribuição dos colegas.

Os cursistas consideraram que o acesso às informações sobre decisões tomadas no curso e regras atenderam às suas expectativas, quando a maioria assinalou satisfação (78,2%). Observou-se, no entanto que a compreensão mútua de comunicações foi um aspecto que não gerou satisfação em um participante.

Apesar de terem ficado satisfeitos com o curso e considerarem ambientes virtuais de aprendizagem importantes, pôde-se observar divergência de opiniões entre graus de

satisfação quanto a aspectos que motivam participação em cursos à distância.

Para a análise do nível de satisfação entre os 23 participantes que aderiram ao preenchimento do questionário, aplicou-se o Índice de Validação de Conteúdo por blocos de variáveis analisadas. Pôde-se observar que, quanto aos aspectos didáticos, o IVC foi de 0,97; suporte tutorial foi de 1,0; suporte social entre alunos foi de 0,97; acesso e interpretação das informações de 0,98 e relevância e fatores emocionais de 0,94.

No questionário de satisfação foi disponibilizado espaço para que os alunos descrevessem opiniões e impressões pessoais acerca do curso sobre CIF. Dezesseis alunos expressaram suas experiências, de acordo com o quadro a seguir. Conforme é possível constatar, a avaliação dos participantes acerca do curso foi positiva.

Quadro 1 – Respostas dos participantes quanto à experiência no curso on-line sobre CIF. Fortaleza-CE-Brasil, 2014.

"O curso foi de grande importância para o meu crescimento profissional e pessoal, pois CIF é um assunto ainda pouco estudando. Parabéns a todos os envolvidos para a realização do mesmo".
"O curso foi de extrema importância, mostrando de forma clara o uso da CIF bem como sua importância".
"O curso foi bastante eficaz e contribuiu muito para meu aprendizado. Estou muito satisfeita com a conclusão do curso e espero ter a oportunidade de realizar outros cursos através da solar".
"Tenho pouca experiências com cursos on line, mas considero as aulas muito bem elaboradas, claras e objetivas. Tem muita admiração da tutora..., Excelente, parabéns a todos".
"É um curso muito bom e proveitoso, para quem quer realmente aprender... Aprendi bastante, claro que restam dúvidas ainda sobre a utilização da CIF, mas a prática vem com o tempo... Obrigada!"

"O curso foi maravilhoso, o assunto é importante para a formação acadêmica e profissional! O ambiente virtual para o curso foi muito bem elaborado, não foi cansativo. Foi esclarecedor e ajudou no conhecimento de cada etapa."
"Evidentemente que esse curso foi ministrado de forma esplendorosa e baseado em evidências, só veio a me acrescentar conhecimentos que eu desconhecia sobre as diversas formas que um individuo pode ser rodeados de fatores que poderá levá-lo a vários tipos de doenças. Somente acho que este curso deveria se estende mais e ter aulas presenciais. Obrigado por essa oportunidade."
"O curso sobre a CIF foi bastante proveitoso, encontrei um ambiente rico, cheio de novos conhecimentos que me proporcionou bastante aprendizado tanto para minha profissão quanto para vida pessoal e creio que a sua continuidade posso nos trazer ainda mais aprendizado".
"O curso foi muito bom, trouxe uma ótima oportunidade de conhecermos mais sobre essa ferramenta incrível e abrangente que é a CIF".
"Excelente curso. Metodologia; Design do Sistema; Professores e Coordenação. Já no aguardo de um volume 2 (Curso avançado)".
"O curso foi bastante proveitoso, o ambiente virtual foi de fácil entendimento para o progresso do curso".
"Só tenho a agradecer a ótima oportunidade oferecida pela faculdade para participar desse curso, que no meu ver só vem a acrescentar tanto na minha vida pessoal e principalmente na vida profissional. Espero que venham muitos outros cursos, e que outros alunos também possam tomar conhecimento do uso da CIF. A professora... foi maravilhosa, sempre presente pra tirar nossas dúvidas e transmitir seus conhecimentos. Enfim o curso foi muito bom e interessante".
"O curso foi um sucesso, aprendi muito".
"Em geral, o curso foi muito proveitoso para a minha vida acadêmica".
"O Curso foi muito proveitoso, pude entender e aprender um pouco sobre a ferramenta que hoje se torna tão necessária-CIF".
"O curso foi bem proveitoso. Gostaria apenas que fosse mais extenso, para podermos aprender ainda mais sobre esse assunto tão abrangente. Tirando isso, tudo foi ótimo".

Fonte: Elaborada pela autora.

A avaliação de um sistema educacional vai para além da análise de critérios técnicos, uma vez que recursos voltados para aprendizagem envolvem fatores multidisciplinares (pedagógicos, culturais, sociais, políticos, mentais, dentre outros), sendo o processo avaliativo uma tarefa complexa e delicada, mesmo porque a utilização de tais recursos somente se justifica quando o objetivo é a qualidade da aprendizagem (OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008).

Desenvolver metodologias para avaliação de aprendizagens em ambientes virtuais de aprendizagem é ainda mais desafiador por ser uma atividade complexa e multidisciplinar que envolve conhecimentos técnicos do ambiente de programação para internet, e conhecimentos conceituais sobre educação, principalmente no campo da aprendizagem. Nesse cenário estão os indicadores técnicos, ligados à usabilidade, aplicabilidade e funcionalidade (utilidade) e pedagógicos, que se referem ao perfil do usuário, experiência, nível de interesse e entendimento. Os indicadores pedagógicos são mais qualitativos e, por isso, utilizam métricas subjetivas, ao contrário dos indicadores técnicos mais quantitativos (BARILLI; EBECKEN; CUNHA, 2011).

O processo de avaliação foi iniciado com a caracterização social e demográfica dos participantes. Algumas características chamaram a atenção. Inicialmente, o fato de quase a totalidade dos participantes matriculados pertencerem ao gênero feminino. Dados do Censo da Educação Superior, coletados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) revelam que, desde 2001, o universo acadêmico registra maior número de matrículas de mulheres. Em 2001, cerca de 56.3% do total

de matrículas entre as universidades brasileiras eram preenchidas por mulheres. De 2000 a 2007, houve um aumento de 81,14% no número total de matrículas na educação superior. A participação das mulheres aumentou 76,92% no mesmo período.

Foi observado que entre os participantes, grande parte experiências com uso de ferramentas à distância. Isso se deve ao fato do decreto nº 5622, de 19 de dezembro de 2005, definido pelo Ministério da Educação a instituição da modalidade de educação à distância nas matrizes curriculares das IES (ZOCCOLI, 2009).

Assim, os discentes expressaram ter experiências com TICs, além de quase todos possuírem computador, disporem de internet em casa e utilizarem dessa ferramenta com finalidades educacionais, embora que em períodos diferenciados. Essa é uma realidade dos dias atuais. Uma pesquisa realizada pelo IBGE aponta que entre 2005 e 2011, o contingente de pessoas que utiliza internet aumentou em 143,8% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2014).

Observou-se quanto aos participantes que iniciaram no curso, pouco mais da metade finalizou. Algumas causas para o índice de abandono e desistência (pessoais como problemas de saúde, viagem, trabalho, e estudantis e outros que não se pronunciaram) foram identificadas. Além disso, uma forte evidência foi a oferta do curso coincidir com o período de provas institucionais e o ENADE para o curso de fisioterapia.

A evasão em curso de educação à distância é ainda tida como alta. No estudo de Ribeiro e Lopes (2006), que tratou do desenvolvimento e avaliação de um curso à distância

sobre o tratamento de feridas houve uma taxa de evasão de 39%, tendo como principal motivo a falta de tempo dos alunos. Esses autores referem outras causas de evasão como falta de condições de estudo em casa, no local de trabalho, desorganização pessoal, problemas técnicos e não atendimento às expectativas.

Ao lado do interesse crescente e da expansão vertiginosa da EAD no ensino superior, essa ainda é percebida por muitos como atividade à margem do sistema educacional. As potencialidades pedagógicas das TICs na mediação pedagógica da EAD têm como eixo a construção do saber à distância, modificando o paradigma que traz o conhecimento como estado, e não como processo (OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008).

O sujeito passa a constituir-se como produtor do seu conhecimento, e essa "quebra de relação" de dependência com o professor, delineada aos moldes da educação tradicional ainda tem traços muito latentes em nosso meio. Essa possivelmente seja uma das causas que justifique o elevado índice de abandono do curso.

Acerca dos concluintes, pode-se fazer algumas inferências em relação ao aprendizado com o curso. Estatísticas apontam para correlações significativas entre o número de acessos ao AVA e a média final. Acredita-se que, quanto mais os alunos visitam o ambiente, maior interesse, motivação e consequente aprendizado.

No estudo de Prado *et al*. (2012), que relatou a experiência de alunos utilizando um ambiente virtual de aprendizagem no ensino, destaca que a utilização de AVA possibilita maior interatividade no cotidiano do ensino de enfermagem,

além de instigar educadores a repensarem suas práticas pedagógicas. Os alunos consideraram o AVA uma ferramenta facilitadora da aprendizagem, do processo de construção do conhecimento e interação entre eles e tutores enriquecendo, assim, o compartilhamento de ideias e permitindo uma aprendizagem significativa e colaborativa.

No estudo da tecnologia desenvolvida no campo da educação em saúde pública foi considerada como um recurso pedagógico adequado para a formação profissional presencial e à distância. O fato dos objetos terem possibilidade de reuso colabora com o auto estudo e respeita características individuais e ritmos de aprendizagem (BARILLI; EBECKEN; CUNHA, 2011).

O nível de satisfação dos alunos com o curso expressou valores significativos quanto ao segmento tutorial e aspectos didáticos da ferramenta, corroborando com a avaliação dos especialistas. Um aspecto que chama atenção é a análise dos participantes quanto ao relacionamento interpessoal e a contribuição dos colegas. De modo geral, embora se correlacionem satisfatoriamente com o tutor, parece não terem exercido uma relação coletiva de comunicação. A linguagem dual predominou em quase todo o curso, e para seu melhoramento pensa-se aprimorar as estratégias para maior interação entre os membros. Isso poderá tornar a ferramenta mais atrativa e geradora de aprendizado.

A avaliação subjetiva aplicada em conjunto com o questionário de satisfação analisou também o discurso do participante concluinte. As falas apontam para percepção despertada em se estudar CIF ainda na graduação. Expressam a satisfação do aluno com o curso em geral e todas as

suas ferramentas e apontam para necessidade de desenvolver outros módulos mais avançados sobre a temática, que possivelmente capacitarão usuários a um aprendizado mais consolidado e preparação para uso efetivo da ferramenta.

Conclusão

Ao procurar aplicar um objeto de ensino-aprendizagem sobre Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) interativo para divulgação, disseminação e incentivo ao uso da CIF, foi possível verificar quando a validação externa que a ferramenta está apta para reuso. Os dados relativos ao índice de aprendizado expressam que quanto maior a participação dos alunos, maior foi o conhecimento e aprendizado adquirido sobre a classificação. Os níveis de satisfação dos participantes também geraram resultados expressivos.

Algumas limitações foram vivenciadas nesse estudo, tais como amostra pequena de cursistas na fase de validação externa, momento de oferta do curso, próximo ao final do semestre letivo e de exames nacionais, o que pode ter implicado baixa na adesão, com consequente baixa evidência estatística.

Portanto, propõe-se que essa seja utilizada como veículo propagador de ensino aos cursos de graduação em fisioterapia e demais áreas da saúde, como na Saúde Coletiva dado suas características de interdisciplinaridade. Sugere-se a inclusão do ensino da CIF nas grades curriculares de cursos de saúde do país, bem como para capacitação profissional nas redes públicas e privadas que abordem aspectos da funcionalidade humana.

Referências

ALAVARCE, D. C; PIERIN A. M. G. Elaboração de uma hipermídia educacional para o ensino do procedimento de medida da pressão arterial. **Rev Esc Enferm USP**; v.45, n. 4. p. 939-44, 2011. Disponível em: <http//:www.ee.usp.br/reeusp>. Acesso em: 25 abr. 2016.

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

BARILLI, E. C. V. C.; EBECKEN, N. F. F; CUNHA, G. G. A tecnologia de realidade virtual como recurso para formação em saúde pública à distância: uma aplicação para a aprendizagem dos procedimentos antropométricos. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, supl. 1, 2011.

EHNFORS, G; FLORIN, J OSTLINDER. Developing a national integrated classification of health care interventions in sweden. **International Journal of Medical Informatics**, v. 74, p. 973-979, 2005.

GÓES, F. S. N. **Desenvolvimento e avaliação de objeto virtual de aprendizagem interativo sobre o raciocínio diagnóstico em enfermagem aplicado ao recém-nascido pré-termo.** Ribeirão Preto, 2010. 188f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, 2010.

MACEDO, C. S. **Diretrizes para criação de objetos de aprendizagem acessíveis**. 2010. 271 f. Tese (Doutorado em: Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

MUNHOZ A S. **Ambiente virtual de aprendizagem:** um guia prático. Curitiba: Editora IPPEX, 2011.

OLIVEIRA, M. S, FERNANDES, A. F. C; SAWADA, N. O. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. **Texto Contexto Enferm**, v. 17, n. 1, p. 115-123, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. CIF: **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.** Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais, São Paulo: EDUSP, 2003.

PRADO, C. L. *et al*. Ambiente virtual de aprendizagem no ensino de Enfermagem: relato de experiência. **Rev. bras. enferm**., Brasília, v. 65, n. 5, Oct. 2012.

ZOCCOLI, M. M. S. Educação Superior Brasileira: Política e Legislação. Curitiba: Ibpex, 2009. (Coleção Metodológica do Ensino na Educação Superior).

Capítulo 6

TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE: ADESÃO DO FAMILIAR CUIDADOR À PREVENÇÃO E/OU CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

AMÁBILI COUTO TEIXEIRA DE AGUIAR
ZÉLIA MARIA DE SOUSA ARAÚJO SANTOS
JOSÉ MANUEL PEIXOTO CALDAS
NATASHA MARQUES FROTA
MARIA TEREZA SÁ LEITÃO RAMOS BORGES
MIRNA ALBUQUERQUE FROTA

Introdução

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) constitui um problema de saúde grave no Brasil e no mundo. Mundialmente, a HAS mata 9,4 milhões de pessoas por ano de doenças cardiovasculares (DCV), tais como acidente vascular encefálico (AVE) e infarto do miocárdio (IAM). No Brasil, a HAS é responsável por 300.000 mortes ao ano (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

De acordo com o Departamento de Informática do SUS (DATASUS), é estimada a existência de 16.934.611 pessoas hipertensas e que, pelo menos 10,0% desse total apresentaram alguma complicação cardiovascular, sendo que até o mês de novembro 2012, foram registradas 78.345 internações hospitalares com causa associada à HAS. No Estado do Ceará, há 547.508 pessoas hipertensas, já em Fortaleza-CE, estima-se que existam 95.231 (BRASIL, 2014).

Para Stipp (2008), os fatores de risco mais evidentes da HAS, são: sedentarismo, consumo de tabaco, obesidade, dislipidemia, idade elevada, histórico familiar, sexo, etnia e a presença de *diabetes mellitus* (DM), mostrando que se deve ofertar um maior número de informações a população sobre estes fatores, devendo as Equipes de Saúde (EqS) assumir o papel de divulgadores dessas informações.

Os hábitos de vida de modo geral interferem na promoção da saúde, na prevenção e no desenvolvimento das doenças do coração e do sistema circulatório. Sendo assim, a identificação dos fatores de risco deve ser realizada para promover uma orientação mais eficaz, principalmente para que estas cheguem aos ambientes familiares e instituições educacionais, atingindo crianças e adultos(STIPP, 2008). Assim, capacitando as pessoas a cuidar de si mesmas e dos familiares que estão, de certo, sobre a sua responsabilidade.

O ato de cuidar vem associado com mudança de vida e exige que o cuidador pare de trabalhar, ausente-se da vida social e do lazer, gerando sobrecargas, que culminam em alterações físicas e psicossomáticas, como irritabilidade, ansiedade, depressão, insônia e hostilidades, dores musculares, doenças degenerativas, bem como modifica a estrutura familiar e comportamental (DUEÑAS, 2006).

Ao longo dos anos de acompanhamento e prestação de cuidados a pessoas com doenças crônicas, inscritas no Serviço de Assistência Domiciliar (SAD) em Fortaleza-CE, tem-se observado nos familiares cuidadores (FC), hipertensos que não aderem às condutas de controle da HAS, e aqueles normotensos com comportamentos de risco para o surgimento deste agravo, bem como, déficit de autocuidado

relacionado às condutas preventivas e promotoras de saúde, que geralmente são auto negligenciadas em detrimento da priorização do cuidado ao familiar doente (FD).

Essas pessoas têm os limites emocionais e físicos testados constantemente, que as leva a conduzir as suas vidas focalizadas nas necessidades do FD, ou seja, este se torna o cerne de suas vidas. Sendo assim, com o passar do tempo, os FC vão se tornando cada vez mais suscetíveis aos agravos à saúde física e emocional. Então, as EqS devem prestar cuidados também aos FC, principalmente investindo na prevenção e promoção da saúde. Esses cuidados fundamentar-se-ão na educação em saúde (ES), porque os emponderará para o autocuidado com sua saúde.

A ES possibilita a emancipação do sujeito, fortalecendo o vínculo entre democracia e educação. É necessário conhecer o outro e adentrar as práticas cotidianas para desenvolver habilidades que possibilitem trocas efetivas a fim de buscar uma inserção da pessoa na coletividade. Além disso, deve ser vista como direito social, constituindo-se historicamente um pré-requisito para a expansão dos demais direitos. A educação de sujeitos, voltada para a saúde, na perspectiva crítica, requer a compreensão de que a educação ocorre na forma de processo, em que aprender implica construir e não adquirir conhecimentos; significa desenvolver habilidades pessoais e sociais, e não adaptar ou reproduzir comportamentos (LOPES; TOCANTINS, 2012).

A família vem ficando à margem no planejamento dos cuidados pelas Equipes Saúde Família (EqSF), cujo foco tem sido o indivíduo, na condição de usuário que se encontra hospitalizado ou dependente no domicílio, em áreas

adstritas a estas equipes. Entende-se, preliminarmente, que, ao não incluir a família em seu plano de cuidados, não há avanço na proposta de um modelo assistencial orientado segundo os preceitos da promoção da saúde e pelo princípio da integralidade (COSTA *et al.,* 2014).

Mediante da problemática da HAS para a Saúde Pública, e em particular o estilo de vida dos FC susceptível ao risco da HAS e outros às complicações, optamos por este estudo, com o objetivo de analisar as mudanças ocorridas em familiares cuidadores com vista às condutas preventivas do risco e/ou de controle da hipertensão arterial sistêmica com a aplicação de uma tecnologia educativa em saúde.

As tecnologias são processos concretizados a partir da experiência cotidiana do cuidar em saúde e algumas, derivadas de pesquisa para o desenvolvimento de um conjunto de atividades produzidas e controladas pelos seres humanos. Serve para gerar e aplicar conhecimentos, dominar processos e produtos e transformar a utilização empírica, de modo a torná-la uma abordagem cientifica (NIETSCHE; TEIXEIRA; MEDEIROS, 2014).

Método

Trata-se de uma pesquisa participante realizada no Serviço de Assistência Domiciliar (SAD) de um hospital público de Fortaleza-CE, cuja missão é prestar serviços de saúde com qualidade, em nível secundário, aos usuários do SUS referenciados pelas Centrais de Leitos do Estado do Ceará e do Município de Fortaleza-CE.

Participou do estudo, um grupo com 08 familiares cuidadores (FC), sendo quatro hipertensos e quatro normotensos, integrantes do SAD pertencente à instituição supracitada que assistiam as pessoas com doenças crônicas dependentes de cuidados, independentemente da idade, escolaridade, cor, etc. Denominamos familiar cuidador, aquele membro da família que mais se destaca no cuidado com essa pessoa. Inicialmente selecionamos um grupo com 30 (trinta) participantes, considerando a possibilidade de evasão ou desistência. No entanto, 22 (vinte e dois) desistiram pelos seguintes motivos: gravidade do familiar assistido, e falta de substituição no cuidado do familiar.

A Tecnologia Educativa em Saúde (TES) intitulada "*Adesão do familiar cuidador às condutas preventivas do risco ou do controle da hipertensão arterial sistêmica*" foi elaborada com base nos pressupostos da educação em saúde. A aplicação da TES consistiu de 10 (dez) encontros semanais, com duração média de sessenta minutos. Ressaltamos que a determinação dos dias da semana e horário para os encontros foi de acordo com os FC, de modo a não prejudicar a sua rotina diária.

Nos encontros foram desenvolvidas oficinas educativas por meio de dinâmicas de grupo, com abordagem dos temas: resgate com socialização do saber construído pela experiência relacionado com hipertensão arterial sistêmica (HAS), prevenção de risco e controle do agravo; discussão sobre a HAS como problema de Saúde Pública e sobre os aspectos - cronicidade, assintomatologia, fatores de risco, diagnóstico e risco/gravidade; e condutas de controle da HAS e as preventivas do risco da HAS - alimentação saudável, prática regular do exercício físico, prevenção e combate do alcoolismo, tabagis-

mo e uso de drogas ilícitas, gerenciamento do estresse, uso regular da medicação antihipertensiva pelos FC hipertensos. Encerramos os encontros com a realização do *feedback* sobre a participação dos FC e uma autoavaliação destes, seguidas da elaboração de um Plano de Ação com vista à adesão às condutas de prevenção e/ou de controle da HAS.

A coleta de dados foi realizada no período de julho a outubro de 2016, por meio das técnicas: entrevista, e observação participante. As entrevistas foram gravadas, conforme o consentimento prévio dos FC, e complementadas com as informações registradas durante os encontros no diário de campo. Os FC participaram de uma reunião aprazada em consenso com a Direção da intuição e da Coordenação do SAD, na qual foram expostos a natureza e os objetivos da pesquisa, e confirmada a anuência quanto à participação no estudo, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e o compromisso com a participação no estudo. Realizamos duas entrevistas: a primeira, anterior à aplicação da TES, cujo roteiro conteve os dados sociodemográficos, conhecimento sobre a HAS, condutas preventivas e de controle, e adesão ao tratamento; e a segunda, com as questões norteadoras: *Comente sobre a sua experiência nestes encontros com vista a adesão às condutas preventivas e/ou de controle da HAS?*

As informações foram organizadas a partir da análise de conteúdo, seguindo os postulados de Bardin (1977), conforme as etapas para a análise e interpretação dos dados coletados: *Pré-análise* - efetuamos uma leitura exaustiva das entrevistas e das anotações no diário de campo; *Exploração do material* - após a leitura, identificamos as categorias analíti-

cas, e posteriormente selecionamos os trechos de depoimentos, considerados relevantes; e *Tratamento dos resultados* – a partir dos resultados obtidos, procedemos a interpretação, fundamentando nos pressupostos da educação em saúde, e na literatura selecionada.

Esta pesquisa foi desenvolvida de acordo com a Resolução 466/12 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP/CNS/MS) (BRASIL,2012), que regulamenta a pesquisa com seres humanos. Aos participantes foram assegurados o anonimato e o direito de retirar o consentimento no momento que desejarem. Os dados foram coletados após a assinatura do TCLE e da emissão do parecer favorável da Comissão de Ética da Universidade de Fortaleza – UNIFOR. Os participantes foram identificados pelas letras FCH (Hipertensos) e FCN (Normotensos), seguidas da numeração relativa ao número de participantes (FCH1 a FCH4, e FCN1 a FCN4).

Análise e discussão dos resultados

Para o processamento da análise, agrupamos os resultados nas categorias: caracterização sociodemográfica dos familiares cuidadores; descrição sanitária dos familiares cuidadores; e aplicação da Tecnologia Educativa em Saúde (TES).

Caracterização sociodemográfica dos familiares cuidadores

Os familiares cuidadores (FC) eram do sexo feminino; sete adultas (32 e 47 anos de idade) e uma idosa (60 anos); quanto ao estado civil – quatro casadas, duas separadas, uma

solteira e uma viúva; em relação á prática religiosa – quatro católicas e quatro evangélicas; sete nasceram em outros municípios do Estado do Ceará e em Fortaleza-CE; três cursaram o ensino médio, outros três o ensino fundamental, e duas iniciaram o ensino fundamental; três habitavam em imóvel próprio e cinco em imóvel alugado; a renda mensal individual era em torno de um salário mínimo (SM) vigente (R$ 880,00) e a renda familiar era até quatro SM.

O vínculo familiar dos FC incluía: uma filha, uma neta, cinco mães, e uma sogra; seis famílias eram do tipo nuclear e duas do tipo ramificadas. Aquelas que tinham ocupação remunerada fora do domicílio, duas costureiras, uma manicure, uma empregada doméstica, e uma artesã.

Os FC do estudo eram mulheres. Este achado corrobora com Maffioletti e Loyola (2006), quando fez uma reflexão sobre as práticas do cuidar, historicizando o que considera próprio da natureza feminina, que é a tarefa do cuidar. O que concorda com estudos anteriores como Diniz, Monteiro, Farias e Alves (2016), Yamashita *et al.* (2010) e Aragão e Nunes (2009) sobre cuidadores familiares evidenciaram que o grupo é constituído predominantemente por mulheres.

Descrição sanitária dosfamiliares cuidadores

Quatro familiares cuidadores (FC) declararam-se hipertensos, e 04 normotensos, mas revelaram fatores de risco da HAS relacionados com estilo de vida insalubre. Somente um FC relatou dislipidemia e outra, epilepsia. Para controlar a doença e/ou reduzir os riscos, é importante a adoção de hábitos saudáveis

A educação em saúde (ES) tem papel central nas ações de promoção da saúde e, a partir de seus princípios e práticas, aparece como estratégia relevante para superar o assistencialismo curativista fundamentado na tecnificação dos procedimentos da saúde enfocados na doença exclusivamente. (CAMARA *et al.*, 2012).

Conforme as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (DBH) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016) são considerados fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica (HAS) - a idade, Gênero e etnia, excesso de peso, Obesidade, ingestão de sal, ingestão de álcool, sedentarismo, fatores socioeconômicos, genética. Ressalta ainda que mudanças no estilo de vida são entusiasticamente recomendadas na prevenção primaria da HAS, notadamente nos indivíduos com pressão arterial (PA) limítrofe. Mudanças de estilo de vida reduzem a PA bem como a mortalidade cardiovascular.

Aplicação da Tecnologia Educativa em Saúde (TES) – "Adesão do familiar cuidador às condutas preventivas de risco e/ou de controle da Hipertensão Arterial Sistêmica"

Conhecimento e adesão dos familiares cuidadores hipertensos sobre as condutas de controle da HAS, e dos normotensos sobre as condutas de prevenção dos fatores de risco da HAS

Conforme o Quadro 1, na primeira entrevista (anterior à aplicação da TES) observamos que os FC revelaram algum conhecimento o conceito de HAS, modo de descoberta ou diagnóstico, fatores de risco, cronicidade e risco/gravidade.

Contudo, podemos afirmar que se tratava de saber superficial e fragmentado, adquirido pela experiência com o próprio agravo, orientações recebidas pela Equipe do Serviço de Atenção Domiciliar (SAD) e com as pessoas do ciclo de convivência.

Em estudo de Rufino, Drummond e Moraes (2012), que conclui que a adesão ao tratamento de hipertensos, não depende do conhecimento empírico dos participantes, já que a maioria dos entrevistados já convivia com a HAS e tratamento por no mínimo 10 anos, fazendo uso de anti-hipertensivo ou concomitantemente aderido a uma dieta alimentar, entretanto não aderiam ao tratamento, tornando-se o grande desafio aos profissionais de saúde, tanto no sentido de mudanças educacionais próprias, pois se exime da responsabilidade na adesão ao tratamento por parte do cliente, quanto na educação do mesmo.

Quadro 1 – Conhecimento dos familiares cuidadoressobre HAS segundo àaplicação das duas entrevistas.

Familiar Cuidador / Entrevistas* / Aspectos sobre a HAS	Hipertenso		Normotenso	
	1ª	2º	1ª	2º
Conceito de HAS	04	04	03	04
Modo de descoberta	04	04	02	04
Fatores de risco	04	04	03	04
Assintomatologia	--	03	--	02
Cronicidade	04	04	02	04
Risco/Gravidade	04	04	03	04

*1ª (Anterior a TES) 2ª (Posterior a TES)

Conforme o Quadro 1, na primeira entrevista (anterior à aplicação da TES) observamos que os FC revelaram algum conhecimento o conceito de HAS, modo de descoberta ou diagnóstico, fatores de risco, cronicidade e risco/gravidade. Contudo, podemos afirmar que se tratava de saber superficial e fragmentado, adquirido pela experiência com o próprio agravo, orientações recebidas pela Equipe do Serviço de Atenção Domiciliar (SAD) e com as pessoas do ciclo de convivência.

Em estudo de Rufino, Drummond e Moraes (2012), que conclui que a adesão ao tratamento de hipertensos, não depende do conhecimento empírico dos participantes, já que a maioria dos entrevistados já convivia com a HAS e tratamento por no mínimo 10 anos, fazendo uso de anti -hipertensivo ou concomitantemente aderido a uma dieta alimentar, entretanto não aderiam ao tratamento, tornando-se o grande desafio aos profissionais de saúde, tanto no sentido de mudanças educacionais próprias, pois se exime da responsabilidade na adesão ao tratamento por parte do cliente, quanto na educação do mesmo.

No entanto, na entrevista posterior à implementação da TES, percebemos mudanças significativas, tanto quantitativas – aumento do número de FC, como qualitativas – ampliação do conhecimento relativo à HAS. Todavia, é importante ressaltarmos que entre os FC normotensos, a aprendizagem sobre a HAS, de modo geral, foi discretamente inferior em alguns aspectos. Outro fato diz respeito á "assintomatologia" mostrando a mesma evolução na aprendizagem. Possivelmente, esta ocorrência se deve ao

hábito das pessoas de associar manifestações clínicas atípicas á HAS, e isto vem passando de geração em geração.

A aprendizagem significativa pressupõe que as experiências e os conhecimentos prévios dos educandos sejam considerados como partes que se integram e se articulam aos conteúdos educacionais, tornando-os sujeitos cognoscitivos, com a formação de uma estrutura cognitiva que permita descobrir e redescobrir novos conhecimentos e significados pertinentes de uma aprendizagem com qualidade e satisfatória (COSTA, 2013).

Visualizamos no Quadro 2, que as condutas de controle da HAS - uso adequado de sal, exercício físico regular, uso de gordura vegetal, gerenciamento do estresse e uso regular do medicamento eram predominantemente conhecidas pelos FC hipertensos.

No entanto, estes FC declararam adesão ás condutas: uso adequado de sal, abstenção do álcool, abstenção do tabaco e predomínio de carnes brancas.

Um dos fatores que mais interferem no controle da HAS é a não adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso. A não adesão estabelece barreiras no processo de tratamento não minimizando as complicações decorrentes (COSTA, 2014).

Quadro 2 – Conhecimento e adesão dos familiares cuidadores hipertensos sobreas condutas de controle da HAS segundo a aplicação das entrevistas.

Entrevistas Condutas de controle da HAS	1ª Conhecimento	2ª	1ª Adesão	2ª
Uso adequado de sal	04	04	01	03
Exercício físico regular	04	04	--	03
Uso de gordura vegetal	03	04	--	03
Ingesta de café até 100m/dia	--	03	--	03
Abstenção do álcool	02	04	--	--
Predomínio de vegetais nas refeições	04	04	02	03
Abstenção do tabaco	02	04	--	--
Predomínio de carnes brancas	--	--	03	04
Uso de adoçantes dietéticos	02	04	03	03
Gerenciamento do estresse	04	03	01	01
Uso regular do medicamento	04	04	03	04
Esquema medicamentoso				
Tipo (s) de medicamentos	03	03		NSA
Número de tomadas diárias	02	02		NSA
Concentração medicamentos	03	03		NSA
Efeitos terapêuticos	03	03		NSA
Efeitos colaterais	--	03		NSA

*1ª (Anterior a TES) 2ª (Posterior a TES) NSA – Não se aplica.

As DBH (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016) recomendam que modificações de estilo de vida podem se refletir no retardo do desenvolvimento da HAS em indivíduos com pressão limítrofe. Têm também impacto favorável nos fatores de risco envolvidos no desenvolvimento ou agravo da hipertensão. Assim, devem ser indicadas indiscriminadamente.

Costa e Castro (2014) ressalta que a presença de uma equipe multidisciplinar contribui de forma eficaz na adesão ao tratamento, sendo de extrema importância a atuação de uma equipe em busca da prevenção de complicações em pacientes hipertensos, estando os profissionais devidamente

orientados sobre as características da doença assim como as formas de tratamento.

Dentre os fatores de risco da HAS, os FC normotensos disseram: uso excessivo do sal; sedentarismo; uso de gordura animal, e estresse.

Quadro 3 - Conhecimento e adesão dos familiares cuidadores normotensos sobre as condutas preventivas dos fatores de risco da HAS, segundo à aplicação das entrevistas.

Entrevistas	1ª	2ª	1ª	2ª
Condutas preventivas dos fatores de risco da HAS	Conhecimento		Adesão	
Uso adequado de sal	03	04	01	03
Exercício físico regular	02	04	--	02
Predomínio de vegetais nas refeições	02	04	--	01
Predomínio de carnes brancas nas refeições	--	03	--	01
Uso de gordura vegetal	02	04	--	04
Ingesta de café até 100ml/dia	--	03	02	03
Abstenção de bebidas alcoólicas	--	04	04	04
Abstenção do tabagismo	--	04	04	04
Gerenciamento do estresse	03	04	--	02
Uso de adoçantes dietéticos	--	04	--	02

*1ª (Anterior a TES) 2ª (Posterior a TES) NSA – Não se aplica.

Conforme o Quadro 3, os FC normotensos ressaltaram o saber as condutas preventivas do risco da HAS: uso adequado de sal, exercício físico regular e gerenciamento do estresse. Todavia, declararam seguimento à abstenção de bebidas alcoólicas e de tabaco.

Diante da dificuldade em abster-se do alcoolismo e tabagismo, Souza e Póvoa (2014) ressaltam a importância de estimular o abandono do álcool nas pessoas hipertensos, tanto do ponto de vista de redução da PA quanto para uma melhor ação dos fármacos anti-hipertensivos, além da pre-

venção de um alcoolismo mais pesado com todos os transtornos orgânicos e psiquiátricos que podem ocorrer.

Mudanças de hábitos em relação ao uso de fumo e álcool são resultados difíceis de serem alcançados em curto prazo, por isso, é essencial a continuidade de grupos que reforcem a importância desses comportamentos (OLIVEIRA *et al*., 2013). Entretanto, após a aplicação da TES observamos a apreensão do conhecimento acerca das condutas de prevenção dos fatores de risco da HAS, embora de modo irregular sob os aspectos quantitativos e qualitativos em todas as condutas.

Mas em relação à adesão dos FC normotensos, depreendemos o destaque nas condutas - uso de gordura vegetal, ingesta de café até 100ml/dia, abstenção de bebidas alcoólicas e do tabagismo.

Para Oliveira *et al*. (2013) os grupos educativos se caracterizaram como uma ferramenta positiva no incentivo à adequação de alguns comportamentos e promoveram melhoria dos níveis pressóricos, ressalta que a educação em saúde concebida a partir de um objetivo inicial, com planejamento adequado e metodologia sistematizada enseja a obtenção de bons resultados.

Experiência vivenciada na aplicação da TES com vista à adesão do FC hipertenso às condutas de controle da HAS e às condutas preventivas dos fatores de risco deste agravo

As experiências vivenciadas pelos FC com a TES emergiram vários significados: incentivo para o autocuidado e para o cuidado do familiar; emponderamento para o cuidado; valorização da saúde; e adoção de hábitos saudáveis.

Para Varela (2003) a experiência está relacionada a um acúmulo de informações, mas, sim, o experimentar, o provar, o arriscar-se, o atravessar a "fluidez da experiência viva e vivida". Em Kastrup (2008) a autora diferencia o que seria uma política de recognição do que seria uma política cognitiva da invenção. Na primeira, o processo de aprendizagem atém-se a formas prontas e à aquisição de informações; na segunda, a aprendizagem inclui a experiência de problematização e a invenção de problemas.

O individuo precisa se empoderar da experiência para que haja aprendizado, concordando com Capozzolo *et al.* (2013) quando diz que ninguém pode aprender pela experiência do outro, a não ser que essa experiência seja revivida e tornada própria.

Incentivo para o autocuidado

> [...] foi muito boa, para mim foi bem proveitoso, por que eu gosto de me cuidar, mas agora vou me cuidar ainda mais para controlar minha pressão [...] (FCH1, 47 anos).

> [...] foi muito bom, aprendi mais sobre mim mesma [...] tenho que me cuidar, pois fico melhor e cuido melhor do meu familiar, a gente fica mais experiente porque vocês ensinaram aqui [...] (FCN4, 37 anos).

Para Sidani (2011) O autocuidado é considerado um componente integral da gestão das doenças crônicas e da preservação de um nível aceitável de funcionalidade. Permi-

te à pessoa observar-se, reconhecer sintomas, determinar a agressividade da sintomatologia e escolher estratégias apropriadas para debelar esses sintomas, minimizando-os e maximizando a saúde.

Empoderamento para o cuidado

> [...] eu achei maravilhoso, adorei. Me ajudou, porque fiquei sabendo mais sobre o problema que eu tenho, que é que sou hipertensa [...] (FCH5, 60 anos).

> [...] eu gostei demais, muita coisa eu não sabia que podia causar HAS [...] agora tudo pode mudar na minha vida [...] (FCN6, 32 anos).

Fava (2012) ressalta a importância de abordagens inovadoras que promovam maior adesão ao tratamento hipertensivo, pois alguns pacientes sentem-se desmotivados para realizar mudanças, devido à cronicidade da doença. Devido à ausência de sintomas, o portador se acomoda à condição de cronicidade. O referido autor conclui que aliar educação, trabalho e fator social, não somente em âmbito individual, mas também familiar e coletivo, a fim de proporcionar maior adesão ao tratamento.

Os grupos educativos se caracterizaram como uma ferramenta positiva no incentivo à adequação de alguns comportamentos e promoveram melhoria dos níveis pressóricos (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

Incentivo para o autocuidado e para o cuidado do familiar

> [...] a experiência foi boa para mim e para minha família, aprendi várias coisas e pude passar para o meu pai, minha mãe e minha sobrinha. A troca de experiências foi legal para saber o que a gente fazia de errado, e para as outras pessoas também [...] em relação à HAS, foi muito proveitoso [...] (FCN2, 32 anos).

O grupo de cuidadores também pode oportunizar a troca de saberes, possibilitando que diferentes tecnologias desenvolvidas pelos cuidadores possam ser compartilhadas, enriquecendo o processo de trabalho de ambos, equipe e cuidador (BRASIL, 2013).

Valorização da saúde

> [...] eu aprendi muitas coisas, como a valorizar mais a minha saúde e o meu bem-estar, e controlando minha pressão, eu me sinto melhor [...] (FCH3, 43 anos).

Segundo a OMS, "Saúde é o estado de completo bem -estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença" Entende-se Educação em Saúde como fator de promoção e proteção à saúde e estratégia para a conquista dos direitos de cidadania.

Adoção de hábitos saudáveis

> [...] fique sabendo de coisas ótimas para prevenir a HAS, para evitar ter essa doença tão ruim [...] (FCN7, 37 anos).

Concordamos com Janini, Bessler e Vargas (2015) ao declararem que a otimização do saber pelas práticas educativas é facilitadora na correlação do conhecimento informado aos fatores de riscos e do reconhecimento da doença pelos usuários.

Considerações finais

Concluímos que os familiares cuidadores (FC) eram mulheres corrobora com o fato de ser cuidadoras, que é tradicional e cultural na mulher, essa característica somada ao achado que a maioria era composta de mães, que assumiam a função de cuidadora principal. Metade dos FC era hipertensa, e aquelas normotensas estavam expostas aos fatores de risco da HAS. Para controlar a doença e/ou reduzir os riscos, é importante a adoção de hábitos saudáveis.

Os FC revelaram algum conhecimento o conceito sobre HAS, porém se tratava de saber superficial e fragmentado, adquirido pela experiência com o próprio agravo de outrem ou ainda de orientações recebidas pela Equipe do Serviço de Atenção Domiciliar (SAD).

Nos relatos após a experiência vivenciada na aplicação da Tecnologia Educativa em Saúde (TES), foram identificadas várias mudanças no estilo de vida dos FC, tanto para

hipertensas, como não hipertensas, como: incentivo para o autocuidado e para o cuidado do familiar, emponderamento para o cuidado, valorização da saúde e adoção de hábitos saudáveis.

É necessário capacitar os FC para cuidar do outro, e de si mesmo. Torna-se necessário apoiá-los e incentivá-los a encontrar meios que possam reduzir os fatores de risco e controlar a HAS.

Os resultados deste estudo serão apresentados aos Coordenadores do SAD e Direção do Hospital, com o proposto de avaliar a possibilidade de inserir essa TES no planejamento das ações junto aos cuidadores do SAD, tornando-os agentes multiplicadores de ações de controle e de prevenção do risco da HAS na sua comunidade. Contudo, o estudo apresentou limitações relacionadas ao número de participantes em decorrência da impossibilidade deste em se afastarem da pessoa que estão sobre os seus cuidados.

Referências

ARAGÃO, E. M. S.; NUNES, R. T. D. Caracterização do cuidador familiar de afásicos de uma instituição na cidade de Salvador (BA). **Revista Baiana de Saúde Pública**. Salvador, v. 33, n. 4, p. 553-560, 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70; 1977.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. Regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: CONEP; CNS; MS, 2012.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de atenção domiciliar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

_____.Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**.Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 128 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37).

CAMARA, A. C. S. *et al.* Percepção do processo saúde-doença: significados e valores da educação em saúde.**Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 36, n.1, supl.1, p. 40-50, 2012.

CAPOZZOLO, A. A. *et al.*Experiência, produção de conhecimento e formação em saúde. **Interface,** v. 17, n. 45, p. 357-370, 2013.

COSTA, S. R. D.; CASTRO, E. A. B. Autocuidado do cuidador familiar de adultos ou idosos dependentes após a alta hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem,** v. 67, n. 6, p. 979-986, nov./dez. 2014.

COSTA, V. C. I. Aprendizagem baseada em problemas (PBL). **Rev. Tavola**, v. 5, n. 1. p. 1-3, mar. 2013.

COSTA, Y. F. *et al.*O papel educativo do enfermeiro na adesão ao tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica: revisão integrativa da literatura. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 473-481, 2014.

DUEÑAS, E. M. D. *et al.*Síndrome del cuidador de adultos mayores discapacitados y sus implicaciones psicosociales. **Revista Colombiana Médica**, v. 37, n. 2, p. 31- 38, 2006.

FAVA, S. M. C. L. **Os significados da doença e do tratamento para pessoa com hipertensão arterial e o contexto do sistema de cuidado à saúde:** um estudo etnográfico. 2012. 270 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2012.

JANINI, J. P.; BESSLER, D.; VARGAS, A. B. Educação em saúde e promoção da saúde: impacto na qualidade de vida do idoso. **Saúde Debate**,Rio de Janeiro, v. 39, n. 105, p.480-490, abr./jun. 2015.

LOPES, R.; TOCANTINS, F.R. Promoção da saúde e a educação crítica.**Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 16, n. 40, p. 235-246, jan./mar. 2012.

MAFFIOLETTI, V. L. R.; LOYOLA, C. M. D. Os sentidos e destinos do cuidar na preparação dos cuidadores de idosos. **Ciencias e Saúde Coletiva,** v. 11, n. 4, p. 1085-1092, 2006.

MONTEIRO, C. N.; FARIAS, R. E.; ALVES, M. J. M. Perfil de hipertensos em populações urbana e rural no estado de Minas Gerais. **Revista APS,** v. 12, n. 1, p. 48-53, 2016.

NIETSCHE, E. A.; TEIXEIRA, E.; MEDEIROS, H. P. **Tecnologias cuidativo-educacionais:** uma possibilidade para o empoderamento do/a enfermeiro. Porto Alegre: Moriá; 2014.

OLIVEIRA, T. L. *et al.*Eficácia da educação em saúde no tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial.**Academia Paulista de Enfermagem**, São Paulo,v. 26, n. 2, p. 179-184, 2013.

RUFINO, D. B. R.; DRUMMOND R. A. T.; MORAES, W. L. D. Adesão ao tratamento: estudo entre portadores de hipertensão arterial cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde. **Jornal of the Health Science Institute**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 336-342, 2012.

SIDANI, S. Self-care. In: DORAN, D. **Nursing outcomes**: the state of science. 2. ed. USA: Jones & Bartlett Publishers, 2011. p. 131-200.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **ArquivosBrasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 95, n. 1, p. 1-51, 2016.

STIPP, M. *et al.*Cardiovascular diseases and their risk factors - an analysis on the theme. **Online Brazilian Journal of Nursing**, Niteroi, v. 7, nov. 2008. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.20081229/2 86>. Acesso em: 16 nov. 2015.

SOUZA, D.; POVÓA, R. Álcool e hipertensão arterial. **Revista Factores de Risco, n.** 32, p. 33-39, abr./jun. 2014.

VARELA, F. J. O desencantamento do abstrato. In: PÉLBART, P. P.; COSTA, R. (Orgs.). **O reencantamento do concreto.** São Paulo: Hucitec, 2003. p. 72-86.

YAMASHITA, C. H. *et al.* Perfil sociodemográfico de cuidadores familiares de pacientes dependentes atendidos por uma unidade de saúde da família no município de São Paulo.**O mundo da saúde**. São Paulo, v. 34, n. 1, p. 20-24, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION.**A global brief on hypertension**.WHO; DCO; WHD, 2013.2. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79059/1/WHO_ DCO_ WHD_2013.2_eng.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2015.

Capítulo 7

TECNOLOGIAS PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE CARDIOVASCULAR DESENVOLVIDAS EM UM GRUPO DE PESQUISA

NUNO DAMÁCIO DE CARVALHO FÉLIX
NATANA DE MORAIS RAMOS
NALVA KELLY GOMES DE LIMA
MARIA NAIANE ROLIM DO NASCIMENTO
NATÁLIA RODRIGUES VIEIRA
THAYANNE MAIRA DANTAS MARTINS DE MORAIS
EMILIANA BEZERRA GOMES
MARIA EUGÊNIA ALVES ALMEIDA COELHO
CÉLIDA JULIANA DE OLIVEIRA

No intuito de proporcionar autonomia e tornar o indivíduo ator principal do seu processo de cuidar, a promoção da saúde possui como grande desafio a superação do modelo biomédico ainda vigente, focado na doença. Tecnologias e ações educativas que seguem o modelo tradicional, a exemplo de palestras, podem não ser efetivas a depender do público alvo e da temática abordada. Percebe-se a necessidade de incentivo ao desenvolvimento das atividades educativas que envolvam o público e desperte o interesse pelo tema, em um processo de empoderamento do indivíduo.

A promoção da saúde, vista como modo de pensar e de operar associada às demais políticas e tecnologias desenvolvidas no sistema de saúde brasileiro, colabora na construção de ações que permitem responder às necessidades sociais em saúde (BRA-

SIL, 2010). Nesse contexto é que se inserem as tecnologias educativas como dispositivos para mediar processos de educação em saúde (TEIXEIRA *et al*., 2011). Tanto na educação quanto na saúde, as tecnologias educacionais devem ser entendidas como meios facilitadores do processo de construção dos saberes, numa perspectiva criativa, transformadora e crítica, devem ser usadas de forma a favorecer a participação das pessoas no processo educativo, contribuindo para a construção da cidadania e o crescimento da autonomia dos envolvidos (MARTINS *et al*., 2011).

Em destaque, estão as doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, pelo seu grau de comprometimento oriundo das complicações de médio e longo prazo, muitas vezes negligenciadas. A informação como estratégia a ser usada para a prevenção de doenças deve ser trabalhada em associação com a questão da autonomia do sujeito e compreensão de que a educação em saúde é uma construção do indivíduo dentro de um contexto sócio cultural e individual

Entre as possibilidades de tecnologias para a promoção da saúde cardiovascular, tem-se as tecnologias educacionais, sendo essas apontadas como atrativas, visto ser preocupante a presença de fatores de risco cardiovascular (FRCV) e elevado índice de óbito por doenças cardiovasculares (DCV) dentre todas as outras causas relacionadas e as medidas de intervenções implementadas pouco adequadas à mudança desse panorama (BARBOSA FILHO *et al*., 2012;GOMES *et al*., 2012; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2013; SOUSA, 2012).

As tecnologias como instrumentos facilitadores do processo ensino-aprendizagem empregados como meio de transferência de informações e conhecimento, proporcio-

nando ao indivíduo a participação em um momento de troca de experiências conducente ao aperfeiçoamento de habilidades (BARROS *et al.*, 2012). Podem-se destacar como tecnologias educacionais os manuais, cartilhas, jogos, oficinas, programas e softwares educativos (FONSECA *et al.*, 2011; SOUZA *et al.*, 2014; TELES *et al.*, 2014).

Na Universidade Regional do Cariri (URCA), o Grupo de Pesquisa e Extensão em Saúde Cardiovascular e Cerebrovascular (GPESCC), liderado pela Dra. Célida Juliana de Oliveira e cadastrado no diretório de pesquisa da CNPq, desenvolve estudos com o objetivo de identificar demandas de cuidado cardiovascular e desenvolver tecnologias para a promoção da saúde nesse contexto, considerando as variadas fases do ciclo vital. Esse vem atuando em conjunto com o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Regional do Cariri na produção de dissertações de mestrado envolvendo a temática, assim como o Departamento de Enfermagem da IES, com o desenvolvimento de monografias.

Entre os instrumentos desenvolvidos pelo referido grupo, encontram-se cartilhas e um jogo educativo, destinados à promoção da saúde cardiovascular para diferentes fases do ciclo vital humano. A seguir, serão descritas essas tecnologias:

Jogo de tabuleiro

Durante as atividades desenvolvidas no projeto de extensão "Cuide de/o Coração", percebeu-se a pouca valorização dos adolescentes com os cuidados da sua saúde cardiovascular, quando a maioria relatou não ter verificado a

pressão arterial ao longo dos últimos 12 meses e quando indagados se possuíam diabetes, pressão alta ou colesterol elevado, não souberam responder (LIMA; OLIVEIRA; GOMES, 2014). A desvalorização do público jovem com os cuidados com a saúde cardiovascular também foi verificada no estudo de Sousa (2012) realizado com os adolescentes, assim como foi evidenciado por Gomes *et al.* (2012) realizada com adultos jovens.

Ao pesquisar o público adolescente percebeu-se também uma lacuna no desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde cardiovascular para tal população. Foi então desenvolvido o jogo educativo nomeado: Cuide do seu jovem coração. Tal tecnologia configura-se como um instrumento lúdico de educação em saúde com vista a tornar o adolescente protagonista de seus cuidados, promovendo a participação ativa no processo de conhecimento sobre os hábitos de vida saudáveis à saúde cardiovascular (LIMA, 2016).

Evidenciou-se na literatura a necessidade de intervenções que tratem à temática em questão e que sejam adequadas ao público alvo (CHRISTOFARO *et al.*, 2011; GOMES *et al.*, 2012).Barbosa *et al.* (2010) realça que as tecnologias educativas são ferramentas essenciais para a educação em saúde dos adolescentes, permitindo que os mesmos se tornem atores ativos nos cuidados em saúde. Nessa perspectiva, surge a proposta de produção do jogo educativo com foco na promoção da saúde cardiovascular dos adolescentes. O jogo busca abordar a temática da forma mais interativa e lúdica possível.

O uso de tecnologias educativas para adolescentes é imprescindível no desenvolvimento da educação em saúde, já que possibilita superar o modelo tradicional para o

foco da coprodução de saber e autonomia, em que esses se tornam protagonistas no ato educativo (BARBOSA *et al*., 2010). Para os adolescentes e jovens, Coelho *et al*. (2011) sugerem que sejam implantadas abordagens que despertem motivação para o estabelecimento de uma relação educativa mais eficiente e eficaz, como tecnologias educacionais que estimulem experiências de vida saudáveis, por meio do protagonismo dos jovens a partir do incentivo à participação autônoma no processo educativo.

A Enfermagem assim como as diversas áreas da saúde, utiliza as tecnologias como forma de assistir sua clientela e promover autonomia e independência, seja em instituições fechadas, na educação em saúde ou em qualquer ambiente (OLIVEIRA; PAGLIUCA, 2013). Nesse sentido, recomenda-se que o jogo seja aplicado pelos profissionais de saúde, dentre eles o enfermeiro, que possui papel de destaque nas ações de educação em saúde como peça fundamental no processo de promoção da saúde.

Considerando este público, foi construído um jogo educativo na modalidade de tabuleiro como a tecnologia educacional a ser desenvolvida. A escolha da tecnologia supracitada deu-se em virtude do projeto de Extensão Cuide de/o Coração da URCA já contemplar a realização de oficinas destinadas à promoção da saúde cardiovascular dos adolescentes. Levou-se também em consideração a possibilidade do jogo ser introduzido nas práticas das oficinas do referido projeto de extensão, como forma de aperfeiçoamento das atividades nele desenvolvidas. O jogo educativo na modalidade de tabuleiro foi escolhido em virtude de seu caráter lúdico e baixo custo para a produção.

O interesse pelo desenvolvimento do estudo surgiu a partir da vivência no referido projeto de extensão, que tinha por objetivo desenvolver um trabalho de educação em saúde continuada com estudantes adultos jovens no intuito de promover saúde cardiovascular. Desse modo, foi percebida uma relevante exposição dos adolescentes aos FRCV, assim como a pouca importância dada pelos adolescentes quanto aos cuidados com a saúde cardiovascular.

Todos os componentes do jogo educativo elaborado neste estudo fazem menção aos adolescentes e à promoção da saúde cardiovascular dessa população como preconizado pela literatura, seguindo as recomendações das entidades de saúde, assim como aproximar ao máximo os adolescentes da tecnologia e despertar o interesse pela temática. O tabuleiro é a parte principal dessa tecnologia, é por meio dele que o indivíduo interage com o jogo (PINTO, 2013), para a elaboração do mesmo, levou-se em consideração a I Diretriz Brasileira de Prevenção em Saúde Cardiovascular da SBC (2013). Conforme o Ministério da Saúde (BRASIL, 2015) com a publicação do guia sobre Alimentos Regionais Brasileiros, no intuito de estimular a alimentação saudável da população em estudo, levou-se em consideração as frutas indicadas e comuns na região Nordeste de preço mais acessível na construção das cartas do jogo.

As normas foram criadas com o objetivo de organizar o jogo, promover maior interação entre o público, criar momentos de reflexão e troca de conhecimento e possibilitar maior jogabilidade e entretenimento. Como recomenda Andrade (2004), ao considerar uma futura aplicabilidade da inserção do jogo nas atividades educativas da Estratégia Saúde

da Família (ESF) e das escolas, espera-se que o tempo de duração para o desenvolvimento do jogo favoreça a dinâmica e motivação, sem comprometimento da rotina dos serviços.

Destaca-se que o jogo não busca criar uma competitividade nociva entre os participantes. Como este se constitui da ação dos jogadores atravessarem o tabuleiro respondendo perguntas sobre a promoção da saúde cardiovascular do adolescente, ao final do jogo, todos ganham, pois o mais importante é o conhecimento construído sobre o tema.

Figura 1 – Tabuleiro diagramado para o Jogo Educativo "Cuide do Seu Jovem Coração". Crato-CE-Brasil, 2016.

Cartilha para pessoas com ICC

A estratégia da tecnologia educacional traz benefícios às ações educativas, entretanto, para muitos profissionais de saúde, ainda é uma alternativa longe da realidade dos serviços de saúde. Organizar o trabalho pedagógico, que reflita a

intencionalidade da ação educativa e formalizar esta intenção num plano, pressupõe ultrapassar o caráter fragmentado das práticas educativas e alcançar as metas da estratégia educacional (BERARDINELLI *et al.*, 2014). Nesse sentido, tecnologias educativas que dinamizem as atividades educativas tornam-se importantes e necessárias (TELES *et al.*, 2014).

Ao refletir sobre os cuidados de enfermagem à pessoa com insuficiência cardíaca crônica (ICC), houve a compreensão da necessidade de operacionalização do processo de enfermagem, de forma que o trabalho do enfermeiro seja desenvolvido por meio da sua prática assistencial, ao tempo em que o planejamento e a avaliação das ações e intervenções efetivas, identificadas a partir das necessidades da pessoa com ICC, na unidade de terapia intensiva pudessem ser sistematicamente documentadas(COELHO, 2016).

Assim, foi identificada a necessidade da construção de uma cartilha contendo informações básicas sobre ICC, para ser entregue ao paciente e cuidadores por ocasião da alta da UTI (RODRIGUES, 2016).

A cartilha educativa foi intitulada "Insuficiência cardíaca no idoso – E agora? Como eu devo me cuidar?". Esse material servirá de guia para os cuidados domiciliares a serem tomados pelos clientes com IC, instruindo concomitantemente os cuidadores dessa população. Acredita-se que o uso dessa cartilha educativa será um suporte aos pacientes e cuidadores para que superem dúvidas e dificuldades que permeiam o processo de adoecer com insuficiência cardíaca, sendo uma ferramenta relevante no cuidado à saúde com autonomia e independência (VIEIRA, 2016).

Figura 2 - Capa da cartilha "Insuficiência cardíaca no idoso". Crato-CE-Brasil, 2016.

Cartilha sobre Síndrome Metabólica

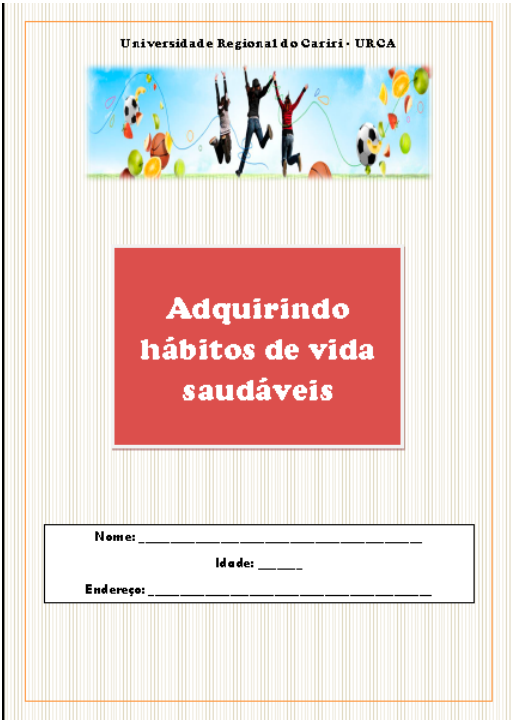
O enfermeiro no seu cotidiano vivencia situações nas quais a ação de enfermagem é direcionada para a educação no âmbito da saúde e dada a natureza da sua função, como profissional agenciador de conhecimentos, pode buscar opções que lhe ofereçam suporte para intervir junto às pessoas, grupos e comunidades, com vistas a favorecer o bem-estar,

inclusão social e cidadania (BERARDINELLI *et al*., 2014). Fonseca *et al*. (2011) acreditam que os materiais de ensino dinamizam as atividades de educação em saúde. Desta forma, o uso da tecnologia educacional representa um recurso facilitador para o ensino e prática de enfermagem.

No intuito de assistir aos pacientes que ainda não desenvolveram sintomas ou complicações das condições que imperam na síndrome metabólica, de forma a promover saúde, devem ser desenvolvidas tecnologias criativas e atrativas para difundir conhecimentos. Além de proporcionar o alcance das metas dos pacientes, elas favorecem uma otimização do trabalho da Enfermagem e os enfermeiros que implementam tecnologias educacionais nas ações de educação em saúde devem se comprometer com a transformação social da pessoa envolvida no processo educativo. Enfatiza-se a relevância das tecnologias educacionais, visto que essas metodologias dinamizam as atividades de educação em saúde, ação peculiar da Enfermagem (ÁFIO *et al*., 2014).

Com isso, ao abordar a saúde cardiovascular do adulto em pesquisas do Grupo, foi percebida essa necessidade de desenvolvimento de uma tecnologia educativa adequada para o publico adulto. Assim, foi construída a cartilha "Adquirindo hábitos de vida saudáveis", também como trabalho de conclusão de curso de graduação em Enfermagem. Acredita-se que essa tecnologia venha a ser uma importante ferramenta de auxílio às equipes de saúde da Atenção Primária, principalmente para o enfermeiro, para orientar os pacientes no que diz respeito às mudanças de hábitos de vida para promoção da saúde na síndrome metabólica, como na alimentação e na prática de exercícios físicos (MORAIS, 2016).

Figura 3 – Capa da cartilha "Adquirindo hábitos de vida saudáveis". Crato-CE-Brasil, 2016.



Conclusões

O enfermeiro como educador em saúde e, buscando um cuidado de saúde e de enfermagem mais ampliados, deve atuar na transformação da realidade vivenciada pela clientela no tocante aos cuidados com a saúde cardiovascular, incentivando e desenvolvendo tecnologias apropriadas a cada pú-

blico alvo que busquem a conscientização e autonomia sobre os benefícios dos hábitos de vida saudáveis.

Desse modo ressalta-se que o desenvolvimento de tecnologias educacionais são estratégias que aprimoram a assistência de enfermagem voltada à promoção da saúde, desenvolvendo avanços na profissão de modo a proporcionar maior qualidade de vida ao cliente e assegurar um cuidado holístico.

Tais tecnologias possibilitam uma nova ferramenta para as ações educativas na promoção da saúde cardiovascular dos diferentes públicos, pois busca atender as demandas necessárias de um variado público. Em nível acadêmico, proporciona novas perspectivas de cuidado e promoção da saúde, assim como serve de subsídio para novas pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de instrumentos para a promoção e cuidado em saúde. No âmbito da gestão, instiga o conhecimento e investimento na produção e execução de tais instrumentos de saúde.

Acredita-se que estudos com abordagem em tecnologias educativas tornam o cuidado mais dinâmico e prazeroso, tanto para os profissionais como para o cliente. Assim, é válida e imprescindível a produção de tecnologias educativas para propagação da educação em saúde com intuito de promover qualidade de vida e contribuir para a evolução da Enfermagem por meio desses instrumentos facilitadores, para isso é preciso identificar a necessidade de cada população.

O desenvolvimento do jogo mostrou-se imprescindível, à medida que permite o uso de uma ferramenta inovadora destinada à promoção da saúde cardiovascular dos adolescentes, temática na maioria das vezes negligenciada

quando se aborda tal público em razão do estigma da associação restrita entre adolescência e necessidades de saúde sexuais e reprodutivas. Faz-se necessário o desenvolvimento de pesquisas que contribuam para a adoção de hábitos de vida saudáveis pelos adolescentes.

Da mesma forma, espera-se que as tecnologias produzidas em formato de cartilha sejam efetivas na promoção da saúde cardiovascular de adultos e idosos. Recomenda-se após a construção das tecnologias educativas, sua validação, contudo, o tempo para desenvolvimento dos estudos (visto se tratarem de trabalhos de conclusão de curso) não possibilitou a realização deste processo. Estudos futuros devem ser produzidos para validar o conteúdo e a aplicabilidade clínica da tecnologia desenvolvida.

Assim, a produção de tecnologias educativas se mostra como ferramenta potencial para promoção da saúde para a prática de Enfermagem, exigindo criatividade e conhecimento para sua elaboração. Tais estudos tornam-se imprescindíveis, à medida que permitem o desenvolvimento de ferramentas inovadoras destinada à promoção da saúde cardiovascular.

Acredita-se que estudos com abordagem em tecnologias educativas tornam o cuidado mais dinâmico e prazeroso, tanto para os profissionais como para o cliente. Assim, é válida e imprescindível a produção de tecnologias educativas para propagação da educação em saúde com intuito de promover qualidade de vida e contribuir para a evolução da enfermagem através desses instrumentos facilitadores, para isso é preciso identificar a necessidade de cada população.

Referências

ÁFIO, A. C. E. *et al.* Análise do conceito de tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente. **Rev Rene**. Fortaleza, v. 15, n. 1, p. 158-65, 2014.

ANDRADE, R. D. **Desenvolvimento e utilização de jogo educativo sobre a prevenção de doenças respiratórias no seguimento de crianças menores de cinco anos para a capacitação de agentes comunitários de saúde**. 2004. 111 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo,Ribeirão Preto, 2004.

BARBOSA FILHO, V. C. *et al.* The prevalence and correlates of behavioral risk factors for cardiovascular health among Southern Brazil adolescents: a cross-sectional study. **BMC Pediatrics**, v. 14, p. 120-130, 2012.

BARBOSA, S. M. *et al.* Jogo educativo como estratégia de educação em saúde para adolescentes na prevenção às DST/AIDS. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 12, n. 2, p. 337-41, 2010. Disponível em: <http://revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/6710/6951>. Acesso em: 10 set. 2015.

BARROS, E. J. L. *et al.* Gerontotecnologia educativa voltada ao idoso estomizado à luz da complexidade. **Rev. Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 95-101, 2012.

BERARDINELLI, L. M. M. *et al.* Tecnologia educacional como estratégia de empoderamento de pessoas com enfermidades crônicas. **Rev. Enfer. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 603-9, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política nacional de promoção da saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/ bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Alimentos regionais brasileiros**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br /bvs/publicacoes/alimentos_regionais_brasileiros_2ed.pdf>. Acesso em: 2 set. 2015.

CHRISTOFARO, D. G. D.*et al.*Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre escolares em Londrina - PR:diferenças entre classes econômicas.**Rev. bras. epidemiol**., São Paulo, v. 14, n. 1, p. 27-35, 2011.

COELHO, M. E. A. A. **Assistência de enfermagem à pessoa com insuficiência cardíaca**: Construção e validação de protocolo de cuidado. 2016. 152 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Regional do. Crato, 2016.

COELHO, M. M. F. C. *et al.* "Papo irado": tecnologia de educação popular em saúde com adolescentes. **Rev APS**, v. 14, n. 4, p. 502-506, 2011.

FONSECA, L. M. M. *et al.*Tecnologia educacional em saúde: contribuições para a enfermagem pediátrica e neonatal. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 190-196, 2011.

GOMES, E. B. *et al.* Fatores de risco cardiovascular em adultos jovens de um município do Nordeste brasileiro. **Rev. bras. enferm**., Brasília, v. 65, n. 4, p. 594-600, 2012.

LIMA, N. K. G. **Cuide do seu jovem coração**: tecnologia educacional para a promoção da saúde cardiovascular do adolescente. 2016. 60f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Regional do Cariri. 2016.

LIMA, N. K. G.; OLIVEIRA, C. J.; GOMES, E. B. **Projeto de extensão Cuide de/o Coração**. 2014. 6 f. Relatório de Atividades de Extensão (Graduação em Enfermagem) – Universidade Regional do Cariri, Crato, 2014.

MARTINS, A. K. L. *et al.* Literatura de cordel: tecnologia de educação para saúde e Enfermagem. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 324-9, 2011.

MORAIS, T. M. D. M. **Construção de tecnologia educativa para a promoção da saúde de adultos com síndrome metabólica.** 2016. 70 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Regional do Cariri, 2016.

OLIVEIRA, P. M. P.; PAGLIUCA, L. M. F.Avaliação de tecnologia educativa na modalidade literatura de cordel sobre amamentação. **Rev. esc. Enferm. USP**. São Paulo, v. 47, n. 1, p. 205-212, 2013.

PINTO, L. T. A questão ambiental dos recursos hídricos: Uma nova estratégia de ensino utilizando jogos didáticos. **Revista Práxis**, Volta Redonda, v. 8, n. 5, p. 39-42, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz de Prevenção Cardiovascular. **Arq Bras Cardiol**., São Paulo, v. 101, n. 6, Supl. 2, p.1-63, 2013.

SOUSA, N. D. L. **Situação de risco cardiovascular em adolescentes escolares do município de Barbalha-CE**. 2012. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Curso de enfermagem, Universidade Regional do Cariri, Crato, 2012.

TEIXEIRA, E. *et al*. Cuidados com a saúde da criança e validação de uma tecnologia educativa para famílias ribeirinhas. **Rev. bras. enferm**. Brasília, v. 64, n. 6, p. 1003-1009, 2011.

VIEIRA, N. R. **Produção de tecnologia educativa direcionada a idosos com insuficiência cardíaca**. 2016. 70f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Regional do Cariri, 2016.

Capítulo 8

TECNOLOGIA EDUCATIVA COMO ESTRATÉGIA DE INCENTIVO COGNITIVO AO IDOSO

LANA LIVIA PEIXOTO LINARD
RAYARA CIBELLE RIBEIRO DA SILVA
SARA SAMIRYS SANTANA ALVES
MARCELO COSTA FERNANDES
FABIANA FERRAZ QUEIROGA FREITAS

O fenômeno do envelhecimento populacional mundial tem transformado de maneira significativa o modo como os sistemas governamentais e de saúde tem olhado para a população que só tende a crescer, isto é, a de idosos. O Brasil, como país em desenvolvimento, no período de 2001 a 2011, aumentou de 9,0% para 12,1% sua população idosa passando de 15,5 milhões para 23,5 milhões(INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Considerado um processo fisiológico, progressivo e dinâmico, o mesmo resulta em alterações morfológicas, que pode ocasionar disfunções psicológicas, biológicas, sensoriais, cognitivas e fisiológicas necessitando de cuidados mais minuciosos, de intervenções para a prevenção de agravos e promoção de um envelhecimento mais ativo e saudável(BATISTA *et al.*, 2012).

As várias alterações causadas pelo envelhecimento humano acabam por comprometer as diversas capacidades dos

idosos. Dentre essas, têm-se os déficits cognitivos, que podem ocasionar dificuldades no desempenho das Atividades de Básicas e instrumentais de Vida Diária (ABVD / AIVD), alterando sua funcionalidade, causando incapacidades (BATISTA *et al.*, 2012).

As dificuldades de armazenamento de informações aos poucos vão se caracterizando como declínio cognitivo, que pode ser observado durante o envelhecimento normal, acompanhado por redução da velocidade do processamento de informações e habilidades cognitivas, especialmente a atenção, memória e funções cognitivas (CONVERSO; IARTELLI, 2007).

As funções cognitivas caracterizam-se pela deterioração das habilidades intelectuais, tais como, a perda do raciocínio e da memória, afetando a capacidade funcional do indivíduo, o qual pode variar de grau e intensidade de um para outro.

Desta forma, torna-se importante a aplicação de instrumentos voltados à otimização do processamento cognitivo em idosos. Nesse contexto que as tecnologias cuidativo-educacionais em saúde (TCEs) inserem-se como ferramentas de suma importância no desenvolvimento de estratégias educativas junto ao processo do cuidar em saúde de idosos que vivem em comunidade. As TCEs podem estar associadas ao grupo de tecnologias leves, denominadas de tecnologias de relações, tal como gestão, vínculo, acolhimento, responsabilização e autonomização no processo de trabalho (MERHY, 2002; GONÇALVES; SCHIER, 2005).

A temática da tecnologia no âmbito da área da saúde encontra-se presente no cotidiano dos profissionais da saúde, principalmente do enfermeiro da Atenção Primária à Saúde, uma vez que os mesmos podem realizar durante a consulta de enfermagem ações de incentivo como a participação de grupos de atividades física, grupos de jogos de tabuleiro e de memória, presentes muitas vezes na própria comunidade.

Desta forma que se insere o papel do enfermeiro, que exerce a figura de profissional que possui maior contato com o usuário dentro do serviço de saúde, além de ser o principal desenvolvedor de táticas de educação em saúde no âmbito do cuidado e atenção ao idoso na atenção primária, dando suporte ao idoso e sua família (SILVEIRA *et al.*, 2015; VALCARENGHI *et al.*, 2015).

As tecnologias cuidativas educacionais podem ser usadas no ambiente da Atenção Primária à Saúde, a fim de ampliar o vínculo profissional/usuário, estreitando relações que possibilitem elaboração e acompanhamento do Plano de Cuidado, conforme especificidades de cada ser. Como exemplo dessas tecnologias cita-se a aplicabilidade de jogos educativos, interdisciplinares, criativos e dinâmicos realizados de forma grupal, cujo objetivo direciona-se ao estímulo cognitivo e incentivo ao autocuidado de idosos, além de possibilitar o desenvolvimento e estímulo de habilidades cognitivas, motoras, sociais, de pensamento, memória e linguagem.

Nessa perceptiva, o estudo objetiva descrever um relato da aplicabilidade de tecnologia educativa em saúde, de um projeto de extensão universitária, incentivando o desempenho cognitivo em idosos.

Descrição da experiência

Trata-se de relato de experiência de projeto de extensão universitária intitulado "Tecnologia de Informação em Saúde: preparando o profissional do amanhã", desenvolvido por docentes e discentes do curso de graduação em enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), *campus* Cajazeiras/PB. As atividades foram desenvolvidas na vigência do ano 2016.

Este projeto está vinculado ao Grupo de Pesquisa Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde / LATICS / UFCG / CNPQ, com financiamento próprio.

Os procedimentos metodológicos foram desenvolvidos no âmbito dos encontros semanais com ações extensionistas voltadas ao incentivo e adoção de tecnologias educativas para o cuidado à saúde da pessoa idosa, envolvendo a produção de um jogo educativo, Game SICI (Saúde, Idosos e Cognição) da terceira idade, que proporciona o desenvolvimento cognitivo de idosos por meio de tecnologias cuidativo -educacionais, estimulando a interação social e grupal, com incitação ao autocuidado e empoderamento da pessoa idosa enquanto sujeito ativo.

Como estratégia de inspiração ao pensamento, utilizou-se estímulo de memória por meio da memória imediata com evocação de palavras, retrospecção do dia e recordações de histórias, associado ao Raciocínio, através do cálculo com incentivo a conhecimentos matemáticos pregressos, além do estímulo Comunicação por meio da linguagem frente ao uso do trava línguas e soletrando.

O Game SICI da terceira idade funciona como um tabuleiro magneto, onde é possível remover partes de ímãs revelando ícones abaixo, que se dividem em perguntas, bobo da corte e bomba, cada qual com uma finalidade. As perguntas têm por propósito o questionamento de ações em saúde; o bobo da corte remete a obrigatoriedade de pagar uma prenda, destinada ao incentivo à mobilidade e força muscular; enquanto a bomba indica a perda da vez e obrigatoriedade em esperar uma rodada, com vistas ao incentivo da capacidade de espera e paciência.

O painel é enumerado horizontalmente com números de "1" a "7" e verticalmente com letras de "A" a "I", para que cada participante possa escolher por rodada um número e uma letra, e assim, retirar o ímã. Ao lado esquerdo do painel existe um local para identificação do placar do jogo, com duas colunas "A" e "B", adotando-se ímãs em formato de "X" para os erros e "Correto" pra os acertos (Figura 1).

Figura 1 – Game SIC (Elaborado pelos pesquisadores, LATICS/2016).

A participação no jogo ocorre com a subdivisão de dois grupos, conforme o número de integrantes, "Grupo A" e "Grupo B". O jogo é constituído por trinta questões objetivas com conteúdos da atualidade, raciocínio lógico, cálculo matemático, datas e eventos comemorativos, culturais e folclóricos. Ao final, ganha o grupo que primeiro completar o placar com maior número de acertos.

Resultados e discussão da experiência

As TCEs apresentam-se como uma forte aliada na manutenção da cognição dos idosos e no processo do envelhecimento, uma vez que despertam maior interesse na participação dos mesmos.

O uso desse recurso psicopedagógico, que sobressai com qualquer público alvo, resulta num mecanismo de estímulo ao autocuidado e autonomia dos idosos, por meio da promoção da saúde através do diálogo, indagação, reflexão, questionamentos e ação partilhada durante a aplicabilidade do jogo, que contribui no resgate do bem-estar físico e emocional, e assim, melhor autoestima e qualidade de vida.

Para a condução dessa tecnologia, as atividades fundamentaram-se nas especificidades que permeiam o ser que envelhece, sendo o Jogo planejado com base na estimulação da Memória, Raciocínio e Comunicação do idoso, por considerá-los importantes influenciadores da incapacidade de compreensão e comunicação, trazendo forte efeito para a qualidade de vida de ser.A seguir, é apresentado os trilhares que fundamentaram a elaboração dessa tecnologia.

Estímulo à Memória

A memória representa a capacidade de armazenar e lembrar informações passadas bem como eventos associados, isso se dá graças a experiências vividas ou ouvidas. De forma breve a memória apresentará três etapas, são elas, gravação, armazenamento e evocação de informações. O envelhecimento influencia nesses seguimentos ocasionando embaraço na organização de novas informações e afetando diretamente na memória dos indivíduos. (SATO; BATISTA; ALMEIDA, 2014).

Independentemente do surgimento de alterações cognitivas com a velhice, existe a possibilidade de a capacidade cognitiva ser mantida ou melhorar com a chegada da terceira idade, isso acontece em razão da praticidade cerebral. Estímulos contínuos de memória favorecem sua melhora, otimizando a compreensão e pensamento ágil, enfatizando a vivacidade mental e retardando o declínio cognitivo. Dito isso, a avaliação e incitação prévias a memória contribuem para a identificação precoce de demências e até mesmo prevenção dessas (BALDIN; GALLI, 2014).

A aplicação do jogo SICI, busca avaliar e estimular a memória dos participantes, por meio da evocação de palavras, retrospecção do dia e recordações de histórias recentes, a fim de incentivar o uso da memória e verificar a existência de comprometimento nesse âmbito.

A evocação de palavras corresponde à avaliação da memória recente buscando identificar sua capacidade para evocar as mesmas palavras indicadas 05 minutos depois. Isso permite perceber a concentração do idoso, como também alguma falha em sua memória recente, o que pode auxiliar

na identificação precoce de alguma doença neurológica que por ventura venha afeta-lo.

Já a retrospecção do dia é essencial para reconhecer o comprometimento desses idosos em suas atividades básicas de vida, com perguntas como: *"O que o senhor (a) fez ao acordar hoje pela manhã?"*. Nesse sentido, funciona para a manutenção da memória buscando a retrospectiva do seu dia, é um exercício de estímulo para elevar sua capacidade de rememoração.

Enquanto a recordação de histórias recentes auxilia na cognição e memória, através do estímulo de conversas buscadas pelas lembranças dos idosos, favorecendo a interação entre eles. Esse aspecto avalia a pertinência e eloquências das histórias contadas pelo público, procurando identificar sua memória com relação à capacidade de recordação desses indivíduos.

Observou-se que no quesito memória, os participantes do SICI, demonstraram-se ativos em sua grande maioria, com relatos de atividades anteriores que estimulavam essa modalidade, realizadas por eles mesmos em suas residências. Os participantes do *Game* conseguiam reproduzir as palavras sugeridas após o tempo determinado e expressaram pouca dificuldade em recordá-las. Com relação à retrospecção do dia todos relataram os acontecimentos com coerência, sem apresentar entraves. Na recordação de histórias eles se sentiram suficientemente à vontade para relatá-las e poucos tiveram dificuldades em lembrar algo. Entende-se que o desempenho desse grupo no aspecto memória foi satisfatório, os participantes não apresentaram comprometimento nesse domínio, além de demostrarem ótima desenvoltura durante toda a aplicação do *Game*.

Capacidade de Raciocínio

Com o envelhecimento o sistema cognitivo sofre alterações, podendo declinar ou manter algumas funções cognitivas. Entre as que declinam estão às habilidades de aprendizado, raciocínio abstrato e expressão de linguagem complexa, enquanto as que mais se mantêm estãoàs informações autobiográficas, conhecimento semântico, habilidades motoras e lembranças de aspectos essências (WACHHOLZ; YASSUDA, 2011).

Com objetivo de estimular o raciocínio abstrato, o Game SICI por meio de perguntas matemáticas e lógicas, ajuda na detecção de algum comprometimento que possa interferir nas atividades de vida diárias, bem como observar se essas estão preservadas, como a capacidade em contar dinheiro, administrar o dinheiro e ir ao mercado.

As perguntas estimulavam o dizer de uma sequência de números referidos de forma invertida, desenho do relógio com a hora determinada pelos mediadores do jogo, evocação de objetos existentes em suas residências que iniciem com a letra estipulada, bem como a repetição de cores e animais ao longo de trinta segundos.

A experiência permitiu observar que a capacidade de Raciocínio dos idosos se manteve, sendo, no entanto, necessário um maior tempo para articulação das respostas, que com ajuda dos demais integrantes do grupo transmitiam-lhe maior segurança e confiança para responder.

Habilidades de Comunicação

A comunicação caracteriza-se por um ato social em nossas vidas. Através dela ocorre o compartilhamento de informações, ideias, pensamentos, aspirações e desejos mantendo os seres em perfeita harmonia na sociedade(PASCHOALIN; PERENSIM, 2015).

É por meio da comunicação que o indivíduo mantém as relações sociais, sendo este o meio mais comum de compartilhamento de ideias e pensamentos(SOUSA; RUSSO, 2014), transmissão e troca de experiências entre os seres que interagem, contemplando toda existência humana.Além disso, o processo da comunicação envolve a emissão e repetição de mensagens, podendo estas serem verbais e não verbais. A comunicação não verbal abrange todos os sinais, tais como expressões faciais, gestos e linguagem corporal, não estando apenas ligada a palavra falada, mas sim a um conjunto de fatores associados (ROACH, 2003).

Com o envelhecimento, o indivíduo, no geral, apresenta comprometimento de funções biológicas, fisiológicas, psicológicas e sensoriais, que o torna mais propenso ao desenvolvimento de problemas de comunicação decorrentes de déficits visuais, auditivos, táteis ou de linguagem, podendo levar ao isolamento social e familiar, impedindo sua integração com a sociedade.

No Game SICI da terceira idade, algumas perguntas estavam direcionadas a percepção da linguagem, emissão de palavras e formação de diálogo. Um dos métodos utilizados foi a contação de histórias e a repetição de palavras, por meio do trava línguas e soletrando.

Esses dois mecanismos linguísticos surgem como uma avaliação aproximada da percepção dos sujeitos quanto à

memorização, fala e associação de palavras a serem ditas e repetidas de forma simultânea após a sua enunciação, possibilitando um incentivo sensorial quanto à fala e memória, por considerar que tanto a fala quanto a memória são influenciadas por determinantes culturais, sociais e econômicos, que podem interferir no desenvolvimento do idoso, precisando, assim, serem estimuladas para ampliar o desenvolvimento do vocábulo, compreensão e processamento de informação das pessoas idosas.

Para tal, eis que se torna importante o desenvolvimento de tecnologias que possam proporcionar a melhoria na qualidade de vida dos idosos, bem como a manutenção de suas funções, visto que a cognição em todo o seu processo é essencial para o funcionamento das atividades motoras e sensoriais.

Considerações finais

A concretização das tecnologias cuidativas educacionais aponta para importância de sua utilização no cenário do envelhecimento, como alternativa para estímulo, manutenção e restauração das funções cognitivas, estabelecendo meios viáveis para o desenvolvimento de medidas de promoção da saúde e prevenção de agravos, refletindo diretamente na qualidade de vida e bem-estar dos idosos.

Considera-se assim, que as tecnologias cuidativo-educacionais são fundamentais ao estímulo e avaliação do desenvolvimento cognitivo dos idosos, concretizando uma oportunidade ideal para compreender suas necessidades,

bem como possibilitar-lhes troca de experiências frente ao convívio social, essencial à garantia da qualidade de vida.

Conclui-se que a construção e aplicabilidades das tecnologias se configuram um mecanismo capaz de ampliar os conhecimentos na academia e assistência à saúde extramuros, garantindo aos profissionais subsídios para efetivar a promoção da saúde, possibilitando ao idoso momento de descontração e aprendizado para toda a vida.

Referências

BALDIN, T.; GALLI, M. J. Considerações sobre sujeito, memória e linguagem, a partir da escuta dos relatos de duas idosas institucionalizadas. **Revista Kairós Gerontologia**,São Paulo, v. 17, n. 2, p. 153-177. 2014.

BATISTA, J. S. *et al*. Reabilitação de idosos com alterações cognitivas através do videogame Nintendo Wii®. **RBCEH**, Passo Fundo, v. 9, n. 2, p. 293-299, maio/ago. 2012.

CONVERSO, M. E. R.; IARTELLI, I. Caracterização e análise do estado mental e funcional de idosos institucionalizados em instituições públicas de longa permanência. **J Bras Psiquiatr**, v. 56, n. 4, p. 267-272, 2007.

GONÇALVES, L. H. T.; SCHIER, J. "Grupo Aqui e Agora" – Uma tecnologia leve de ação sócio-educativa de enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, v. 14, n. 2, p. 271-9, 2005. 7.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. Disponível em: Acesso em 11 de janeiro de 2017.

MERHY, E. E. **Saúde**: cartografia do trabalho vivo em ato. 3. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2002.

MERHY, E. E. Um ensaio sobre o médico e suas valises tecnológicas: contribuições para compreender as reestruturações produtivas do setor Saúde. **Interface (Botucatu)**, v.4, n.6, 2000.

PASCHOALIN, H. C.; PERENSIM, K. A importância da comunicação e do estímulo para a qualidade de vida do idoso. **Rev. Enf. UFJF**, Juiz de Fora, v. 1, n. 1, p. 45-53, 2015.

ROACH, S. **Introdução à Enfermagem Gerontológica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A., 2003.

SATO, T. A.; BATISTA, M. P. P.; ALMEIDA, M. H. M. Programas de estimulação da memória e funções cognitivas relacionadas: opiniões e comportamentos dos idosos participantes. **Rev. Ter. Ocup. Univ**., São Paulo, v. 25, n. 1, p. 51-9. 2014.

SILVEIRA, R. E. *et al.* Estratégias de educação em saúde para idosos: experiências e desafios. **Revistas – Cultura de los cuidados**, v. 19, n. 42, p. 154-63, 2015.

SOUSA, M. D. G. C. D.; RUSSO, I. C. P. Audição e percepção da perda auditiva em idosos. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.,** p. 241-246, 2009.

SOUZA, J. G. S. *et al*. Miniexame do estado mental: capacidade psicométrica e formas de avaliação. **Rev. APS,** v. 17, n. 1, p. 101–105, 2014.

TELES, L. M. R. *et al*. Construção e validação de manual educativo para acompanhantes durante o trabalho de parto e parto. **Rev. Esc. Enferm**. **USP**, São Paulo, v. 48, n. 6, p. 977-84, 2014.

VALCARENGHI, R. V. *et al*. Produção científica de enfermagem sobre promoção de saúde condição crônica e envelhecimento. **Rev. Bras. Enferm.,**v. 68, n. 4, p. 705-12, 2015.

WACHHOLZ, T. B. O.; YASSUDA, M. S.The interpretation of proverbs by elderly with high, medium and low educational level.Abstract reasoning as an aspect of executive functions.**Dement Neuropsychol**, v. 5, n. 1, p. 31-37, 2011.

Capítulo 9

TECNOLOGIAS EDUCATIVAS NO EMPODERAMENTO DO ADOLESCENTE FRENTE À DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA

PALOMA KAREN HOLANDA BRITO
FABRÍCIA CRISTINA VIDAL SILVA
GEISA BATISTA LEANDRO
REINALDO DE HOLANDA GONÇALVES
FABIANA FERRAZ QUEIROGA FREITAS
MARCELO COSTA FERNANDES

As tecnologias podem permear as ações de educação em saúde, visto que são ferramentas que auxiliam de maneira determinante as atividades realizadas em conjunto pelos profissionais de saúde e os participantes. Estas devem ser conduzidas para a prática do autocuidado, do bem-estar e de atitudes saudáveis, por meio de diálogos que possibilitem o empoderamento dos envolvidos frente à problemática levantada e que este saber viabilize o compartilhamento de novos conhecimentos para a população.

Tecnologia é um termo amplo que abrange além do saber técnico e científico, processos e instrumentos originados e aplicados a partir desse saber específico. Apesar de ser uma área de rápido avanço nos aspectos teórico, instrumental e operacional, deve haver embasamento nos conceitos e princípios que os sustentam, tendo em vista facilitar a apreensão e a melhor utilização por parte das pessoas que usam dessa ferramenta (MOREIRA *et al.*, 2014).

Um segmento da tecnologia que está atrelado à educação é a Tecnologia Educacional (TE). Esta proporciona o dinamismo do processo de ensino-aprendizagem através do compartilhamento de informações por meio das trocas de experiências vivenciadas pelos envolvidos. A Enfermagem é uma das áreas que faz uso significativo das tecnologias educativas, permitindo que o sujeito adquira conhecimentos acerca dos problemas de saúde que possam acometê-lo (ÁFIO *et al.*, 2014).

Tais tecnologias buscam inovar o método de ensino tradicional, tendo em vista as atividades interativas realizadas, proporcionando a compreensão e interesse por parte dos envolvidos, sendo que as mesmas podem e devem ser utilizadas com todos os segmentos populacionais, porém neste estudo será abordado uma experiência de TE com adolescentes.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a adolescência é definida como a fase que compreende dos dez aos dezenove anos de idade (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1995). Essa etapa da vida é caracterizada por inúmeras mudanças biopsicossociais, além de ser um período onde vários comportamentos são instalados e transferidos à fase adulta (SOUSA; SILVA; FERREIRA, 2014). À vista disso, tornam-se mais vulneráveis ao processo de construção do conhecimento, surgindo a necessidade de estudantes e profissionais da saúde utilizarem-se do processo educativo como possibilidade de partilhar reflexões acerca de temas importantes, de modo a construir uma postura crítica mediante as questões trabalhadas (MARIANO *et al.*, 2013).

Dentre as estratégias que favorecem o processo educativo, evidenciam-se as ações de educação em saúde, as quais são essenciais para a promoção da saúde e prevenção de doenças.

De acordo com Sousa, Silva e Ferreira (2014), para que sejam realizadas com êxito, o adolescente deve participar do processo, tendo em vista seu conhecimento prévio, construindo uma troca de saberes e experiências. Conforme Silva, Teixeira e Ferreira (2012), na efetivação dessas ações, os profissionais podem sanar possíveis dúvidas e fomentar condutas que proporcionem a adoção de hábitos favoráveis à saúde, valorizando o adolescente como sujeito do cuidado, transformando esses jovens em adultos mais saudáveis (VIERO *et al.*, 2015).

A educação em saúde acontece nos mais diversos ambientes, como escolas, servindo de espaço de atividades de orientação, além de diversos espaços comunitários, não se restringindo apenas às locais específicos dos serviços de saúde (VIERO *et al.*, 2015).Logo, faz-se necessário destacar o papel do educador em saúde, aprimorando suas metodologias para que seus objetivos sejam alcançados (HALSE; FONN; CHRISTIANSEN, 2014).

Um elemento essencial para a troca de informações, além do público-alvo, é o educador, apresentando-se como moderador do processo de ensino, no incentivo de práticas benéficas a fim de buscar o empoderamento dos indivíduos. Uma dasTE que podem ser aplicados para o fortalecimento de uma educação construtivista é a utilização de jogos educacionais, uma vez que incentivam a construção do vínculo entre o educador, o educando e conhecimento (GURGEL; FERNANDES, 2015).

A utilização do jogo contribui com o processo educativo, conduzindo os envolvidos na construção do conhecimento, permitindo que os próprios participantes vivenciem novos ares de saúde (MARIANO *et al.*, 2013; YONEKU-

RA; SOARES, 2010). A criatividade que o jogo proporciona contribui para o aprendizado dos envolvidos. A forma lúdica de trabalhar os assuntos que merecem destaque e de relevância para o público-alvo, faz com que os jogos sejam uma estratégia que contribui na formação de novos cidadãos críticos a respeito das ações de saúde realizadas na comunidade.

Nesse contexto, relata-se uma intervenção educativa através da implantação de um jogo tipo tabuleiro com alunos do ensino médio acerca da Dengue, Zika e Chikungunya. Essas doenças podem ser prevenidas, e por esse motivo, é de suma importância a realização de ações voltadas para educação em saúde, a fim de ampliar o conhecimento dos sujeitos envolvidos, tendo em vista que estes possuem papel fundamental na disseminação de informações sobre as formas de prevenção das doenças.

A escolha da temática emergiu por solicitação da própria instituição educacional onde se realizou as intervenções, assim como em decorrência da atual epidemia de (des) informação; gravidade das manifestações possivelmente associadas ao vírus e total de pessoas afetadas e velocidade de disseminação do vírus (VALLE; PIMENTA; AGUIAR, 2016).

Descrição da experiência

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, a partir da implementação de tecnologia educativa, do tipo jogo, por acadêmicos de enfermagem, para alunos de três turmas matriculadas no segundo e terceiro ano do ensino médio de uma escola pública estadual localizada na cidade de Cajazeiras, Paraíba, durante o mês de outubro de 2016.

A tecnologia educativa usada é parte de projeto de extensão universitária intitulado"Tecnologia de Informação em Saúde: preparando o profissional do amanhã", vinculado ao grupo de pesquisa "Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde – LATICS", da Universidade Federal de Campina Grande, *campus* Cajazeiras, cadastrado no CNPq. Este projeto extensionista, criado desde 2014, possui como objetivo proporcionar o empoderamento e a construção de novos conhecimentos, em especial na área da saúde.

Antes da utilização do jogo foi realizada oficina lúdico-pedagógica balizada na metodologia participativa com as turmas, cujo tema foi "Dengue, Zika Vírus e Chikungunya: como prevenir e identificar?". Tal atividade fomentou o protagonismo dos estudantes no processo educativo ao valorizar as experiências e saberes prévios, não apenas como receptores de informações.

Tendo como foco a consolidação e avaliação do conteúdo anteriormente abordado por meio da oficina em relação às doenças Dengue, Zika e Chikungunya, utilizou-se o jogo denominado "Aedes Game", o qual se trata de perguntas referentes às doenças supracitadas, de teor lúdico e elaborado a partir de informações e materiais contidas nos manuais do Ministério da Saúde.

Resultados e discussão da experiência

Durante a oficina foram realizadas trocas de ideias e compartilhamento de vivências pelos estudantes diante do assunto abordado. Eles mostraram-se sempre atentos às informações que foram repassadas e algumas vezes levantavam questionamentos acerca das doenças e das formas de preveni-las.

O método usado para avaliação do conhecimento dos estudantes foi o jogo educativo "Aedes Game". O instrumento constitui-se de um tabuleiro contendo três fileiras com as iniciais do Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde – LATICS, além de possuir 29 cartas com perguntas sobre os temas abordados na oficina, algumas"punições" ou bônus para as equipes, conforme Figura 01.

Figura 1 – Aedes Game(Elaborado pelos pesquisadores, LATICS/2016).

As turmas eram divididas em três grupos e cada um deles elegia um líder para ser o porta-voz da equipe. A resposta só seria validada se dita pelo líder. Cada equipe recebia seis peças, e cada peça constitui-se de uma letra da palavra LATICS, e no decorrer dos acertos, ganhava o jogo quem primeiro completasse a palavra no tabuleiro. O líder da equipe que inicia o jogo retira uma carta e deve ler a pergunta em voz alta para todos da sala, o grupo tem um minuto para respondê-la. Se acertarem, ganham uma letra que será colocada no tabuleiro, caso errem, a pergunta passa para a próxima equipe e assim sucessivamente. Se nenhum dos grupos conseguirem acertar, a resposta é dita para todos e nesta rodada, ninguém ganha letra.

O uso de um jogo com regras, "punições" e alguns bônus, proporcionou por parte dos alunos certa competição, fomentando atenção dos participantes para que as perguntas fossem respondidas corretamente. Essa competitividadee a vontade de ganhar fez com que eles jogassem com seriedade, união e compromisso.

A atividade de jogar é valorizada por seus componentes interativos, desafiadores e também pela sensação de prazer diante da necessidade em vencer os obstáculos impostos. O jogo é destacado por seu caráter interativo, por apresentar uma meta desafiadora e mecanismo de pontuação, devendo ser divertido e envolvente de jogar, além de desenvolver no indivíduo habilidades, conhecimentos e atitudes úteis para a realidade (HUIZINGA, 2007).

O tema proposto pelo jogo busca contribuir na prevenção das doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegpyti*, que nos últimos anos acometeram um número relevante de

pessoas, em todas as regiões do país (BRASIL, 2016). O uso das tecnologias educacionais busca fortalecer e intensificar o ensino-aprendizagem de adolescentes, visto que este método estimula o diálogo e a troca de experiências(ÁFIO *et al.*, 2014).

A exposição do conteúdo torna-se o ponto fundamental da eficiência da aplicabilidade do jogo, de forma que a intenção do uso de tecnologias não seja a mesma desenvolvida com os modelos tradicionais, instigando os alunos a serem os próprios incentivadores do autocuidado e do cuidado na comunidade na qual estão inseridos.

O jogo Aedes Game foi desenvolvido nos construtos freirianos, entre eles autonomia, liberdade, problematização e relação dialogada. Buscou-se a participação ativa e afetiva na formação de saberes críticos dos adolescentes, tendo por base a realidade na qual eles estavam inseridos.

Observou-se, neste sentido, que o jogo favoreceu a participação dos adolescentes no processo educativo, contribuindo na construção de cidadania e aumento de autonomia, ao valorizar o encontro dos significados culturais reconhecidos e dos contextos das comunidades em que os mesmos estão inseridos (MARTINS *et al.*, 2011).

Este jogo se demonstrou útil como método educacional por promover situações interessantes e desafiadoras para a resolução de problemas, permitindo aos adolescentes uma autoavaliação quanto aos seus desempenhos, além de proporcionar participação ativa de todos os jogadores em todas as etapas. O jogo, em seu aspecto pedagógico, possibilitou o estudante desenvolver sua capacidade de pensar, refletir,

analisar, compreender, levantar hipóteses, testá-las e avaliá-las com autonomia e cooperação (MOREIRA *et al.*, 2014).

A utilização do Aedes Game viabilizou espaço lúdico no processo formativo, facilitando a produção e fixação dos conhecimentos abordados sobre Dengue, Zika Vírus e Chikungunya. Esse espaço lúdico é uma opção de aprendizagem de maneira mais dinâmica e diferenciada, potencializando o saber e experiência dos sujeitos envolvidos, assim como despertando o interesse ao impulsionar espaços informais de descontração.

Com isso, o elemento lúdico, presente no Aedes Game, se moveu pela inventividade, pela fantasia e pela reinvenção de realidades. É possível encontrar na ação lúdica deste jogo ambiente favorável ao aprendizado.Cabe indagar até que ponto o poder disciplinar da técnica, característico dos processos educativos na saúde, limita a irreverência e a espontaneidade do jogo. Isto é, quanto mais o jogo e sua ludicidade se mantêm, mais se caminha em direção à dimensão formativa, centro da educação crítica e reflexiva (PIRES *et al.*, 2015).

A liberdade, autonomia e irreverência também são características apreciadas nos jogos associados à atividade educativa, mas não meramente como um instrumento para a educação formal. Sua utilização enquanto tecnologia lúdico-educativa deve valorizar seu caráter mais natural de prazer e descontração, incentivando a sensibilidade, o pensamento e a liberdade dos sujeitos, fortalecendo a criação e espontaneidade na reflexão das práticas educativas (SUZUKI *et al.*, 2009).

Durante as intervenções educativas, notou-se também que o Aedes Game contribuiu no desenvolvimento de emoções, atitudes e habilidades, assim como na avaliação no

perfil dos adolescentes, pois foi possível notar e analisar as atitudes tomadas frente a questões específicas das doenças abordadas.

Portanto, ao apropriar da prática educativa problematizadora, viabilizada pela TE, a qual segundo Freire (2011) parte do princípio de que o educando é voltado epistemologicamente para a curiosidade e para a apropriação dos significados do objeto. Há nesse contexto uma educação flexível, transversal e libertadora, a qual incentiva o educador ouvir o outro, além de só falar. Esse espaço criado por esse método permite a obtenção de uma educação dialética, em que não existe saber concreto e verdadeiro, porém tudo é relativo, negado, complementado ou superado por outros saberes.

Além disso, o uso da TE a partir da extensão universitária, contribuiu tanto na melhoria da qualidade de vida da população das comunidades circunvizinhas, quanto na formação dos estudantes como cidadãos, já que ao realizar o compartilhamento de conhecimento incentivou o senso de responsabilidade social, contribuindo com a formação de profissionais sensíveis com as comunidades que estão inseridos. Destaca-se ainda que a inserção do discente no trabalhado dentro da comunidade fomenta a permanente renovação do processo de ensino e aprendizagem (NASCIMENTO *et al.*, 2013).

Considerações finais

A educação em saúde é de grande relevância para a formação de atitudes que melhoram as ações relacionadas aos comportamentos de saúde dos indivíduos. É evidente a

necessidade de se debater continuamente acerca das doenças em questão, tendo em vista que são de fácil prevenção. As temáticas trabalhadas foram relevantes e informativas, de forma que trouxeram novos aprendizados aos adolescentes, foi notória a participação e o interesse de todos na construção dos conhecimentos em relação às temáticas abordadas.

Diante do exposto, percebe-se que a utilização de TE é bastante promissora e contribui para que o aprendizado dos adolescentes seja melhor consolidado, visto que essas tecnologias dinamizam as atividades exercidas, tentam inovar em relação ao modelo tradicional dando enfoque a coprodução de saber e autonomia, tornando os adolescentes centrais no processo educativo, fazendo com que estes possam disseminar as informações compartilhadas a fim de promover saúde e prevenir doenças.

Cabe ainda frisar que a utilização da TE, por meio de ação extensionista, proporciona aprendizado significativo para todos os atores sociais envolvidos, principalmente da inserção dos acadêmicos de enfermagem nas comunidades circunvizinhas à universidade. Tais atividades demonstram a importância do fortalecimento do vínculo ensino-serviço, bem como da utilização do diálogo no campo da coletividade. Isso contribui na formação de enfermeiros como visão crítica do cuidar, atuando ativamente na autonomia e participação efetiva de pessoas.

Referências

ÁFIO, A. C. E. *et al*. Análise do conceito de tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente. **Rev Rene,** v. 15, n. 1, p. 158-65, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública sobre Microcefalias. **Informe Epidemiológico Nº 53**. Semana Epidemiológico (SE) 46/2016. Monitoramento dos casos de microcefalia no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde. 2016.

GURGEL, P. C; FERNANDES, M. C. Jogos educacionais no ensino da enfermagem em saúde coletiva: relato de experiência. **Rev enferm UFPE.**Recife, v. 9, n. 9, p. 9320-3, 2015.

HALSE, K. M; FONN, M; CHRISTIANSEN, B. Health education and the pedagogical role of the nurse: Nursing students learning in the clinical setting. **Journal of Nursing Education and Practice**, v. 4, n. 3, 2014.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens:** o jogo como elemento da cultura. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

MARIANO, M. R.*et al*. Jogo educativo na promoção da saúde de adolescentes: uma revisão integrativa. **Rev. Eletr. Enf.** v. 15, n.1, p. 265-73, 2013.

MARTINS, A. K. L. *et al*. Literatura de cordel: tecnologia de educação para saúde e enfermagem. **Rev. Enferm. UERJ,** Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 324-329.abr./jun. 2011.

MOREIRA, A. P. A. *et al*. Jogo educativo de administração de medicamentos: um estudo de validação. **Rev. Bras. Enferm**.,v. 67, n. 4, p. 528-34, 2014.

NASCIMENTO, D. C. *et al*. O lúdico e a educação em saúde: uma proposta de ensino do autocuidado às crianças. **Rev Enferm UFPE**, v. 7, p. 5799-805, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **La Salud de los jóvenes:** un reto y una esperanza. Geneva: OMS; 1995.

PIRES, M. R. G. M. *et al*. Desenvolvimento e validação de instrumento para avaliar a ludicidade de jogos em saúde. **Rev Esc Enferm USP**,v. 49, n. 6, p. 981-990, 2015.

SILVA, J. G; TEIXEIRA, M. L. O; FERREIRA, M. A. Alimentação e saúde: sentidos atribuídos por Adolescentes. **Esc Anna Nery**, v. 16, n. 1, p. 88-95, 2012.

SOUSA, Z. A. A; SILVA, J. G; FERREIRA, M. A. Knowledge and practices of teenagers about health: implications for the lifestyle and self care. **Esc.Anna Nery**, v. 18, n. 3, 2014.

SUZUKI, F. T. I. *et al*. O uso de videogames, jogos de computador e internet por uma amostra de universitários da Universidade de São Paulo. **J Bras Psiquiatr**., v. 58, n. 3, p. 162-168, 2009.

VALLE, D; PIMENTA, D. N; AGUIAR, R. Zika, dengue e chikungunya: desafios e questões. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 25, n. 2, p. 419-422, 2016.

VIERO, V. S. F. *et al*. Health education with adolescents: analysis of knowledge acquisition on health topics. **Esc Anna Nery,** v. 19, n. 3, p. 484-490, 2015.

YONEKURA, T; SOARES, C. B.The educative game as a sensitization strategy for the collection of data with adolescents.**Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 18, n.5, p. 968-974, 2010.

UNIDADE 2: TECNOLOGIA ASSISTENCIAL

Capítulo 10

A PRODUÇÃO DO LÚDICO COMO FERRAMENTA DE TECNOLOGIA LEVE UTILIZADA NO CUIDAR DE MÃES ADOLESCENTES QUE VIVENCIAM O PARTO E NASCIMENTO PREMATURO

ÂNGELA CRISTINA BONFIM DA SILVEIRA
VERA LÚCIA MENDES DE PAULA PESSOA
MIRLA MARQUES SOARES CARVALHO
EDNA MARIA CAMELO CHAVES
THEREZA MARIA MAGALHÃES MOREIRA

A adolescência segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é definida por um período que compreende a faixa etária entre dez e dezenove anos. Fase da vida entre a infância e a idade adulta, é marcada por um processo com sucessivas modificações de crescimento e de amadurecimento biopsicossocial, em que o indivíduo se transforma física e emocionalmente, quando, muitas vezes, ocorre o início da vida sexual. É permeada por um complexo processo de crescimento e desenvolvimento no qual se atinge a maturidade física e a capacidade reprodutiva, sem, contudo, atingir a maturidade psicológica e social (CAMINHA *et al.*, 2012).

A gravidez na adolescência é problema mundial de saúde pública, pois atinge principalmente a classe social mais desfavorecida economicamente, com menores níveis de escolaridade, além de trazer repercussões biológicas, familiares, emocionais, sociais, limita e pode adiar projetos de vidas das adolescentes (CORTÊS, 2012).

Diante da possibilidade de gravidez na adolescência é comum surgir uma infinidade de interrogações, cujas respostas (interiores) poderão aliviar ou aumentar o sentimento das adolescentes que vivenciaram um parto prematuro. Poderão surgir tais perguntas como: eu, adolescente, poderei cuidar de um recém-nascido (RN) prematuro? Como o pai da criança receberá a notícia? Que cuidados deixaram de fazer durante a gravidez que ocasionou um parto antes da hora? Possivelmente poderia ter evitado esse nascimento prematuro?

O parto prematuro é definido como a ocorrência do nascimento antes do termo, ou seja, crianças nascidas antes da maturidade fetal. A característica mais utilizada para classificá-lo é de ordem cronológica: nascimento antes de 37 semanas de gestação, contada a partir do primeiro dia da última menstruação (MONTENEGRO, 2012).Apesar dos avanços na obstetrícia, o número de nascimento de prematuros ainda é elevado, principalmente em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, como o Brasil (ALMEIDA *et al*., 2012).

O impacto de experimentar concomitantemente duas fases importantes na sua vida, ser mulher e ser mãe, pode gerar consequências graves a esta adolescente, com a exacerbação de alterações que chegaram a ser patológicas, podendo ser a sua primeira crise existencial que enfrentará. Segundo Schwartz, Vieira e Geib (2011) a adolescente, ao engravidar, convive com dois eventos estressores, que ocorrem sinergicamente: a adolescência e a gestação.

Consideramos fundamental conhecer a repercussão do parto prematuro em adolescentes que vivenciaram essa experiência e nos aproximarmos de suas perspectivas em relação a esta situação. Para estas mulheres o tornar-se grávida poderá

ocasionar uma alteração nos seus planos de vida, trazendo-lhes momentos de dúvidas, medos e inseguranças frente as alterações que estão aflorando, por não estarem preparadas fisiológica e psicologicamente para engravidar, assim como são imaturas para experienciar a maternidade e suas responsabilidades.

Diante da contextualização acerca da gravidez na adolescência e o parto prematuro como um problema social e de saúde pública, fez-se objetivo compreender as repercussões do parto prematuro em mães adolescentes; além do que, tal aproximação possibilitou o reconhecimento de aspectos relacionados com essa menina que se fez mulher e mãe, e se depara com a prematuridade do seu filho.

Método

Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa que, segundo Minayo (2013), permite o aprofundamento no mundo do significado uma vez que representa dados subjetivos. A pesquisa de cunho qualitativo descreve a complexidade de um determinado problema, analisa sua interação, compreende e classifica dinâmicas experimentadas por grupos sociais, apresenta contribuições no processo de mudanças, cria ou forma opiniões de determinado grupo e permite particularidade de comportamentos e atitudes.

Local e cenário do estudo

A pesquisa teve como base a experiência de mães adolescentes assistidas no parto prematuro, e não no universo numérico; foi realizado em um hospital geral e maternidade

terciária, de referência estadual, situado na cidade de Fortaleza-Ceará. Constitui-se num complexo hospitalar, vinculado à Secretaria Estadual de Saúde, de grande magnitude e de reconhecida excelência na prestação de serviços de saúde para todo o Ceará. Atualmente, são realizados cerca de 400 partos por mês.

O serviço de obstetrícia é constituído pelo Acolhimento com Classificação de Risco que acolhe a gestante na sua chegada hospitalar. Possui duas salas de Parto, em que se divide por complexidade de pacientes (risco habitual e alto risco), casa da gestante, centro cirúrgico obstétrico. No âmbito do pré-natal de alto risco, possui atendimento ambulatorial em várias especialidades médicas. Referência estadual para gestante de alto risco, ou seja, aquela na qual a vida ou a saúde da mãe e/ou do recém-nascido, têm maiores chances de serem atingidas que as da média da população considerada, e está inserida na política de humanização ao parto e nascimento preconizado pelo ministério da saúde através da rede cegonha.

Participantes do estudo

Participaram do estudo dez mães adolescentes no período puerperal, que tiveram por diagnóstico parto prematuro e permaneciam internadas ou não na unidade hospitalar, acompanhando seus recém-nascidos na unidade neonatal.

Optou-se por assim fazer, por ser o período que as mães adolescentes já se encontravam de alta e permaneciam como acompanhantes do seu recém-nascido internado nas unidades neonatais, momento que essas mães já estavam vivenciando o aprender cuidar, a evolução do tratamento e mantendo o vínculo binômio mãe-filho tão importante para o aprendizado de ser mãe de recém-nascido prematuro.

Cada mãe adolescente entrevistada foi identificada por abreviações: AD1, AD2, AD3, AD4, AD5, AD6, AD7, AD8, AD9, AD10, a fim de preservar o anonimato.

Instrumento de coleta de dados e procedimento de análise

A obtenção dos discursos maternos aconteceu no período de março a maio de 2016, após a liberação pelo comitê de ética da instituição proponente. Utilizou-se para a coleta de dados uma entrevista semiestruturada, gravada, realizada com mães adolescentes que tiveram parto prematuro, a partir do sétimo dia de puerpério, e que acompanhavam os seus recém-nascidos internados nas unidades neonatais após consentimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Assentimento.

Os relatos das mães foram submetidos à análise temática proposta por Minayo (2013), e que pode ser definida como a descoberta dos núcleos de sentidos, que constituem uma comunicação acerca da frequência ou da presença de algum significado para o objeto que está sendo estudado. A análise temática desdobra-se em três etapas: 1)Pré-análise; 2) Exploração do material; 3)Tratamento dos resultados obtidos e interpretação.

A pesquisa foi apreciada pelo CEP competente com o número do parecer 1.421.478.

Resultados

Após o tratamento dos dados e a obtenção do conteúdo manifesto foi construída a categorias: Sentimentos e enfrentamentos diante do parto e nascimento prematuro.

Representa a compreensão do significado da vivência das mães adolescentes na experiência do parto prematuro, no qual foram apreendidos os aspectos psicoafetivos que envolveram expressões de sentimentos e reações das mães e da rede familiar, frente à situação do nascimento antecipado.

O nascimento prematuro gerou nas mães adolescentes sentimentos de medo, angústia, tristeza e insegurança. Nesse mesmo cenário, as mães vivenciaram dificuldades na adaptação da experiência do parto prematuro, e enfrentaram com alternância de reações positivas, negativas, sentimentos de esperança, de alegria e tristeza, conforme quadro clínico do filho se desenhava.

Dentre os sentimentos enfrentados pelas mães adolescentes diante da ocorrência do parto prematuro, destaca-se a preocupação com a sobrevivência do filho. As situações que cada mãe enfrentou foram permeadas de fortes emoções, tais como medo da morte e surpresa, percebidos nas falas das mães.

> Fiquei sem saber o que fazer, fiquei em choque, mas, ao mesmo tempo, normal, aí fiquei calma.(AD1)

> Fiquei surpresa, fiquei em choque, na verdade fiquei desanimada. (AD2)

> Eu fiquei com medo, com medo de ela nascer eu vindo ou quando chegasse aqui, no meio do caminho e ela morrer (AD8)

Chagas e Monteiro (2007) observam que as adolescentes após enfrentar o primeiro momento da prematuridade,

são tomadas por sentimentos de tristeza e dor diante dos problemas relacionados com a sobrevivência e com a saúde dos filhos. Sentem-se desanimadas e é possível perceber ainda a sensação de impotência demonstrada pelas mães por não poder reverter à situação de risco do filho.

Diante do nascimento prematuro constataram-se também sentimentos de aceitação, de uma mãe que demonstrou que cabia a ela a responsabilidade em decidir entre antecipar intervenção obstétrica em troca da salvação do filho.

> Foi um choque, mas se é prá ele ter nascido com saúde, bem, como eu tive perca de líquido e tinha restrição de crescimento e minha barriga não crescer mais, ele não podia chegar aos nove meses, os médicos me perguntaram se eu queria tentar chegar aos nove meses ou de eu queria fazer logo a cesariana, e assim se é para salvar a vida dele, melhor que faça logo. (AD6)

A fragilidade do recém-nascido prematuro contribui para possibilidade inerente de riscos, agravos, sequelas de diversos tipos com diferentes consequências e interveniências no processo do desenvolvimento e crescimento infantil (RAMOS; CUMAN, 2009).

Em outras manifestações, observamos que a maternidade prematura, não correspondeu com a expectativa da mãe que idealizava e esperava um parto a termo, e o fato do nascimento antecipado desconstruía a imagem de um filho saudável, mesmo assim não perdeu o entusiasmo de ser mãe diante do inesperado.

> Nunca pensei em passar por essa, ter uma gravidez com problemas, mas sou feliz (AD2).

> Esperava que nascesse normal, não pensei que seria tão miúdo (AD6).

O nascimento prematuro, além de emergir na vida familiar de maneira inesperada, o recém-nascido pode ser percebido pelas mães como um ser inacabado, mesmo assim, frente a todas as inquietações, a gestação e o parto são relembrados pelas mães com muito carinho e às vezes com sofrimento, revelando que estes momentos também favorecem a superação por meio dos discursos das mães percebemos a preocupação com o fato de seus filhos nasceram antes do tempo esperado.

O risco de prematuridade foi sentido pelas mães, de acordo com as falas:

> De sete meses é ruim. (AD1)

> Queriam segurar até 34 semanas, porque nasceria melhor, mas não deu, minha pressão subiu demais. (AD2)

Scarabel (2011) entende que em situação de parto prematuro a nova mãe terá que vivenciar as adaptações inerentes ao puerpério diferenciado para a gravidez que ocorre de forma distinta; um parto antecipado, rompe com seus projetos e desejos, ou seja,desfaz a situação idealizada.

Em meio a diversas situações que fizeram parte desse momento na vida das mães, o risco da prematuridade des-

pertou reflexões. Postergar o parto na visão das mães beneficiava o binômio mãe-filho. A idade gestacional de "sete meses" (28 semanas) trazia riscos para o filho, e "34 semanas" assegurava a condição de uma melhor sobrevivência, pois a pressão elevada aumenta o risco de morte fetal.

Outro aspecto evidenciado foi a expressão do isolamento social, apresentado através dos discursos das mães, com queixas motivadas por estarem longe de casa, e pela permanência diária no hospital para acompanhar seus filhos. Quando expressaram dificuldades enfrentadas por sentirem-se sozinhas, longe da família, com saudades, e a família sem condições de visitá-las, demonstrado pelo desejo de voltar para residência, sair do isolamento em que se encontravam.

> Quero sair logo daqui, porque é longe de casa, estou com saudade de casa. (AD1)
> A gente se sente sozinha, não estar perto da família, com pessoas desconhecidas dentro do mesmo quarto saindo e entrando. (AD7)

O significado observado em uma das falas, expressa as repercussões da distância familiar. A permanência do recém-nascido na unidade de tratamento intensivo neonatal - UTIN, comumente é bem superior ao período de internação das mães no puerpério, assim, as adolescentes quando recebem alta hospitalar vivenciam uma separação simbólica dos filhos, embora permaneçam diariamente no setor de acolhimento materno do hospital. Essa situação favorece o distanciamento entre a mãe e seus familiares, que mesmo envolvidos afetivamente seguem em seu cotidiano de trabalho,como mostra o depoimento abaixo:

> É longe da família, não tenho contato, só minha irmã vem me visitar, ela está na casa de uma tia. Meu marido veio só para conhecer a neném e voltou para trabalhar, ele trabalha lá, negócio próprio, precisa tá lá, não pode deixar lá senão acaba (AD5).

Cada família possui necessidades especificas quanto à hospitalização de um filho. Em vista disso, torna-se importante reconhecer os benefícios da participação dos pais nesse período e envolver as famílias respeitando as individualidades, para que se tornem partícipes no processo de integração do filho e dos pais na unidade de internação (REIS, 2007).

A expectativa de sobrevivência do recém-nascido é envolvida pelo medo, alívio, tristeza, incertezas e superação. É interessante lembrar que cada recorte expressivo da vivência das adolescentes referida pela interrupção da gravidez, surge no âmbito da subjetividade das mães, reações, ora conflitantes, ora com alternâncias de tranquilidade, aceitação ou conformismo. Tais transições aparecem nos diálogos, dando a ideia de que a cada dia ou a cada momento, no contexto vivido, ocorrem fatos que objetivamente podem mudar os sentimentos antes elaborados. Assim percebemos nas manifestações da maioria das adolescentes entrevistadas.

> Talvez sobreviva (AD1).

> Não vou desistir dela de jeito nenhum, o que eu puder eu vou . (AD2)

> Eu senti um alívio quando nasceu, eu pensei que ela não estava viva. (AD3)

> Ela é linda. Fiquei feliz mesmo sendo prematura, gosto de ser mãe. Eu penso que vai ficar tudo bem. (AD4)

> Tem dias que eu saio chorando, tem dia que vou pra casa sorrindo, por que tem pioras e melhoras, a gente nunca sabe o que vai acontecer. (AD9)

Inúmeras são as manifestações maternas como expressão da experiência de ter seu bebê prematuramente: da incerteza da sobrevivência ao encantamento com a beleza de seu filho, a mãe adolescente transita pelos dias de hospitalização do filho com pioras e melhoras, sempre na expectativa de que tudo irá ficar bem.

A superação das mães ao cansaço físico, ao deslocamento diário da residência para o hospital e deste para casa, quando enfrentam o desconforto. Não obstante, as situações adversas e os enfrentamentos relatados, permaneceram ao lado do filho como se expressam:

> Fico o tempo todo lá, até enquanto aguento a ficar em pé, depois saio, venho para cá... É cansativo ficar no hospital, tem desconforto (AD5).

> Exige esforço, é cansativo, mas por ela eu venho todo dia, todo dia se precisar até ela ficar boa e poder ir para casa (AD9).

> É uma caminhada todo dia vir e cansativo (AD10).

O cansaço físico relatado pelas mães pode não está configurado apenas na fadiga do corpo, nas entrelinhas aparece potencializado pelo estresse causado pelo medo e pela preocupação da sobrevivência do filho, pela incerteza da alta e outras situações que provocam desânimo. Percebe-se que as mães adolescentes superaram muitas vezes a própria fragilidade do momento, mas persistem na espera, que pode esgotar as energias do corpo e da mente. Por isso é que o cansaço é referido de maneira enfática.

Siqueira e Dias (2011) comentam que a experiência das mães irem diariamente ao hospital ficar com os filhos, exige realmente muita determinação diante as dificuldades com o deslocamento enfrentado e com os meios de transporte e os gastos financeiros, mas ainda que essas demandas estejam presentes, o sacrifício gera satisfação e fortalece o vínculo.

A esse respeito Leão (2012) opina que quando um recém-nascido necessita permanecer hospitalizado, as mães adolescentes precisam ir ao hospital e lá ficam o dia todo. Sua permanência muitas vezes é silenciosa, ao lado da incubadora, de forma que elas às vezes só tocam no filho, pois no início é pouco responsivo aos estímulos.

A expectativa com o cuidado do recém-nascido foi amplamente protagonizado pelas mães adolescentes, elas tomaram para si a responsabilidade do cuidar de seu filho. Revelaram-se como a figura principal, como protagonista do cuidado no cenário da prematuridade. O cuidado com o recém-nascido foi relatado em 45 recortes expressivos, agrupados em significados e algumas objetivações. Foi fácil perceber que as interlocuções das mães, embora ditas de formas diferentes umas das outras, convergem para o mesmo signifi-

cado que se configura na responsabilidade com o cuidado do filho, conforme podemos constatar em suas falas.

> Fico entusiasmada com o bebê, tenho expectativa de como ficar sozinha com o bebê (AD1).

> Eu vou tentar cuidar dela o melhor possível (AD2).

> Eu só vou sentir como é, quando tiver em minha casa sozinha, quando tiver cuidando dela totalmente. Vou cuidar dela, aprender. Já aprendi muita coisa (AD4).

> [...] elas me ensinam a vestir a fraldinha, pesar a fraldinha, dizer do peso, pesar elas, eu mesma peso elas e a fralda, troco elas, passo a pomada e coloco a fralda de novo (AD8).

> Ter mais cuidado com ela, cuidar dela de um modo diferente, ela tem que ter um cuidado especial (AD9).

> Meus planos é só cuidar dela, acho que vai ser um aprendizado (AD10).

A percepção das mães adolescentes sobre a importância que atribui ao cuidar sozinha do filho prematuro, favorece estreitar cada vez mais o elo afetivo da mãe e filho, como também proporciona uma relação de aprendizado. Aprender a cuidar do seu recém-nascido, a partir da realidade, ajuda preservar os valores culturais, crenças e padrões da família, e

se necessário repadronizar hábitos para melhoria do cuidado a saúde do recém-nascido. A demonstração de empenho das próprias mães adolescentes para cuidar do filho deve ser estimulada, pois representa uma forma de validação do cuidado prestado pela mãe. É uma afirmação, e a cada obstáculo apresentado e superado, fortalece cada vez mais a segurança ao realizar os cuidados básicos que são aprimorados e trazem benefícios para o binômio mãe-filho.

Botelho (2012) ressalta em seu estudo com mães de prematuro que o significado de uma mãe acerca da permanência no hospital em UTIN não é das melhores, fazendo com que o sofrimento seja mais marcante. Em vista disso recomenda que o cuidado a essa clientela deva ser mais qualificado de modo a oferecer assistência não somente ao recém-nascido, mas também dispensar atenção às mães que necessitam de conforto e amparo nessa fase. Acreditamos que a proposta do autor se posta em prática, promoverá melhores condições as mães para fortalecer o vínculo com seu filho, para que as lembranças dessa permanência no hospital sejam positivas.

Durante a aproximação com as mães adolescentes no setor de acolhimento materno para entrevistá-las, nas idas e vindas, ao setor, foi desenvolvido um vínculo da pesquisadora com as adolescentes durante a consecução do estudo, e com a apropriação do conhecimento acerca do objeto de estudo, foi inevitável o desejo de contribuir, com uma proposta de desenvolvimento de tecnologia leve de natureza lúdica.

A atividade lúdica neste estudo tem o intuito de proporcionar entretenimento às mães adolescentes que passaram por situação de parto prematuro e que se encontram como

acompanhante do recém-nascido internado em UTIN. As atividades lúdicas podem ser chamadas de tecnologia leve, que contribuem para a produção de cuidados no ambiente hospitalar. Insere-se como princípio da política de humanização do hospital e em especial no acolhimento as mães adolescentes assistidas no parto prematuro.

O enfermeiro em suas atividades deve inserir tecnologias lúdicas que despertem o interesse das mães adolescentes que se encontram fragilizadas e suscetíveis. Permite que se tornem livres para assumir as responsabilidades na busca de respostas positivas do estado de saúde de seu filho e alívio para suas emoções.

A tecnologia lúdica produzida, trata-se de quebra-cabeça que apresentam imagens com temas: gestação, maternidade e amor. Elaborado cada imagem com um total de 24 e 60 peças. Essa tecnologia foi entregue pelos autores para o serviço de acolhimento materno do referido hospital, para que traga momentos lúdicos para melhorar o isolamento social, a distância familiar e o cansaço físico.

Explorar atividade lúdica no ambiente hospitalar figura como interessante e potente ferramenta para a emergência de lidar com sentimentos, medos e ansiedades de difícil expressão e elaboração, constitui-se, portanto como estratégia de enfrentamento das complicações em dificuldades vividas na vigência da internação hospitalar (MORAIS, 1999).

A adoção de práticas humanizadas que se direcione aos que precisam do cuidado na instituição hospitalar, nos casos de mães adolescentes e recém-nascido internados é um desafio constante no exercício profissional. O enfermeiro deve alargar o seu olhar, para a solidão e insegurança experiencia-

do por cada uma delas e respeitar que independente da idade essas meninas se fazem mulher antecipadamente de modo que possam cumprir o papel esperado: ser mãe.

Considerações finais

As mães adolescentes, mesmo percorrendo caminhos de incerteza, medo, insegurança e sensação de impotência, assumiram com maturidade o papel de ser mãe nas complicações e na experiência do parto e nascimento prematuro.

Nesta perspectiva, observamos no âmbito deste estudo que a maternidade é vista como uma possibilidade de uma experiência gratificante. Para algumas mães a vivência trouxe enfrentamentos inesperados, mas que foram superados e a maternidade aparece como experiência de vida positiva.

As mães que enfrentaram o parto prematuro lidaram com sentimentos e significados inerentes as fragilidades da maternidade antecipada e prematuridade do recém-nascido.

A hospitalização do recém-nascido levou as mães a perceberem e se apropriarem de termos técnicos e expressões do cotidiano hospitalar, e reconhecer o uso de tecnologia dura usada na UTIN, o que demonstrou a capacidade para obter, processar e entender informações de saúde, que posteriormente, poderão servir para tomada de decisões adequadas no processo do cuidar.

O período que aguardavam pela alta hospitalar do filho caracterizou-se pela aflição e incerteza de permanência do recém-nascido na UTIN, motivo para manter as mães ausentes dos seus lares, e deslocamento dos familiares, afastando

-os de suas atividades laborais, pois se obrigavam a conviver com a espera da recuperação do filho para levar para casa.

O longo período de internação dos filhos e os limites impostos as mães no ambiente hospitalar, favorece a ocorrência do estresse, isolamento, angústia e muitas vezes as incertezas. As reflexões foram ensejadas não apenas no objeto do estudo, mas em todo o esforço intelectual que se fez necessário para apreender o conhecimento produzido, e atingir os objetivos propostos da pesquisa.

A produção do lúdico como ferramenta de tecnologia leve foi pensada como coadjuvante das ações já desenvolvidas no setor de acolhimento materno, com o intuito de proporcionar mudança no cotidiano das mães durante o período de internação do filho, melhorar o bom humor, descontrair o falar e o agir, para tornar o convívio e o ambiente mais agradável, e minimizar as tensões da situação vivenciada pela as mães adolescentes.

Referências

ALMEIDA, A. C. *et al*. Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz - MA. **Rev. Gaúcha Enferm**., Porto Alegre; v. 33, n. 2, p. 86-94, jun. 2012.

BOTELHO, S. M *et al*. O cuidar materno diante do filho prematuro: um estudo das representações sociais. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 4, p. 929-934, 2012.

CAMINHA, N. O. *et al*. Gestação na adolescência: descrição e análise da assistência recebida. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 33, n. 3, p. 81 - 88, 2012.

CORTÊS, C. T. **Gravidez na adolescência**: aspectos epidemiológicos e resultados perinatais de gestantes adolescentes em Macapá -AP. 2012. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Amapá, Amapá, 2012.

CHAGAS, N. R.; MONTEIRO, A. R. M. A relação entre a mãe adolescente e o bebê pré-termo: sentimentos desvelados. **Revista Gaúcha de enfermagem**, v. 28, n. 1, p. 35, 2007.

LEÃO, L. C. S. **Tornar-se mãe de um bebê prematuro na adolescência**: uma condição de dupla imaturidade. 2012. 173. Dissertação (Mestre em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012.

MINAYO, M. C. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14 ed. São Paulo: Hucitec. 2013.

MONTENEGRO, R. F. **Obstetrícia fundamental**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

MORAIS, R. M.; O brincar na construção de um cuidado integral a criança hospitalizada. In; CONGRESSO BRASILEIRO DOS CONSELHOS DE ENFERMAGEM, 12; 1999, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: CROREN, 1999. Disponível em: <http;//189.75.118.67/ CBCENF/sistemainscrições/arquivosTrabalhos/11128.E3.T2317.D3AP.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2016.

SCARABEL, C. A. **A experiência da puérpera com o parto prematuro e internação do seu recém-nascido em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal**: estudo a partir da psicologia analítica. 2011. 198 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SCHWARTZ, T.; VIEIRA, R.; GEIB, L. T. C. Apoio social a gestantes adolescentes: Desvelando percepções. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 16, n. 5, p. 2575-2585, 2011.

SIQUEIRA, M. B.; DIAS, M. A. B. A percepção materna sobre vivência e aprendizado de cuidado de um bebê prematuro Epidemiol. **Serv. Saúde**, Brasília, v. 20, n. 1, p. 27-36, jan./mar. 2011.

RAMOS, H. A. C.; CUMAN, R. K. N. Prematuridade e fatores de risco. Esc Anna Nery **Rev Enferm**, v. 13, n. 2, p. 297-304, abr./jun. 2009.

REIS,G. **Expectativas dos pais durante a hospitalização da criança**. 2007. 170 f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Enfermagem) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, 2007.

Capítulo 11

COLORIR PARA SORRIR: ARTETERAPIA COMO TECNOLOGIA PARA O CUIDADO DE MÃES DE BEBÊS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA

JOANA ANGÉLICA MARQUES PINHEIRO
VERA LÚCIA MENDES DE PAULA PESSOA
THEREZA MARIA MAGALHÃES MOREIRA
MÁRCIA MARIA TAVARES MACHADO

A cardiopatia congênita é uma malformação anatômica do coração e/ou dos vasos intratorácicos, que dependendo da complexidade pode trazer repercussões para toda a vida da criança. Conforme Pinto Junior *et al.*(2015), tem-se uma estimativa de que no mundo cerca de um milhão de bebês nascem com cardiopatia congênita e que 280 mil morrem no período neonatal.

O diagnóstico de cardiopatia congênita (CC) é, de modo geral, um momento de intenso conflito de sentimentos para os pais de bebês que apresentam tal condição clínica. Habitualmente identificadas ainda nos primeiros dias de vida do bebê, são o resultado, segundo Gaspareto (2013), de uma má formação, com etiologia multifatorial, presente ao nascimento, classificada em cianótica e acianótica, com sintomatologia variável dependendo do grau de alteração e da repercussão hemodinâmica apresentada.

A Cardiopatia Congênita exige acompanhamento médico e de uma equipe especializada, havendo necessidade muitas vezes de intervenção cirúrgica, medicações, hospitalizações e/ou reabilitação junto ao bebê com cardiopatia. É um processo difícil e sofrido, percorrido na maioria das vezes pela mãe.

Segundo Moraes *et al*. (2014), a mulher, a mãe, é que na maioria das vezes, assume o papel de cuidador nas famílias, tomando para si a responsabilidade do cuidar do seu bebê na permanência do hospital e nas decisões junto aos profissionais da assistência.

Os bebês com cardiopatia congênita são considerados bebês de risco em decorrência das diversas sintomatologias apresentadas, como pontuam Silva *et al.* (2014): a dificuldade de ganhar peso, a sudorese, a irritabilidade ou letargia, o desconforto respiratório,a alteração da coloração da pele, batimento das asas do nariz, soluço, choro, gemidos, caretas, saturação periférica menor do que 90%, entre outras, que exige muitas vezes, a utilização de ventilação mecânica e a inviabilização da alimentação por via oral.

Atualmente, tem se mostrado uma prática comum, nos casos de bebês com suspeita de cardiopatia congênita, a suspensão imediata da amamentação e/ou alimentação via oral pelas equipes de saúde, com introdução precoce de fórmulas infantis por vias alternativas de alimentação (sondas), o que interfere não somente no aspecto nutricional mas também, segundo Padovani (2013), em toda a vinculação mãe-bebê, sendo mais um motivo de estresse e ansiedade maternas.

Em virtude das intervenções clínicas necessárias ao bebê tem-se de fato o afastamento dessa mãe e um prejuízo

da maternagem pois o cuidado passa a ser então de responsabilidade do profissional de saúde que acompanha aquele bebê. Sá, Costa e Sá (2012), esclarecem que momentos como esse podem desencadear na mãe reações emocionais de angústia, medo e culpa, além de alterar a qualidade da interação entre a díade.

A ansiedade materna, segundo Reze (2014), é inevitável, tendo em vista que a cardiopatia congênita em si, envolve além da possibilidade de cirurgia, uma série de aspectos, procedimentos, probabilidade de complicações, risco de intercorrências, infecções ou sequelas, prognóstico incerto e um processo de recuperação e reabilitação no pós-operatório.

Num período tão delicado como o do adoecimento de um filho e toda a sobrecarga emocional envolvida, essa mãe precisa de assistência humanizada dos profissionais de saúde, voltada não só para o bebê mas também para a mulher, numa postura de acolhimento, escuta e diálogos simples e objetivos. Para Salgado (2011), essa atenção dirigida à mãe por parte da equipe facilita a vivência desta na hospitalização e em todo o processo envolvido na doença do filho.

Breigeiron *et al.* (2015), enfatizam que a percepção e o conhecimento de um profissional especializado sobre a história da doença, o quadro clínico completo e sobre a vivência e a relação da díade mãe-bebê, é que podem definir as melhores formas de intervir, orientar, estimular e apoiar a mãe durante o tratamento, além de visar não somente a sobrevivência mas também qualidade de vida para o bebê, sua mãe e sua família.

Como fonoaudióloga, integrante da equipe multidisciplinar que acompanha esses bebês, e com intuito de promover o aleitamento materno para esse público, buscou-se um recurso terapêutico que beneficiasse o estado emocional materno e assim favorecesse a lactação e a vinculação da díade.

Sob tal perspectiva houve a decisão de desenvolver uma tecnologia voltada para essas mães que na condição de acompanhante dos filhos, permanecem internadas por longo período de tempo e afastadas de suas atividades habituais, muitas vezes experienciando o luto resultante de serem privadas de ações próprias da maternidade, como a amamentação, pelas condições clinicas do bebê.

Fundamentou-se para tal a abordagem qualitativa como proposta metodológica. O delineamento do estudo contemplou recursos técnicos cuja natureza teve o intuito de possibilitar a interação entre pesquisadora e participantes do estudo. Foi dada especial atenção aos aspectos éticos em atendimento a resolução 466/12 da CONEP, com submissão de projeto original junto ao CEP da instituição na qual se desenvolveu o trabalho de investigação.

A partir de entrevistas realizadas com as mães no processo de internamento, abordando a vivência da doença de seus bebês e as repercussões advindas desta, obtivemos discursos riquíssimos e repletos de significado acerca dos sentimentos maternos nesse período. Foram nove mães entrevistadas e suas falas posteriormente organizadas, analisadas e classificadas a partir da análise temática de Minayo (2012). As falas obtidas nesse processo mostraram-se carregadas de nostalgia e angústia, mas também de uma singular poesia ao

relatar seus sentimentos sobre o filho e o momento em que estavam vivendo.

O uso de entrevistas se justifica porque, segundoMuylaert *et al.* (2014), elas contribuem com a elaboração histórica da realidade, pois, a partir do relato de fatos do passado e presente, promove-se o futuro ao oferecer uma perspectiva de movimento, com novas variáveis, questões e processos que podem incentivar diversas áreas a serem mais estudadas e aprofundadas.

A ideia de uma tecnologia lúdica ganhou forma então a partir da constatação, nos relatos das mães participantes, de sentimentos de tristeza e impotência diante do adoecimento do filho e da perda de identidade materna nesse período, o que incentivou a uma busca em oferecer-lhes um recurso que pudesse proporcionar momentos de relaxamento, extravasamento da dor ou ainda certo o alívio. Assim nasceu a proposta de um livro de colorir.

Sentimentos maternos em palavras

O contato com as mães ocorreu na própria enfermaria da unidade, por meio de uma conversa informal sobre dados gerais da mãe e do filho, de modo a possibilitar uma verbalização espontânea e que ao mesmo tempo, permitisse entrosamento e confiança da mãe com a entrevistadora. No momento seguinte, ocorreu a entrevista propriamente dita, com perguntas direcionadas à vivência materna no adoecimento do filho e as repercussões advindas da doença do filho para ela.

O momento das entrevistas foi muito rico e repleto de significados. As mães mostraram-se disponíveis e abertas com falas emocionadas sobre o filho, a doença e sua vivência nas intervenções clínicas e cirúrgicas que se fizeram necessárias no momento do internamento. De modo particular, houveram discursos emocionados sobre as experiências, positivas ou não, em amamentar, demonstrando conhecimento prévio e valorativo sobre aleitamento materno.

Para a produção da tecnologia idealizada foram selecionados os discursos maternos, obtidos após as entrevistas, que se apresentaram com maior significado, relevância e incidência, atribuídos pelas mães à experiência de vivenciar o aleitamento materno de um bebê com cardiopatia congênita no momento da internação.

A priori foi bastante verbalizado pelas mães o conceito que cada uma tinha construído para si sobre a amamentação. Foi possível observar em diversos relatos o valor emocional, de entrega da mãe ao filho, independente da situação de hospitalização, sendo associado a sentimentos gratificantes relacionados como um ato de amor e doação, como podemos ver:

> [...] pra mim amamentar é um gesto de amor[...] M8

> [...] amamentar é tudo de bom...o leite materno é melhor do que qualquer leite [...] M9

O valor da amamentação para as mães envolve o aspecto nutricional e fisiológico mas vai além, alcançando sentimentos e emoções. Demonstra também que esse significado recebe

influência de conhecimento e experiências anteriores, orientações recebidas, valores, cultura, apoio familiar e o mais importante, o aspecto emocional que essa mãe associa à prática.

Por abranger muito mais do que a questão da sobrevivência do filho, Morais *et al*. (2011) defendem que a amamentação não deve ser entendida como um ato meramente instintivo e que a decisão da mãe deve ser respeitada, pois seu papel será perpetuado com a existência do filho e isso fará diferença na relação a ser estabelecida e desenvolvida entre eles.

Para algumas mães a proximidade do bebê ao seio materno carrega outro significado que não apenas a função de promover nutrição. Para algumas, trata-se também de um momento de troca de afeto e de perfeita comunhão entre ela e o filho, associando a amamentação tamanha significância e prazer que algumas relataram a dificuldade em exprimir por palavras e exaltaram apenas o sentir:

> Eu amamentando eu me sinto bem [...] não sei nem explicar [...] M3

> [...] é difícil explicar [...] é uma sensação que só quem amamenta sabe [...] M8

O desejo em amamentar mostra-se diretamente associado ao modo como essa mãe se sente, em relação a ela mesma ou ao filho, sendo a questão emocional materna de grande relevância e incentivadora, ou não, da prática e do tempo de duração recomendado para o aleitamento materno. Para Neves e Marin (2013), esse desejo de amamentar materno

advém de conteúdos de fundo narcisista, por trazer consigo a intenção de proteger o bebê a partir do leite materno e também de desempenhar seu papel de mulher, tão idealizado e incentivado pela sociedade como um todo.Essa supervalorização da amamentação pela sociedade em geral, segundo Kruel e Souza (2014) ocorre em virtude de sua reconhecida importância para o desenvolvimento físico e emocional do bebê, fato esse descrito já há bastante tempo por Winnicott (2013) em seus estudos.

Conforme constatamos, além do desejo em amamentar, os conhecimentos maternos prévios e a concepção construída sobre a amamentação e seus benefícios para o bebê, as mães demonstraram conhecer também a importância da prática para a formação do vínculo e a ligação entre ela e o filho como podemos ver:

> [...] a amamentação é uma forma que me liga completamente a minha filha [...] é como (se) o leite é o meu sangue [...] é como se eu tivesse dando meu sangue pra vida dela [...] M6

> [...] faz aquele laço entre a mãe e o filho [...] M8

De maneira especial, a amamentação segundo Winnicott (2013), auxilia no estabelecimento do vínculo, através da comunicação silenciosa que envolve mãe e bebê, com as trocas de sorrisos, gestos e vocalizações que compartilham, estimulando o desenvolvimento do afeto e de uma relação sadia entre eles.

O afeto vai sendo construído então, como acrescentam Carmona *et al.*(2013) a partir do contato físico entre mãe e filho que o aleitamento materno propicia, e também pela oportunidade de contato próximo ao oferecer seus cuidados ao bebê, conferindo-lhe conforto e satisfação pelo reconhecimento de sua identidade de mãe. Esse sentimento de felicidade e contentamento com a prática pode ser observado:

> [...]a mama faz com que ela e eu se sinta bem[...]com que ela tenha saúde[...] M6

> [...]eu acho que quando ela está perto de mim mamando ela se sente mais segura e feliz [...] e eu me sinto mais mãe [...] uma mãe mais feliz [...]M7

Nessa fala a mãe além de expressar os próprios sentimentos com a experiência de ter a filha ao seio, revela também um entendimento concebido por ela mesma, sobre como a filha se sente nesse momento. O fato de poder amamentar possui o peso do ideal materno, construído pela experiência vivida, e revelado aqui como mãe e filha "mais felizes". Devolve ainda a essa mãe o papel que considera seu, fazendo-a se sentir "mais mãe".

Apesar do esforço das equipes, e de algumas mães, em manter o aleitamento materno, existem bebês em que o quadro clínico em decorrência da cardiopatia apresenta-se tão complexo que inabilita e interrompe a amamentação, sendo uma situação delicada e bastante sofrida para a maioria das mães em que elas se veem obrigadas a aceitar e se adaptar a nova realidade:

> [...] quando você não pode mais dar de mamar é uma perda que você tem[...]M3
>
> [...]parar de amamentar foi como se estivessem me separando da minha filha[...]M6

A palavra perda, usada pelas mães, representa não a mera separação física do seu bebê, diz respeito à perda daquele papel idealizado por ela do ser mãe, levando a sentimentos de angústia, desespero, tristeza, culpa e inferioridade, por sentirem-se pouco úteis no cuidado do filho.

Esses sentimentos justificam-se porque segundo Escarce *et al*. (2013), a amamentação representa um encaixe tão perfeito entre mãe e filho que funciona como um "cordão umbilical" externo e que por isso, para a maioria das mães, não amamentar o filho, como havia se programado, pareça ser tão desestabilizante.

Sabe-se que situações de estresse vivenciadas pela mãe, interferem diretamente na lactação e no estabelecimento do vínculo, o que pode desencadear alterações no bebê em relação ao seu desenvolvimento cognitivo, motor, nutricional e emocional com repercussões para a vida de ambos.

Assim, constata-se que o tratamento de um bebê com cardiopatia congênita deve incluir também o cuidado a essa mãe com profissionais habilitados e experientes em Cardiologia Pediátrica, sensíveis aos aspectos emocionais que dizem respeito e envolvem mãe e bebê, no intuito de estimular e fortalecer vínculo, afeto e bem-estar entre mãe e filho, minimizando lembranças de experiências negativas associadas à doença e a hospitalização, passíveis de comprometer qualidade de vida.

Salgado *et al*. (2011) esclarecem que há uma redução significativa nos estados de estresse e em relação aos comportamentos não adaptativos, quando se desenvolve uma boa relação da equipe com a família, proporcionando escuta e mantendo sempre um diálogo claro, simples e direto. Comportamentos e atitudes como essas, transmitem confiança por parte dos profissionais e a ideia de que entendem e apóiam essas mães nesse período tão conturbado.

Considerando tal condição, demos início ao desenvolvimento da tecnologia idealizada no intuito de proporcionar momentos aprazíveis para essa mãe, voltados ao relaxamento e redução da ansiedade durante o período de hospitalização, haja vista o estado emocional materno afetar diretamente a produção do leite materno, o estado clínico geral e a recuperação do bebê.

Partindo dos discursos selecionados e apresentados anteriormente, passamos a etapa seguinte de buscar um profissional sensível e experiente, capaz de desenvolver ilustrações apropriadas para cada fala escolhida e que estabelecesse relação direta com as palavras ali encontradas, sendo realmente direcionado à mãe de um bebê com cardiopatia em período de internamento.

O porquê de um livro de colorir

Atualmente o livro de colorir é bastante utilizado como um recurso terapêutico, dentro da arteterapia, voltado para adultos. Seu início ocorreu em 2013, na França, quando Johanna Basford, ilustradora, lançou a série "Secret Garden",

um livro contendo ilustrações em preto e branco para colorir, indo de detalhes simples a complexos. Chegou ao Brasil como um material, com conotação de arteterapia, voltado a combater o estresse e a ansiedade também para o público adulto.

Os livros de colorir são reconhecidos pela Sociedade Americana de Arteterapia (AATA) como um recurso utilizado para explorar sentimentos, conciliar conflitos e questões emocionais, promover a autoconsciência, reduzir a ansiedade, aumentar a autoestima e restabelecer o funcionamento do indivíduo e de sua sensação de bem-estar.(AATA ANNUAL CONFERENCES, 2016).

Acreditamos que, ao dispor de um material lúdico para expressão de seus sentimentos, a mãe pudesse sentir-se amparada e cuidada pela equipe da unidade de internamento. A arteterapia foi então uma escolha natural, resultado das distintas expressões maternas que manifestaram por vezes o ócio, apatia e sofrimento decorrentes da sucessão de dias no aguardo pelas condutas terapêuticas e estabilização do quadro clínico de seus filhos. Conforme Reis (2014), a arteterapia usa a arte como um instrumento de intervenção profissional para a promoção da saúde e a qualidade de vida, podendo utilizar técnicas expressivas como desenho, pintura, modelagem, música, poesia, dramatização e dança.

D'Alencar *et al*. (2013) por sua vez defendem o uso da arteterapia no contexto hospitalar, local onde pacientes e acompanhantes vivenciam diariamente, sentimentos de tristeza, angústia, temor, baixa autoestima e pouca socialização, em decorrência da ociosidade e da dificuldade de adaptação ao lugar no qual se encontram, em que vínculos afetivos e familiares são rompidos e se deparam constantemente

ao adoecimento e a morte. Para Coqueiro, Vieira e Freitas (2010), é um recurso terapêutico que envolve diversas áreas do conhecimento, constituindo-se atualmente como uma prática transdisciplinar, voltada a resgatar o indivíduo em sua integralidade, favorecendo processos de autoconhecimento, adaptação e transformação.

O uso de tal recurso em um espaço onde predomina a valorização de tecnologias duras foi pensado por agregar aspectos de humanização à assistência oferecida, além de considerar a mãe como merecedora, também, de cuidados. Orientado por tal compreensão este conteúdo descreverá a seguir as diferentes etapas empreendidas pelas autoras na construção dessa tecnologia voltada para mães de bebês com cardiopatia congênita, em uma unidade de internamento para tratamento clínico ou cirúrgico.

O desenvolvimento da tecnologia

Para o desenvolvimento do livro contamos com o auxílio de um ilustrador e design gráfico, previamente informado sobre o público alvo e o objetivo do trabalho, sendo orientado sobre toda a situação que envolve a mãe de um bebê com cardiopatia, no processo de adoecimento e hospitalização, para que houvesse uma aproximação do mesmo com a realidade do público em questão ao qual o instrumento será direcionado.

Essa estratégia de utilizar desenhos associados aos discursos maternos coletados durante as entrevistas foi pensada no intuito de proporcionar à mãe uma sensação de reconhecimento e aproximação com o material, diante de uma rea-

lidade até certo ponto comum, vivida por muitas delas no período de internamento.

Os desenhos executados pelo ilustrador variaram dos mais simples aos mais detalhados, com traços aproximados das mais variadas imagens que remetessem ao formato do coração, em preto e branco, num total de sete compondo o livro, ficando evidente a correlação e o significado de cada fala à ilustração a ela associada, partilhando conteúdos alegres e outros nem tanto, mas que estiveram presentes no processo do adoecimento dos filhos das mães entrevistadas e que fazem parte de tantas outras realidades semelhantes pela qual passa a mãe de um bebê com cardiopatia congênita.

As ilustrações seguiram o propósito de ser um recurso lúdico, terapêutico e atrativo para a mãe de maneira a permitir a livre expressão dos sentimentos, pensamentos e anseios, por meio da concentração em colorir promovendo momentos de distração e relaxamento diante de todo o contexto vivenciado.

Pensando em proporcionar essa expressão dos sentimentos da mãe de uma forma mais ampla, solicitamos ao ilustrador que no último desenho do livro, ele trouxesse uma ilustração em que simbolizasse a imagem da mãe com o filho ao colo, juntamente com um espaço em branco para que essa mãe pudesse escrever sobre seus sentimentos naquele momento, caso apresentasse esse desejo.

Para Marcelino e Figueiras (2012) o processo de transformar sentimentos e emoções em linguagem escrita, integra aspectos cognitivos e emocionais, aumenta a capacidade de autorreflexão e a organização de sentimentos e emoções de forma espontânea através da escrita. Além disso, facilita ajus-

tes emocionais ao oferecer um sentido às suas experiências, identificando eventuais obstáculos, dificuldades e formas de resolver conflitos.

Após a conclusão do material projetou-se a aplicação do uso dessa tecnologia dentro da unidade de internamento para avaliar junto ás mães a adequação do material produzido com recurso terapêutico e para o que se propõe, a ser desenvolvido numa etapa posterior.

Considerações finais

O contato diário com as mães de bebês com cardiopatia congênita em uma unidade de internamento permitiu-nos um ganho não apenas pessoal, pelas relações humanas desenvolvidas durante esse período, mas também profissional. Houve no cuidado direcionado a díade, ao extrapolar o papel tecnicista meramente definido de cada categoria, a oportunidade de adentrar no universo materno e na realidade vivenciada por essa mulher, com propósito inclusive de humanização.

O desenvolvimento e a produção desse material voltado a promover momentos de relaxamento e tranquilidade para essas mães favorecem não apenas o estado emocional destas, alcançam também a sua relação com o filho, pois auxiliam num maior envolvimento e integração da díade, o que repercute diretamente no desenvolvimento do bebê. Esse cuidado maior à mãe revela-se importante por ser justamente ela a provedora do afeto e do cuidado, atuante no processo de adoecimento, tratamento e cura do seu bebê, com necessidades evidentes de suporte emocional e apoio de toda a equipe de saúde que a acompanha.

Trata-se de uma tecnologia simples porém de grande significado, que pode ser utilizada pelas diversos profissionais da unidade, independente da categoria ou especialização, que apresente esse olhar voltado a mãe e ao conforto da díade, num processo de escuta e acolhimento, ao promover um movimento de melhor adaptação dessa mãe à realidade hospitalar, ao cuidado do filho e ao seu bem-estar.

O uso de tecnologias voltadas ao ambiente hospitalar e não apenas aos pacientes, mas também a cuidadores e acompanhantes, sejam eles mães, pais, familiares ou não, vem crescendo no meio científico e em relação a publicações. Apesar disso, ainda há muito que avançar, em especial nos casos de mães internadas com seus bebês, tendo em vista que a maneira como a relação entre estes é estabelecida influencia todo o processo de desenvolvimento físico, psíquico e emocional do bebê.

O número restrito de material científico voltado ao desenvolvimento e uso de tecnologias no ambiente hospitalar, incentivou a produção do livro de colorir e deste conteúdo, no intuito de que mais profissionais da saúde possam ser estimulados a realizar pesquisas e publicações numa área tão repleta de significados.

Referências

AATA ANNUAL CONFERENCES. Disponível em: <http://arttherapy.org/2016>. Acesso em: 15 ago. 2016.

BREIGEIRON, M. K. B *et al*. Estenose aórtica: tecnologias de intervenção multidisciplinar. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio Grande do Sul**, n. 28, 2015.

CARMONA, E. V. *et al*. Diagnóstico de enfermagem "conflito no desempenho do papel de mãe" em mães de recém-nascidos hospitalizados. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**,v. 21, n. 2, mar./abr. 2013.

COQUEIRO, N. F.; VIEIRA, F. R. R.; FREITAS, M. M. C. Arteterapia como dispositivo terapêutico em saúde mental. **Acta Paul Enferm**., v. 23, n. 6, p. 859-862, 2010.

D'ALENCAR, É. R. *et al*. Arteterapia no enfrentamento do câncer. **Rev Rene**, v. 14, n. 6, p. 1241-1248, 2013.

ESCARCE, A. G. *et al*. Influência da orientação sobre aleitamento materno no comportamento das usuárias de um hospital universitário. **Rev. Cefac**., v. 15, n. 6, p.1570-1582, nov./dez. 2013.

GASPARETO, N. *et al*. Aleitamento materno e cardiopatia congênita. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, São Paulo, SP, v. 38, n. 1, p. 57-66, abr. 2013.

KRUEL, C. S.; SOUZA, A. P. R. Aleitamento materno e cuidado: uma proposta winnicotiana. **Distúrb Comun**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 176-186, mar. 2014.

MARCELINO, D.; FIGUEIRAS, M. J. Sintomatologia associada ao trauma após a técnica da escrita terapêutica: um estudo exploratório com bombeiros portugueses.**Psychology, Community & Health**, v. 1, n.1, p. 95-107, 2012.

MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012.

MORAES, A. A. *et al*. Sintomas depressivos e ansiosos em mães de crianças em pós- operatório por cardiopatia congênita. **Boletim Academia Paulista de Psicologia**, v. 34, n. 86, p. 244-261, jan./jun. 2014.

MORAIS, A. M. B. *et al*. Vivência da amamentação por trabalhadoras de uma indústria têxtil do Estado do Ceará, Brasil Vivência da amamentação por trabalhadoras de uma indústria têxtil do Estado do Ceará, Brasil. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 64, n. 1, p. 66-71, jan./fev. 2011.

MUYLAERT, C. J. *et al*. importância das narrativas em pesquisa qualitativa. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO EN INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. 3., 2014, Badaroz. **Libro de Actas.** Badaroz: Universidade da Extremadura, 2014. v. 2. p. 101-105.

NEVES, C. V.; MARIN, A. H. A impossibilidade de amamentar em diferentes contextos, **Barbarói**, Santa Cruz do Sul, n. 38, p.198-214, jan./jun. 2013.

PADOVANI, A. R. *et al*. Avaliação clínica da deglutição em unidade de terapia intensiva. **CoDAS**, v. 25, n. 1, p.1-7, 2013.

PINTO JUNIOR, V. C. *et al*. Epidemiologia das cardiopatias congênitas no Brasil. **Rev. Bras. Cir. Cardiovasc**, v. 30, n. 2, p. 219-224, abr. 2015.

REIS, A. C. Arteterapia: a arte como Instrumento no trabalho do Psicólogo. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 34, n. 1, p. 142-157, 2014.

REZE, B. O processo de decisão da mãe sobre a cirurgia cardíaca para o filho. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 34, n. 2, p. 288-301, 2014.

SÁ, R. C.; COSTA, L. M. F. P.; SÁ, F. E. Vivência materna com filhos prematuros. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v. 25, Supl. 2, p. 83-89, abr./jun. 2012.

SALGADO, C. L. *et al*. A cirurgia cardíaca pediátrica sob o olhar dos pais: um estudo qualitativo. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, São José do Rio Preto, v. 26, n.1, p. 36-42, 2011.

SILVA, M. G. P. *et al*. Caracterização do diagnóstico e tratamento farmacológico das cardiopatias congênita neonatal: acianogênica e cianogênica. **R. Interd**., v. 7, n. 4, p. 146-156, out./nov./dez. 2014

WINNICOTT, D. W. Os bebês e suas mães**. Col. Textos de Psicologia**. 4. ed. São Paulo: Martins fontes, 2013.

Capítulo 12

IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS PARA DESENVOLVIMENTO DE ARTEFATO TECNOLÓGICO NAS AÇÕES PROFISSIONAIS JUNTO A PACIENTES COM QUEIMADURAS

GILKA DE ALBUQUERQUE FORTE AGUIAR
RITA NEUMA DANTAS CAVALCANTE DE ABREU
LUIS RAFAEL LEITE SAMPAIO
SILVANIA MENDONÇA ALENCAR ARARIPE
THEREZA MARIA MAGALHÃES MOREIRA
JOSÉ EURICO VASCONCELOS FILHO
KARLA MARIA CARNEIRO ROLIM

As queimaduras são lesões decorrentes de agentes (energia térmica, química ou elétrica) capazes de produzir calor excessivo, danificando os tecidos corporais e acarretando morte celular. Tais agravos podem ser classificados como queimaduras de primeiro, de segundo ou de terceiro grau (BRASIL, 2012).

O primeiro impacto, após a perda da primeira linha de defesa (a pele), ocorre inflamação local, ativando o complemento, cininas, cascatas de coagulação e fibrinolítica, que interagem com fagócitos e células endoteliais no intuito de recuperar a lesão. Ao ter uma extensa área de pele destruída, o organismo do paciente grande queimado perde o controle do processo inflamatório, que se amplifica e desenvolve reação sistêmica(CARVALHO; KUHNEN; PEREIMA, 2013).

A literatura esclarece que a assistência de Enfermagem não deve se prender apenas em executar a técnica adequada e realizar ações prescritas. É fundamental oferecer apoio psicológico ao paciente e seus familiares, ajudando-os a compreender sua situação atual e aceitar algumas alterações que poderá vivenciar devido ao trauma sofrido e sequelas acometidas pelo acidente (OLIVEIRA; MOREIRA; GONÇALVES, 2012).

Diariamente estamos desenvolvendo novas tecnologias do cuidado, que resultam num processo concretizado a partir da experiência cotidiana e da pesquisa, para o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos/saberes ordenados, organizados e articulados, para emprego no processo de concepção, elaboração, planejamento, execução/operacionalização e manutenção de bens materiais e simbólicos e serviços produzidos e controlados pelos seres humanos, com uma finalidade prática e específica (NIETSCHE *et al.*, 2012).

Reforçando a necessidade do uso de tecnologias, os profissionais de Enfermagem, enfermeiros e técnicos, precisam tornar-se agentes de transformação e de mudanças, abandonando velhas estratégias comunicacionais informativas e unilineares. Neste contexto, o enfermeiro é responsável pela aplicação dos curativos biológicos, porém a lesão deve ser avaliada para seu uso correto, promovendo cicatrização, diminuindo a dor e o número de trocas de curativo.

A mudança de paradigma no manuseio das feridas é a maior dificuldade visualizada, sendo os curativos biológicos o principal avanço terapêutico. No entanto, na nossa prática assistencial, observa-se ainda resistência e pouca adesão ao uso dessa tecnologia. A dificuldade percebida reflete a necessidade de se difundir a técnica e o manuseio desses curati-

vos, com a finalidade de favorecer a adesão e conhecimento adequados.

A relevância desta pesquisa se dá por discutir com os profissionais sobre o manejo de coberturas biológicas em áreas queimadas, diminuindo complicações e tempo de internação do paciente.

Assim, objetivou-se identificar as necessidades e requisitos para o desenvolvimento de artefato tecnológico nas ações profissionais junto dos pacientes com queimadura.

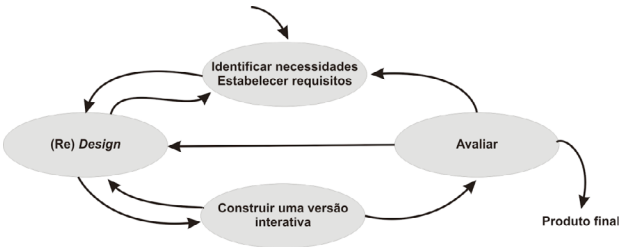
Método

Trata-se da fase 1 de um estudo metodológico,que se configura como um estudo descritivo, realizado em um hospital de Fortaleza, Ceará, Brasil.

A pesquisa foi realizada no Centro de Tratamento de Queimados desse hospital, responsável pelo atendimento e tratamento de pacientes vítimas de queimaduras, sendo referência nacional em queimaduras e classificado pelo Ministério da Saúde como de alta complexidade. Apresenta estrutura para o atendimento especializado em queimados, com 30 leitos, posto de Enfermagem, centro-cirúrgico, sala de pequena cirurgia, de recuperação, de balneoterapia, fisioterapia, terapia ocupacional, ambulatório com posto de consultório médico e sala de troca de curativos (SILVA *et al*., 2010).

No ano de 2012, foram 774 pacientes internados; 773 em 2013; 735 em 2014 e 787 em 2015, excluídos aqueles em acompanhamento ambulatorial sem necessidade de internamento (CENSO DO IJF, 2016).

Os dados desse estudo constituem a primeira de quatro etapas para a concepção do artefato tecnológico para classificação de queimaduras e suporte para tomadas de decisão quanto ao tratamento tópico. As quatro etapas estão presentes no diagrama abaixo:



Fonte: Prece *et al*. (2013).

Participaram da pesquisa 10 de 11 enfermeiros e 10 de 14 médicos (1 pediatra, 2 cirurgiões plásticos e 7 clínicos) que atuam no Centro de Tratamento de Queimados (CTQ) do hospital em estudo. Os critérios de inclusão foram: ser enfermeiro ou médico do CTQ do referido hospital e ter, no mínimo, um ano de experiência no referido setor. Os critérios de exclusão adotados: funcionários em licença maternidade ou saúde; ou de férias; que não aceitarem assinar e manter o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) durante a coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de novembro a dezembro de 2016. Foi garantido anonimato e solicitado ao participante do estudo a assinatura em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, antes de ser aplicado o questionário abordando dados sociodemográficos; experiên-

cia profissional; conhecimento sobre as coberturas e relevância atribuída pelos profissionais.

A análise dos dados ocorreu por meio da análise de conteúdo de Bardin (2010) nas seguintes etapas: Constituição do corpus; Composição das unidades de análise; Codificação e recortes; Categorização; Descrição das categorias. Foi utilizada a letra P seguida do número ordenador do roteiro da entrevista para identificação das unidades de codificação.

Quanto aos aspectos éticos e legais, a pesquisa, foi realizada mediante autorização do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Doutor José Frota no intuito de atender às exigências do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas com seres humanos (BRASIL, 2012) com o Parecer: 1.815.198.

Resultados e Discussão

Observou-se, por meio dos dados coletados, que os profissionais apresentaram tempo de atuação no centro especializado de tratamento de queimaduras entre 1 a 25 anos, com média de 18,05. Estes dados tornam evidente sua experiência profissional no cuidado/tratamento de pacientes com queimaduras.

Ao serem questionados sobre a realização de cursos na área, todos relataram fazê-lo. Quanto ao número de coberturas utilizadas no tratamento das queimaduras, variou de zero a dez, com média de 4,6. O quantitativo de coberturas citadas demonstra a necessidade contínua de atualização pelos profissionais, pois cada uma pode apresentar diversificação no mecanismo de ação, bem como indicações, vantagens e

desvantagens. Os achados apresentaram quatro categorias, a saber: A, B, C e D, a seguir expostos.

A: Repercussões nas queimaduras com o uso de coberturas biológicas

Os dados registrados pelos profissionais permitem a descrição de vantagens na utilização dos produtos, que vão desde a minimização do trauma psicológico até a diminuição do desgaste da equipe multiprofissional. Vejamos os recortes:

> É uma terapia promissora, que permite menor quantidade de exposição à irritação da pele queimada (P7).

> Tem vantagens como: maior tempo de permanência com o curativo; menor dor para o paciente; menos sobrecarga de trabalho para os profissionais; menor custo?;melhor evolução da queimadura, menos complicações; maior adesão do paciente ao tratamento...(P9);(P1); (P15).

> Colabora com a recuperação da queimadura reduzindo a contaminação, acelera a cicatrização, promove o desbridamento, possibilita troca menos frequente, causando bem-estar no paciente (P11); (P19).

> (Diminui o trauma psicológico do paciente e equipe; Evita o estresse com a realização dos curativos diários; Reduz o consumo de material; favorece a cicatrização (P12); P15).

> Defendo a utilização dessas coberturas para facilitar o trabalho da Enfermagem, reduzir o tempo de hospitalização do paciente, sua dor e os custos para a instituição (P17); (P19).

No entanto, um profissional disse não saber avaliar

> Não sei avaliar (P2).

B: Expectativas dos profissionais no tratamento de queimados com coberturas biológicas

Dentre as diversas expectativas, a diminuição dos custos foi enfatizada por relatarem diminuição de cirurgias e de banhos anestésicos, permitindo, em alguns casos, a alta precoce.

> Evolução bem satisfatória com abreviação do tempo de cicatrização, diminuição de quantidade de procedimentos cirúrgicos (P1).

> Boas expectativas, trazendo conforto para o paciente, diminuindo os banhos anestésicos, tempo de permanência de internação, melhor cicatrização; sem falar na diminuição dos custos de limpeza e cirurgias (P5).

> Uma inovação e mudança de paradigma, melhora na qualidade do atendimento e tratamento, diminuição do tempo de internação e alta precoce com mínimo de complicações (P12); (P6).

> Diminuir as trocas de curativos, o estresse dos profissionais que trabalham na troca de curativos, a taxa de infecção, a esfoliação e o sofrimento dos pacientes (P8).

> Cada cobertura tem sua ação, finalidade para o bem-estar do paciente e cicatrização rápida e eficaz, evitando complicações como cicatrizes graves e severas, necessitando de cirurgias plásticas para melhoria do conforto e bem-estar dos pacientes (P11).

Um profissional ressaltou a necessidade de protocolo:

> Acredito ser necessário um protocolo para nortear os profissionais quanto ao uso de cada cobertura (P15).

O discurso de um participante apontou não ter condições de avaliar e outro registrou que não apresentar expectativas:

> Não sei avaliar por não conhecer a evolução (P2).

> Nenhuma (P3).

Alguns profissionais citaram a necessidade de garantir a aquisição dos produtos pela instituição de saúde. Vejamos os recortes:

> Que esses curativos biológicos sejam mais disponíveis em unidades de queimados (P9)
>
> Que tenha sempre no setor e não deixe de ser comprado (P14).

C: Estratégias sugeridas para melhorar a utilização das coberturas biológicas

Quanto às estratégias para melhor utilização dos produtos, alguns profissionais citaram a necessidade de divulgação, treinamento, padronização e sensibilização.

> Maior padronização para as áreas e tipos de queimaduras que devem ser utilizadas (P1); (P12).
>
> Adquirir mais experiências e melhor divulgação dos resultados obtidos para ajustes (P5).
>
> Esclarecimento sobre indicação e uso aos profissionais (P6); (P8).
>
> Envolver mais no tratamento das lesões os clínicos, cirurgiões e pediatras, além da Enfermagem, é claro (P6).
>
> [...] Orientação aos pacientes para maior adesão ao tratamento; disponibilidade desses curativos no hospital para pacientes internados ou em nível ambulatorial; que haja rotina para utilização desses curativos (P9).

> O profissional precisa de conhecimento de cada cobertura e utilizá-la de maneira consciente para promover melhoria com eficiência das queimaduras. A equipe de Enfermagem deveria trabalhar em espírito de harmonia e conhecimento, trabalhando em prol da melhoria do paciente com conhecimento específico e técnico (P11).

> Maior engajamento no acompanhamento das lesões do paciente queimado (P17).

> Curso de capacitação das equipes, pois nem todos os profissionais têm conhecimento clínico para o manejo dessas coberturas (P9); (P14); (P17); (P20).

O aumento da oferta e produção no Brasil, assim como a criação e validação de protocolo. Vejamos:

> Produção nacional, com diminuição dos custos e aumento da oferta nas unidades básicas de saúde (P4).

> Um protocolo para que todos os profissionais falem a mesma linguagem e conheçam a importância de cada um deles (P19).

> Criação de um protocolo para orientação da equipe multiprofissional (P10); (P15); (P16).

> Sensibilizar, treinar e envolver todos os colegas, médicos e técnicos de Enfermagem, pois sabemos que as evidências comprovam a utilização dessas coberturas [(...] P16).

Dois não apresentaram estratégias. Vejamos as falas:

> Nenhuma (P3).
>
> Sem comentários (P18).

D: Dificuldades na utilização das coberturas biológicas

Quanto às dificuldades na utilização das coberturas biológicas como terapia em queimaduras, os participantes se reportaram novamente à falta de protocolo assistencial e capacitação.

> A falta de um protocolo para a utilização no serviço público devido à burocracia e as quantidades insuficientes (P1).
>
> Ausência de protocolos; pacientes grandes queimados (P5).
>
> Falta de protocolo a ser seguido e material insuficiente para todos os casos selecionados no setor (P6).
>
> A aceitação do paciente; falta de conhecimento dos profissionais (P7).
>
> Não disponibilidade delas em certas ocasiões; número inadequado de pessoas treinadas (P9).
>
> Falta de divulgação maior (P9); (P10); (P15); (P20).
>
> Falta de rotina desses curativos (P9).

> Não existem dificuldades, mas profissionais que não têm conhecimento suficiente para usar tal cobertura, precisando, de protocolos, treinamentos e orientações à equipe para o uso correto do produto (P16).

> Falta de conhecimento por parte dos profissionais. Na segunda troca, muitas vezes, não se coloca o curativo biológico novamente (P19).

> Falta de capacitação para utilizá-los (P11); (P13);(P20).

Outras dificuldades citadas foram o preço, falta do produto no setor, dentre outros:

> Preço, pouca disponibilidade no serviço público. (P4).

> O preço; a necessidade de anestesia no momento de colocar e retirar (P8).

> Entendimento da importância dos produtos; Resistência dos profissionais quanto a inovações, permanecendo no tratamento convencional (P12).

> Na verdade, não sei, pois não atuo na sala de banho, nem no centro cirúrgico, onde esses produtos são utilizados (P17).

> Não sei avaliar (P2).

> Sem comentários – não sei, desconheço (P18).

Ao investigar a importância atribuída pelos enfermeiros e médicos de um centro de queimados no uso de coberturas biológicas, viu-se que os participantes citaram benefícios para os pacientes, profissionais de saúde e instituição de saúde.

Uma revisão integrativa demonstrou esses benefícios para o paciente: o auxílio no processo cicatricial, aceleração da reparação tecidual da queimadura e alivio da dor, promoção do conforto ao paciente.Os autores enfatizam, no entanto, que cabe ao profissional avaliar a queimadura e decidir o melhor curativo a ser utilizado, considerando a realidade local e o custo-benefício (TAVARES; SILVA, 2015).

A abordagem multidisciplinar desses pacientes é defendida, em muitos estudos, pela complexidade de fatores envolvidos no tratamento (CASTRO; LEAL, SAKATA, 2013). No entanto, os curativos de pacientes com lesões térmicas têm sido realizados, frequentemente, por profissionais de Enfermagem com base em rotina pré-estabelecida nos serviços especializados em queimaduras (FERREIRA *et al*., 2008).

Os participantes, especialmente os médicos, relataram a necessidade de atualização referente as indicações das coberturas biológicas, dentre outros aspectos. Nesse sentido, a literatura aponta que a equipe de saúde de Unidades de Queimados necessita manter-se atualizada, usar o raciocínio crítico na tomada de decisão e na implementação de ações (FERREIRA *et al*., 2008).

Foi evidente a necessidade de protocolo clínico no setor do hospital em estudo. Vantagens têm sido apontadas para o uso de protocolos de assistência, tais como: maior segurança aos usuários e profissionais, redução da variabilidade de ações de cuidado, melhoria na qualificação dos profissionais

para a tomada de decisão, facilidade para a incorporação de tecnologias, inovação do cuidado, uso racional dos recursos disponíveis e maior transparência e controle dos custos (PIMENTA *et al*., 2012).

Considerações finais

A pesquisa reveste-se de fundamental relevância por permitir conhecer as reais necessidades de enfermeiros e médicos que atuam em um centro de referência no Nordeste do Brasil para o tratamento de queimaduras, referente às coberturas biológicas, permitindo estabelecer os seguintes requisitos: Divulgar e padronizar as coberturas biológicas; Criar e validar um protocolo assistencial.

Acredita-se ser possível contribuir com a criação de artefato tecnológico que permita a padronização do uso de coberturas biológicas em pacientes com queimaduras.

Referências

BARDIN, L**. Análise de conteúdo**. Edições 70: Lisboa, 2010

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde (CNS). 240ª Reunião Ordinária, dezembro de 2012. **Resolução nº 466/2012 que trata de pesquisas e testes em seres humanos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

CASTRO, R. J. A.; LEAL, P. C.; SAKATA, R. K. Tratamento da dor em queimados.**Rev. Bras. Anestesiol.**, Campinas, v. 63, n. 1, p. 154-158, fev. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942013000100013&lng en&nrm=iso>. Acesso em: 10 mar. 2017.

CARVALHO, S. M.; KUHNEN, I. A.; PEREIMA, M. J. L. Protocolo de padronização do perfil infeccioso de crianças internadas na unidade de queimados. **Rev Bras Queimaduras**, v. 12, n. 2, p. 118-127, 2013.

FERREIRA, E. *et al*. Curativo do paciente queimado: uma revisão de literatura.**Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 44-51, mar. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342003000100006&lng =en&nrm=iso>. Acesso em: 10 mar. 2017.

NIETSCHE E.A. *et al.* Tecnologias inovadoras do cuidado em enfermagem. **Rev Enferm UFSM**, v. 2, n. 1, p. 182-189, 2012.

OLIVEIRA, T. S.; MOREIRA, K. F. A.; GONÇALVES, T. A. Assistência de enfermagem com pacientes queimados. **Rev Bras Queimaduras**, v. 11, n. 1, p. 31-37, 2012.

PIMENTA, C. A. M. *et al.* **Guia para a construção de protocolos assistenciais de Enfermagem**. São Paulo:GESTÃO COREN-SP 2012-2014.

PRECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Design de interação**: muito além da interação humano-computador. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SILVA, G. P. F. *et al*. Estudo epidemiológico dos pacientes idosos queimados no centro de tratamento de queimados do hospital Instituto Doutor José Frota do município de Fortaleza- CE, no período de 2004 a 2008. **Rev Bras Queimaduras**, v. 9, n. 1, p. 7-10, 2010.

TAVARES, W. S.; SILVA, R. S. Curativos utilizados no tratamento de queimaduras: uma revisão integrativa. **Rev Bras Queimaduras**, v. 14, n. 4, p. 300-306, 2015.

Capítulo 13

VIVÊNCIAS MATERNAS NO ACESSO A SAÚDE DOS FILHOS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA

FÁTIMA MARIA COELHO BEZERRA BASTOS
VERA LÚCIA MENDES DE PAULA PESSOA
JOANA ANGELICA MARQUES PINHEIRO
TAYANE EMYLL SILVA SAMPAIO

A saúde é um aspecto indispensável e de extrema relevância para o indivíduo e para a sociedade como um todo, sendo considerada direito fundamental desde a Constituição de 1988 e diretriz para a atuação do Estado, que por sua vez tem o ônus de buscar garantir-lhe efetividade.

Conforme o artigo 6º da Constituição Federal de 1988 as políticas públicas devem atender às necessidades básicas de sobrevivência dos cidadãos no âmbito da saúde, educação, lazer, moradia, transporte público, saneamento, segurança e trabalho, aspectos considerados direitos sociais.

O direito à saúde, portanto, está relacionado ao princípio da dignidade da pessoa humana, que rege o ordenamento jurídico pátrio. Assim podemos enfatizar que esse direito à saúde não inclui apenas a ausência de doenças ou cuidados médicos, envolve também o completo bem-estar físico, mental e social do indivíduo.

Vale ressaltar que a concretização do direito a saúde, segundo Barbiani*et al.* (2014) está pautada nos princípios da

universalidade do acesso, na integralidade das práticas e na equidade, segundo as especificidades e diferenças de cada indivíduo, dos grupos ou regiões em questão. Envolve não apenas o indivíduo, mas diversos profissionais que compõe a equipe de saúde, baseando-se nos princípios éticos fundamentais de cada categoria voltados ao atendimento do usuário.

Na realidade, Cohn (2011) esclarece que as instituições públicas têm dificuldades para implementação plena dos princípios basilares propostos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), devido a diversos problemas como as irregularidades administrativas, equipamentos e insumos danificados e muitas vezes obsoletos, servidores e empregados em quantidade reduzida, da escassez de leitos hospitalares e de uma enorme demanda pelos serviços, o que revela uma carência da população e a ineficácia dos serviços primários de saúde, causando esgotamento na capacidade de atendimento em nível terciário.

O trabalho em questão descreve o itinerário terapêutico empreendido pelas mães e familiares de crianças e adolescentes com cardiopatia congênita até o alcance de tratamento especializado; revela sentimentos e percepções singulares a respeito de questões vivenciadas e dos direitos sociais praticados de forma concreta nos serviços prestados à criança e ao adolescente em adoecimento cardíaco.

As crianças e adolescentes com cardiopatia, objeto deste estudo, são usuários do sistema de saúde público, possuem respaldo legal através da Constituição Federal de 1988 e da lei especial nº 8.069 de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e tem garantido em seu artigo 1º, o princípio da proteção integral.

A cardiopatia congênita é uma má formação de etiologia multifatorial com prevalência, segundo Caneo *et al.* (2012), de nove crianças por 1000 nascidos, com estimativa de surgimento de 28.846 novos casos de cardiopatias congênitas no Brasil por ano. No mundo, conforme PINTO JÚNIOR *et al.* (2015), cerca de um milhão de bebês nascem com cardiopatia congênita e, desses, cerca de 280 mil morrem logo no período neonatal.

A cardiopatia congênita, em crianças e adolescentes, quando diagnosticada precocemente, permite intervenção rápida e apresenta um melhor prognóstico. Apesar disso, o acesso a serviços de saúde nem sempre ocorre de forma ágil, o que leva as mães/famílias a empreenderem uma verdadeira peregrinação na busca pela saúde do filho.

Vale destacar que a própria doença já desencadeia na família e pacientes momentos de ansiedade, tristeza e medo, que podem dificultar o vínculo entre estes, agravados por todos os procedimentos que são necessários, como a internação, a cirurgia e o tratamento clínico em si.

Nesse contexto, faz-se necessário um atendimento multidisciplinar e bem articulado, direcionado a fornecer um suporte clínico, físico e emocional, para a criança e/ou adolescente e seus familiares já tão abalados pelo diagnóstico e intervenções terapêuticas hospitalares necessárias.

Santos e Hammerschmidt (2012) defendem a importância de uma inter-relação e uma interação entre os profissionais, num constante construir e reconstruir as práticas de cada profissional sem prejuízo a ciência de cada categoria, cujo resultadoprecípuo é assegurar o direito à atenção integral da saúde das pessoas.

A temática proposta mostra-se relevante porque abrange crianças e adolescentes com cardiopatias congênitas, os sentimentos e dificuldades encontradas pela mãe/família no enfrentamento diário para ter assegurados a proteção integral e a assistência à saúde do filho.

Além disso, visa contribuir para uma melhoria na qualidade da assistência prestada pelos diversos profissionais de saúde, numa prática humanizada, que ofereça e amplie conhecimento da mãe/família sobre o direito à saúde dos filhos.

Método

O presente estudo está fundamentado na abordagem qualitativa. Justifica-se tal escolha pela possibilidade de maior compreensão da dinâmica dos fenômenos sociais, que se volta para os significados e a intencionalidade das ações nos contextos das estruturas sociais (MINAYO, 2014). As questões aqui colocadas exigem tal escolha por se referirem a aspectos subjetivos e experiências singulares de mães e familiares inerentes ao mundo-vida do adoecimento cardíaco de seus filhos.

Tratou-se de uma pesquisa associada ao referencial teórico metodológico de Paulo Freire (2011), a qual foi construída com a aproximação dos Círculos de Cultura, adaptados ao método do referido autor. Esta opção metodológica possibilita problematizar e desvelar os temas, preparando os sujeitos participantes a intervirem na realidade, através de uma relação dialógica, crítica e dialética, inserindo-os no processo de conscientização capaz de transformar as palavras

em palavra-ação, transformando seu modo de ver e viver a vida (HEIDEMANN *et al.,* 2010).

A pesquisa foi realizada no Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes (Hospital de Messejana), referência norte e nordeste em cardiopatia congênita, localizado em Fortaleza-Ceará. Foram participantes do estudo, considerado como critério de inclusão mães e familiares das crianças e adolescentes com doenças cardíacas, internadas na unidade de pediatria e UTI pediátrica. Os participantes deveriam estar em condições emocionais estáveis, sem nenhum impedimento aparenteque os impedissem de se inserir nos Círculos de Cultura organizados. Foram excluídosos familiares cujo internamento dos pacientes, se constituíssem resultantes de demandas judiciais.

Os participantes do estudo foram especificamente 10 mães e a irmã de usmadas crianças hospitalizadas, que estavam acompanhando os pacientes e se encontravam em condições de participar da pesquisa no período programado para a coleta de dados. Foram garantidos o sigilo e a liberdade de participação destas, sendo solicitadas a assinar, em caso de concordância, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de informações teve início imediatamente após aprovação do estudo pelo comitê de ética e pesquisa do Hospital e seguiu conforme as normas da Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, – pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012). O presente artigo faz parte do projeto de pesquisa: Direitos e garantias fundamentais de acesso à saúde: reflexão da família das crianças e adolescentes em adoecimento cardíaco, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do hospital de Messejana, parecer No 018337/2016.

Foram realizados três Círculos de Cultura, com onze (11) participantes, conduzidos por ummediador, no caso a pesquisadora, auxiliada por uma bolsista de extensão, da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Cada Círculo teve duração média de uma hora, pactuadas com o grupo e com ainstituição; todo conteúdo manifesto pelas participantes foi gravado e emergiu a partir das seguintes questões norteadoras apresentadas às mães participantes: Descrever o caminho percorrido com filho até chegar ao hospital; Relatar sobre o acesso e acolhimento realizado por parte dos serviços de saúde do hospital; Descrever o que pensa sobre o direito à saúde das crianças e adolescentes com doenças cardíacas; Mencionar sobre o conhecimento dos mecanismos de proteção e promoção da saúde para garantir a efetivação do direito à saúde das crianças e adolescentes cardiopatas.

Finalizada a etapa de recolhimento das informações, iniciou-se a fase de transcrição das falas e extração de recortes expressivos com a obtenção de 241(duzentos e quarenta e um) recortes. Com a releitura do material inicialmente apreendido, houve o agrupamento destes em 53 (cinquenta e três) unidades de significados. Ao final do trajeto reducional, foram obtidas duas categorias essenciais: direito à saúde e a vivência materna no adoecimento do filho, sendo esta última utilizada para embasar este conteúdo.

A organização dos discursos obtidos teve como fundamento elementos propostos por Minayo (2012), com posterior interpretação embasada no referencial teórico de Paulo Freire (2011) e outros autores com teorias e práticas semelhantes.

Vivência materna no adoecimento do filho

Para compreender o real significado do direito à saúde, não se pode restringi-lo apenas às normas legais e as garantias de acesso a saúde, é importante que se mantenha um olhar direcionado a mãe/família e seu conceito pessoal do que seja essa temática.

Na categoria que serviu como base para este produto foram apreendidos aspectos sociais e psicoafetivos, com representações de sentimentos e experiências das mães, diante da realidade enfrentada no caminho percorrido em busca de diagnóstico, tratamento e o período de internação em si dos filhos em adoecimento cardíaco.

Para Biroli (2014), a família é um paradigma do mundo moderno, em que se remete a ideia dessa nova agenda de direitos em debate na sociedade, aprofundando as identificações de novas demandas por legislação e direitos sociais. Assim, conhecer a família, suas vivências e conhecimentos sobre o direito à saúde das crianças e adolescentes com doenças cardíacas, podem influenciar diretamente na qualidade de vida, no acesso e na assistência à saúde a ser recebida por estes pacientes.

A figura materna está constantemente envolvida no cuidado do filho, tornando-a assim a mais atuante, atenta e sensível ao quadro e sintomas apresentados por estes. Dessa forma, ao longo do processo de cuidar do filho nessa jornada que exige muitas vezes um ambiente hospitalar, essas mães costumam desenvolver sentimentos de baixa autoestima, insegurança, medo, culpa e inabilidade para superar as dificuldades vivenciadas naquela situação, como podemos perceber nas falas:

> Eu não sou culpada por ela estar roxa, eu queria muito dar um coração para ela. (M1)

> Ela teve pneumonia, pois tem problema de coração, daí ela ficou boa, ao ponto de vir, mas ficou aguardando vaga. Teve que esperar, tem que ter paciência, também tem muita criança doente (M2).

> Não consegui atendimento porque a médica do ambulatório não tinha vindo e daí como eu não tenho ninguém aqui, tive que voltar para meu interior para retornar depois. Fui embora muito preocupada com minha filha, me sentindo culpada. (M3)

> Então eu fiquei esperando, fiquei dois dias em casa com ela doente sem saber o que ela tinha (M11).

Os relatos maternos denotam sentimentos de culpa em relação à doença dos filhos e as dificuldades encontradas no caminho percorrido do diagnóstico ao internamento, demonstrando reações de resignação e paciência, diante dos obstáculos enfrentados na luta pelo acesso a saúde.

A palavra paciência provém do latim *patientĭa*e se refere à capacidade que uma pessoa tem em suportar ou tolerar algo/alguém sem se alterar, sendo considerada uma virtude baseada no autocontrole emocional (WIKIPEDIA, a 2017). A resignação, por outra vez, é uma condição de aceitação, de se mostrar **submisso ao desejo e vontade do outro**.(WIKIPEDIA, b 2017).

Tais palavras referem-se as condições de algumas mães que permanecem resignadas a decisão do médico e dos de-

mais profissionais em autorizar o internamento. Aliado isso, destacam-se também as idas e vindas sem êxito do hospital, em que muitas vezes os filhos continuam em casa à espera do internamento e as mães aguardam ansiosas, resignadas e sem reclamar, pelo chamado do profissional.

A vivência das mães sobre a doença dos filhos é sentido como algo muito doloroso, havendo relatos tristeza e desânimo aliados a preocupações pela instabilidade no quadro clínico e todas as intervenções a que os filhos são submetidos, conforme relatos a seguir:

> Eu sofro muito por ver minha filha doente assim, piora, vai para UTI, volta para enfermaria e piora, volta de novo. (Choro) (M1)

> Eu fico agoniada, não sei nem por onde começar e às vezes dou uma de doida. (M4)

> Ninguém dizia que ela era doente do coração, só diziam que ela tinha refluxo e não sei o que mais, foi fazendo exames e um tratamento com a nutricionista de onde eu moro e praticamente eu vivi esse sofrimento uns três a cinco anos de lá para cá. (M5)

> Antes disso ela estava com acesso no pescoço e toda vez que iam dar o leite dela, ela chorava, e o doutor foi e disse que achava que ela poderia estar com infecção devido a esse acesso. Só que antes eles tinham que fazer uns exames, e quando ela teve essa crise que foi parar na UTI, que foi percebido que ela estava com infecção mesmo, aí ela termina agora os antibióticos. Chorei muito! (M9)

Constata-se que o medo e a impotência dominam as mães. Segundo Kruel e LOPES (2012) tais sentimentos são desencadeados a partir do momento do diagnóstico da cardiopatia congênita em decorrência da possibilidade de morte de seus filhos e os acompanham por muito tempo.

Para algumas mães a descoberta de que a criança apresenta um "problema" após o nascimento, representa o início de uma caminhada permeada por sofrimento, seja pela necessidade de serviços, procedimentos e profissionais aos quais não esperava precisar, seja pela expectativa de ter que enfrentar o processo de nascer-adoecer, vistas nos discursos a seguir:

> Não tenho experiência com filho doente assim. Meu coração vive abalado, com medo de perder a minha filha. (M1)

> E quando nós estamos com os nossos filhos internados é muito pior, porque aqui tem muita contaminação e passa infecção para os nossos filhos também, daí aumenta os riscos de morte, não é? (M4)

> O nosso sofrimento, medo de perder nossos filhos, isso ninguém imagina, só se colocando no nosso lugar para avaliar o que passamos aqui. (M10)

Conforme visto, as mães demonstram muita dificuldade em vivenciar a situação da doença dos filhos e de que estas podem trazer a morte como consequência. Na realidade, nenhuma mãe espera que um filho adoeça. Assim, o medo de perder torna-se algo tão inesperado e assustador que aca-

ba se sobrepondo a inúmeros sentimentos maternos como a inquietação e a reivindicação por seus direitos.

Além dessas preocupações, as mães têm que lidar com o novo funcionamento de sua família, por suas ausências em decorrência da hospitalização. Envolve não apenas a questão emocional da dinâmica familiar, mas aspectos financeiros, de comunicação entre os familiares, bem como a saúde e o bem-estar de seus entes. Tais inquietações foram evidenciadas nos discursos transcritos a seguir:

> [...] se a gente não tem nem mais casa, deixa tudo para trás, outro filho, marido, para estar aqui (M3).

> É muito difícil para uma mãe ficar distante do seu marido e outros filhos, aguardando uma cirurgia que nem sabemos quando vai ser. A vida da gente para lá fora, abandono total (M5).

> [...] a vida da gente lá fora para... só existimos para os nossos filhos.Deixamos marido, os outros filhos, trabalho e o que é pior, não sabemos quando vamos sair daqui com os nossos filhos bem [...] (M8).

> Sem falar na minha família totalmente abandonada, gosto nem de lembrar, pois aí o sofrimento aumenta [...] (choro) (M9).

> Além do mais estamos longe das nossas famílias, largamos tudo e temos que viver num lugar estranho com gente estranha [...] (M10).

Constata-se pelos depoimentos maternos importância do envolvimento dos familiares para oferecer suporte à mãe que é obrigada a "abandonar" o lar para se dedicar ao filho hospitalizado. Esse apoio ameniza o peso da hospitalização de um paciente com doença cardíaca, abalados pelas fortes emoções, conflitos e sentimentos adversos vivenciados no período de internamento, frente aos procedimentos e até em relação ao convívio com os profissionais de saúde a quem passa ter contato pela circunstância.

As mães são denominadas muitas vezes como cuidadoras e vivem uma situação de opressão pelo papel a elas imposto de dedicação exclusiva ao filho, associadas ao isolamento pela internação, que causa desgaste físico, além de sofrimento e estresse, comprometendo o seu bem estar. Assim, algumas mães conseguem construir laços de amizades com outras mães de pacientes internados, dividindo aflições vivenciadas, conforme depoimentos a seguir:

> Não sei o que dizer, mas acho que sou generosa também, gosto de ajudar os outros e concordo com [...] em tudo [...] E acho bom fazer amizades aqui dentro, porque assim nós ajudamos umas às outras e diminui o nosso sofrimento, porque uma dá coragem a outra (M09).

> Por isso que acho importante fazer amizades, as amigas vão se ajudando, dividindo o peso da angústia de ter um filho doente e internado, cada uma vai consolando a outra como pode e alivia a nossa carga de sofrimento (M10).

Paulo Freire (2008) esclarece que essa mulher cuidadora, por meio de conhecimento e educação, é quem pode fazer a tomada de consciência e buscar o controle de sua vida por meio do empoderamento individual. Ao refletir sobre sua condição, há uma tomada de consciência e permitindo obter os elementos necessários por meio dessa ação-reflexão -ação, e assim realizar uma transitividade da consciência ingênua para a crítica.

Essas mães vivem um conflito de papéis, pois ao mesmo tempo em que se desdobram para atender as necessidades e cuidados do filho, precisam buscar os seus direitos, além de ter que assumir responsabilidades familiares/domiciliares. Em meio a tantas dúvidas e desgaste emocional, elas mães buscam e encontram suporte, muitas vezes, na espiritualidade.

Segundo Figueiredo *et al*. (2013) a fé em um ser supremo é uma das estratégias utilizadas pelas mães para superar os momentos de sofrimento, auxiliando-as a adaptarem-se e permanecerem bem no ambiente hospitalar, alcançando forças para lutar e conseguir cuidar dos filhos.A religiosidade é considerada benéfica e capaz de fortalecer e reduzir o sofrimento mental das mães.

Esse apoio espiritual e religioso é um direito do acompanhante e da criança hospitalizada de acordo com a resolução n. 41 do Conselho Nacional dos Direitos da Criança e Adolescente. Dessa forma, a interseção divina foi mencionada inúmeras vezes nos discursos maternos em detrimento de seus direitos á saúde que sequer foram mencionados conforme transcrito a seguir:

> Mas graças a Deus, surgiu uma vaga aqui e transferiram minha filha (M1).

> Ficamos esperando a vaga para o hospital de Messejana, todo dia a gente esperava a notícia daqui dizendo que surgiu a vaga, lutando, é o jeito esperar. Só ontem apareceu essa vaga, graças a Deus e deu certo, estamos aqui (M2).

> Foi difícil ela fazer essa cirurgia, mas graças a Deus ela fez, depois de vir aqui pela quarta vez (M3).

> Principalmente gosto de rezar e pedir pela saúde do meu filho, que é tão grave [...] eu rezo muito, acho que é uma qualidade (M5).

> Graças a Deus que depois do primeiro hospital que me levaram, eu vim logo para cá. Sei que este é melhor para a doença dela, é tanto que logo que cheguei me internaram para ela poder fazer essa cirurgia (M9).

> Eu fui para os lugares certos, eu procurei os lugares certos, parece que o anjo do Senhor estava me guiando (M10)

Percebe-se com todo o sofrimento materno nos discursos desde a peregrinação pela rede de saúde a que foram expostas, abrangendo as dificuldades de acesso decorrentes da atenção básica de uma saúde insuficiente, as dificuldades em conseguir consultar os filhos, a escassez de remédios, a

demora na realização de exames especializados para definir diagnóstico, a falta de leitos em hospitais, a longa espera para realização das cirurgias que o relato delas faz menção apenas aos sentimentos vivenciados e muito pouco evidenciados os conhecimentos próprios destas mães sobre os seus direitos à saúde e dos seus filhos.

Fica evidente quão desesperador é para esta mãe, se deparar com o diagnóstico de uma cardiopatia congênita, algo não esperado mas que lhe exige força e empoderamento par travar uma luta pela cura do filho, sendo, portanto, imensamente merecedora de toda atenção por parte dos profissionais de saúde que tem responsabilidade do seu cuidado e de seus filhos.

O contato com os profissionais revelado em alguns discursos esclarece as dificuldades de comunicação entre pais e profissionais de saúde e o medo de sofrer retaliações em virtude de que alguma reclamação dela. A maioria das mães acaba por entender o conceito da saúde na "lógica do favor". Isso porque cabe aos profissionais decidir o destino do paciente, nesse caso, à criança e ao adolescente, muitas vezes sem consultar ou compartilhar tais decisões e os planos de cuidado com a família.

Embora o desejável seja sempre uma relação de cooperação e parceria entre profissionais e familiares dos pacientes internados, ainda é muito comum a existência de uma relação de dominação-subordinação. Alguns profissionais tendem a transformar o direito da família em permanecer junto à criança em uma obrigação e um dever, no qual qualquer comportamento da mãe, seja de questionamento, crítica ou que não corresponda a um modelo de "subserviência",

podem tornar-se fatores de conflito e distanciamento dessa equipe. E a falta de diálogo com o profissional, o afastamento e a perda de intimidade com o filho, geram sentimentos de exclusão e de sofrimento.

De forma contrária observa-se que um apoio sensível encoraja as mães e promove acolhimento de necessidades emocionais e informativas. Assim, quando um profissional demonstra sensibilidade e interesse pelas particularidades da história da criança/família, dos problemas e sofrimentos maternos/familiar, ele é visto como um profissional diferente, que faz algo além do seu papel, simplesmente por humanizar a assistência e sua prática.

Desse modo, profissionais de saúde precisam ter além do conhecimento técnico, a sensibilidade para reconhecer necessidades e desconfortos vivenciados pelas mães acompanhantes durante a hospitalização e frente a sua atenção prestar um atendimento de qualidade, baseado nos direito a saúde dessa mãe e seu filho.

Considerações do estudo

Esse estudo mostra-se válido para a sociedade de forma geral, pois apesar de abordar diretamente a vivência materna frente à realidade da vida de crianças e adolescentes em adoecimento cardíaco, que dependem do Sistema Único de Saúde, revelaram a ineficácia da política pública de saúde, em não atender de maneira satisfatória àqueles que necessitam dos serviços, o que resulta num itinerário penoso para quem busca acesso a tratamentos especializados.

O conteúdo obtido viabilizou uma aproximação do campo empírico com as fragilidades e vivências maternas no percurso em busca de cuidados da saúde para os filhos, desde os primeiros sintomas da doença cardíaca até o internamento destes. Os contatos mais profundos com as mães e a realização dos Círculos de Cultura permitiram desvendar dificuldades sentidas por estas, no processo saúde-doença dos filhos, nos desafios enfrentados nesse percurso e durante o internamento, bem como o restrito conhecimento acerca dos seus direitos em saúde.

O Círculo de Cultura, estratégia utilizada nesse estudo, funcionou como espaço de diálogo, e permitiu que as mães se reconhecessem como protagonistas nas discussões, desencadeando troca de saberes entre as participantes, a partir das experiências compartilhadas, sobre suas culturas, religiões, crenças, modos de ver e se relacionar com o mundo e com a situação vivenciada ali.

Assim, percebeu-se que as matrizes teóricas do empoderamento, perpassam pela realização de um cuidado participativo centrado na família, incluindo a criança e adolescente, com a garantia do pleno gozo dos seus direitos previstos em lei, papel a ser executado pela equipe multidisciplinar de saúde que os acompanha como parte de todo esse processo do adoecer.

Um cuidado pautado na informação e conhecimento coletivo permite a inclusão social e a busca de uma vida de qualidade para as crianças e suas famílias/cuidadoras. Isso porque é através do conhecimento que as mães podem exigir direitos, saber a quem e onde recorrer, que órgãos as representam, que recursos devem ser procurados e assim, exercer

sua cidadania de forma plena, garantindo cuidado de qualidade para o filho.

Fornecer informações a respeito do quadro e das condições da criança hospitalizada é uma ação a ser incorporada a toda a prática cotidiana dos profissionais de saúde, conforme visto nas falas de algumas mães, sendo esta uma atitude de respeito a estas e aos princípios ético-legais, referentes aos direitos dos acompanhantes no intuito de humanizar o cuidado prestado. Ademais, mães informadas são capazes de tomar decisões compartilhadas com os profissionais que atendem seus filhos e efetivamente serem incluídas no processo de cuidar.

Quando as mães são devidamente informadas, sobre as condições do filho, a hospitalização e os procedimentos realizados com estes, elas se mostram mais fortalecidas e capacitadas a superar a experiência da hospitalização com melhor adaptação ao ambiente e funcionamento na própria internação.

Nesse sentido, este conteúdo apresenta como maior contribuição a constatação de ser necessário um trabalho contínuo, de capacitação de equipes de saúde, com vistas à educação em saúde para as mães e familiares que acompanham os filhos durante período de internação, ficando evidente a continuidade de estudos em busca do desencobrimento da realidade sobre o acesso a saúde e o funcionamento desta, a fim de se efetivar os direitos garantidos constitucionalmente das mães e pacientes com cardiopatia congênita nas demais instituições que prestam esse atendimento especializado.

Diante do exposto, prevalece o consenso da importância de fornecer o conhecimento e o empoderamento das mães de crianças e adolescentes usuários do sistema de saúde, na busca por seus direitos, embasadas nos princípios da universalidade e integralidade no acesso às ações e políticas do SUS, reconhecendo a saúdesem restrições como um direito subjetivo público e, que frente a dificuldades, qualquer pessoa possa recorrer ao Judiciário, seja em ações individuais ou coletivas, no intuito de obter êxito quanto a causa de pedido em busca da saúde do filho.

Esse reconhecimento da importância do conhecimento das mães/acompanhantes sobre seus direitos em saúde e sobre tudo relacionado acerca da doença e tratamento do filho, seja em domicílio ou no hospital, contribuem para a prestação de um cuidado mais humanizado e que atende às necessidades das mães e pacientes, ajudando-as a superarem suas fontes de angústia e estresse ligados a toda a vivência ocasionada pela doença, possibilitando uma melhor qualidade de vida para estes.

Referências

BIROLI, F. Família novos conceitos. **Coleção o que saber?** São Paulo: Perseu Abramo, 2014.

BARBIANI, R. R. *et al*. A produção científica sobre acesso no âmbito do Sistema Único de Saúde do Brasil: avanços, limites e desafios. **Saúde Soc.**,São Paulo, v. 23, n. 3, p. 855-868, 2014.

BRASIL, Constituição 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [online]. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466 _12_12_2012.html>. Acesso em: 10 dez. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. **Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996**. Brasília: Ministério da Saúde, 1996.

_____. Ministério da Saúde. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

CANEO, L. F. *et al*. Uma reflexão sobre o desempenho da cirurgia cardíaca pediátrica no Estado de São Paulo. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, São José do Rio Preto, v. 27, n. 3, p. 457-462, Set. 2012.

COHN, A. **A saúde como direito e como serviço**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FIGUEIREDO, S. V. *et al*. Sentimentos de mães atribuídos à hospitalização de um filho. **Rev. Cogitare Enferm**., v. 18, n. 3, p. 552-7, jul./set. 2013.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 34 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

_____. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. 43 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 50 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

_____. **Conscientização**: teoria e prática da libertação. São Paulo: Centauro, 2008.

HEIDEMANN, I. B. S. *et al*. Incorporação teórico conceitual e metodológica do educador Paulo freire na pesquisa. **Rev. Bras. Enferm**., Brasília, v. 63, n. 3, p. 416-420, maio/jun.2010.

KRUEL, C. S.; LOPES, R. C. S. Transição para a parentalidade no contexto de cardiopatia congênita do bebê. **Rev. Psic Teor Pesq**. v. 28, n. 1, p. 35-43. 2012.

MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012.

_____. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 14 ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2014.

PINTO JÚNIOR, V. C. *et al*. Epidemiologia das cardiopatias congênitas no Brasil.**Rev Bras Cir Cardiovasc**, São José do Rio Preto, v. 30, n. 2, p. 219-224, abr. 2015.

SANTOS, S. S. C.; HAMMERSCHMIDT, K. S. A. A complexidade e a religação de saberes interdisciplinares: contribuição do pensamento de Edgar Morin. **Rev Bras Enferm**, Brasília, **v.** 65, n. 4, p. 561-565, jul./ago, 2012.

WIKIPEDIA. **Paciência**. [S.d]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Paciência> Acesso em: 7 fev. 2017. **Resignação**. [S.d]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/ wiki/Resigna%-C3%A7%C3%A3o>..Acesso em: 7 fev. 2017.

Capítulo 14

TERAPIAS COMPRESSIVAS PARA ÚLCERAS VENOSAS: ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS PARA SUBSIDIAR A CONSTRUÇÃO DE UMA TECNOLOGIA LEVE-DURA

SILVÉRIA LOPES PONTE PRADO
RITA NEUMA DANTAS CAVALCANTE DE ABREU
LUIS RAFAEL LEITE SAMPAIO
RITA MÔNICA BORGES STUDART
ZÉLIA MARIA DE SOUSA ARAÚJO SANTOS
RAIMUNDA MAGALHÃES DA SILVA
ISLENE VICTOR BARBOSA

As Úlceras Crônicas de Pernas (UCP) constituem um problema mundial, frequente no Brasil (BORGES *et al.*, 2016), prevalecendo as Úlceras Venosas (UV) que correspondem a 70% dessas (ABBADE; LASTÓRIA; ROLLO, 2011). Esse grupo tem uma taxa de recorrência em torno de 30% no primeiro ano após a cura e essa recorrência cresce entre 68% a 78% após 2 anos, ocasionando impacto negativo à vida do individuo (FINLAYSON *et al.,* 2015).

A Terapia Compressiva (TC) vem sendo indicada como imprescindível no processo de cicatrização e prevenção das UV (PARTSCH; MORTIMER, 2015). A TC é baseada na lei de Laplace (VOWEN; VOWDEN, 2012) na qual a pressão de compressão resultante é diretamente proporcional à tensão do tecido aplicado e indiretamente proporcional ao raio do membro.

Apesar do avanço das pesquisas sobre UV, dos métodos modernos de terapias e das modernas terapias existentes, persiste um distanciamento entre a realidade e a prática (PROTZ *et al*., 2014).E, assim, observa-se que materiais inadequados e pressões insuficientes pela aplicação inadequada das TC podem influenciar na qualidade de vida da pessoa, prolongando o tempo de cura.

No Brasil, desde 2005, a área de enfermagem em estomaterapia tem tentado romper os paradigmas no cuidado das UCP, utilizando, em sua abordagem profissional, o conceito de prática baseada em evidência (BORGES, 2011).

O estudo é relevante, uma vez que se trata de uma ocorrência frequente nos serviços de saúde, e também pela intenção de contribuir para a prática dos enfermeiros, que está amparada pela Resolução do Conselho Federal de Enfermagem-COFEN 501/2015 e pelo Parecer nº 04/ 2016 / CTAS /COFEN que dispõe sobre a prescrição para prevenção e tratamento de UV por enfermeiros, preferencialmente, o estomaterapeuta.A prevenção e o tratamento podem ser feitos com o uso de TC que se utiliza de meias elásticas de compressão, sistema de multi-camadas, meia elásticas com sistema de ajustamento e de sistema de contenção inelástico.

Face ao exposto, objetivou-se analisar as evidências científicas sobre Terapia Compressiva utilizada em úlcera venosa, com vistas a subsidiar em momento posterior a criação de tecnologia leve-dura aplicável a tal realidade.

Método

Trata-se de uma revisão integrativa (RI), que possibilita a síntese de estudos publicados e geram conclusões acerca de uma determinada área de pesquisa (CROSSETTI, 2012).

Para a construção da RI, foram percorridas seis etapas: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão norteadora; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e interpretação dos resultados (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

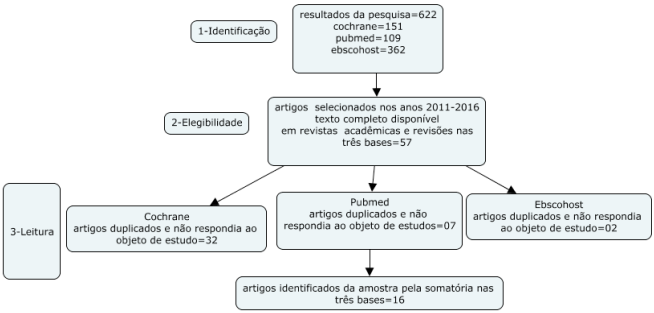
A busca ocorreu nos meses de novembro e dezembro de 2016. A elaboração desse estudo surgiu a partir de questionamentos que gerou a pergunta norteadora: Quais as evidências científicas sobre o uso de TC em pessoas com UV?

Os critérios de inclusão delimitados para a pré-seleção dos estudos foram: artigos que contemplassem o objetivo proposto, indexados nas bases de dados *Cochrane Library*, *Pubmed* e na biblioteca *Ebscohost*, publicados no período de 2011 a 2016, em língua inglesa, portuguesa e espanhola, com os descritores: "bandagens compressivas (*compression bandages*), úlcera de perna (*leg ulcer*) e úlcera varicosa (*Varicoce ulcer*) *las vendas de compresión, úlcera de la pierna y la úlcera varicosa", dis*poníveis eletronicamente na íntegra. Foram excluídos os editoriais, cartas ao editor, trabalhos publicados em anais de evento e artigos de reflexão.

Realizou-se uma sumarização das informações extraídas dos artigos selecionados, aplicando os filtros (de período de publicações atuais, revistas acadêmicas de circulação nacional e internacional).

Para a descrição das buscas e seleção dos estudos utilizou-se o *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA), conforme fluxograma abaixo (Figura 1).

Figura 1 – Processo de seleção dos estudos nas bases *Cochrane Library*, *Pubmed* e na biblioteca *Ebscohost*. Fortaleza-CE-Brasil, 2016.



Para a análise das evidências dos 16 (dezesseis) artigos que compuseram essa revisão, utilizou-se a classificação proposta por Melyk e Fneout-Overrhol(2011). Os dados foram sintetizados em um quadro, que agruparam as informações de acordo como os resultados obtidos dos artigos.

Resultados e discussão

Na caracterização dos artigos selecionados identificaram-se os países de origem das publicações selecionadas: Reino Unido, Estados Unidos da América (USA), Austrália, Canadá e Brasil.

De acordo com Quadro 1, 9 (56,0%) estudos tinham nível de evidência (NE) I, 03 (19,0%) com NE II, 01 (6,0%) com NE III, 02 com NE V, e 01(6,0%) com NE VII.

Quadro 1 – Distribuição dos artigos selecionados segundo a referência, método, nível de evidência e objetivos. Fortaleza-CE-Brasil, 2017.

Referências	Método/Nível de evidência	Objetivo
NELSON *et al.,* 2012. Reino Unido.	Revisão sistemática NE - I.	Avaliar os efeitos da compressão na prevenção da recorrência das UV.
O`MEARA; MARTYN, 2013. Reino Unido	Revisão Sistemática. Nível I.	Determinar os efeitos de curativos de espuma na cicatrização de UV associada à TC.
O`MEARA; MARTYN, 2013. Reino Unido.	Revisão Sistemática. Nível I.	Determinar os efeitos do alginato comparados com curativos alternativos, com a TC simultânea, na cicatrização de úlceras venosas
DUMVILLE *et at.*, 2015. Reino Unido.	Revisão Sistemática. Nível I.	Avaliar os efeitos da terapia por pressão negativa para o tratamento de úlceras de perna em qualquer ambiente de cuidados.
EBERHARDT; RAFFETTO, 2014. USA.	Revisão da literatura. Nível V	Realizar a revisão da literatura da insuficiência venosa crônica
O'DONNELL *et al.*, 2014.USA.	Revisão da literatura. Nível VII	Definir as melhores práticas em relação as UV e os níveis de evidência.
MAUCK *et al.,* 2014. USA.	Revisão Sistemática. Nível I.	Definir se a intervenção cirúrgica é superior à TC isolada com relação à cicatrização e a recorrência de UV.
MAUCK *et al.*, 2014. USA.	Revisão Sistemática. Nível III	Determinar qual método de compressão é superior na promoção da cicatrização e na redução da recorrência em pacientes com UV
HANKIN *et al.,* 2012. USA.	Estudo controlado randomizado/ Nível II	Avaliar as taxas de cicatrização de feridas em pacientes com UV tratadas com matrizes associada à TC em comparação com a TC sozinha.
NELSON, 2011.Reino Unido.	Revisão sistemática. Nível I	Revisar os efeitos do tratamento padrão, de adjuvante e intervenções organizacionais e aconselhamento para pessoas com UV no tratamento e na prevenção de recorrência.

Referências	Método/Nível de evidência	Objetivo
TRICCO *et al.*, 2015. Canadá.	Revisão Sistemática. Nível I	Identificar as intervenções eficazes para tratar feridas complexas através de uma visão geral das revisões sistemáticas.
VALLE *et al.*,2014. USA.	Revisão Sistemática. Nível I	Revisar os benefícios e danos de curativos para feridas avançadas na cicatrização de pacientes com UV em comparação com tratamento com compressão isolada.
WELLER *et al.,* 2012. Austrália.	Ensaio Clínico randomizado. Nível II	Avaliar a segurança e a eficácia da TC de 3 camadas (3L) comparadas com a bandagem curto estiramento (SSB) para curar UV.
NELSON; HARRISON, 2014.Canadá.	Revisão Sistemática. Nível I	Atualizar as evidências para a eficácia relativa das TC de 4 camadas (4LB) e de curto estiramento (SSB), usadas para o tratamento da UV.
PHAM *et al.,* 2012. Canadá.	Ensaio Clínico randomizado/ Nível II	Avaliar o tratamento de úlcera de perna com as TC: (4LB) e (SSB).
NICOLOSI *et al.*, 2015.Brasil.	Estudo bibliométrico/Nível V	Identificar o perfil da produção científica nacional e internacional que descrevesse a TC em UV.

A análise dos 16 estudos selecionados possibilitou a síntese do conhecimento sobre o uso de TC no cuidado das UV. Engloba os tipos de TC e os cuidados inerentes, com base no nível de evidência.

A revisão acerca dos estudos com NE I enfatiza a relevância da TC no tratamento das UV durante e após a cicatrização (NELSON *et al.,* 2012; NELSON, 2011). E a compressão aumenta as taxas de cicatrização da úlcera em comparação com os cuidados habituais isolados (TRICCO *et al.,* 2015).

A meia de alta compressão parece ser mais efetiva na redução da recorrência da UV do que nenhuma compressão (NELSON *et al.,* 2012). Entretanto, a intolerância ao seu

uso foi recorrente nos trabalhos presentes na revisão sistemática de Nelson *et al.* (2012).

Nenhum método compressivo foi identificado superior a outro, para o tratamento da UV, quando comparada a taxa de cicatrização. Visto que, os estudos mostraram resultados inconclusivospara comparar tratamentos (NELSON *et al.,* 2012; NELSON; HARRISON, 2014).

Em um estudo de Nelson e Harrison (2014)foiavaliada a eficácia das tecnologias de compressão de quatro camadas (4LB) e de curto alongamento (SSB), não sendo possível detectar a melhor. A escolha entre estas bandagens pode ser realizada, levando em consideração, a decisão clínica, habilidade técnica, adesão do paciente e efetividade de custos locais (NELSON *et al*., 2012).

Apesar da alta disponibilidade de terapias tópicas identificados nos estudos de O`Meara; Martyn (2013); Tricco *et a.l* (2015); Valle *et al.* (2014) para cicatrização da UV associados à TC, os resultados foram inconclusivos para definição da terapia tópica efetiva. Entre os que mostraram melhores taxas de cicatrização nas UV estão o cadexomer iodo TRICCO *et al.*(2015), matrizes (VALLE *et al.*, 2014),colagéno e alguns curativos anti-microbianos O`MEARA; MARTYN (2013) .

Outro ponto relevante, abordado no estudo de Dumville *et al.* (2015), foi a utilização da terapia de pressão negativa no tratamento da UV. Entretanto, há limitação da eficácia clínica da terapia de pressão negativa nas UV (DUMVILLE *et al.,* 2015).

Os estudos (PARTSCH; MORTIMER, 2015; PROTZ *et al*., 2014)alertam sobre as contraindicações da TC: doen-

ça arterial obstrutiva periférica avançada (evidenciada pelo índice tornozelo pressão braquial inferior a 0,8 mmHg), infecção aguda, neuropatia periférica grave, dermatite por contato, alergia ao material de compressão e insuficiência cardíaca congestiva.

Sobre os estudos com NE II têm-se que, comparando a eficácia das TC curta extensão (SSB), três camadas (3L), quatro camadas (4LB) para curar as UV, não foram encontradas diferenças significativas entre elas (WELLER *et al.*, 2012; PHAM *et al.,* 2012).

O estudo com NE III apontou ser a utilização de método compressivo, independente do tipo, superior a não utilização, bem como, relatou a superioridade das terapias de multicomponentes aos sistemas de monocomponente e também dos sistema com componente elástico sobre aqueles sem (MAUCK *et al.*, 2014).

Os estudos com NE V elegem a TC como a primeira indicação de tratamento em todos os estágios da insuficiência venosa. Existem vários métodos de compressão como: meias elásticas, bota de Unna, bandagens em camadas e sistemas de compressão ajustáveis. Essas bandagens proporcionam pressão de 20 a 50 mmhg conforme o estágio da doença. Acrescenta, ainda, ser a escolha da técnica um desafio para os profissionais (EBERHARDT; RAFFETTO, 2014; NICOLOSI *et al.,* 2015).

Neste contexto, estudos internacionaisapontam a problemática da falta de habilidade técnica na aplicação das TC (PROTZ *et al.,* 2014; LÉVESQUE.; BENHAMOU, 2014;STANSAL *et al.,* 2013).Isso implica em pressões inadequadas e insuficientes devido àaplicação inadequada da técni-

ca da aplicação da TC que podem influenciar a qualidade de vida do paciente e prolongar o tempo de cicatrização da UV.

Estudo brasileiro identifica a enfermagem como a profissão que se destaca na aplicação, manutenção e avaliação das TC (NICOLOSI *et al.,* 2015). Desta forma, a enfermagem brasileira adquire respaldo na Resolução COFEN 501/2015 e no Parecer nº 04/ 2016/CTAS/COFEN, uma grande responsabilidade que dispõe sobre a prescrição para prevenção e tratamento de UV. Sendo necessário ampliar o conhecimento em termos de materiais de bandagens e, bem como melhorar as habilidades relacionadas à TC.

Ainda sobre a utilização de terapias tópicas, investigação com NE VII evidencia o uso de matrizes de pele junto às TC, com intuito de acelerar o processo de cicatrização de UV (O'DONNELL *et al.,* 2014). Esse tipo de procedimento é utilizado quando o tratamento padrão para UV não alcançou sinais de cicatrização após 4 a 6 semanas.

Considerações finais

A análise das evidências permite concluir que a TC foi referenciada nos trabalhos avaliados como um dos recursos terapêuticos mais efetivos e eficazes para o tratamento das UV e para prevenção de recidivas.

Assim, para a garantia da efetividade, há a requisição de conhecimento e habilidade técnica do enfermeiro, visto que a falta da boa prática é uma preocupação existente nos estudos internacionais. A busca constante pelo exercício profissional fundamentado nas evidencias tem assegurado à

enfermagem e as suas especialidades, como por exemplo, a estomaterapia, no Brasil um papel fundamental na revolução do cuidado de pessoas com UV no Sistema Único de Saúde (SUS).

Os resultados do estudo poderão possibilitar a ampliação do conhecimento dos enfermeiros estomaterapeutas, bem como, conduzi-los a uma reflexão crítica sobre a sua prática profissional no tratamento e na prevenção de UV, com vista à promoção da saúde e do bem estar das pessoas acometidas ou com risco deste agravo, incluindo a criação de tecnologias na área.

Referências

ABBADE, L. P. F.; LASTÓRIA, S.; ROLLO, H. DE A. Venous ulcer: clinical characteristics and risk factors. **InternationalJournalofDermatology**, v. 50, n. 4, p. 405-411, 2011.

BORGES, E. L. **Feridas**: úlceras dos membros inferiores. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 83-93.

BORGES, E. L. *et al*. Prevenção de recidiva de úlcera varicosa: um estudo de coorte. **Acta Paul Enferm,** v. 29, n. 1, p. 9-16, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Manifestação sobre procedimento da área da enfermagem**. Parecer nº 04/2016/ CTAS / COFEN. 21 de out. 2016.

CROSSETTI, M.G.O. Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem o rigor cientifico que lhe é exigido [editorial]. **Rev Gaúcha Enferm**., v. 33, n. 2, p. 8-9, 2012.

DUMVILLE, J. C. *et al*. Negative pressure wound therapy for treating leg ulcers. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 7,

2015. Disponível em: <\http://doi.wiley.com /10.1002/14651858.CD011354.pub2>. Acesso em: 24 nov. 2016.

EBERHARDT, R. T.; RAFFETTO, J. D. Chronic venous insufficiency.**Circulation**, v. 130, n. 4, p. 333–346, 2014.

FINLAYSON, K. *et al.* Identifying risk factors and protective factors for venous leg ulcer recurrence using a theoretical approach: a longitudinal study. **Int J NursStud**, v. 52, n. 6, p. 1042-1051. 2015. Disponível em: <http:www.ncbi.nlm.nih.gov pubmed|25801312.com>. Acesso em: 20 ago. 2016.

HANKIN, C. S. *et al*. Clinical and cost efficacy of advanced wound care matrices for venous ulcers.**Journal of Managed Care Pharmacy**, v. 18, n. 5, p. 375–384, 2012.Disponívelem: <http://www.scopus.com/inward/record>. Acesso em: 25 nov. 2016.

LÉVESQUE, H.; BENHAMOU, Y. Compression et ulcère veineux en pratique de ville : une étude observationnelle en médecine générale Compression and venous leg ulcer : Observational study in general medicine. **Journal des Maladies Vasculaires**, v. 39, n. 6, p. 382–388, 2014.

MAUCK, K. F. et al. Systematic review and meta-analysis of surgical interventions versus conservative therapy for venous ulcers. **Journal of Vascular Surgery**, v. 60, n. 2 SUPPL., p. 60S–70S. e2, 2014.

MAUCK, K. F. et al. Comparative systematic review and meta -analysis of compression modalities for the promotion of venous ulcer healing and reducing ulcer recurrence. **Journal of Vascular Surgery,** v. 60, n.2 SUPPL., p. 71S–90S.e2, 2014.

MELYK, B. M.; FNEOUT-OVERRHOL, T. E. Evidence -**Based practice in nursing e healthcare**: a guide to best practice. .2 ed, Philadelphia: Copyright, 2011. p.12.

NELSON, E. A. *et al*. Compression for preventing recurrence of venous ulcers (Review) Compression for preventing recurrence of venous ulcers. **Cochrane database of systematic reviews**, n. 8, 2012.

NELSON, E. A. Venous leg ulcers.**BMJ Clinical Evidence**., p. 1-73, 2, jun. 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3275133/pdf/2011>. Acesso em: 23 nov. 2016.

NELSON, E. A.; HARRISON, M. B. Different context, different results: venous ulcer healing and the use of two high-compression technologies. **Journal of Clinical Nursing**, v. 23, n. 5-6, p. 768-773, 2014.

NICOLOSI, J. T. *et al*. Terapias compressivas no tratamento de úlcera venosa: estudo bibliométrico. **Aquichan**., v. 15, n. 2, p. 283-295, 2015.

O'DONNELL, T. F. *et al*. Management of venous leg ulcers: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery® and the American Venous Forum. **Journal of Vascular Surgery**, v. 60, n. 2, p. 3S–59S, 2014.

O`MEARA, S.; MARTYN-ST JAMES, M. Foam dressings for venous leg ulcers (Review). **The Cochrane Collaboration,** n. 5, 2013.

_____.. Alginate dressings for venous leg ulcers (Review). **Cochrane Database Syst Rev**, v. Jun 25, n. 6, 2013.

PARTSCH, H.; MORTIMER, P. Compression for leg wounds. **British Journal of Dermatology**, v. 173, n. 2, p. 359-369, 2015.

PHAM, B. *et al*. Cost-effectiveness of compression technologies for evidence-informed leg ulcer care: results from the Canadian Bandaging Trial. **BMC health services research,** v. 12, n. 2, p. 346, 2012. Disponívelem:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>. Acesso em: 26 nov.2016.

PROTZ, K. *et al.* Compression therapy: scientific background and practical applications. JDDG: **Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft**, v. 12, p. 794-801, 2014. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/ddg.12405>. Acesso em: 23 nov. 2016.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein,** v. 8, p. 102-106, 2010.

STANSAL, A. *et al*. Compression therapy in 100 consecutive patients with venous leg ulcers. Évaluation de la compression chez des patients souffrant d' ulcères de. **Journal des Maladies Vasculaires**, v. 38, n. 4, p. 252–258, 2013.

TRICCO, A. C. *et al*. Seeking effective interventions to treat complex wounds: an overview of systematic reviews. **BMC medicine**, v. 13, p. 89, 2015. Disponível em: <>. Acesso em: 25 nov. 2016.

VALLE, M. F. *et al*. Comparative effectiveness of advanced wound dressings for patients with chronic venous leg ulcers: a systematic review. **Wound Repair Regen.**, v. 22, n. 2, p. 193-204, 2014.

WELLER, C. D. *et al*. Randomized clinical trial of three-layer tubular bandaging system for venous leg ulcers.**Wound Repair and Regeneration,** v. 20, n. 6, p. 822-829, 2012.

VOWEN, K; VOWDEN, P. How to Guide: Effective compression therapy. **Wound Essentials**, v. 7, n. 2, 2012.

Capítulo 15

DESENVOLVIMENTO DE UM GESTOGRAMA DESTINADO ÀS GESTANTES NO ACOMPANHAMENTO DO PRÉ-NATAL

ANTONIO NILDO BENTO DA SILVA
MARIA DE FÁTIMA ANTERO SOUSA MACHADO

A gestação é um período gestação é um período de transformação, que propicia sentimentos e sensações distintas. É uma experiência familiar; logo, o cuidado prestado deve envolver toda família e buscar o sentido cultural dela para tal vivência (SILVA *et al.*, 2013).

Nesse sentido é necessário que se tenha uma boa assistência no pré-natal a fim de proporcionar uma proteção para a saúde da mãe e para criança por incluir procedimentos rotineiros preventivos, curativos e de promoção da saúde. Quando bem conduzido pode contornar problemas obstétricos, prevenir danos e assegurar partos e nascimentos saudáveis (BARROS *et al.,* 2010).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2012), o enfermeiro é um profissional capacitado e habilitado a realizar integralmente as consultas de pré-natal de baixo risco, pois possui embasamento teórico-científico e respaldo legal para prestar esta assistência.

A assistência prestada no pré-natal deve contar também com o envolvimento da mulher, sua família e dos demais

acompanhantes, no processo de gestar e parir, em que são consideradas suas limitações e potencialidades biológicas, socioculturais e afetivas para conceber. De acordo com Mehoudar (2012), a gravidez, o parto e os cuidados com os bebês eram um assunto restrito aos médicos e às mulheres. Finalmente a participação masculina foi entendida como fundamental para a família.

Como forma de envolver a gestante e/ou membros da família no pré-natal o profissional utiliza-se da Educação em Saúde para dá orientações acerca da gestação. Uma das formas de aprendizagem tem sido o uso de tecnologias relacionais no sentido de aprimorar o atendimento as gestantes uma melhor compreensão de uma gestação saudável.

Neste sentido, a tecnologia é analisada tanto como um saber, assim como por seus desdobramentos materiais e não-materiais na produção dos profissionais de saúde. As práticas do trabalho no pré-natal devem incluir diversas tecnologias de maneira adequada, conforme as necessidades de saúde, que são as ações e os serviços de saúde dos quais os sujeitos precisam para ter melhores condições de vida, sem prejuízo do atendimento que requer tecnologias materiais (COELHO; JORGE, 2009).

O uso de tecnologias leves e de baixo custo proporciona a obtenção de diversos conhecimentos e a oportunidade de atuar de forma criativa no processo de saúde e doença de cada indivíduo, e assim, também, uma qualidade da assistência, garantindo uma atenção integral ao indivíduo e não apenas curativa (LIMA; APARECIDA; SILVA, 2010).

Segundo Merthy (2006), o trabalho em saúde aprofunda-se na compreensão dos seguintes conceitos: trabalho

vivo (criativo, não estandarizado, não burocrático), trabalho morto (normas, rotinas, processos cristalizados); tecnologias leves (a clínica, o saber fazer), leves-duras (combina aspectos dos procedimentos técnicos e a burocratização dos processos de trabalho com as tecnologias leves), e tecnologias duras (centrado em processos técnicos e normativos).

Pode-se considerar o Gestograma como um recurso de tecnologia leve, pois proporciona a obtenção de diversos conhecimentos e a oportunidade de atuar de forma criativa nas diversas subjetividades inerentes ao processo de gravidez, e assim, também, uma qualidade da assistência, garantindo uma atenção integral a gestante e não apenas uma consulta de rotina (MERHY; CHAKKOUR, 2006).

A proposta do Gestograma também envolve a tecnologia leve-dura, são os saberes estruturados, que envolvem o conhecimento científico nos dados contidos no disco gestacional, baseado nos fundamentos no Ministério da Saúde (BRASIL, 2012). Também é uma tecnologia dura, pois envolve recursos matérias no qual o Gestograma foi confeccionado.

Nesta concepção apresenta-se o Gestograma como uma tecnologia leve distribuída pelo Ministério da Saúde (MS), para o acompanhamento do pré-natal. Ele é uma ferramenta usada para calcular a data provável do parto (DPP) e as semanas gestacionais. É circular, com um calendário no círculo externo e outras informações no círculo interno, também é chamado de disco calendário gestacional (EESS, 2015).

A partir da percepção e pratica como profissional no atendimento as gestantes durante a Residência, enfatiza-se a importância de outras informações para a gestante para além das sugeridas no Gestograma do Ministério da Saúde. Isto

direcionou a elaboração de um Gestograma denominado Gestograma da Gestante, o qual se sugere outros elementos a serem agregados no material, na intenção de obter algo mais dinâmico e informativo para as gestantes.

Este instrumento criado exclusivamente para que a gestante possa acompanhar seu pré-natal de maneira mais dinâmica e informativa, trazendo as semanas e meses gestacionais, contrações uterinas por hora e frequências das consultas de pré-natal. Ele também traz informações no seu verso, que ajudarão à gestante o alívio dos sinais e sintomas da gestação.

O interesse pelo estudo surgiu a partir da vivência do autor durante o curso de Residência em Saúde da Família nas consultas de pré-natal realizadas na Unidade de Saúde Básica João Paulo II no município de Canindé – CE, onde se notou a necessidade das gestantes conhecerem mais sobre sua gestação, pois o Cartão da Gestante, a nosso ver, não traz algumas informações que são de extrema importância para esta fase vivenciada pela mulher.

Assim, apresenta-se como objetivo deste estudo apresentar um novo tipo de Gestograma para gestantes, como uma tecnologia de promoção da saúde, com foco nos sinais e sintomas da gestação. Permitindo assim, à gestante uma apropriação visual de sua gestação.

Método

Trata-se de um estudo descritivo no qual se apresenta um instrumento denominado Gestograma da Gestante, o qual foi baseado no Gestograma do Centro Latino Americano de Perinatologia (CLP) (Fig. 01) para proporcionar uma

melhor compreensão da gestação às mulheres que estão realizando o pré-natal nas Unidades Básicas de Saúde.

Um estudo descritivo é aquele que ambiciona apenas estimar parâmetros de uma população, nomeadamente proporções, médias, etc. Não necessita de elaboração de hipóteses de estudo, pois se trata apenas de uma "fotografia" da situação. Tais estudos têm a importância fundamental de serem sempre o primeiro passo da investigação. Deles nascem as hipóteses que poderão ser estudadas em estudos mais sofisticados (RODRIGUES *et al*., 2005).

O instrumento foi elaborado durante a realização das atividades práticas da Residência em Saúde da Família e Comunidade da Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará no período de junho de 2013 a março de 2015.

O instrumento foi desenvolvido de acordo com as seguintes etapas: Diagnóstico situacional; Revisão de literatura; Identificação de necessidades das gestantes para orientar na construção do instrumento; Elaboração do instrumento piloto para futura validação junto as gestantes.

Diagnóstico situacional: Nesta etapa verificou a necessidade de uma ferramenta de auxílio para que a gestante acompanhasse seu pré-natal, dado a percepção do autor de que a caderneta da gestante entregue na primeira consulta do pré-natal era pouco utilizada pelas gestantes quando diversas vezes foi percebido que as gestantes faziam perguntas que estavam na própria caderneta. Diante esta evidencia, algumas inquietações surgiram, como por exemplo, o fato da caderneta ser uma espécie de folder e em outras versões em forma de livreto as gestantes colocava na bolsa ou em gavetas, e poderiam esquecer-se de consultar este material quando da

sua necessidade. Baseado nessa percepção deu-se a proposta do instrumento ora apresentado neste artigo.

Revisão de literatura: Esta etapa foi a de consulta as bases de dados de produções científicas que tratassem de tecnologias em saúde, gestação e pré-natal. Ainda tomou-se como referência os manuais do Ministério da Saúde.

Identificação de necessidades das gestantes para orientar na construção do instrumento: Este momento foi conduzido por observações durante as consultas de pré-natal, no qual foi possível se obter as dúvidas mais comuns das gestantes, e com destaque para: o tempo de gestação e sinais e sintomas da gestação.

Elaboração do instrumento piloto: O instrumento posposto e apresentado neste estudo decorre de um conjunto de ações, a saber: da identificação das necessidades das gestantes e em especial de suas dúvidas expressas nos momentos das consultas de pré-natal. Outro aspecto que merece ser destacado se refere ao fato da percepção do autor do interesse das gestantes no Gestograma usado pelos profissionais no momento da consulta, instrumento disponibilizado pelo Ministério da saúde para este fim. Daí surgiu a ideia de que um instrumento como este com informações adicionais e direcionadas as gestantes poderia ser útil para esta fase da vida das mulheres, de modo a vivenciá-la com mais tranquilidade e segurança.

Resultados

No primeiro ano da Residência Integrada em Saúde da Família e Comunidade, como enfermeiro e autor deste estu-

do, realizava frequentemente consultas de pré-natal, quando percebeu a curiosidade das usuárias pelo Gestograma.

O interesse e as dúvidas apresentadas pelas gestantes motivou o autor a desenvolver um instrumento que pudesse suprir as lacunas apresentadas no Gestograma de uso regular nas UBS, especificamente as relacionadas aos sinais e sintomas da gestação.

Para a elaboração do instrumento foi utilizado o Manual do Ministério da Saúde denominado Atenção ao Pré Natal de Baixo Risco (BRASIL, 2012) para obter os principais sinais e sintomas da gravidez e ações para seu alívio. Informações estas impressas no verso do Gestograma aqui apresentado.

Foi usado para elaborar o Gestograma um programa de desenho vetorial chamado *Coreldraw!*® E, na sequência de sua produção os desenhos constituintes do instrumento são impressos em papel *sulfite*60kg. Após sua impressão, as folhas impressas são laminadas e recortadas. Na última etapa, os dois discos que formam o produto são fixados por ilhós, que é um aro circular de metal ou de plástico, formado por duas partes que se fundem por pressão.

Apresentação do Instrumento

O Programa de Humanização do pré-natal criado no ano de 2000 consiste no diagnóstico e tratamento adequado, desde problemas simples aos mais graves, contribuindo para a redução dos índices de prematuridade e baixo peso dos recém-nascidos, além da diminuição da mortalidade materna e infantil (CUNHA *et al.,* 2009).

O pré-natal caracteriza-se por uma avaliação pré-concepcional através de consultas que o casal faz antes de uma gravidez, objetivando identificar fatores de risco ou doenças que possam alterar a evolução normal de uma futura gestação. Constitui, assim, instrumento importante na melhoria dos índices de morbidade e mortalidade materna e infantil (BRASIL, 2012).

No atendimento ao pré-natal, a gestante deve receber orientações em relação aos seguintes temas: processo gestacional, mudanças corporais e emocionais durante a gravidez, trabalho de parto, parto e puerpério, cuidados com o recém-nascido e amamentação. Tais conteúdos devem incluir orientações sobre anatomia e fisiologia maternas, os tipos de parto, as condutas que facilitam a participação ativa no nascimento, sexualidade e outras (BRASIL, 2006).

Na Atenção Primária à Saúde (APS) a Estratégia Saúde da Família (ESF) na assistência ao pré-natal o enfermeiro executa várias ações, tais como: Educação em Saúde, exame físico, medida de altura uterina, oitiva do BCF (batimentos cardio-fetais), cálculo da data provável do parto, solicitações de exames de rotina, prescrição de medicamentos, dentre outras.

Durante as consultas de pré natal o profissional de saúde - seja ele enfermeiro ou médico – usam vários instrumentos para facilitar a assistência. Dentre esses instrumentos está o Gestograma, que consiste em um disco sobre posto á outro, onde o profissional pode calcular a data provável do parto e as semanas gestacionais da usuária.

O Gestograma é uma tecnologia de apoio criada pelo Centro Latino Americano de Perinatologia (CLP) que vem para facilitar o controle do pré-natal que proporciona a pro-

fissionais de centros de saúde e hospitais o correto monitoramento da gestação (MENESES, 2011). O CLP disponibiliza seu Gestograma (fig. 01) em seu sítio além das semanas gestacionais. Ele apresenta também os percentis de peso fetal e ganho de peso da gestante, além de altura e contrações uterinas de acordo com a semana gestacional.

Figura 1 – Gestograma de bolso

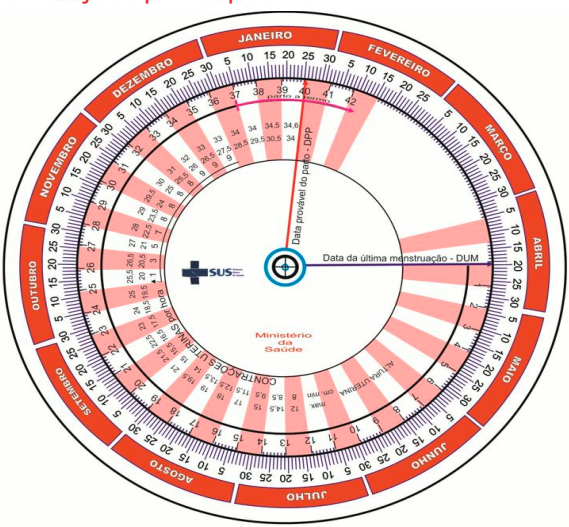
Fonte: www.paho.org/clap/index2.php?option=com_content&view=article&id=80&pop=1&page=0# GESTO GRAMABOLSILLO

A Associação Brasileira de Obstetrizes e Enfermetiros Obstetras (ABENFO-Nacional) também disponibilizam, via internet, um Gestograma (figura 2) baseado no Gestograma

da CLP, porém só apresenta semanas gestacionais, altura e contrações uterinas de acordo com a semana gestacional.

O Gestograma disponibilizado pela ABENFO contêm o símbolo do SUS e o nome "Ministério da Saúde", porém não foi encontrado em nossas pesquisas nenhuma referência do Ministério da saúde ou sítios acadêmicos sobre esse Gestograma. Tal Gestograma apresenta as semanas gestacionais, altura uterina e contrações uterinas por hora. Percebeu-se que outras informações poderiam ser inseridas e ou acrescentadas, tais como: meses gestacionais, frequência da consulta e informação visual sobre o desenvolvimento da criança no útero e ainda sinais e sintomas da gestação com ênfase em orientações para a promoção da saúde das mulheres.

Figura 2 – Gestograma disponibilizado pela ABENFO



Fonte: http://abenfo.redesindical.com.br/arqs/manuais/059.pdf

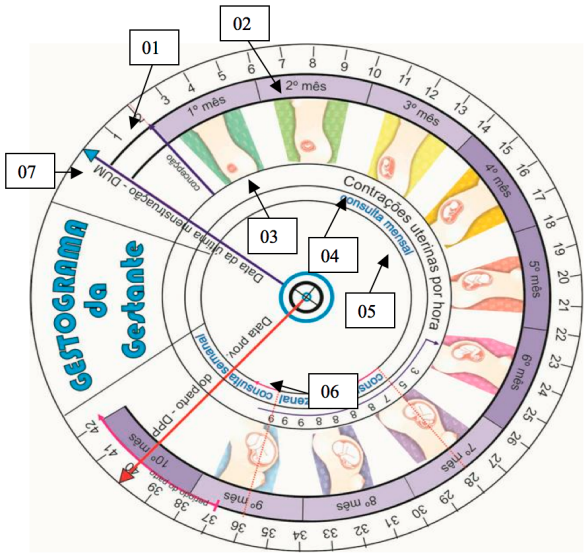
O Gestograma da Gestante– GG

O GG é um instrumento que tem por finalidade permitir à gestante o acompanhamento de sua gestação por meio das informações impressas no instrumento. Além de permitir o alívio e sintomas da gestação com instruções impressas em seu verso.

Gestograma da Gestante – frente (disco 01)

No disco menor, que girará sobre o maior contêm um calendário anual e informações sobre a gestação da mulher. Na figura 3 a seguir detalham-se as partes do instrumento.

Figura 3 – Gestograma da Gestante– Disco 01



Os itens acrescentados no GG em relação ao Gestograma da CLP foram: os meses gestacionais, desenvolvimento de feto no útero de acordo com as semanas gestacionais, a frequência das consultas de pré-natal e os sinais e sintomas da gestação com instruções para seu alívio. Já os itens retirados do Gestograma da CLP para confecção do GG foram: os percentis de peso fetal e ganho de peso da gestante.

A legenda da figura 3, abaixo, traz o que graficamente representa cada parte do GG segundo as legendas:

1– Semanas gestacionais;

2– Meses gestacionais;

3– Desenvolvimento fetal;

4 – Contrações Uterinas por hora.

5– Frequências das consultas de acordo com as semanas gestacionais;

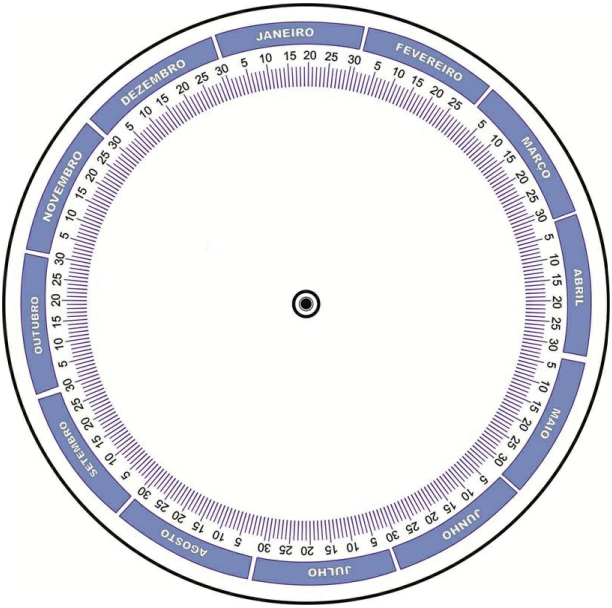
6– Seta que apontará para data provável do parto (DPP).

7– Seta que apontará para data da última menstruação (DUM).

Gestograma da Gestante (disco 02)

Na face posterior do GG (fig. 04) temos o calendário anual que servirá de base temporária para o cálculo da DPP, semanas e meses gestacionais da mulher.

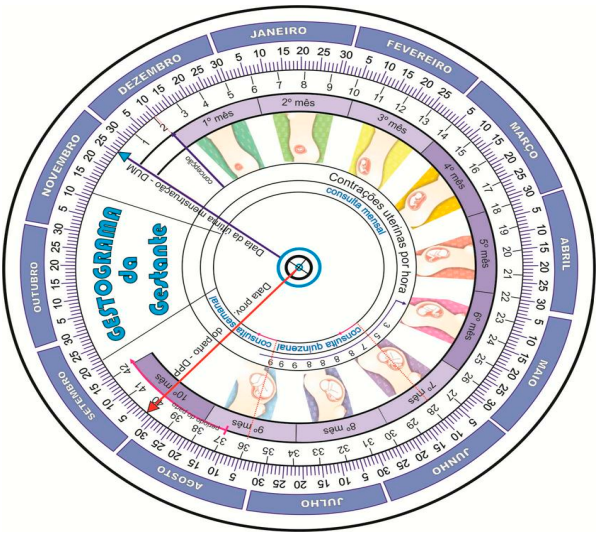
Figura 4 – Gestograma da Gestante (disco 02) – Calendário anual



O calendário anual contido no Gestograma é um item imutável em todos os tipos de Gestogramas. Pois se trata apenas de uma referência temporal para o apontamento das semanas gestacionais.

O GG montado com seus dois discos sobrepostos é mostrado na Fig. 05.

Figura 5 – Gestograma da Gestante



Gestograma da Gestante – verso

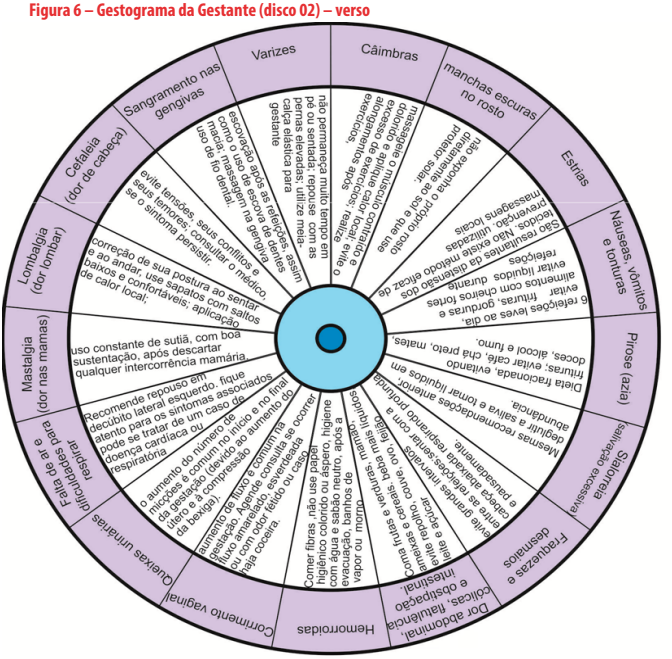
Na oportunidade da idealização do instrumento, percebeu-se que nas consultas de pré-natal o enfermeiro tinha que retirar dúvidas das gestantes sobre os sinais e sintomas da gestação. Como são vários os sinais e sintomas da gestação, era difícil a mulher memorizar todas essas orientações. Pensando nisto, foi proposto no verso do Gestograma informações sobre essa questão.

Para a maioria das mulheres, a gestação representa uma fase normal da vida e não uma doença. Há, entretanto, mulheres que vivenciam problemas significativos durante a

gestação, que podem afetar seus resultados. Algumas dessas condições desenvolvem-se em virtude do estado gestacional, ao passo que outras constituem problemas comuns a qualquer pessoa, independente da ocasião (CLAP/SMR, 1990).

As queixas mais comuns na gestação e as orientações recomendadas pelo MS estão expressas no verso do disco 02 do GG (fig. 06), que traz dicas para aliviar os sintomas segundo Manual do Pré Natal de Baixo Risco do Ministério da Saúde (BRASIL, 2012).

Figura 6 – Gestograma da Gestante (disco 02) – verso



Muitos dos sintomas físicos manifestados pela gestante podem estar encobrindo questões emocionais, ansiedades e medos que muitas vezes não são percebidos pela mulher. Sendo assim, é fundamental a sensibilidade do profissional para entender o que está ocorrendo com cada gestante (BRASIL, 2012).

Em posse do instrumento a gestante poderá consultar caso esteja sentindo ao sintoma. Se o sintoma apresentado não estiver na lista circular no verso do GG, então a gestante poderá na consulta rotineira de seu pré-natal interrogar ao médico ou enfermeiro. Assim o profissional poderá investigar se o sintoma é alguma intercorrência gestacional.

Caso a gestante esteja sentindo um sinal/sintoma mencionado no instrumento ela mesmo poderá aliviar o sintoma seguindo a orientação impressa no disco. Um exemplo de lombalgia, em que a indicação para o alívio impressa no GG é de que a gestante faça a correção de sua postura ao se sentar e ao andar; usar sapatos com saltos baixos e confortáveis e fazer a aplicação de calor local.

Assim, para cada sinal ou sintoma apresentado no disco há uma sugestão que pode ser adotada pela gestante no sentido de amenizar e obter consequente conforto e bem estar.

O enfermeiro enquanto atuante na estratégia saúde da família tem muitas responsabilidades na Unidade Básica de Saúde. Devido ao stress diário no atendimento em diversos programas do MS. O uso de ferramentas que possam dá maior agilidade e qualidade no atendimento é de extrema importância, uma vez que há uma grande demanda na assistência ao atendimento à saúde da mulher nas UBS.·.

Segundo Menezes (2011), a proposição de um instrumento de apoio ao atendimento de gestantes, além de apresentar um caráter estratégico, pode dar ao enfermeiro a competência de enxergar a mulher gestante de forma mais holística, através de condutas acolhedoras que valorizem suas queixas e angústias, a fim de minimizar ao máximo qualquer desconforto e melhorar a qualidade de vida.

Tecnologias perinatais servem para facilitar ações voltadas para a atenção à saúde das mulheres, gestantes, recém-nascidos e crianças. Estas tecnologias são destinadas a serviços de saúde, principalmente na atenção básica, assim, fortalece o conhecimento na área da saúde da mulher, materna e perinatal (CENTRO LATINO AMERICANO DE PERINATOLOGÍA; SALUD DE LA MUJER Y REPRODUCTIVA, 1990).

O profissional da saúde, seja ele de nível técnico ou superior deve estar atento para buscar maneiras mais eficazes para melhor atender os usuários do sistema de saúde. Buscar esse cuidado envolve que o profissional tenha criatividade e proatividade pensando sempre em dar uma melhor qualidade de vida para a comunidade em que assiste.

Considerações finais

O propósito deste estudo foi apresentar um instrumento denominado Gestograma para gestante que permitirá à gestante se apoderar de sua gestação de maneira interativa e educativa.

A experiência trouxe um grande aprendizado no que se refere a buscar formas de melhorar o atendimento, seja

de maneira que se permita uma consulta mais rápida e de qualidade ou buscando criar e aprimorar instrumento que permitam suprir as dúvidas dos usuários acerca de sua saúde.

Este trabalho sinaliza para um estudo posterior de validação com um grupo de gestante no sentido de averiguar a aceitação e utilidade por parte das gestantes.

A vivência do autor na elaboração desse instrumento mostrou que a Residência em Saúde da Família e Comunidade impulsiona os profissionais para uma força renovadora, seja por novas ideias, e novos conhecimentos trazidos para a assistência.

O estudo destaca a importância do curso de Residência em Saúde da Família e Comunidade pela Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará que proporcionou situações que permitiram o incentivo à criatividade na elaboração de um instrumento que permitirá uma melhor promoção da saúde de gestantes.

Referências

SILVA, C. O. *et al.* Significados e expectativas de gestantes em relação ao pré-natal na Atenção Básica: revisão integrativa. **Saúde & Transformação Social**, v.4, n. 1, p. 96-102, 2013.

BARROS, F. C. *et al.* Relatório global sobre prematuridade e natimorto (3 of 7): evidências para a eficácia das intervenções. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 10, supl. 1, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

MEHOUDAR, A. **Da Gravidez aos cuidados do bebê**: um manual para os pais e profissionais. São Paulo: Summus Editora, 2012.

COELHO, M. O. ; JORGE, M. S. B. Tecnologia das relações como dispositivo do atendimento humanizado na atenção básica à saúde na perspectiva do acesso, do acolhimento e do vínculo. **Ciênc. saúde coletiva,** Rio de Janeiro, v. 14, supl. 1, p. 1523-1531, 2009.

LIMA, A. S.; APARECIDA, C. T. R.; SILVA, S., M. Assistência pré-natal: satisfação e expectativas. **Rev. Rene**, **v.** 11, p. 61-71, 2010.

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. (Orgs.). **Agir em saúde:** um desafio para o público. São Paulo: Hucitec; 2006. p. 113-150.

EESS. El Embarazo semana a semana. Disponível em: http://www.semanaasemana.com /Gestograma.html. Acesso em: 5 fev. 2015.

RODRIGUES, M. A *et al.***Investigação e estatística com EpiInfo, gabinete de investigação e estatística:** delegação regional do instituto da droga e toxicodepencia, 2005. Disponível em: <http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/7mostra/4/335.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2016.

CUNHA, M. *et al.* Assistência pré-natal: competências essenciais desempenhadas por enfermeiros. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 13, n. 1, p. 145-153, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e puerpério**: atenção qualificada e humanizada – manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

MENESES, A. S. **Consulta de enfermagem no pré-natal de baixo risco: Gestograma de rotinas básicas**. São Paulo (Cidade). Secretaria da Saúde, 2011. Disponível em: <http://sms.sp.bvs.br/lildbi/docsonline/get.php?id=1337 >. Acesso em: 22 out. 2016.

CLAP/SMR. CENTRO LATINO AMERICANO DE PERINATOLOGÍA; SALUD DE LA MUJER Y REPRODUCTIVA.

Gestograma de Bolsillo. Tecnología Apropiada/Estándares. 1990. Disponívelem: <http://www.paho.org/clap/index2.php?option=-com_content&view =article&id=80&pop=1&page=0#GESTO-GRAMABOLSILLO>. Acessoem: 24. mar. 2015.

UNIDADE 3: TECNOLOGIA GERENCIAL

Capítulo 16

ESTRUTURAÇÃODA VISITA MULTIDISCIPLINAR EM UM SERVIÇO ESPECIALIZADO EM CARDIOLOGIA

VERA LÚCIA MENDES DE PAULA PESSOA
LORENA CAMPOS DE SOUZA
MARIA GYSLANE VASCONCELOS SOBRAL
LEILIANE FREIRE DE ARAÚJO OSTERNE
BENEDITA JALES SOUZA
DAFNE LOPES SALLES

A equipe de saúde representa de modo fundamental o elo entre paciente, familiares e assistência prestada. Composta por integrantes de distintas áreas disciplinares oferece cobertura contínua ao atendimento de necessidades físicas, psíquicas e sociais. De modo que, as ações implementadas devem ser complementares e interdisciplinares, para que haja o alcance da eficácia e resultados esperados. Por outro lado, muitas vezes, não é possível se ter a percepção da coesão e participação integrada dos diferentes profissionais na ação de cuidar de pacientes.

Contrariamente à realidade da atenção básica, equipes de saúde atuantes no espaço hospitalar apresentam-se desarticuladas, sem envolvimento ou partilha nas decisões necessárias para assistência integral. Com o advento do programa de saúde da família (PSF), houve a necessidade de formação de grupos interdisciplinares para melhor cobertura e plane-

jamento de ações; ancorada em conceitos tais como humanização, preconiza o acolhimento e o respeito a todos os atores envolvidos no processo de produção de saúde(ARANHA; SILVA; SILVA, 2011).

Podemos ainda destacar que no espaço da estratégia da saúde da família ocorreu o afastamento do hospital, com o repensar das relações interpessoais entre profissionais de saúde e usuários (LIMA *et al*., 2014).Torna-se evidente a importância da ruptura com o modelo assistencial centrado no poder médico e a extensão de sua capacidade em definir e estabelecer ações envolvendo outros profissionais, sem isto não teria havido êxito, mas uma mera reprodução de ações individuais.

É no espaço hospitalar, onde tal ruptura ainda não se fez expressiva, que profissionais enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais e farmacêuticos vão ao encontro do estabelecimento de uma identidade própria. Claro está que tal reconhecimento não representa por si a permanência em fazeres próprios e desarticulados; o propósito maior reside na coesão de esforços em favor de uma condição de interdependência, na tomada de decisões e iniciativas favorecedoras da complementariedade do cuidado.

Uma desafiadora mudança de paradigma ou ainda, o rompimento irrevogável com o *habitus* de termos nossas ações mediadas por aquelas exercidas pela equipe médica. A respeito de conceito tão singular Bourdieu (2004) esclarece que o *habitus* é o resultado de *[...] um sistema de esquemas adquiridos que funciona no nível prático· como categorias de percepção e apreciação, ou como princípios de classificação e simultaneamente como princípios organizadores da ação [...].*

Por outro lado, existirá sempre a possibilidade de pensarmos as coisas de modo diferente e realizá-las de modo distinto.

Sob tal perspectiva, e estimuladas pela participação no programa Boas Práticas Clínicas em Cardiologia, sob a chancela do HCor, *American Heart Associatio*n Sociedade Brasileira de Cardiologia, que integrantes da equipe de saúde reuniram-se em torno da proposta de estruturar a visita multidisciplinar com objetivo de conhecer e refletir situações clínicas de pacientes sob nossos cuidados.

Apresentamos a seguir o itinerário percorrido; do ponto de partida aos objetivos propostos, assim como dos recursos utilizados, as autoras apresentam mais do que um conjunto de ações, mas também o caminhar próprio de cada participante deste estudo no reconhecimento de sua identidade profissional, seguido da avaliação criteriosa dos resultados alcançados.

Apresentação do Programa de Boas Práticas Clínicas

Trata-se de projeto desenvolvido pelo Hospital do Coração (HCOr), em parceria com American Heart Association(AHA) e Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), contando ainda com a participação do SUS, cujo objetivo principal é o estabelecimento de estratégias para otimização da assistência de pacientes em situação de adoecimento cardíaco, especificamente em três condições clínicas importantes: insuficiência cardíaca (IC), síndrome coronariana aguda (SCA) e fibrilação atrial (FA). O Hospital de Messejana, juntamente com outras sete instituições de referência em cardiologia no país, foi convidado em participar de tal projeto.

Após três meses de recrutamento de pacientes, os resultados apreendidos foram sintetizados em indicadores de qualidade e desempenho com o propósito de identificar aspectos comprometedores da qualidade da assistência prestada aos pacientes contemplados pelos três braços do estudo. Os indicadores de qualidade foram satisfatórios, por outro lado, aspectos tais como, ausência do registro do peso diário em prontuário, não condução de orientação pré-alta hospitalar e não encaminhamento para o programa de antitabagismo da instituição em questão apontou interferência negativa em nossos indicadores de desempenho. De modo que, na etapa de intervenção, houve a decisão em trabalhar para melhoria de tais indicadores, inicialmente no âmbito da Insuficiência Cardíaca (IC).

Um Trabalho Coletivo

Como ponto de partida no estabelecimento de ações de intervenção foram programadas reuniões com integrantes da equipe de saúde da unidade de internação na qual são admitidos pacientes para tratamento da IC; com objetivo precípuo de informar e refletir, além de favorecer a construção em conjunto de possíveis estratégias para melhoria dos indicadores, foram utilizadas metodologias ativas com estímulo na participação dos profissionais.

Fez-se necessária a realização de duas reuniões informativas, uma destinada à equipe médica responsável pelos pacientes da unidade de internação selecionada e, posteriormente em um segundo momento, encontros com integran-

tes da equipe multiprofissional. Tais momentos foram ricos em discussões e propostas para uma melhor qualidade da assistência; merece destaque a inquietação da equipe multiprofissional relacionada com a constatação de que muito do que é feito por determinado profissional não é de conhecimento do outro; como por exemplo: A quem caberia a responsabilidade do registro do peso diário? Ao enfermeiro ou ao nutricionista? Evidenciava-se, assim, a fragmentação do cuidado e atuação dissociada de cada um dos profissionais.

Nesse momento de reflexão de nossas próprias práticas e no modo como nos relacionávamos como equipe, foi trazida à tona a percepção de que muito daquilo que cada profissional pode oferecer, ou efetivamente oferece aos pacientes, perde-se em ações estanques e dissociadas do cuidado construído pelo grupo. Por outro lado, tal realidade não parece ser um fenômeno relacionado unicamente ao cenário no qual a experiência aqui relatada se desenvolve; em material desenvolvido pela *AdvisoryBoardCompany* (2015) é possível observar que tem sido uma preocupação de diferentes países o esforço em *[...] encorajar as partes interessadas a trabalharem juntas em uma abordagem centrada na pessoa para tratar pacientes de forma eficaz no cenário adequado [...].* A expressão maior de tal esforço resulta na compreensão de que uma nova definição de trabalho deve ser pensada em favor da transformação do cuidado.

Em reuniões subsequentes nós, profissionais da equipe multidisciplinar, discutimos diferentes aspectos de nossa atuação. Reconhecemos fragilidades, analisamos fortalezas e, conjuntamente, decidimos o que desejamos para nós e nossos pacientes. Percebia-se a queixa velada de que mui-

tas vezes a equipe médica não compartilha com os demais profissionais decisões tomadas, simplesmente informando o todo decidido, independentemente de haver elementos merecedores de discussão por outras categorias. Agravando ainda mais o descompasso entre ação e informação, os mesmos integrantes afirmavam que diante de tais circunstâncias optavam por restringir as ações assistenciais tão somente aquelas de sua competência.

É importante reconhecer que, diferentemente de centros de terapia intensiva, unidades de internação clínica ou cirúrgica possuem uma dinâmica de trabalho mais flexível e com prioridades adequadas ao perfil dos pacientes internados. Na unidade onde foi desenvolvido oestudo é possível observar a realização de visitas médicas que ocorrem, algumas vezes, com a inserção de profissionais de outras categorias acompanhando o *round*liderado pelo staff médico. Por outro lado, o horário estabelecido se adéqua, de modo geral, à disponibilidade médica, cabendo aos outros profissionais adaptar-se ao horário proposto.

Tais aspectos, o não estabelecimento de um horário padronizado ou ainda a inexistência de uma rotina de participação, geravam na equipe sentimento de impotência e não pertencimento ao grupo, consequentemente era um ponto de fragilidade e significativo desconforto. Entretanto, o prazer de cuidar e de estar ao lado dos pacientes representou um aspecto positivo relatado pelas participantes de modo reiterado.

Sob tal perspectiva, em uma construção coletiva, decidimos pela estruturação da visita multidisciplinar junto ao paciente com insuficiência cardíaca; com isso pretendíamos corrigir possíveis falhas de comunicação entre nós, além do

estabelecimento de ações específicas para melhor cuidado clínico de nossos pacientes com intervenções direcionadas para um ganho maior na qualidade da assistência.

Da Estruturação a Concretização da Visita Multidisciplinar

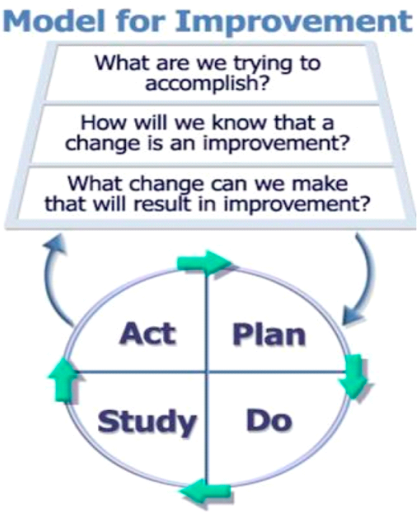
O olhar coletivo traduzia a expectativa de compartilharmos informações a respeito dos pacientes sob nossos cuidados; além do que, desejávamos uma participação mais ativa nas decisões e condutas terapêuticas. Não se tratava tão somente de efetivar o registro do peso ou oferecer uma orientação no momento da alta hospitalar, dizia respeito ao envolvimento da equipe multidisciplinar no conjunto das ações de cuidado, não se restringindo a partes desse cuidado.

A questão era: como fazer diferente? A partir de referências em base de dados, saímos em busca de propostas para organização de visitas multidisciplinares à beira do leito. Porém, a produção comumente estava voltada para o ambiente da terapia intensiva(BARTH *et al.*, 2016; RAMOS *et al.*, 2016).

Por meio de material oferecido pelo programa BPC foram selecionados alguns direcionamentos e apresentados ao grupo. Uma interessante tecnologia denominada Plan, Do, Study, Act (PDSA), auxiliou na busca pela formulação de perguntas que realmente expressassem a necessidade em estruturar uma proposta de visita multidisciplinar favorecedora de mudanças na qualidade da assistência (MACHADO JÚNIOR; SILVA, 2016; GLOLAJ *et al.* 2016; COHEN *et al.* 2015).

O PDSA representa uma ferramenta de qualidade com aplicação em diferentes campos disciplinares que objetiva a melhoria de situações críticas identificadas por meio do planejar, fazer, analisar (resultados) e agir (Figura 1). Sua estrutura cíclica possibilita a retomada a qualquer etapa do processo, caso seja necessário, além de motivar a participação do grupo.

Figura 1 - Modelo para melhoria



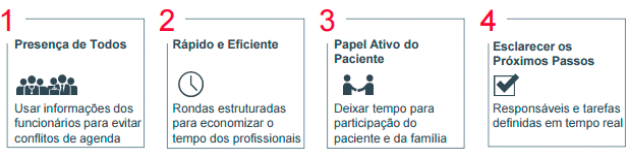
O ganho mais representativo desta tecnologia, além da promoção de mudanças e melhorias, relaciona-se ao incremento de conhecimento e o fortalecimento das relações interdisciplinares (RAMOS *et al.*, 2016). De modo que, ao tomarmos como orientação as três questão proposta pela ferramenta foi dado um primeiro passo (Quadro 1).

Quadro 1 – Objetivos com base no modelo para melhoria

O que pretendemos atingir?	◊ Estruturar a visita multidisciplinar;
Como saberemos que uma mudança é uma melhoria?	◊ Maior comunicação entre os participantes; ◊ Incremento na qualidade da assistência prestada aos pacientes;
Que mudanças podemos fazer para que possa resultar em melhoria?	◊ Estabelecer a visita multidisciplinar rotineira; ◊ Estimular a participação das diferentes categorias;

Para estruturação da visita multidisciplinar os profissionais reuniram-se e nessa ocasião foi apresentada ao grupo a metodologia SIBR® desenvolvida com os seguintes propósitos: estimular o comparecimento de todos os envolvidos na visita, manter as visitas objetivas, envolver ativamente pacientes e família e estabelecer as principais providências a serem tomadas (HARTIGAN, 2016) (Figura 2).

Figura 2 – Metodologia SIBR®



A metodologia SIBR® diferencia, com clareza, o trabalho em grupo do trabalho realizado por um time. Destaca que na condição de grupo muitas das vezes as ações apresentam uma estrutura hierárquica (eu solicito, você executa) e acentuada interdependência (eu só posso executar se algo me for solicitado); por outro lado, na proposta de se trabalhar como um time existe uma interdependência recíproca, com o compartilhamento de objetivos e metas a serem alcança-

das. Além do que, a comunicação entre os integrantes é estimulada e valorizada (BHARWANI *et al.,*2012).

Com tal orientação, o grupo decidiu que haveria o rodízio entre os participantes para condução da visita, com isso pretendeu-se o não predomínio de uma categoria em detrimento da outra. A cada visita um profissional assumiria a escolha e discussão a respeito de pacientes; independente da categoria profissional a orientação é que o paciente fosse apresentado ao grupo de forma integralizada e que a discussão não se detivesse tão somente aos aspectos físicos e patológicos; sob a perspectiva do cuidado ampliado a equipe multidisciplinar ensejava a valorização de informações voltadas para promoção da saúde e bem estar do paciente no espaço intra-hospitalar.

A ideia do cuidado ampliado exige, prioritariamente, avançar para além do cuidado centrado nas ações dos profissionais, além de repensar a saúde não se restringindo unicamente ao processo de adoecimento do indivíduo hospitalizado. A reunião de ações interdisciplinares representa, de modo evidente, a pactuação pela ruptura com paradigma médico-hospitalocêntrico ainda dominante, no qual o olhar do profissional volta-se tão somente aos aspectos clínicos, ignorando tantos outros elementos essenciais, tais como, a participação do paciente e seu familiar no processo de cuidar (SILVA *et al.,* 2016).

Em consonância com as recomendações da metodologia SIBR®, dia e horário das visitas foram combinados entre os participantes; decidiu-se pelo final da manhã com a justificativa de que grande parte dos procedimentos e atendimentos já teriam tido andamento. Rapidez e eficiência na

apresentação e discussão foram favorecidas pela elaboração conjunta de um roteiro norteador apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Roteiro norteador para visita

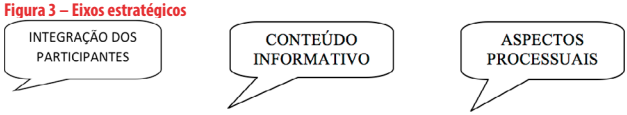
1. EXPOSIÇÃO DOS DADOS GERAIS	
1.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	Ocupação, escolaridade, situação conjugal, número de filhos, cuidador principal, com que reside, uso de tabaco, álcool e drogas ilícitas;
1.2 DADOS CLÍNICOS	História da doença atual, número de dias de internação, fatores de risco e comorbidades, procedimentos cardiológicos prévios e medicamentos de uso domiciliar;
1.3 CONDUTA CLÍNICA ATUAL	Motivo da internação, ocorrência de algum evento clínico grave e principais condutas;
2. ACOMPANHAMENTO MULTIDISCIPLINAR	
2.1 ASPECTOS PSICOLÓGICOS	Humor, expectativas sobre o processo saúde-doença e relações interpessoais;
2.2 ASPECTOS NUTRICIONAIS	Peso, aceitação, preferência alimentar, hábito intestinal, controle hídrico, registro em prontuário de controle de peso em pelo menos 70% do período da internação, sobrecarga de volume e ganho de peso;
2.3 ASPECTOS FISIOTERÁPICOS	Mobilidade, gasto energético, padrão respiratório, mobilidade reduzida durante a internação;
2.4 ASPECTOS DE ENFERMAGEM *2.5 ASPECTOS FARMACÊUTICOS*	Autocuidado, adesão e queixas clínicas; Conhecimento atual do tratamento farmacológico e queixas relacionadas aos fármacos;
2.6 ASPECTOS MÉDICOS	Prognóstico, alta hospitalar e condutas;
3. PLANEJAMENTO DE INTERVENÇÕES	
4. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS	

Em relação ao estímulo à participação do paciente e familiar a proposta previa a ampla liberdade de interrupção e lançamento de questionamentos durante as visitas à beira do leito. Adequação do linguajar, com afastamento de termos técnicos e de difícil compreensão foram enfatizados com objetivo de favorecer a comunicação.

Resultados Alcançados

Ao término do período estimado para implementação da visita multidisciplinar os integrantes foram convidados para um encontro de avaliação das ações empreendidas. Nessa etapa foi utilizada a roda de conversa como técnica informal para apreensão das impressões dos envolvidos nas visitas realizadas. Com anuência dos participantes os diálogos foram gravados e a discussão estruturada em torno de três eixos estratégicos:

Figura 3 – Eixos estratégicos



Em síntese, apresentamos os principais significados apreendidos no conteúdo discursivo dos participantes.

Quadro 3 – Síntese dos significados apreendidos no conteúdo discursivo dos participantes

INTEGRAÇÃO DOS PARTICIPANTES	CONTEÚDO INFORMATIVO	ASPECTOS PROCESSUAIS
Sentimento de fazer parte do grupo;	Roteiro interdisciplinar e abrangente;	Agilidade na discussão de tópicos distintos;
Satisfação de ter a opinião e sugestão ouvidas e respeitadas;	As visitas como oportunidade de aprendizagem;	Maior abrangência de questões relativas ao processo de cuidar;
Liberdade para perguntar diante de dúvidas surgidas;	Favorece a identificação de problemas e tomada de decisões;	Compilação de representativo número de informações;

Os diferentes profissionais participantes das etapas de estruturação e efetivação da visita multidisciplinar destacaram, de modo enfático, a maior união estabelecida entre o

grupo. Creditam tal sentimento a proximidade estabelecida pelos encontros promovidos, assim como pelo compartilhamento de informações e tomada de decisões. A desconstrução do modelo hierárquico dominante, no qual as ações de cuidado partem unicamente do profissional médico, mostrou-se representativa para tomada de consciência do grupo a respeito da competência profissional de cada um.

O maior envolvimento do paciente e família tornou-se um ganho adicional para todos; a concessão de espaços para compartilhar experiências e impressões, além da solução de dúvidas, ampliou o caráter humano da relação que o profissional estabelece com essas pessoas. Ressalte-se ainda que os participantes conseguiram se fazer reconhecidos em suas categorias profissionais ao demonstrar quais eram suas responsabilidades no processo de cuidar.

Como ressalva, o grupo teceu críticas relativas ao volume de informações a serem recolhidas a partir do roteiro elaborado, justificando a exiguidade do tempo para seu preenchimento; foi discutida uma possível alteração de modo a tornar o instrumento mais objetivo.

Referências

ARANHA, J. S; SILVA, M. W. S; SILVA, J. L. Acolhimento e humanização: perspectiva do atendimento na atenção básica. **Informe-se em promoção da saúde**, v. 7, n. 2, p. 23-24, 2011.

LIMA, C. A. *et al*. Relação profissional-usuário de saúde da família: perspectiva da bioética contratualista. **Rev. bioét**., v. 22, n.11, p. 152-60, 2014.

BOURDIEU, P. **Coisas ditas**. São Paulo: Brasiliense, 2004. p. 26.

ADVISORY BOARD COMPANY. A Nova realidade reformulando o atendimento intensivo a pacientes complexos e multimórbidos. **Internacional Clinical Operations Board**, 2015.

BARTH, A. A. *et al*. Estressores em familiares de pacientes internados na unidade de terapia intensiva. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 323-329, set. 2016.

RAMOS, F. J. S. *et al.* Políticas de visitação em unidades de terapia intensiva no Brasil: um levantamento multicêntrico. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 339-346, dez. 2014.

MACHADO JÚNIOR, C.; SILVA, M. A. B. Possibilidades e limites do ciclo de melhoria contínua- PDSA (ou PDCA) como elemento de aprendizagem. **RMS – Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, v. 2, n. 3, 2012.

GLOLAJ, L. N. *et al*. Delivering patient value by using process improvement tools to decrease patient wait time in an outpatient oncology infusion unit. **Journal of Oncology Practice**, v. 12, n. 1, p. 95-100, jan. 2016.

COHEN, R.I. *et al*. Um projeto de melhoria da qualidade para diminuir o tempo de transferência dos serviços de emergência e da unidade de terapia intensiva médica. **Journal of Critical Care**, v. 30, n. 6, p. 1331-1337, 2015.

HARTIGAN, S. SIBR: Interprofessional Rounding. **VCU Health**, apr. 2016.

BHARWANI, A. M. *et al.* A Business School View of Medical Interprofessional Rounds: Transforming Rounding Groups in to Rounding Teams. **Acad Med**., v. 87, p. 1768-1771, 2012.

SILVA, A. C. *et al*. Refletindo sobre a integralidade no cuidado de enfermagem: estudo bibliográfico. **Online Braz J Nurs., v.** 5, n. 3, 2006.

Capítulo 17

CONSTRUÇÃO E APLICABILIDADE DE TECNOLOGIA LEVE DURA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

MARIA EUGÊNIA ALVES ALMEIDA COELHO
NATÁLIA RODRIGUES VIEIRA
MARIA NAIANE ROLIM DO NASCIMENTO
NALVA KELLY GOMES DE LIMA
NATANA DE MORAIS RAMOS
NUNO DAMÁCIO DE CARVALHO FÉLIX
CÉLIDA JULIANA DE OLIVEIRA

A insuficiência cardíaca (IC) é definida segundo Schettino *et al*. (2012), pela dificuldade do coração em bombear sangue suficiente para perfundir adequadamente os tecidos, resultando em restrição de esforços, retenção hidrossalina e comprometimento da sobrevida.

No Brasil, os números mostram que há, aproximadamente, dois milhões de pessoas com Insuficiência Cardíaca Crônica (ICC) e a incidência é estimada em 240 mil casos diagnosticados a cada ano. A prevalência aumentou de 1 a 2% em pessoas com idade entre 50 e 60 anos e, mais de 10% na faixa etária acima de 80 anos, o que influencia diretamente nas internações hospitalares e mortalidade intrahospitalar (ARAÚJO *et al.,* 2014; SCHETTINO *et al*., 2012). A população idosa no Brasil teve índice de crescimento de 34,05% no ano de 2015, devendo chegar a 76,39%

em 2030 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015).

No Brasil, foram admitidas em serviços de saúde 1.829.829 pessoas com IC em caráter de urgência no período de janeiro de 2008 a setembro de 2015, sendo que, somente no primeiro semestre do ano de 2015 esse número foi superior a 155 mil internações (BRASIL, 2015).

Diante desse contexto, no intuito de respaldar suas ações, a Enfermagem tem buscado um modelo próprio de conhecimento, que atribua à profissão um padrão de cuidado científico que resulte em constantes avanços na sistematização da assistência prestada. Além de favorecer um cuidado que promova uma maior integração enfermeiro-paciente-família-comunidade, oferecendo à equipe de saúde uma linguagem comum na compreensão das necessidades do cliente e uma comunicação efetiva entre eles (KRÖGER *et al*., 2010; MERHY; ONOCKO, 2006).

A partir da exposição dos fatos, como a insuficiência cardíaca demanda frequentemente de hospitalização, deve ocorrer a utilização rápida e eficaz desconhecimentos específicos para instrumentalizar o cuidado de enfermagem direcionado a essa demanda, promovendo a redução das hospitalizações e da mortalidade, garantindo uma maior qualidade de vida a esta clientela (POTTER; PERRY, 2009), o que demonstra a importância da pesquisa baseada em evidências.

Contemplando os aspectos citados, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) nº 63/2011, explicita que um plano de cuidados deve incluir necessidades percebidas quanto ao nível de assistência necessária para o desempenho das ativi-

dades básicas e atividades da vida diária e, quanto ao estado cognitivo, deve-se investigar memória e capacidade de tomar decisões, a existência de suporte disponível (família, cuidador), a ocorrência de barreiras na manutenção da independência no ambiente em que vive, a existência de um planejamento do cuidado, de coordenação e implementação de soluções, assim como monitoramento e avaliação do plano de cuidados (BRASIL, 2013).

Nesta perspectiva, a aplicação de protocolos e ferramentas de intervenção técnica que direcionem as ações dos profissionais na sua rotina de saúde, considerando a realidade (COREN-MG, 2006; ABUHAB, 2012) de cuidados de enfermagem, constitui uma estratégia para um cuidado sistematizado ao paciente com ICC. Tais ferramentas se fazem importantes na promoção de uma base científica do cuidado, a partir da sua padronização e flexibilização diante da possibilidade de atualização contínua de conhecimentos científicos (BRASIL,2005).

O emprego desses protocolos deve ser direcionado ao cuidado clínico, ações preventivas, educacionais e de promoção à saúde. Entretanto, deve haver harmonia entre a padronização dos procedimentos utilizados com as variações clínicas inerentes a cada caso (WERNECK; FARIA; CAMPOS, 2009).

Assim, Coelho (2016) desenvolveu um estudo com vistas à construção e validação do conteúdo de uma tecnologia leve dura baseada em um protocolo de cuidados de enfermagem direcionado ao paciente com insuficiência cardíaca crônica em unidade de terapiaintensiva.

Em conformidade com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2010), Merhy (2002) e Cullum *et al*. (2010), as tecnologias leve duras tratam-se de ferramentas que envolvem saberes bem organizados, incluídos no processo de trabalho em saúde em que, a "dureza" dessa tecnologia pesa mais sobre os objetivos do cuidado e a "leveza", tem relação direta com a aplicação do raciocínio clínico relacionado com a pessoa que recebe os cuidados, ou seja, ela se utiliza tanto de recursos objetivos quanto subjetivos, onde o instrumento para ser executado necessita de auxílio do profissional, pautado na experiência humana.

Método

O estudo de Coelho (2016) apresentou como base uma pesquisa metodológica, com vistas à construção e validação do conteúdo do protocolo de cuidados de enfermagem ao paciente com ICC na UTI.

Este tipo de estudo envolve a construção de instrumentos de captação da realidade associados a caminhos e procedimentos para obtenção e organização de dados que conduzem a pesquisa com métodos e critérios para alcançar um determinado fim (MORESI, 2003). Dessa forma, os estudos metodológicos têm por objetivo desenvolver, validar e avaliar ferramentas e métodos de pesquisa. A maioria destes segue a tendência não experimental e apresentam foco no desenvolvimento de novos instrumentos (POLIT; BECK, 2011).

A construção e a subsequente validação do instrumento em estudo foram norteadas por estudos desenvolvidos por

Pasquali (1998; 1999; 2003; 2007), a partir de fases constituídas pelos pólos teórico, empírico e analítico.

Entretanto, este estudo foi restrito ao polo teórico, nas fases delimitadas por Pasquali (1998), que correspondem a: 1) Fase teórica: Revisão integrativa da literatura (dimensões do cuidado de enfermagem ao paciente com ICC); 2) Fase de construção: Construção do instrumento a partir da literatura com base na Psicometria; e 3) Análise teórico-semântica pelos especialistas (validação de conteúdo do instrumento).

Construção do protocolo

Ao refletir sobre a construção desse instrumento, houve a compreensão da necessidade de operacionalização do processo de enfermagem, de forma que o trabalho do enfermeiro seja desenvolvido por meio da sua prática assistencial, ao tempo em que o planejamento e a avaliação das ações e intervenções efetivas, identificadas a partir das necessidades da pessoa com ICC, na unidade de terapia intensiva, fossem sistematicamente documentados.

Considerando o frequente dimensionamento inadequado de enfermeiros e a sua consequente escassez de tempo para a realização das suas atividades, foi almejada a construção de um instrumento que alcance as dimensões do fenômeno em estudo, de forma sistemática, clara, simples, relevante e precisa, conferindo segurança, autonomia e maior visibilidade ao cuidado de enfermagem.

O processo de construção desse instrumento de medida ocorreu em fases, a partir da revisão integrativa da lite-

ratura pertinente ao tema e seguiu etapas que partiram da compreensão da dimensionalidade, seguida pelas definições constitutivas e operacionais dos indicadores culminando com a operacionalização do construto em itens.

A revisão da literatura proporcionou a identificação da dimensionalidade do fenômeno, direcionando-o para o desmembramento em três dimensões. A primeira, denominada **Dimensão Individual**, evidenciou o cuidado de enfermagem à pessoa com ICC em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), envolvendo aspectos relacionados aos estados biológico, psicológico, cognitivo e sócio comportamental. A segunda, denominada **Dimensão Educação em Saúde,** associou as intervenções educativas para o autocuidado e os métodos não farmacológicos sugeridos pela III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca. A terceira e última, a **Dimensão Planejamento Pós Alta**, ressaltou fatores relacionados ao conhecimento de pessoas com ICC relacionados à sua doença ao seu plano diário de atividades e aos encaminhamentos para serviços ou ações pós-alta hospitalar.

As dimensões germinaram indicadores, proporcionando assim, a compreensão da grandeza e da complexidade desse estudo. A princípio, esses indicadores sugeriram a ideia de estar diretamente ligados uns aos outros. Entretanto, a reflexão mais aprofundada elucidou que há entre esses, um processo intrínseco de continuidade, e, as dimensões encontradas indicaram ser partes de um todo, constituído pelo ambiente em que a enfermagem baseada em evidências, integrada ao serviço de saúde realiza o cuidado à pessoa com insuficiência cardíaca crônica, incluindo o planejamento pós -alta da UTI.

Nesse contexto, para um maior entendimento, comentam-se aqui os aspectos da pessoa com insuficiência cardíaca crônica na UTI em quatro tópicos:

I) A pessoa com ICC, como qualquer ser humano que adoece, apresenta um desequilíbrio em seu *continuum*de saúde/doença trazendo consigo as próprias dimensões e formas de expressar suas necessidades de cuidado.

II) No momento em que o enfermeiro acolhe a demanda no contexto do serviço de saúde, ela deve ser recebida como um ser que precisa de cuidado individual, observando os seus aspectos biológicos, sócio comportamentais, psicológicos e cognitivos, no traçar das suas intervenções. A estabilidade hemodinâmica na ICC ocorre principalmente por meio da dimensão do manejo adequado dos cuidados profissionais e da infraestrutura do serviço de saúde. Portanto, carecendo de uma base científica para padronizar, flexibilizar e atualizar esses cuidados baseados em novas evidências científicas.

III) A educação em saúde integrada aos familiares e cuidadores requer conhecimentos específicos, baseados nas experiências da equipe interdisciplinar e nas evidências científicas atualizadas para instrumentalizar uma abordagem holística a essa clientela.

IV) O planejamento pós-alta, contempla as dimensões da pessoa, do serviço de saúde e da educação para o autocuidado transcendendo assim,oslimitesdaUTI,doserviçohospitalaredocuidadodeenfermagem,para uma dimensão maior, considerando todo o ambiente em que está inserida esta pessoa e o pensamento interdisciplinar, voltado para a diminuição da frequência de readmissões hospitalares.

A partir dos princípios citados acima, foi constituída a fase teórica ou fase de construção do protocolo de cuidados. Esse instrumento resultou na associação de 14 itens subdivididos em 78 indicadores ou subitens, dispostos em um quadro em que os primeiros foram distribuídos em uma coluna sob o título "o que fazer", indicando as ações/intervenções a serem realizadas pelo enfermeiro diante das condições identificadas.

Os indicadores denominados de subitens, nesse estudo, foram agrupados sob a coluna que enunciava "como fazer" referente à operacionalização da respectiva intervenção. As três colunas seguintes referiam-se à avaliação das ações realizadas, durante três dias consecutivos. A concentração dos dados em um só espaço teve como finalidade, tanto a melhor visualização das ações, quanto à economia de tempo, evitando assim a repetição do trabalho do enfermeiro.

A versão preliminar do protocolo foi encaminhada aos especialistas para avaliação psicométrica sob os critérios de simplicidade, clareza, relevância e precisão, incluindo o valor de adequação e amplitude do instrumento. Esse processo ocorreu por meio da apreciação de cinco especialistas da região do cariri cearense, todos os enfermeiros, exercendo atividades em unidade de terapia intensiva. A avaliação do total de 14 itens contemplados nos 78 subitens correspondentes às dimensões: individual, educação em saúde e ao planejamento pós-alta, seis subitens foram excluídos e 17 foram modificados.

Esse instrumento obteve um valor de amplitude positivo por todos os especialistas, com conteúdo validado e considerado adequado ao cuidado de enfermagem ao paciente com ICC na UTI. Desse modo, conclui-se que os objetivos de construção e validação do protocolo foram alcançados.

Conclusões

O protocolo de cuidado de enfermagem desenvolvido demonstrou ser viável como subsídio ao enfermeiro para facilitar a operacionalização das ações, por meio da identificação de sinais e sintomas presentes em cada pessoa e dos diagnósticos de enfermagem, direcionando o planejamento, intervenções e avaliações adequadas, sobretudo, com a rapidez que essa condição requer, na maioria das vezes, favorecendo uma assistência de qualidade.

Nesse sentido, fica clara a necessidade da educação continuada dos enfermeiros, no intuito de torná-los aptos a utilizar instrumentos que auxiliem no seu trabalho, com base nas suas competências, habilidades e atitudes, sobre os diversos aspectos, para que haja efetividade no processo de cuidado às pessoas com essa condição de saúde.

Houve uma dificuldade frente à realização da pesquisa, relacionada ao fato de não terem sido encontrados instrumentos com foco no cuidado holístico da necessidade de saúde em questão, junto à literatura pesquisada, assim como a consequente tarefa de reunir os aspectos considerados fundamentais para esse cuidado, em um só instrumento. Entretanto, o aspecto relacionado à busca e participação dos especialistas associados há um tempo equânime, para a devolução dos instrumentos respondidos junto ao processo de validação, foi identificado como a maior dificuldade encontrada.

O estudo pretende exibir uma parcela de contribuição no cenário do ensino, por favorecer reflexões e discussões sobre o cuidado a pessoa com ICC e, no panorama da pesquisa, para o desenvolvimento de estudos futuros sobre cuidados

de enfermagem a essa situação de saúde, pois as evidências somam-se ou modificam-se com o tempo, originando novas perspectivas para o cuidado clínico aos pacientes críticos.

Durante a constituição do instrumento, foi identificada a necessidade da construção de uma "cartilha" contendo informações básicas sobre a ICC, para ser entregue ao paciente e cuidadores na ocasião da alta da UTI. Este material já se configura como objeto de um novo estudo originado deste, por meio de um trabalho monográfico de uma aluna do curso de enfermagem da Universidade Regional do Cariri, que também será subsequentemente validada.

A possibilidade de revalidação desse instrumento, além da validação clínica, junto aos enfermeiros e pacientes conforme o surgimento de novas evidências é outro aspecto importante a ser considerado, visto que esse processo é cíclico.

Respeitado o tempo a ser cumprido para o alcance dos objetivos, o estudo instigou o nosso olhar para futuras pesquisas. Observou-se que há importantes aspectos a serem abordados sob a perspectiva da insuficiência cardíaca, além da possibilidade de aplicação dessa ferramenta em outras unidades terapêuticas direcionadas ao paciente com a ICC, podendo essa, como uma tecnologia de saúde, ser adequada ao contexto situacional, realidade do ambiente e do paciente.

Ressalta-se também que durante o período dessa pesquisa, nenhum estudo foi identificado acerca da sexualidade e da espiritualidade da pessoa com ICC os quais também são causas das nossas inquietações, visto que o olhar holístico nos permite inferir que esses são aspectos indissociáveis à vida humana e tão importantes quanto os que foram aquiabordados.

Referências

ABUHAB, A. **Análise de dados de pacientes internados por insuficiência cardíaca descompensada:** impacto sobre desfechos clínicos e custos. 2012. 179 f. Tese (Doutorado em ciências) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

ARAÚJO, A. M.; NÓBREGA, M. M. L.; GARCIA, T. R. Diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes portadores de insuficiência cardíaca congestiva utilizando a CIPE. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 385-392. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n2/16.pdf >. Acesso em: 5 jun. 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Assistência segura**: uma reflexão teórica aplicada à prática. Brasília: ANVISA, 2013.172 p. (Série: Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde). Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro1-Assistencia_Segura.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações de Saúde. **Procedimentos hospitalares do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>. Acesso em: 3 set. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde. **Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 372p. (Série A: Normas e Manuais Técnicos).

_____. Ministério da Saúde. Portaria n. 816, de 31de maio de 2005. Constitui o Comitê Gestor Nacional de Protocolos de Assistência, Di e Incorporação Tecnológica em Saúde - Diretrizes Terapêuticas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n° 104, 2 jun. 2005. Seção 1, p63. Disponível: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/06 /2005&jornal=1&pagina=63&totalArquivos=112>. Acesso em: 29 set. 2014.

COELHO, M. E. A. A. **Assistência de enfermagem à pessoa com insuficiência cardíaca: Construção e validação de protocolo de cuidado**. 2016. 152 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Regional do Cariri. Crato, 2016.

COREN-MG. Câmara Técnica da Atenção Básica. **Protocolo Técnico Assistencial de Enfermagem**. Belo Horizonte: COREN/-MG, 2006. Disponível em: <http://www.coren.mg.org.br/basica>. Acesso em: 29 set. 2014.

CULLUM, N. *et al.* **Enfermagem baseada em evidências:** uma introdução. Porto Alegre: Artmed, 2010. 382p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação.** Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: 3 out. 2015.

KRÖGER, M. M. A. *et al.***Enfermagem em terapia intensiva:** do ambiente da unidade à assistência ao paciente. São Paulo: Martinari, 2010. 432p.

MERHY, E. E. **Saúde:** a cartografia do trabalho vivo. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

MERHY, E. E; ONOCKO, R. **Agir em saúde:** um desafio para o público. São Paulo: Hucitec, 2006.

MORESI, E. **Metodologia da pesquisa.** Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2003. 108p.

PASQUALI, L. **Instrumentos psicológicos:** manual prático de elaboração. Brasília: LABPAM; IBAPP, v. 141, 1999. 306p.

_____.**Princípios de elaboração de escalas psicológicas.** Revista de Psiquiatria Clínica, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p.206-213. 1998.

PASQUALI, L. **Psicometria:** teoria dos testes na psicologia e na educação. Petrópolis: Vozes, 2003.

_____. Validade dos testes psicológicos: Será possível reencontrar o caminho? **Psic. Teor. e Pesq,** Brasília, v. 23, p. 99-107, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/ pdf/ptp/v23nspe/18.pdf>. Acesso em: 18 set. 2015.

PASQUALI, L.; PRIMI, R. Fundamentos da teoria da resposta ao item: TRI.**Aval. psicol.**, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 99-110, dez. 2003.

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

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. **Fundamentos de Enfermagem**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

SCHETTINO, G. *et al.***Paciente crítico:** diagnóstico e tratamento. Hospital Sírio Libanês. 2. ed. São Paulo: Manole, 2012.

WERNECK, M. A. F.; FARIA, H. P.; CAMPOS, K. F. C. **Protocolo de cuidados à saúde e de organização do serviço**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, Coopmed, 2009.

Capítulo 18

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA PARA O GERENCIAMENTO DA LINHA DO CUIDADO DO HIPERTENSO

ADAIL AFRANIO MARCELINO DO NASCIMENTO
THEREZA MARIA MAGALHÃES MOREIRA
DAFNE LOPES SALLES

Este capítulo demonstra a produção de uma cartilha eletrônica que possui a finalidade de produzir auxílio ao gestor da linha de cuidado ao hipertenso, favorecendo o aumento da qualidade dos serviços de saúde ofertados na rede de atenção à saúde.

A tecnologia em saúde está presente em todo setor dos sistemas de saúde com seus componentes básicos: profissionais, redes de serviços e insumos, os quais relacionam de forma diferente, de acordo com os contextos e conjunturas. Seu conceito deve ser compreendido como conjunto de ferramentas, entre elas as ações de trabalho, que põem em movimento uma ação transformadora da natureza. Além dos equipamentos, devem ser incluídos os conhecimentos e ações necessárias para operá-los: o saber e seus procedimentos. Incluem vários itens de intervenções. São eles: medicamentos, equipamentos e procedimentos técnicos, sistemas organizacionais, educacionais, de informação e suporte, os programas e protocolos assistenciais, por meio dos quais a

atenção e os cuidados com a saúde são prestados à população (SILVA et al., 2003).

Na prática da educação em saúde, a tecnologia deve ser utilizada de modo a favorecer a participação dos sujeitos no processo educativo, contribuindo para a construção da cidadania e aumento da autonomia dos envolvidos (MARTINS *et al.*, 2011).

A importância da operacionalização das linhas de produção de cuidado na esfera do SUS tem sido mostrada na literatura, como, por exemplo, com experiências inovadoras de mudanças em sistemas e serviços de saúde com base na reorganização do processo de trabalho, apresentando a ação dos coletivos de trabalhadores em uma nova forma de produção do cuidado, que cria modo novo de significar o mundo do trabalho na saúde. Ao mesmo tempo em que produzem o cuidado, os trabalhadores produzem a si mesmos como sujeitos, verificando que, paralela à linha de produção do cuidado, há uma linha de produção pedagógica na estrutura organizacional do SUS (CECCIM, 2005).

As mudanças tecnológicas no campo do cuidado à saúde instigaram melhoria nos serviços e ações nessa área, como forma de inserir esses profissionais na nova realidade do mercado de trabalho.

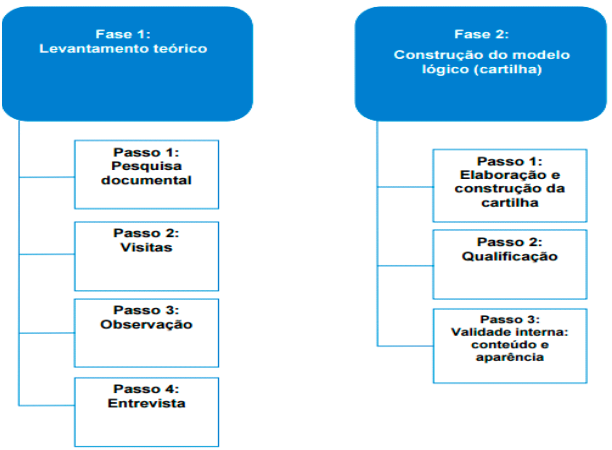
Desenvolver um estudo que subsidiará uma tecnologia é desafiador, pois, ela está arraigada às inovações, comunicações instantâneas e superação de fronteiras do conhecimento científico, causando modificações sociais. Desta forma, torna-se imprescindível o conhecimento das ferramentas disponíveis na sociedade, a fim de que se acompanhe o desenvolvimento tecnológico.

Tendo em vista que a metodologia científica é imprescindível para garantir a qualidade da elaboração dos materiais educativos, neste estudo, foram adotados os pressupostos de Echer (2005), os quais explanam acerca das etapas do processo de construção de materiais didáticos para o cuidado em saúde.

De acordo com Echer (2005), o processo de construção de materiais educativos envolve as seguintes etapas: submissão do projeto ao comitê de ética em pesquisa; levantamento bibliográfico, elaboração do material educativo; e por fim, qualificação e validação do material por especialistas no assunto e representantes do público-alvo.

Dessa forma, foram seguidos os passos metodológicos conforme descrito na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma das etapas de construção e validação da Cartilha Educativa segundo Echer, 2005.



1° fase: Busca do aporte teórico para o desenvolvimento de diagnóstico situacional

Neste caso, a fase de levantamento bibliográfico do Echer (2005) foi desenvolvida a partir de pesquisa documental, visitas, entrevista e observação, sendo denominada fase de levantamento teórico. Este levantamento teórico foi desenvolvido em quatro passos: 1) verificaram-se os documentos institucionais dos dez municípios da microrregião de saúde analisando-se informações das ações e serviços de saúde por meio de instrumentos da gestão (Plano de Saúde, Relatório Anual de Gestão, Programação pactuada integrada e Atas de reuniões do Colegiado Intergestores Regionais (CIR).

Foram analisadas todas as atas das reuniões da Comissão Intergestores nos anos de 2011 e 2012 para certificar se havia a existência de ações e serviços de saúde ligados à hipertensão. Buscou-se ainda em banco de teses nacionais que tratassem da construção da ferramenta tecnológica em hipertensão. Foram entrecruzados os descritores avaliação/hipertensão e serviço nas bases de dados LILACS e SCIELO, e forma encontradas 35 publicações em periódicos. Tratava-se de artigos brasileiros publicados entre os anos de 2000 a 2010; sobre gestão e avaliação da assistência arterial no SUS.

Passo 1: Visita à Secretaria Estadual de Saúde (SESA) e à 2° Coordenadoria Regional de Saúde (CRES)

Foi apresentado para o Secretario Estadual de Saúde e o Coordenador Regional o projeto de pesquisa com seus propósitos, junto com o parecer do Comitê de Ética da Uni-

versidade Estadual do Ceará-UECE. Na ocasião foram identificados os municípios que integrariam a pesquisa e seus gestores e coordenadores da Atenção Primária em Saúde.

Foram visitados todos os municípios da 2° microrregião de saúde durante dois meses de 2012, totalizando dez visitas in loco, onde se observou a estrutura da Unidade Básica de Saúde e a conformação das secretarias municipais de saúde. Foram observados os itens de estrutura física, de equipamentos e recursos humanos necessários para o gerenciamento da linha de cuidado ao hipertenso. Durante a visita aos municípios utilizou-se a observação sistemática do processo de trabalho dos gestores da linha de cuidado ao hipertenso.

Passo 2: Observação sistemática da atenção ao hipertenso nos municípios

Realizada observação sistemática da rede de atenção aos hipertensos, bem como o serviço de referência e contra referência, verificando a infraestrutura, o apoio logístico, a humanização e a educação permanente no processo de trabalho na gestão da linha do cuidado ao hipertenso.

Observaram-se dez unidades de saúde da família nos dez municípios, onde a maioria dessas unidades de saúde recebeu incentivos do governo federal e estadual em suas instalações físicas, bem como, nos equipamentos tecnológicos e nos recursos humanos, sendo estas pertencentes ao Projeto de Qualificação das Equipes de Saúde da Família. A observação contemplou a situação da rede da atenção á saúde no tocante à gestão da linha do cuidado ao hipertenso

(profissionais de saúde, manejo clinico, tecnologia existente, prática avaliativa, oferta e demanda, a capacidade instalada e o sistema de referência e contra referência).

Passo 3: Entrevista com gestores municipais da saúde e coordenadores da atenção básica

Após o aceite para participar da pesquisa, os sujeitos responderam um formulário, adaptado (PNASS 2004-2005), bem como a uma entrevista semiestruturada sobre a linha de cuidado ao hipertenso. Utilizou-se o Roteiro de Padrões de Conformidade. Este sofreu adaptação das três dimensões avaliativas do Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde (PNASS, 2004-2005): 1) Gestão Organizacional; 2) Apoio Técnico e Logístico; 3) Gestão de Atenção à Saúde. O Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde (PNASS) é um instrumento de apoio à Gestão do SUS no tocante à qualidade da assistência oferecida aos usuários do Sistema Único de Saúde. A avaliação em saúde tem como pressuposto a avaliação da eficiência, eficácia e efetividade das estruturas, processos e resultados relacionados ao risco, acesso e satisfação dos cidadãos frente aos serviços públicos de saúde na busca da resolubilidade e qualidade.

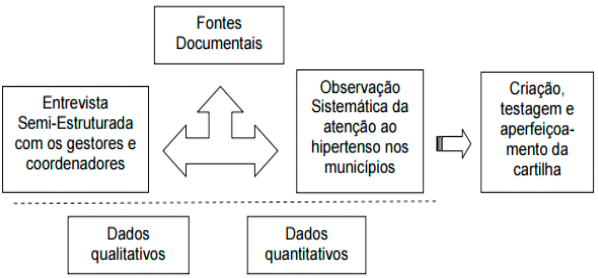
Outra fase utilizada foi uma entrevista aos gestores da linha de cuidado ao hipertenso com uma pergunta norteadora: Qual a situação da gestão da linha de cuidado ao hipertenso no seu município? Esta foi gravada após consentimento dos entrevistados. As entrevistas foram realizadas em cada secretaria municipal de saúde, onde entrevistamos os

coordenadores da atenção primária e, após, o secretario de saúde. Às vezes o primeiro não estava presente devido sua agenda de atividades e retomamos o contato a *posteriori*.

Os secretários e coordenadores da atenção básica foram entrevistados individualmente, sendo a entrevista agendada por telefone, definindo-se data, horário e local onde ela ocorreria, dependendo da disponibilidade do entrevistado. Os discursos dos entrevistados foram lapidados em categorias, utilizando suas falas, devidamente codificadas com as letras S (secretário de saúde) e C (coordenador) e os numerais de 1 a 10 para identificação de cada entrevistado (Ex: S1 e C1), preservando-se seu o anonimato. Após a realização das entrevistas, estas foram transcritas e digitadas. Ao final do passo 1, fez-se a Triangulação de Métodos com os dados obtidos nos quatro passos desta fase, para subsidiar o passo 2.

A figura 2, a seguir, demonstra as técnicas que subsidiaram o estudo com relação à captação dos dados, permitindo visualizar como foi organizada a busca da constituição do constructo teórico do estudo com vistas a subsidiar o desenvolvimento da cartilha eletrônica.

Figura 2 – Triangulação dos métodos do estudo, Fortaleza-CE-Brasil, 2012.



A triangulação de métodos subsidiou o desenvolvimento da cartilha eletrônica norteadora da gestão da linha de cuidado ao hipertenso na 2ª CRES. Baseados na constituição do constructo teórico do estudo foram elaboradas seis categorias temáticas: o gerenciamento organizacional, gerenciamento do acesso, gerenciamento da tecnologia da informação, gerenciamento de pessoas, gerenciamento do apoio técnico e logístico, e gerenciamento da atenção à saúde. Desse modo, a próxima fase descreverá a construção da cartilha eletrônica para o gerenciamento da linha de cuidado ao hipertenso.

2° fase: Construção do modelo lógico (cartilha)

Passo 1: Elaboração e construção da cartilha

Após a leitura reflexiva do levantamento bibliográfico foi elaborado texto acerca do assunto para compor a cartilha, os quais foram escritos de forma clara e sucinta, na perspectiva de alcançar uma linguagem acessível ao publico alvo. Nesse passo, elaboram-se os textos que comporiam a cartilha; sua organização, a coerência do conteúdo e a confecção das ilustrações. Empregou-se a junção das partes textuais e ilustrações e, finalmente, a formatação e a configuração das páginas. O material selecionado abordou o conteúdo de gerenciamento da linha de cuidado ao hipertenso na atenção primária, como por exemplo, ações e serviços vinculados ao cuidado do hipertenso diagnosticado por meio do Plano de Diretor de Regionalização (PDR) e o Plano Municipal de Saúde dos municípios da microrregião.

Nessa fase de elaboração da cartilha eletrônica, seguiram-se as orientações de Moreira; Nóbrega e Silva (2003), que descrevem os aspectos relacionados à linguagem, ilustração e *layout* que o profissional de saúde deve considerar para elaborar materiais educativos impressos de modo a torná-los legíveis, compreensíveis, eficazes e culturalmente adequados. É importante ressaltar que as referidas autoras trabalham com a comunicação escrita, a cartilha escrita, e o estudo aqui apresentado é uma cartilha eletrônica. Após a construção do material da cartilha eletrônica seguiu-se a validação do conteúdo e aparência.

Passo 2: Qualificação do material da cartilha

Para qualificação do material da cartilha foi realizado um estudo piloto para avaliação da cartilha e do instrumento de coleta de dados aos juízes por meio de Carta convite. Para isso, foram contatados dois juízes que tenham estudado a temática hipertensão e gerenciamento para validação. Em seguida, foi feita uma validação interna (validação do conteúdo e aparência), sendo que a validação externa será realizada em outro momento posterior ao da presente tese.

Passo 3: Validação do conteúdo e aparência da cartilha eletrônica

A validação da cartilha eletrônica se deu pela avaliação de juízes especialistas. Conforme Echer (2005), a validação pode se dar por profissionais de saúde especialistas na área temática do material (validação interna) ou por pessoas com o evento abordado (validação externa). Portanto, foi realizada neste trabalho a validação interna do instrumento acerca do conteúdo e aparência da cartilha eletrônica.

Quadro 1 – Critérios para avaliação dos especialistas, Joventino (2010)

Critérios	Pontos
Ser doutor	4
Possuir tese na área de Comportamento Sedentário.	2
Ser Mestre	3
Possuir Dissertação na área de Comportamento Sedentário	2
Possuir artigos publicados na área de Comportamento Sedentário	1
Possuir prática profissional (ensino, pesquisa ou extensão) recente, de no mínimo, 5 anos na área de Comportamento Sedentário	2
Ser especialista na área de Comportamento Sedentário	2

As respostas dos juízes na validação de conteúdo foram analisadas de forma quantitativa (LIKERT), por meio dos itens do instrumento que abordavam blocos de análise com opções de resposta em quatro níveis: Totalmente Adequado (TA); Adequado (A); Parcialmente Adequado (PA); e Inadequado (I). As avaliações foram confrontadas, sendo acatadas as sugestões com concordância mínima de 80% entre os juízes (OLIVEIRA, 2006). Foram realizados tratamentos numéricos, apresentando as variáveis encontradas em cada instrumento de acordo com a frequência.

Durante a leitura, os especialistas foram orientados a anotar no próprio instrumento de validação as correções e recomendações que julgassem necessárias. Desse modo, surgiram as sugestões consideradas pertinentes, as quais foram acatadas para o aperfeiçoamento da cartilha eletrônica proposta. Participaram juízes das áreas da saúde coletiva (quatro juízes) e informática (um juiz), na área de desenvolvimento de programas de software. Para análise dos dados, após avaliação pelos especialistas, com o intuito de determinar o nível de concordância entre eles, calculou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC).

Para Alexandre e Coluci (2011), o IVC compreende um método muito utilizado na área da saúde. Mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos de conceitos sobre um tema. Permite inicialmente analisar cada dimensão constitutiva individualmente e depois o conjunto de definições como um todo.

Dessa forma, o IVC tem sido também definido como a proporção de itens que recebe uma pontuação de 3 ou 4 pelos especialistas para o julgamento de validade de conteúdo excelente, Polit, Beck e Hungler (2004) sugerem um IVC de 0,75 ou superior. Também se utilizou o teste exato de distribuição Binomial, indicado para pequenas amostras sendo considerado um nível de significância de 5% ($p<0,05$) e 0,75 a concordância almejada para estimar a confiabilidade estatística do IVC. No presente estudo, obteve-se um IVC de 0,79. Foi necessário fazer algumas modificações na representação de itens da cartilha eletrônica, por valor ser inferior de 0,8, sendo sugestões mínimas.

Por fim, a cartilha eletrônica desenvolvida foi aperfeiçoada, incorporando as sugestões dos juízes. As informações decorrentes das fases 1 e 2 foram agrupadas e descritas em quadros e textos.

Com as alterações feitas, a cartilha direcionada ao gestor facilitara processo de aquisição e aprofundamento de conhecimentos, de domínio e habilidades técnicas e gerenciais acerca do gerenciamento da LC ao hipertenso. Para os gestores e profissionais de saúde que lidam com gerenciamento, a informação em saúde bem estruturada e direcionada e decisiva para apoiar e facilitar a tomada de decisões. As informações eletrônicas devem-lhes ser dirigidas com o

objetivo de ajudá-los a determinar as metas da LC ao hipertenso, buscando soluções ágeis para os problemas enfrentados no sistema local de saúde. Essa ferramenta eletrônica e relevante, considerando o número de gestores que encontra dificuldades para adquirir informações básicas, necessárias ao gerenciamento, sendo a presente apresentada em formato eletrônica.

Considerações finais

O cenário do gerenciamento da linha de cuidado ao hipertenso possui limitações no Sistema Único de Saúde (SUS). Tem se a procura por dispositivos institucionais ou tecnologias em saúde para minimizar os entraves nesse gerenciamento. Desse modo, a construção e a validação de uma tecnologia para gerenciar a linha de cuidado de um agravo crônico com elevada incidência e prevalência, como a HAS, é imprescindível para sua sustentabilidade.

O presente estudo possibilitou desenvolver um modelo tecnológico para o gerenciamento da linha do cuidado ao hipertenso no enfoque da integralidade das ações e serviços de saúde junto aos gestores da 2ª Região de Saúde de Caucaia-Ceará-Brasil, por meio de um diagnóstico situacional, utilizando os instrumentos de gestão e as observações da dinâmica do funcionamento da rede de atenção à saúde que subsidiaram a construção de uma cartilha eletrônica. O diagnóstico situacional realizado apresentou uma realidade semelhante à nacional, com fragilidades no gerenciamento do cuidado ao hipertenso, como as barreiras sociodemográ-

ficas, a gestão de financiamento vinculado a HAS, a insuficiência da prática de planejamento das ações e serviços de saúde, apesar de já existirem diretrizes políticas voltadas para este fim.

Diante dos objetivos propostos, pode-se concluir com a construção da cartilha eletrônica como modelo lógico para o gerenciamento da linha do cuidado ao hipertenso, sendo sua pertinência no processo de trabalho dos gestores como uma ferramenta tecnológica, direcionando-os nas decisões e intervenções locais em consonância com os dispositivos institucionais propostos pelo Ministério da Saúde, consequentemente, proporcionando aumento da qualidade dos serviços de saúde ofertados na rede de atenção à saúde.

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**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

CECCIM, R B. Educação permanente em saúde: desafio ambicioso e necessário. **Interface Comunic., Saúde, Educ**., v. 9, n.16, p.161-8, 2005.

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

JOVENTINO, E. S. Construção e validação de escala para mensurar a autoeficácia materna na prevenção da diarréia infantil. 2010. 242 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

MARTINS, A. K. L.*et al.*Literatura de cordel: tecnologia de educação para saude e enfermagem. **Rev. Enferm**. UERJ, v. 19, n. 2, p. 324-329, 2011.

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**., v. 56, n. 2, p. 184-188, 2003.

OLIVEIRA, M. S. **Autocuidado da mulher na reabilitação da mastectomia**: estudo de validação de aparência e conteúdo de uma tecnologia educativa. 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem**: método, avaliação e utilização. São Paulo; Artmed, 2004. p. 164 - 198.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; OWEN, S. V. Is the CVI an Acceptable Indicator of Content Validity? Appraisal and Recommendations. **Research in Nursing & Health**, v. 30, p. 459-467, 2007.

SILVA, J. V. *et al.*Necessidade, demanda e oferta: algumas contribuições sobre os sentidos, significados e valores na construção da integralidade na reforma do setor saúde. **Saúde em debate**, v. 27, n. 65, p. 234-242, 2003.

Capítulo 19

TECNOLOGIA COMPUTACIONAL NO AUXÍLIO DO ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO EM PEDIATRIA

GILVAN FERREIRA FELIPE
FRANCISCA ELISÂNGELA TEIXEIRA LIMA
FERNANDA JORGE MAGALHÃES
VALQUÍRIA MARIA DE ALENCAR
RAFAEL ARAÚJO DE FREITAS

O Acolhimento com Classificação de Risco (ACCR) nas emergências hospitalares é entendido como uma possibilidade de mudança da ordem de atendimento, priorizando os casos mais graves, ou aqueles que se encontram em maior sofrimento.

A classificação de risco se mostra como relevante mecanismo para a avaliação e a estratificação do risco, possibilitando identificar os casos que necessitam de assistência imediata e os que podem aguardar atendimento com segurança. Assim, entende-se que o princípio da equidade proporciona embasamento à execução da classificação de risco, devido à possibilidade da realização de uma diferenciação positiva com a finalidade de se evitar iatrogenias causadas pelo não atendimento das diferentes necessidades dos usuários dos serviços de saúde. Quando não realizada a classificação de risco, muitos casos podem se agravar ainda durante o período de espera pelo atendimento, podendo, inclusive, chegar ao óbito pela falta de assistência em tempo adequado (BRASIL, 2012).

Dessa forma, vislumbra-se no uso de protocolos e outras tecnologias, como sistemas informatizados, para auxiliar o enfermeiro no processo de ACCR, fornecendo-lhe ferramentas úteis para a execução dessa atividade com segurança e agilidade.

Nunes *et al.* (2011) relatam grandes investimentos no desenvolvimento de sistemas de informação em saúde, com o intuito de aumentar a produtividade dos profissionais a partir dos benefícios proporcionados pelas tecnologias utilizadas, como, por exemplo, no desenvolvimento de *softwares*.

Dessa forma, o estudo se justifica à medida que se reconhece a necessidade de uma ferramenta computacional que possibilite organizar a informação, facilite os registros e suas avaliações, bem como favoreça o auxílio na tomada de decisão levando à correta classificação de prioridades e, por consequência, aos benefícios proporcionados pelo ACCR.

Além disso, assim como qualquer intervenção à saúde, reconhece-se a necessidade de se avaliar as ferramentas desenvolvidas, antes de sua implementação na prática clínica.

Objetivou-se apresentar a metodologia de avaliação de *software* desenvolvido para auxílio no processo de ACCR em pediatria.

Método

O processo de avaliação ocorreu no período de março a agosto de 2016 e foi realizado por dois grupos de especialistas: especialistas em informática e especialistas em enfermagem, permitindo uma visão geral acerca da qualidade

global do *software*. Para o estabelecimento do quantitativo de especialistas, considerou-se a NBR ISO/IEC 14598-6 que preconiza a utilização de pelo menos oito membros para cada grupo de avaliadores, para que haja representatividade da categoria de usuários do *software* (ABNT, 2004).

Os critérios para seleção dos especialistas em informática levaram em consideração ter experiência na área de desenvolvimento de *softwares*. A pontuação mínima para esse tipo de especialista ser considerado adequado para o estudo foi de cinco pontos. Os critérios estão dispostos no Quadro 1.

Quadro 1 – Critérios de seleção para especialistas em informática. Fortaleza-CE-Brasil, 2015.

ESPECIALISTA	PONTUAÇÃO
Tese ou dissertação com a temática de engenharia de *software* e/ou análise de sistemas	2 pontos/trabalho
Especialização na área de engenharia de software ou área afim	1 ponto/curso
Produção científica com a temática de engenharia de *software* e/ou análise de sistemas	1 ponto/trabalho
Desenvolvimento de *softwares*	1 ponto/*software*
Experiência profissional em análise de sistemas e/ou desenvolvimento de *softwares*	1 ponto/ano

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Para seleção de especialistas em enfermagem os critérios foram: ter formação voltada para emergência, de preferência, com dissertação de mestrado ou tese de doutorado na área, experiência profissional na área, apresentação de trabalhos em eventos científicos, artigos publicados sobre o tema. Os especialistas deveriam ter o somatório mínimo de cinco pontos, conforme os critérios listados no Quadro 2.

Quadro 2 – Critérios de seleção para especialistas em enfermagem. Fortaleza-CE-Brasil, 2015.

ESPECIALISTA	PONTUAÇÃO
Tese ou dissertação com a temática acolhimento com classificação de risco e/ou emergência pediátrica	2 pontos/trabalho
Especialização com monografia acerca do ACCR e/ou emergência pediátrica	1 ponto/trabalho
Experiência profissional em urgência e emergência pediátrica	1 ponto/semestre
Participação em grupos de pesquisa com a temática sobre acolhimento com classificação de risco e/ou emergência pediátrica	1 ponto/ano
Artigos publicados com as temáticas: acolhimento com classificação de risco, emergência pediátrica ou informática em saúde	1 ponto/artigo
Trabalhos apresentados em eventos científicos com as temáticas: acolhimento com classificação de risco, emergência pediátrica ou informática em saúde	0,5 ponto/trabalho

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Para captação dos especialistas em informática, realizou-se busca de profissional, que atendesse aos critérios já elencados. Em seguida, realizou-se um convite ao profissional selecionado e utilizou-se, também, a técnica de amostragem em "bola de neve", aceitando-se a indicação de profissionais que atendessem aos critérios estipulados. Ao final, obteve-se um total de oito especialistas em informática captados.

Para captação dos especialistas, em relação aos enfermeiros, foi realizada uma busca de profissional que possuísse os critérios pré-estabelecidos já citados em um serviço de saúde onde é adotado o Protocolo de ACCR em pediatria do município de Fortaleza, por meio de contato prévio com a responsável pelo centro de estudos da instituição. Em seguida, realizou-se um convite ao profissional selecionado e utilizada a técnica de amostragem em "bola de neve", por meio da qual os especialistas selecionados foram solicitados a indicar outros membros dentro da população de interesse. Ao final, obteve-se um total de 13 especialistas em enfermagem captados.

Assim, participaram da avaliação da qualidade técnica de oito membros do grupo de especialistas em informática, e da avaliação do desempenho funcional, 13 membros do grupo de especialistas em enfermagem, tendo essa fase ocorrido no período de março a agosto de 2016.

A avaliação do *software* aconteceu após sua disponibilização aos especialistas, de maneira individualizada, por meio do fornecimento de computador do tipo *notebook* no qual se encontrava instalado o *software*. Dessa forma, cada especialista pode realizar a avaliação do *software* em local e momento que achou mais apropriado.

No início da cada coleta de dados, para cada especialista em informática, o pesquisador realizou orientações sobre o que consiste e como funciona a classificação de risco. Além disso, para ambos os grupos de especialistas, realizou-se, de maneira individual, a apresentação do próprio *software* e de todas as suas funcionalidades, utilizando tutorial, desenvolvido para o estudo, bem como o próprio *Software*.

Após o especialista se declarar suficientemente orientado, o pesquisador entregou-lhe o computador e aguardou a conclusão dos testes, sem oferecer nenhuma interferência no processo de avaliação. Os testes foram desenvolvidos em um único encontro, individualmente com cada um dos especialistas, em local previamente acordado e cada avaliação levou cerca de 60 a 240 minutos por especialista.

A avaliação de um produto de *software* é um processo em constante evolução, dependendo basicamente de um conjunto de métricas, as quais fornecem informações sobre as propriedades do produto final. As métricas ajudam a identificar o projeto e os atributos mensuráveis, bem como

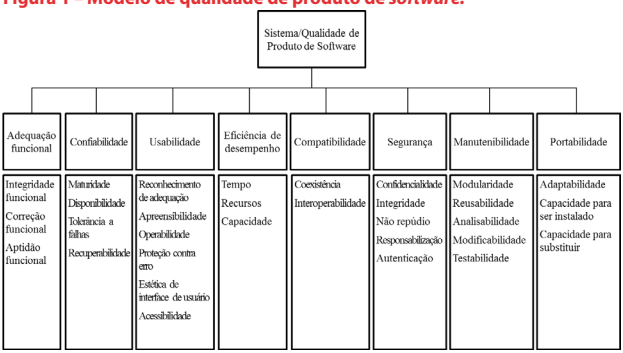
permite a identificação de problemas potenciais, constituindo-se em ferramentas verdadeiramente valiosas para avaliar a eficácia do produto (PRESSMAN, 2011).

No presente estudo, optou-se por utilizar as métricas indiretas de qualidade com intuito de avaliar a qualidade do *software* desenvolvido para uso em serviços de ACCR em unidades de urgência e emergência pediátricas.

Para avaliação do *software*, foram utilizados os fatores de qualidade de produto estabelecidos pela ISO/IEC 25010 que estipula oito características fundamentais de qualidade (ISO/IEC, 2011).

Com intuito de facilitar a compreensão do processo de avaliação das características especificadas pela norma ISO/IEC 25010 (2011), optou-se por utilizar a versão traduzida por Oliveira (2012) e utilizada por Oliveira e Peres (2015), apresentada na Figura 1 e no Quadro 3.

Figura 1 – Modelo de qualidade de produto de *software*.



Fonte: ISO/IEC 25010, traduzido por Oliveira (2012).

Quadro 3 – Definições das características do modelo de qualidade. Fortaleza-CE-Brasil, 2015.

CARACTERÍSTICA	DEFINIÇÃO
Adequação funcional	Relaciona-se à necessidade das funcionalidades do *software*atenderem ao que foi solicitado em seus requisitos. Tem como subcaracterísticas: Integridade Funcional, Correção Funcional e Aptidão Funcional.
Confiabilidade	Relaciona-se à capacidade do *software* manter seu nível de desempenho sob condições estabelecidas durante um período de tempo. Percebe-se tal característica quando o *software*, sob determinadas condições (exemplo: escassez de recursos) consegue executar suas funcionalidades de forma confiável. Tem como subcaracterísticas: maturidade, tolerância a falhas, recuperabilidade e disponibilidade.
Usabilidade	Relaciona-se ao esforço necessário para utilizar o *software*, bem como o julgamento individual de seu uso, por um conjunto de usuários. Indica que o *software* pode ser usado por usuários específicos com níveis determinados de eficácia, eficiência e satisfação. Tem como subcaracterísticas: reconhecimento de adequação, apreensibilidade, proteção contra erro, operabilidade, estética da interface do usuário e acessibilidade.
Eficiência de desempenho	Característica relacionada entre o nível de desempenho do *software* e a quantidade de recursos usados, sob condições estabelecidas. Tem como subcaracterísticas: tempo, recursos e capacidade.
Compatibilidade	Qualidade do produto, sistema ou componente trocar informações com outros produtos, sistemas ou componentes, e/ou executar suas funções necessárias, enquanto compartilham o mesmo ambiente de *hardware* ou *software*. Almeja-se que o *software* possa trocar informações com outros sistemas no mesmo ambiente operacional. Tem como subcaracterísticas: Coexistência e interoperabilidade.
Segurança	Relaciona-se à proteção de informações e dados e ao controle do nível de acesso de pessoas, produtos ou sistemas de acordo com os tipos e níveis de autorização. Evidencia-se quando o *software* protege suas informações e dados de acordo com níveis de autorização estabelecidos. Tem como subcaracterísticas: confidencialidade, integridade, não repúdio, responsabilização e autenticação.

Manutenibilidade	Relaciona-se ao esforço necessário para fazer modificações especificadas do *software*. Tem como subcaracterísticas: analisabilidade, modificabilidade, modularidade, reusabilidade, testabilidade.
Portabilidade	Relaciona-se à capacidade do *software* ser transferido de um ambiente para outro. Verifica se o *software* pode ser transferido para outro ambiente operacional definido nos seus requisitos com eficiência e eficácia. Tem como subcaracterísticas: adaptabilidade, capacidade de ser instalado e capacidade para substituir.

Fonte: Oliveira (2012).

Apesar de não fornecerem uma medida direta, tais características fornecem uma base valiosa para a realização de medidas indiretas, além de se configurarem como uma valiosa lista de verificação da qualidade do *software* (PRESSMAN, 2011).

As características de qualidade avaliadas pelos especialistas em informática e pelos especialistas enfermeiros foram selecionadas com base no estudo de Oliveira e Peres (2015), pressupondo-se a capacidade de avaliação de cada grupo de especialista. Dessa forma, os especialistas enfermeiros avaliaram seis características: adequação funcional, confiabilidade, usabilidade, eficiência de desempenho, compatibilidade e segurança, enquanto que os especialistas em informática avaliaram todas as oito características indicadas pela ISO/IEC 25010 (ISO/IEC, 2011), ou seja, acrescidas as características manutenibilidade e portabilidade.

Os instrumentos utilizados neste estudo para realizar a avaliação do *Software* para ACCR em Pediatria já foram utilizados em outros estudos (OLIVEIRA, 2012; SPERANDIO, 2008) e testados quanto à clareza, objetividade e compreensão. Foram realizadas apenas adaptações para adequá-los ao objeto desta pesquisa.

A definição dos níveis de pontuação adotados durante o processo de avaliação seguiu o proposto por Tannure (2012). Para cada item componente do questionário constam afirmações avaliadas por meio de escala do tipo *Likert* de cinco pontos. Cada item analisado pelos especialistas recebeu uma avaliação que poderia variar entre "nem um pouco apropriado" até "completamente apropriado", como exposto no Quadro 4. A análise dos dados obtidos foi realizada por meio de estatística descritiva, utilizando-se os valores de frequência absoluta e frequência relativa, com auxílio dos *softwares* Microsoft Office Excel® e *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0.

Quadro 4 – Escala de *Likert* utilizada para avaliar os atributos de qualidade do *software*. Fortaleza-CE-Brasil, 2016.

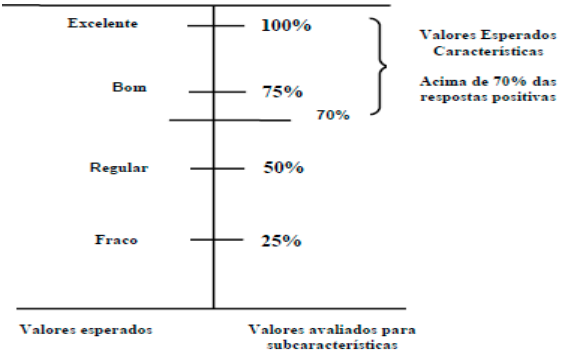
ITEM DA ESCALA	DEFINIÇÃO	PONTOS
Nem um pouco apropriado	Não apropriado, não adaptado, nãocorrespondendo em nada ao objetivoproposto.	1
Um pouco apropriado	Até 39% apropriado, adaptado,correspondendo muito pouco aoobjetivo proposto.	2
Moderadamente apropriado	De 40 a 69% apropriado, adaptado,correspondendo moderadamente aoobjetivo proposto.	3
Muito apropriado	De 70 a 99% apropriado, adaptado,correspondendo intensamente aoobjetivo proposto.	4
Completamente apropriado	100% apropriado, adaptado,correspondendo perfeitamente aoobjetivo proposto.	5

Fonte: Adaptado de Tannure (2012)

O julgamento do processo de avaliação das características analisadas na Etapa 2 foi conduzido com base na norma NBR ISO-IEC 14598-6 Anexo C (informativo) (ABNT, 2004), adaptada por Sperandio (2008) (Figura 3), composta pelos valores a serem alcançados pelas características e sub-

características. De acordo com o julgamento proposto, as características e subcaracterísticas analisadas pelos especialistas deveriam alcançar um valor mínimo de 70% de indicação como apropriadas (muito apropriado e completamente apropriado) para serem consideradas adequadas.

Figura 3 – Valores esperados para características e subcaracterísticas.



Fonte: Sperandio (2008) / ISO-IEC 14598-6 Anexo C (informativo) (ABNT, 2004)

Logo, para ser considerado adequado, o item avaliado precisou apresentar uma média de, pelo menos, 70% de avaliações como "muito adequado" ou "completamente adequado" pelo grupo de especialistas. Do contrário, o item seria identificado como inadequado, indicando, portanto, que deveria passar por melhorias e/ou correções.

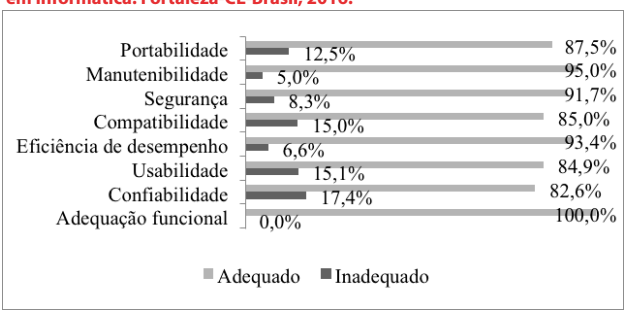
Ressalta-se que algumas das subcaracterísticas analisadas não foram avaliadas por todos os especialistas dos grupos participantes, tendo em vista que, em certos momentos, eles julgaram necessitar de maiores informações para concluir o processo de avaliação dessas subcaracterísticas. Sendo assim,

nesses momentos, optou-se por realizar o cálculo com base nas informações válidas, ou seja, nas informações geradas a partir dos especialistas que efetivamente avaliaram tais subcaracterísticas.

Resultados

Apresentam-se os resultados consolidados em relação à avaliação das características analisadas por parte dos especialistas da área de informática, para avaliação da qualidade técnica (Gráfico 1), e dos especialistas em enfermagem, para avaliação do desempenho funcional (Gráfico 2).

Gráfico 1 – Avaliação do *software* para ACCR em pediatria por especialistas em informática. Fortaleza-CE-Brasil, 2016.

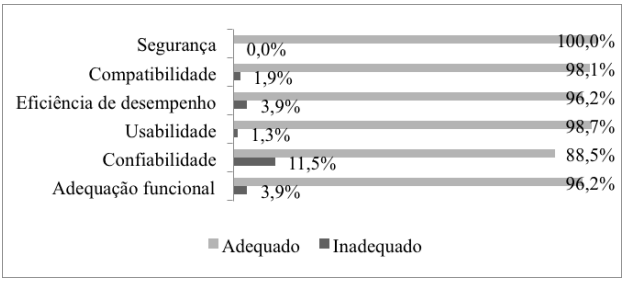


A análise do Gráfico 1 permite identificar que todas as características analisadas foram consideradas adequadas pelos especialistas da área de informática, indicando que o *software* apresenta qualidade técnica em todos os quesitos pesquisados.

Ressalta-se que a característica adequação funcional foi considerada 100,0% adequada pelos especialistas, pois nenhuma das suas avaliações apontou os níveis: nem um pouco apropriado, um pouco adequado e moderadamente adequado. Assim, pode-se perceber o elevado grau de qualidade do *software* em relação a tal característica.

Além disso, percebe-se que todas as características avaliadas pelos especialistas em informática apresentaram índice de adequação acima de 80,0%, revelando a satisfação dos especialistas em informática em relação à qualidade técnica do *software*.

Gráfico 2 – Avaliação do *software* para ACCR em pediatria por especialistas em informática. Fortaleza-CE-Brasil, 2016.



A análise do Gráfico 2 permite identificar que todas as características analisadas foram consideradas adequadas pelos especialistas enfermeiros, indicando que o *software* apresenta desempenho funcional adequado em relação a todos os quesitos pesquisados.

Além disso, percebe-se que a característica segurança foi considerada adequada por 100,0% das avaliações dos especialistas enfermeiros, indicando a elevada qualidade do *software* em relação a esse quesito.

É possível perceber, ainda, que quase todas as características avaliadas pelos especialistas enfermeiros apresentaram índices indicando sua adequação acima de 90,0%., revelando, portanto, a satisfação desses especialistas em relação ao desempenho funcional da tecnologia em questão.

Discussão

Para que se possa explorar os benefícios advindos do uso da tecnologia informatizada, torna-se necessário sua avaliação rigorosa, proporcionando maior segurança em sua utilização.

A utilização de sistemas eletrônicos tem sido indicada pela literatura como vantajosa em relação ao uso de instrumentos impressos em serviços de saúde (BISHOP; PATRICK; BESISO, 2015), principalmente em unidades de urgência e emergência, onde a rápida tomada de decisão é uma necessidade constante.

Estudo acerca das ferramentas de desenvolvimento de *softwares* indicou poucos problemas relacionados à adequação funcional e muitos problemas relacionados à usabilidade. Além disso, ressalta-se que a avaliação desses quesitos tende a contribuir evolução constante dessas ferramentas (HERNÁNDEZ; ELIZONDO; GUERRERO, 2016).

O fato de o *software* para ACCR em pediatria ter sido considerado adequado, tanto do ponto de vista da qualidade técnica, quanto do desempenho funcional, pode estar relacionado à participação de enfermeiros, desde o momento de sua concepção e desenvolvimento, passando pelas correções e melhoramento funcional, até a avaliação final.

Ressalta-se que a eficiência de desempenho pode ser ainda melhor avaliada ao se aplicar o *software* diretamente na prática clínica, ocasião na qual seu desempenho poderá ser avaliado no cenário real de sua utilização.

Reconhece-se a importância da avaliação da usabilidade no cotidiano dos serviços. Todavia, identifica-se a possibilidade de proporcionar maior segurança a partir da realização de testes prévios em ambientes simulados(KUSHNIRUK *et al.*, 2013).

Além de ter bons níveis de adequação funcional e de usabilidade, é essencial que o *software* seja confiável o bastante para que o usuário final possa utilizá-lo sem que erros de funcionamento venham a prejudicá-lo.

Rekab, Thompson e Wu (2013) ressaltam a importância da avaliação de *software* na melhoria da confiabilidade e chamam a atenção para as consequências desastrosas que podem ocorrer quando tal característica é subestimada.

Os sistemas informatizados executam suas atividades por meio do armazenamento, acesso e manipulação de dados. Logo, durante a fase de desenvolvimento, deve-se buscar a aplicação de técnicas adequadas de estruturas de dados, que podem ampliar a eficiência de desempenho, economizar tempo e recursos financeiros (CZIBULA; CZIBULA., 2014).

Outro fator primordial para um *software* utilizado na saúde é a possibilidade da troca de informações com os sistemas já utilizados nos serviços, característica representada pela compatibilidade e a consequente garantia da segurança dos dados.

Pesquisa realizada com uso de sistemas eletrônicos, para a transferência de informações de pacientes entre instituições da atenção primária em saúde e instituições hospitalares, in-

dicou tal possibilidade graças à interoperabilidade dos sistemas utilizados. Nesse caso, a característica compatibilidade foi essencial à realização da troca de informações entre os diferentes níveis de atenção à saúde (SECGINLI; ERDOGAN; MONSES, 2014).

Em relação ao desenvolvimento de *softwares*, a característica segurança tem sido foco de esforços significativos de organizações para padronização de desenvolvimento, como é o caso da ISO/IEC que descreve sua estrutura e conceitos (CAVILLO *et al*., 2013).

Wozney *et al*. (2016) reiteram o pensamento anterior acerca da importância da característica segurança e, também, chamam atenção para a necessidade de se considerar tal característica de qualidade de *software* em conjunto com outras, como a usabilidade, por não se tratarem de construções isoladas.

A manutenibilidade de sistemas de informação em saúde normalmente exige a dedicação de esforço e tempo dos profissionais responsáveis. Isto está relacionado, inclusive, às mudanças que ocorrem com frequência no conhecimento em saúde. Outra repercussão ocasionada é que a manutenibilidade costuma ser responsável por grande parte dos custos de desenvolvimento dos *softwares* (ATALAG; YANG; WARREN, 2012).

Outra característica essencial para o sucesso do *software* é sua portabilidade, que está relacionada à capacidade do *software* ser transferido de um ambiente para outro. Tal característica verifica se o *software* pode ser transferido para outro ambiente operacional definido nos seus requisitos com eficiência e eficácia (OLIVEIRA, 2012).

Uma das facilidades identificadas pelos avaliadores do *Software* para ACCR em pediatria foi a possibilidade de sua utilização a partir do acesso à internet, sem a necessidade de requisitos complexos para uma instalação prévia.

Conclusão

Foram utilizadas as métricas de qualidade de *software* indicadas pela ISO/IEC 25010 para a condução do processo de avaliação. (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2011).Os especialistas em informática avaliaram as oito características apresentadas pela norma internacional: adequação funcional, confiabilidade, usabilidade, eficiência de desempenho, compatibilidade, segurança, manutenibilidade e portabilidade. Enquanto isso, os especialistas em enfermagem avaliaram as mesmas características, com exceção de manutenibilidade e portabilidade, pois se considerou previamente a capacidade de avaliação de cada grupo de especialistas.

Os resultados alcançados a partir da avaliação do *software* desenvolvido para este estudo revelam que ele se mostrou adequado em todas as características analisadas, ou seja, foi indicado como muito apropriado e/ou completamente apropriado por mais de 70,0% das avaliações dos especialistas. Reconhece-se que a avaliação do *software* é um processo contínuo e que deverá passar por processos de atualizações, correções e melhorias.

Os resultados alcançados, a partir da condução do processo metodológico proposto, permitiram concluir que o

Software para ACCR em Pediatria, desenvolvido neste estudo, foi considerado adequado em relação à qualidade técnica e ao desempenho funcional.

O processo de avaliação de *software* vai além do período de desenvolvimento deste estudo, sendo desenvolvido de maneira permanente. Assim, o uso cotidiano da tecnologia poderá proporcionar novas indicações de melhorias ao sistema.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC14598-6**: engenharia de software: avaliação de produto: parte 6: documentação de módulos de avaliação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ATALAG, K.; YANG, H. Y.; WARREN, J. Assessment of software maintainability of open EHR based health information systems – a case study in endoscopy. **Electronic Journal of Health Informatics**. v. 7; n. 1. p. 1-10. 2012. Disponível em: <http://www.ejhi.net/ojs/index.php/ejhi/article/view/156>. Acesso em: 20 out. 2016.

BISHOP, R. O.; PATRICK, J.; BESISO, A. Efficiency Achievements From a User-Developed Real-Time Modifiable Clinical Information System. **Annals of Emergency Medicine**, v. 65, p. 133-142. 2015.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Acolhimento à demanda espontânea**: queixas mais comuns na Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

CAVILLO, J. *et al.*. Easing the development of healthcare architectures following RM-ODP principles and healthcare standards. **Computer Standards & Interfaces**, v. 35, p. 329-337, 2013.

CZIBULA, G.; CZIBULA, I. G. Software systems performance improvement by intelligent datastructures customization.**Information Sciences**, v. 274, p. 249–260, 2014.

HERNÁNDEZ, Y. J.; ELIZONDO, P. V.; GUERRERO, E. B. Evaluando adecuación funcional y usabilidad en herramientas de composición desde la perspectiva del usuario final. **Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información**, v. 3; n. 17, p. 96-114, 2016.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION.**ISO/IEC 25010 – System and Software engineering** - System and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) - System and software quality models. Switzerland, 2011.

KUSHNIRUK, A. W. *et al.* National efforts to improve health information system safety in Canada, the United States of America and England.**International journal of medical informatics**, v. 82, p.149-160, 2013.

NUNES, F. L. S.; COSTA, R. M. E. M.; MACHADO, L. S. *et al.*Realidade Virtual para saúde no Brasil: conceitos, desafios e oportunidades **Rev. Bras.Eng. Biom**., v. 27, n. 4, p. 243-258, 2011.

OLIVEIRA, N. B. **Avaliação de qualidade do registro eletrônico do processo de enfermagem**. 2012. 212 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

OLIVEIRA, N. B.; PERES, H. H. B. Avaliação do desempenho funcional e qualidade técnica de um Sistema de Documentação Eletrônica do Processo de Enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 242-249, 2015.

PRESSMAN, R S. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

REKAB, K.; THOMPSON, H.; WU, W.An efficient test allocation for software reliability estimation.**AppliedMathematicsand-Computation**., v. 220, p. 94-103. 2013.

SECGINLI, S.; ERDOGAN, S.; MONSEN, K. A. Attitudes of health professionals towards electronic health records in primary health care settings: a questionnaire survey. **Inform. Health Soc. Care**. v. 39 ; n. 1. p. 15-32. 2014.

SPERANDIO, D. J. **A tecnologia computacional móvel na Sistematização daAssistência de Enfermagem**: avaliação de um software-protótipo. 2008. 141 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

TANNURE, M. C. **Construção e avaliação da aplicabilidade de um software com o processo de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva de adultos**. 2012. 324 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

WOZNEY, L. *et al.*. Usability, learnability and performance evaluation of intelligent research and intervention software: a delivery platform for e health interventions. **Health Informatics Journal**, v. 22; n. 3, p. 730-743, 2016.

SOBRE OS AUTORES

ORGANIZADORAS

Thereza Maria Magalhães Moreira
Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e em Direito pelo Centro Universitário Estácio do Ceará (FIC).Mestre e Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará. Pós-Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade de São Paulo (USP). Professora Associada da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Docente do Programa (Mestrado e Doutorado) Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde; e do Programa (Mestrado e Doutorado) em Saúde Coletiva. Líder do Grupo de Pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidade e Enfermagem-GRUPECCE. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

Joana Angélica Marques Pinheiro
Graduada em Fonoaudiologia pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade do Estado do Ceará (UECE) Especialista em Linguagem (UNIFOR) e em Psicomotricidade (UFC). Servidora pública da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA), Fonoaudióloga do Setor de Pediatria do Hospital do Coração de Messejana (Dr. Carlos Alberto Studart). Preceptora da residência multiprofissional da Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará. Membro do grupo de pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidades e Enfermagem-GRUPECCE.

Raquel Sampaio Florêncio
Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestre e Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual do Ceará (PPSAC/UECE). Membro do grupo de pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidades e Enfermagem (GRUPECCE) da UECE.

Virna Ribeiro Feitosa Cestari
Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (PPCCLIS/UECE).Membro do grupo de pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidades e Enfermagem (GRUPECCE) da UECE.

SOBRE OS AUTORES

Adail Afrânio Marcelino do Nascimento
Enfermeiro e Advogado Graduado em Enfermagem e em Direito pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Doutor em Saúde Coletiva. Professor do Curso de Direito e de Enfermagem da Faculdade Integrada da Grande Fortaleza(FAMETRO).

Amábili Couto Teixeira de Aguiar
Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestranda em Saúde Coletiva pela UNIFOR. Enfermeira assistencial do Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar.

Ana Célia Caetano de Souza
Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestre e Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela UECE. Enfermeira da Prefeitura Municipal de Fortaleza. Professora do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos da Universidade Federal do Ceará (UFC).

Ângela Cristina Bonfim da Silveira
Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Membro do Comitê Regional de Prevenção da Mortalidade Materna. Enfermeira do Hospital Geral Dr. César Calls.

Antonio Nildo Bento da Silva
Graduado em Enfermagem pela Faculdade Integrada da Grande Fortaleza. Especialista em Saúde Pública. Concluiu Residência Multiprofissional de Saúde pela Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE).

Benedita Jales Souza
Graduada em Nutrição pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestranda em Nutrição e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Nutricionista da Unidade de Transplante e Insuficiência Cardíaca e Ambulatório de Fibrose Cística do Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes.

Célida Juliana de Oliveira
Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE) e Doutora em Enfermagem pela UFC. Professora do Departamento de Enfermagem da Universidade Regional do Cariri (URCA).

Dafne Lopes Salles
Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestre e Doutoranda em Saúde Coletiva pela UECE. Professora Substituta do Curso de Graduação em Medicina pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Edna Maria Camelo Chaves
Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Doutora em Farmacologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora Adjunto da UECE.

Emiliana Bezerra Gomes
Graduada em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Mestre e Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Professora Adjunto da URCA.

Fabiana Ferraz Queiroga Freitas
Graduada em Enfermagem pela Faculdade Santa Emilia de Rodat. Doutoranda em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Professora da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Fabrícia Cristina Vidal Silva
Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cajazeiras. Integrante do Grupo de Pesquisa Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde – LATICS/UFCG/CNPq.

Fátima Maria Coelho Bezerra Bastos
Graduada em Serviço Social pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Graduada em Direito pela Unichristus. Especialista em Serviço Social pela UECE. Atua na Unidade Pediátrica do Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes. Preceptora da Residência Multiprofissional em Cardiopneumologia.

Fernanda Jorge Magalhães
Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

Francisca Elisângela Teixeira Lima
Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestre e Doutora em Enfermagem pela UFC. Professora adjunto do Curso de Enfermagem e vice-coordenadora da pós-graduação da UFC.

Geísa Batista Leandro
Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cajazeiras. Integrante do projeto de extensão Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde (LATICS).

Gilka de Albuquerque Forte Aguiar
Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestre em Saúde Pública pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Enfermeira da Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza (SESA). Professora Pleno I da Secretaria de Educação Básica.

Gilvan Ferreira Felipe
Graduado em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela UECE, Doutor em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professor da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

Islene Victor Barbosa
Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora do Curso de Graduação em Enfermagem e Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem da UNIFOR. Enfermeira assistencial do Instituto Dr. José Frota (IJF).

Ismênia de Carvalho Brasileiro
Graduada em Fisioterapia pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Doutora em Saúde Coletiva (Ampla UECE/UFC/UNIFOR). Professora Assistente II do Curso de Graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Estácio do Ceará.

Jênifa Cavalcante dos Santos Santiago
Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestre e Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela UECE. Professora Adjunto I da Universidade Federal do Ceará (UFC).

Joana Angélica Marques Pinheiro
Graduada em Fonoaudiologia pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fonoaudióloga do Setor de Pediatria do Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes.

José Eurico de Vasconcelos Filho
Graduado em Informática pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Doutor em Ciências da Computação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Professor de Engenharia da Computação e do Mestrado em Inovação Tecnológica em Enfermagem da UNIFOR.

José Iran Oliveira das Chagas Júnior
Graduado em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestre em Saúde Coletiva pela UNIFOR.

José Manuel Peixoto Caldas
Graduado em Filosofia e em Medicina pela Universidade Nova de Lisboa. Pós-Doutorado em Saúde Pública e Investigação Biomédica pela Universitat Autònoma de Barcelona. Investigador associado do Instituto Superior de Saúde Pública da Universidade do Porto. Investigador Coordenador do Center for Health Technology and Services Research.

José Wicto Pereira Borges
Graduado em Enfermagem pela Faculdade Integrada da Grande Fortaleza (FGF). Mestre e Doutor em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Professor Adjunto nível 1 da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

JulyanaRayna Cavalcante dos Santos
Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Participante do Programa de Pesquisa e Extensão de Promoção e Acompanhamento do Desenvolvimento Infantil (PADI).

Karla Maria Carneiro Rolim
Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e pela Escola Superior de Enfermagem de D. Ana Guedes (Porto/Portugal). Professora do Curso de Enfermagem da UNIFOR e do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC/UNIFOR).

Kátia Alves Ferreira Rodrigues
Graduada em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba. Mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Professora da Universidade Estácio de Sá. Fisioterapeuta do NASF da Prefeitura Municipal do Eusébio.

Leiliane Freire de Araújo Osterne
Graduada em enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica pela Universidade Estadual do Ceará(UECE). Enfermeira assistencialista do Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes.

Lorena Campos de Souza
Graduada em Enfermagem pela Faculdade Nordeste (FANOR). Mestranda em Transplante pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Luis Rafael Leite Sampaio
Graduado em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Doutor em Farmacologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Docente do Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem da UNIFOR. Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Regional do Cariri (URCA).

Marcelo Costa Fernandes
Graduado em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestre e Doutor em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde (UECE). Professor da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Márcia Maria Tavares Machado
Graduado em Enfermagem. Mestre em Saúde Pública pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutora em Enfermagem em Saúde pela UFC. Pós-Doutorado na Harvard School of Public Health. Professora Associado I da UFC.

Maria de Fátima Antero Sousa Machado
Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UECE), Mestre e Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UECE). Pós-Doutoranda no Programa de Graduação em Educação na (UECE). Professora Associada da Universidade Regional do Cariri (URCA).

Maria Eugênia Alves Almeida Coelho
Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mestre em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Professora da Universidade Regional do Cariri (URCA).

Gyslane Vasconcelos Sobral
Graduação em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestranda do Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Estadual do Ceará. Enfermeira assistencial do Hospital Dr.Carlos Alberto Studart Gomes.

Maria Lúcia Duarte Pereira
Enfermeira, Mestre e Doutora em Enfermagem pela Universidade de São Paulo (USP). Pós-Doutora em Psicologia Social na Johhanes Kepler Universität, Linz-Áustria. Professora Adjunto da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Maria Naiane Rolim Nascimento
Graduada em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Pós-graduanda em Enfermagem do Trabalho pela Universidade Católica Dom Bosco.

Maria Tereza Sá Leitão Ramos Borges
Graduada em Medicina pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Especialista em Cardiologia pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e Especialista em Terapia Intensiva pela Associação Médica Intensivista Brasileira (AMIB). Médica intensivista do Hospital de Messejana.

Mirla Marques Soares Carvalho
Graduada em Enfermagem pela Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza (FAMETRO). Especialista em Enfermagem Obstétrica pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestranda em Ensino em Saúde no Centro Universitário Christus-Unichristus. Enfermeira Assistencial do Hospital Geral César Cals. Professora do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Christus (Unichristus).

Mirna Albuquerque Frota
Enfermeira. Mestre e Doutora em Enfermagem Universidade Federal do Ceará (UFC). Pós-doutora em Pédopsychiatrie pela Universidade de Rouen - França. Pós-doutorado em Saúde Coletiva

pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professora do Programa de Pós- Graduação em Saúde Coletiva e da Graduação em Enfermagem da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

Nalva Kelly Gomes de Lima
Enfermeira pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Residente em Enfermagem em Cardiologia no Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco (PROCAPE). Membro do Grupo de Pesquisa e Extensão em Saúde Cardiovascular e Cerebrovascular (GPESCC).

Natália Rodrigues Vieira
Graduada em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri (URCA) e Mestranda em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Integrante do Grupo de Pesquisa e Extensão em Saúde Cardiovascular e Cerebrovascular (GPESCC).

Natana de Morais Ramos
Graduada em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Integrante do Grupo de Pesquisa e Extensão em Saúde Cardiovascular e Cerebrovascular (GPESCC/URCA) e do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Processo de Cuidar em Enfermagem e Saúde (GEPPCES/UFPB).

Natasha Marques Frota
Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestre e Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

Nuno Damácio de Carvalho Félix
Graduado em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Mestre em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Doutorando em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professor Assistente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Integrante do Grupo de Pesquisa e Extensão em Saúde Cardiovascular e Cerebrovascular (GPESCC - URCA).

Paloma Karen Holanda Brito
Graduanda em Enfermagem na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Membro do grupo de pesquisa Laboratório de Tecnologias de Informação e comunicação em Saúde (LATICS-UFCG).

Paula Dayanna Sousa dos Santos
Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Integrante do Núcleo de estudo e Pesquisa na Promoção de Pessoas com Hipertensão Arterial - NUESPHA.

Rafael Araújo de Freitas
Graduada em Tecnologia em Análise de Sistemas pela Faculdade de Tecnologia do Nordeste (FATENE).

Rayara Cibelle Ribeiro da Silva
Graduanda de Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Integrante do Grupo de Estudo e Pesquisas Sobre a Assistência para a Saúde Humana (GEPASH).

Raimunda Magalhães da Silva
Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Pós-Doutora em Saúde Coletiva (UNICAMP); Docente do Curso de Enfermagem, do Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade de Fortaleza – UNIFOR e do Doutorado em Saúde Coletiva de Ampla Associação UECE/ UFC/UNIFOR. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

Raquel Sampaio Florêncio
Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestre e Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual do Ceará (PPSAC/ UECE). Membro do grupo de pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidades e Enfermagem (GRUPECCE) da UECE.

Reinaldo de Holanda Gonçalves
Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal de Campina Grande da Cidade de Cajazeiras-PB. Aluno voluntário do PROBEX - Tecnologia de Informação em Saúde: preparando o profissional do amanhã e Secretario de Comunicação e Divulgação do Diretório Central dos Estudantes do Centro de Formação de Professores/UFCG.

Rita Mônica Borges Studart
Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Especialista em Nefrologia pela Universidade Federal do Maranhão e em Médico Cirúrgico pela Universidade Estadual do Ceará, Mestre e Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará. Atualmente é enfermeira assistencial da Unidade Pós Operatória de Alta Complexidade de Transplantes de Rim, Fígado e Pâncreas. Professora da UNIFOR na graduação e na Especialização em Terapia Intensiva da Universidade de Fortaleza. Docente do Curso de Especialização em Nefrologia da Universidade Estadual do Ceará. Professora do Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem (MPTIE)/UNIFOR. Participa do Diretório de Grupos de Pesquisa CNPq. É líder do Grupo de Estudo e Pesquisa Tecnologia e Inovação Enfermagem (GEPTIEF) e coordenadora do Núcleo de Estudo e Pesquisa Inovação e Tecnologia em Enfermagem (NEPITE). Fundadora da Liga Acadêmica de Centro Cirúrgico (LACC) e da Liga Acadêmica de Nefrologia (LANEFRO) da UNIFOR.

Rita Neuma Dantas Cavalcante de Abreu
Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Especialização em enfermagem clínica: aspectos patológicos e farmacológicos do cuidar. Mestre em cuidados clínicos em saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE) e Doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Atualmente docente do Curso de Enfermagem da Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Servidora Pública Municipal de Fortaleza-Ceará. Enfermeira da sala de reanimação e área amarela da emergência do Instituto Dr. José Frota (IJF). Docente do Mestrado Profissional

Tecnologia e Inovação em Enfermagem da UNIFOR. Grupo de Estudo: Evidências e Tecnologias em Enfermagem em Emergência (EVEN) da UNIFOR. Diretora Científica eleita da Associação dos Enfermeiros do Instituto Dr. José Frota (IJF). Membro (relatora) do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Dr. José Frota, Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Sara Samirys Santana Alves
Graduanda em Enfermagem na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Extensionista do projeto: Circulando Espaços de Saúde Mental na ESF. Membro do Laboratório de Tecnologias de Informação e comunicação em Saúde (LATICS-UFCG). Coordenadora de Cultura e Eventos do Centro Acadêmico de Enfermagem de Cajazeiras (CAEC-UFCG).

Silvania Mendonça Alencar Araripe
Graduada em enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).Especialista em enfermagem em Estomaterapia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestranda em cuidados clínicos em enfermagem e saúde na Universidade Estadual do Ceará (UECE). Participa do grupo de pesquisa sobre o idoso na UECE (2017- atual). Coordenou a Unidade de Internação no período de 1995 a 1998 no Instituto Dr José Frota(IJF); desde 2012 atua como Estomaterapeuta na Comissão Interdisciplinar de Tratamento de Feridas. Participou como membro da Comissão de Parecer Técnico no Instituto Dr José Frota (2015 - 2016). Experiência na área de estomaterapia: feridas, dermatite associada à incontinência, fistulas entéricas.

Silvéria Lopes Ponte Prado
Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Atualmente é enfermeira especialista em estomaterapia no Hospital Municipal Dr. João Elísio de Holanda- Prefeitura Municipal de Maracanaú e enfermeira do Hospital de Doenças Infecciosas São José (SESA). Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Enfermagem, atuando principalmente nos seguintes temas: ferida, prevenção, empreendedorismo, estomas e organização.

Taiane Emyll Silva Sampaio
Graduanda do curso de enfermagem da UECE, bolsista do Programa de Extensão Universitária/PROEX e Membro do grupo de pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidades e Enfermagem(GRUPECCE) da UECE.

Thayanne Maira Dantas Martins de Morais
Graduada em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Especialização em andamento: Enfermagem em Centro Cirúrgico e Centro de Material e Esterilização pela Universidade Regional do Cariri (URCA).

Thereza Maria Magalhães Moreira
Enfermeira; Doutora em Enfermagem pela UFC e Pós-Doutora em Saúde Pública pela USP; Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e do Programa de Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela UECE; Pesquisadora do CNPq.

Valquíria Maria de Alencar
Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR) e especialização em Enfermagem do Trabalho pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Atualmente é Enfermeira e coordenadora da COÉTICA-Enf do Centro de Assistência à Criança Dra. Lúcia de Fátima R.G. Sá e Enfermeira e coordenadora de unidade do Hospital Municipal de Maracanaú.

Vera Lúcia Mendes de Paula Pessoa
Enfermeira, Mestre e Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Atualmente é docente adjunto da Universidade Estadual do Ceará no curso de graduação em enfermagem; professora efetiva do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos - UECE, Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente, e Mestrado Profissional em Transplante de Órgãos. Pesquisadora do Grupo de pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidades e Enfermagem (GRUPECCE). Bacharel em Direito pela Faculdade Farias Brito e regularmente inscrita na Ordem dos Advogados do Brasil - Secção Ceará.

Virna Ribeiro Feitosa Cestari
Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (PPCCLIS/UECE). Membro do grupo de pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidades e Enfermagem (GRUPECCE) da UECE.

Yara Lanne Santiago Galdino
Graduada em enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (2000). Especialista em Estomaterapia e em Enfermagem do Trabalho, pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, pela UECE. Atualmente é enfermeira da estratégia saúde da família da Prefeitura Municipal de Fortaleza e da empresa Trate Enfermagem Especializada.

Zélia Maria de Sousa Araújo Santos
Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC), e em Administração pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Especialista em Hipertensão Arterial pela Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH). Mestrado e Doutorado em Enfermagem pela UFC. Pós-Doutora em Saúde Coletiva pelo Instituto de Saúde Coletiva (ISC) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professora titular do Curso de Enfermagem, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) e do Mestrado Profissional - Tecnologia e Inovação em Enfermagem (MPTIE) da Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Líder do Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão na Promoção da Saúde de Pessoas com Hipertensão Arterial (NUESPHA), vinculado à Linha de Pesquisa - Políticas e Práticas na Promoção da Saúde do Grupo de Pesquisa - Políticas e Práticas na Promoção da Saúde/CNPq. Consultora Ad-hoc de vários periódicos científicos.

AUTORES COLABORADORES

Adail Afrânio Marcelino do Nascimento
Amábili Couto Teixeira de Aguiar
Ana Célia Caetano de Souza
Ângela Cristina Bonfim da Silveira
Angélica Maria de Oliveira Almeida
Antonio Nildo Bento da Silva
Benedita Jales Souza
Célida Juliana de Oliveira
Dafne Lopes Salles
Edna Maria Camelo Chaves
Emiliana Bezerra Gomes
Fabiana Ferraz Queiroga Freitas
Fabrícia Cristina Vidal Silva
Fátima Maria Coelho Bezerra Bastos
Fernanda Jorge Magalhães
Francisca Elisângela Teixeira Lima
Geisa Batista Leandro
Gilkade Albuquerque Forte Aguiar
Gilvan Ferreira Felipe
Islene Victor Barbosa
Ismênia de Carvalho Brasileiro
Jênifa Cavalcante dos Santos Santiago
Joana Angélica Marques Pinheiro
José Eurico Vasconcelos Filho
José Iran das Chagas de Oliveira Júnior
José Manuel Peixoto Caldas
José Wicto Pereira Borges

Julyana Rayna Cavalcante dos Santos
Karla Maria Carneiro Rolim
Kátia Alves Ferreira Rodrigues
Lana Livia Peixoto Linard
Leiliane Freire de Araújo Osterne
Lorena Campos de Souza
Luis Rafael Leite Sampaio
Marcelo Costa Fernandes
Márcia Maria Tavares Machado
Maria de Fátima Antero Sousa Machado
Maria Eugênia Alves Almeida Coelho
Maria Gyslane Vasconcelos Sobral
Maria Lúcia Duarte Pereira
Maria Naiane Rolim do Nascimento
Maria Tereza Sá Leitão Ramos Borges
Mirla Marques Soares Carvalho
Mirna Albuquerque Frota
Nalva Kelly Gomes De Lima
Natália Rodrigues Vieira
Natana de Morais Ramos
Natasha Marques Frota
Nuno Damácio de Carvalho Félix
Paloma Karen Holanda Brito
Paula Dayanna Sousa dos Santos
Rafael Araújo de Freitas
Raimunda Magalhães da Silva
Rayara Cibelle Ribeiro da Silva
Reinaldo de Holanda Gonçalves
Rita Mônica Borges Studart

Rita Neuma Dantas Cavalcante De Abreu
Sara Samirys Santana Alves
Silvania Mendonça Alencar Araripe
Silvéria Lopes Ponte Prado
TayaneEmyll Silva Sampaio
ThayanneMaira D. Martins de Morais
Thereza Maria Magalhães Moreira
Valquíria Maria de Alencar
Vera Lúcia Mendes de Paula Pessoa
Virna Ribeiro Feitosa Cestari
Yara Lanne Santiago Galdino
Zélia Maria de Sousa Araújo Santos