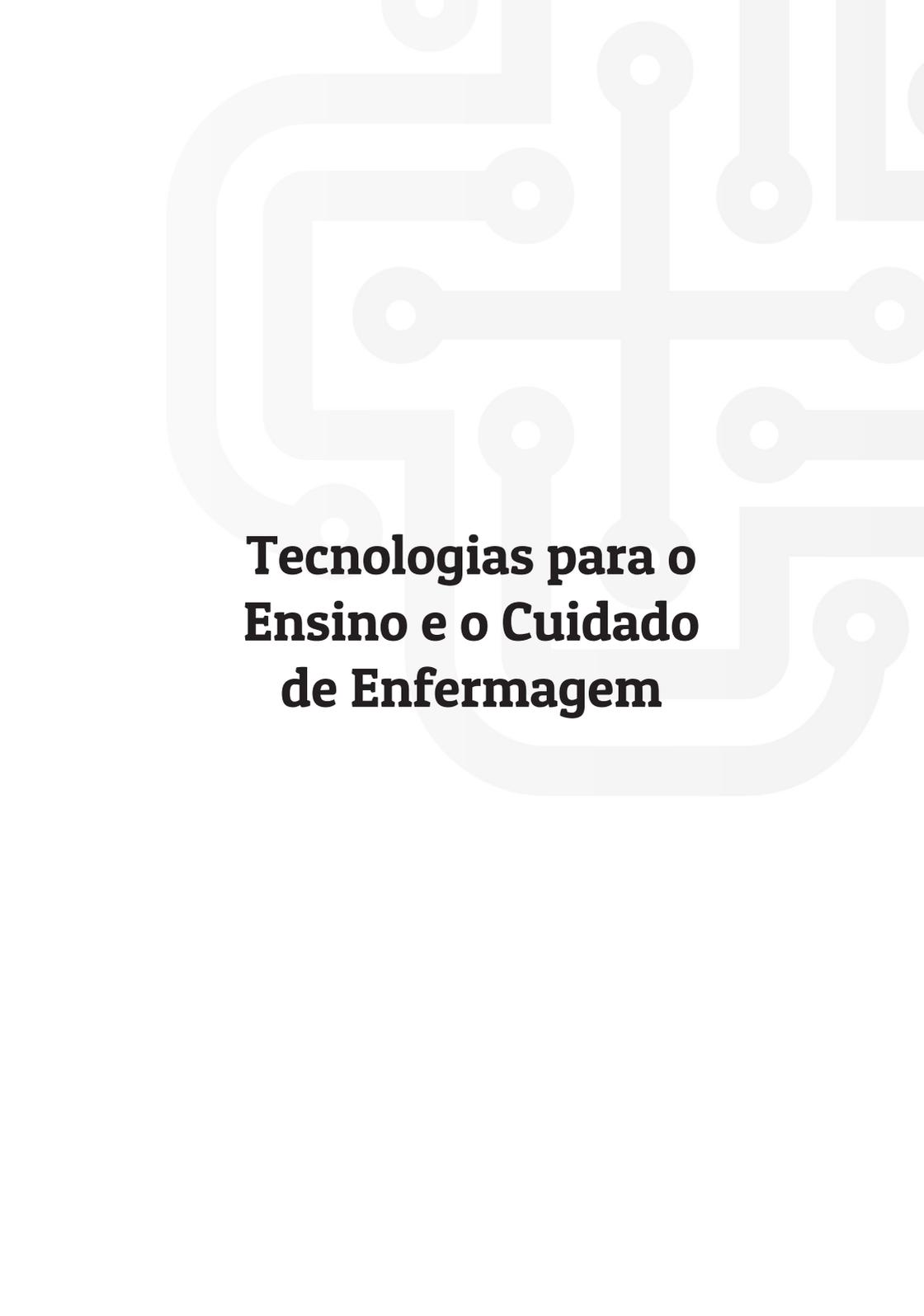


**Francisco Gilberto
Fernandes Pereira**
Org.

Tecnologias para o Ensino e o Cuidado de Enfermagem





Tecnologias para o Ensino e o Cuidado de Enfermagem

Francisco Gilberto
Fernandes Pereira
Org.

Tecnologias para o Ensino e o Cuidado de Enfermagem



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ



Reitor

Gildásio Guedes Fernandes

Vice-Reitor

Viriato Campelo

Superintendente de Comunicação Social

Samantha Viana Castelo Branco Rocha Carvalho

Diretor da EDUFPI

Cleber de Deus Pereira da Silva

EDUFPI - Conselho Editorial

Cleber de Deus Pereira da Silva (presidente)

Cleber Ranieri Ribas de Almeida

Gustavo Fortes Said

Nelson Juliano Cardoso Matos

Nelson Nery Costa

Viriato Campelo

Wilson Seraine da Silva Filho

Projeto Gráfico. Capa. Diagramação.

Renan da Silva Marques

Newcom Mídia

FICHA CATALOGRÁFICA

Universidade Federal do Piauí

Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco

Serviço de Processamento Técnico

T255 Tecnologias para o ensino e o cuidado de enfermagem /
organização, Francisco Gilberto, Fernandes Pereira. –
Teresina : EDUFPI, 2022.
173 p.

ISBN 978-65-5904-185-5

1. Tecnologia. 2. Enfermagem. 3. Educação em
Enfermagem. 4. Educação em Saúde. I. Gilberto,
Francisco. II. Pereira, Fernandes.

CDD 610.730

Francisca das Chagas Dias Leite – Bibliotecária – CRB-3/1004



Editora da Universidade Federal do Piauí – EDUFPI
Campus Universitário Ministro Petrônio Portella
CEP: 64049-550 - Bairro Ininga - Teresina - PI – Brasil



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
 CAPÍTULO 1	
CONSTRUÇÃO DE APLICATIVO PARA EDUCAÇÃO SOBRE PRIMEIROS SOCORROS PARA LEIGOS	9
 CAPÍTULO 2	
APLICATIVO “INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS”: tecnologia para o ensino de instrumentação cirúrgica básica	23
 CAPÍTULO 3	
TECNOLOGIA EDUCACIONAL SOBRE CUIDADOS DOMICILIARES NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS GERAIS: estratégia para segurança do paciente	43
 CAPÍTULO 4	
CARTILHA EDUCATIVA PARA ADOLESCENTES SOBRE PREVENÇÃO DE ACIDENTES NO TRÂNSITO	63

CAPÍTULO 5

CONSTRUÇÃO DE *PODCAST* COMO RECURSO EDUCATIVO
PARA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA DO PACIENTE 77

CAPÍTULO 6

CONSTRUÇÃO DE UM BUNDLE PARA PREVENÇÃO DE
QUEDAS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS 91

CAPÍTULO 7

CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA
AVALIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DO PACIENTE EM RELAÇÃO A
SUA PRÓPRIA SEGURANÇA 123

CAPÍTULO 8

UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO COTIDIANO DA
POPULAÇÃO IDOSA..... 163

APRESENTAÇÃO

A contemporaneidade tem sido marcada pela era da informação e inovação mediada fundamentalmente por um processo revolucionário de descobertas, aprimoramento e uso da tecnologia nos diversos setores sociais e de produção, dentre os quais se destacam os setores da educação e da saúde.

Especificamente no âmbito da saúde, as tecnologias representam cerca de 9,7% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial, e apesar do cuidado basear-se essencialmente na relação humana entre o portador de necessidades de saúde e o profissional com competências específicas, a produção de insumos, materiais, equipamentos e *softwares* representam um espaço que serve para mediar sua expressão.

Para a Enfermagem, as tecnologias têm se configurado em expoente avanço, tanto no aspecto de construção quanto de validação e avaliação. Essencialmente, enfermeiros e enfermeiras têm proposto um novo olhar sobre o cuidado, agora de forma mais sistematizada, com uso de tecnologias leves, leve-duras e duras, que propiciem a eficiência e eficácia dos processos de cuidar de si, cuidar do outro e também sobre o ensino da profissão.

Assim, este livro reúne estudos e pesquisas realizados por estudantes e professores do curso de Bacharelado em Enfermagem do *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros da Universidade Federal do Piauí. Sua idealização é parte das atividades do Grupo de Pesquisa Inovação e Tecnologia no Ensino e no Cuidado em Saúde (ITECS), o qual tem como meta a proposição, implantação/implementação e avaliação de tecnologias assistenciais, gerenciais e educacionais, sob a óptica do trabalho interdisciplinar nos mais diversos níveis de atenção à saúde, de modo a gerar impacto científico e social.

Francisco Gilberto Fernandes Pereira

CAPÍTULO 1

CONSTRUÇÃO DE APLICATIVO PARA EDUCAÇÃO SOBRE PRIMEIROS SOCORROS PARA LEIGOS

Lays Lustosa Alcântara

Weslânia de Carvalho Paixão

Samila Lacerda Pires

Francisco Gilberto Fernandes Pereira

INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) estão presentes na contemporaneidade nos mais diversos ambientes e contextos (WANDERLEY et al, 2018), e desta forma vêm assumindo grande espaço e fortes papéis na sociedade, sendo amplamente utilizada para atividades de lazer, comunicação, educação, saúde, entre outros.

Nesse cenário, a internet constitui importante facilitadora desse avanço e da difusão de informações, uma vez que alcança grande parte da população nos mais variados grupos etários, sociais, econômicos e intelectuais. Frente à entrada dos novos meios tecnológicos no cotidiano das pessoas, a educação não poderia ficar longe deste contexto, pois, utilizando estes mecanismos, ela engloba cada vez mais indivíduos, em diferentes locais e com expectativas daquilo que irão receber, influenciando, muitas vezes, na facilidade e o prazer do indivíduo em aprender (CALDAS, 2009).

Dessa forma, o interesse pelo conhecimento, aprimoramento, aplicabilidade e produção científica nesse campo tem sido cada vez mais expandido, acompanhando as tendências dos últimos anos, com o aumento na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação em Saúde (TICS) em diversos cenários na área da saúde, propiciando o aumento das redes de comunicação, produção de novos produtos e serviços para a saúde, que influenciam na mudança do perfil do profissional e da população, quanto ao acesso à informação em saúde e a decisão do próprio cuidado (PRADO; PERES; LEITE, 2011).

Os registros eletrônicos e a dispersão de informações em saúde contribuem para que o uso e a dependência da tecnologia continuem a se ampliar, proporcionando importante oportunidade e responsabilidade em produzir e utilizar a informação de forma adequada, ao assegurar que os novos conhecimentos constituam-se em contribuições fidedignas no suporte à educação, à pesquisa, à prática e à gestão em enfermagem (TOBASE et al, 2013).

Faz-se necessária, portanto, a produção de conhecimento e de tecnologias educacionais inovadoras como possibilidade de reorientação do ensino na saúde e das ações de educação em saúde, considerando os distintos cenários de ensino-aprendizagem e para que se fortaleça a integração ensino-serviço de saúde (RIBEIRO et al, 2017).

O uso dessas tecnologias para o ensino sobre primeiros socorros mostra-se relevante uma vez que os estudos sobre conhecimentos acerca dessa temática com pessoas leigas mostram grande deficiência, o que pode acarretar um atendimento inadequado. Um estudo realizado em Oeiras-Pi, mostrou que professores do ensino básico entendem o que são primeiros socorros, mas a atuação nesse contexto se dá de forma incipiente levadas pelo medo e insegurança (SOUSA et al, 2019). Resultados semelhantes foram encontrados em estudos realizados na Índia e África, que mostram o despreparo e falta de conhecimento dos professores acerca de primeiros

socorros (JOSEPH et al, 2015; NGAYIMBESHA; HATUNGIMANA, 2015).

Dessa forma, a educação em saúde aliada ao uso das tecnologias no âmbito da urgência e emergência pode ser considerada uma ferramenta de suporte para a otimização dos atendimentos, uma vez que a população passa a ter capacidade de identificar e agir rapidamente conforme a situação de emergência encontrada.

Com base no exposto, presume-se que a educação em saúde aliada ao uso de tecnologias, como um aplicativo para smartphone, torna-se uma estratégia facilitadora na disseminação do conhecimento sobre as condutas corretas frente às situações de emergência e o rápido acionamento do SAMU-192, podendo implicar no aumento das chances de sucesso e melhores resultados no atendimento das vítimas.

Dessa forma, o desenvolvimento de um software para smartphones sobre condutas em situações de urgência e emergência parte da necessidade de levar conhecimento não só aos profissionais de saúde e acadêmicos da área, bem como à população leiga, de modo que possam ter ao seu dispor informações sobre condutas de forma prática para atuar em algumas situações e fazer o rápido acionamento do serviço móvel de urgência, consequentemente otimizando o atendimento.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo metodológico de natureza aplicada de construção de um produto tecnológico. Os estudos metodológicos são, de acordo com Teles et al. (2014), aqueles que “tratam do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas, métodos de pesquisa e tecnologias”.

Para a construção do protótipo foram seguidas as recomendações de Mendoza e Galvis (1999), que descreve os passos da metodologia para criação de ambientes virtuais de aprendizagem. De acordo com esses

autores, o estudo metodológico se desenvolve em cinco etapas: 1. Análise: corresponde ao momento em que se definem propósito e objetivos do sistema; seus operadores e usuários; ambiente onde a tecnologia seria utilizada; e a infraestrutura tecnológica para o funcionamento pleno do sistema; 2. Desenho: é a fase em que se organizam o desenho e a aparência do sistema, seu *layout*, a estrutura de navegação e de apresentação, bem como o desenho de sua interface; 3. Desenvolvimento: seu propósito é colocar em atividade, por uma equipe especializada em tecnologia digital a elaboração do produto final; 4. Avaliação: trata-se da fase em que é realizada a avaliação da tecnologia por especialistas, de modo que garanta o alcance dos objetivos propostos; 5. Administração: refere-se à manutenção do funcionamento correto do sistema e análise de sua efetividade.

A análise trata-se de uma revisão a fim de refletir sobre a aplicabilidade do instrumento, levando em consideração as vantagens e limitações dos semelhantes já existentes. Nessa etapa foi realizada a técnica *benchmarking*. Procurou-se nesta fase esclarecer os seguintes questionamentos: Qual é a finalidade do sistema? Quais são os objetivos? O conteúdo é viável? Quem e como é o público e os aplicadores? Como é o ambiente de trabalho do público? Quais são os recursos tecnológicos das pessoas envolvidas no sistema? (MENDOZA; GALVIS, 1999).

O aplicativo em sua formatação final deverá atender em sua finalidade, o objetivo de auxiliar a população leiga no reconhecimento e condutas em situações de urgência e emergência e a otimização do acionamento do SAMU. Assim, a fase de análise foi realizada na loja virtual de aplicativos *Play Store* a fim de compor a estratégia *Benchmarking*.

A proposição do conteúdo do aplicativo foi fundamentada com base na literatura sobre o tema, análise comparativa do *benchmarking* e a técnica SCAMPER que consiste na utilização de um conjunto de orientações para melhorar um produto já existente a fim de se destacar dos demais (SANTOS, 2012).

Foram utilizados os termos “urgência e emergência” e “primeiros socorros” na loja virtual *Play Store* para busca de aplicativos semelhantes ao desse trabalho a fim de realizar o *Benchmarking* e aplicação do método SCAMPER.

O desenho do *app* foi realizado com base nos resultados da análise, que subsidiou as decisões de acordo com as informações extraídas (MENDOZA; GALVIS, 1999). Nessa etapa, o modelo do protótipo foi pensado de forma que se diferenciasse dos demais *apps* já existentes na loja virtual de aplicativos *Play Store* para esse mesmo fim. O desenho do aplicativo levou em consideração a atratividade e as características do público-alvo, de forma que seja de fácil manuseio e compreensão.

A etapa de desenvolvimento do aplicativo, contou com a participação de um acadêmico do curso de Sistemas da Informação da Universidade Federal do Piauí, responsável por criar e adequá-lo aos objetivos do trabalho.

O aplicativo foi desenvolvido utilizando as tecnologias *HTML*, *CSS* e *Javascript (ES6 e JSX)*. A biblioteca utilizada para criação de interfaces para os usuários foi a chamada *React* de modo a organizar o projeto, bem como facilitar a manutenção do código de forma simples, legível e descomplicada. Na criação do sistema de rotas, utilizou-se ainda uma biblioteca do próprio *React* chamada: *React-router-dom*. Para o desenvolvimento do estilo do *app*, além do *CSS3*, também contou-se com mais uma biblioteca poderosa do *React* chamada *Styled-components*. Para editor de código, foi utilizado o *Visual Studio Code* (ou *VSCode*). O *deploy* do projeto foi feito em um sistema de hospedagem em nuvem chamado *Netlify*.

Esse estudo corresponde a um projeto desenvolvido pelo grupo de pesquisa em Inovação e Tecnologia no Ensino e no Cuidado em Saúde (ITECS) da Universidade Federal do Piauí, o qual está projetado para ocorrer em dois momentos: neste primeiro, o desenvolvimento de um software para smartphones a ser aplicado com fins educativos na população

leiga acerca de primeiros socorros em situações de urgência e emergência e nesse momento da pesquisa, estão inclusos a etapas de análise, desenho e desenvolvimento propostas por Mendoza e Galvis (1999). Em um segundo momento, após a apresentação deste relatório de pesquisa, o protótipo tecnológico deverá passar pelo processo de validação com especialistas da área de TIC e da Enfermagem e o público-alvo, envolvendo as etapas de avaliação e administração do software.

Tendo em vista que as fases posteriores da pesquisa necessitarão de coleta de dados com seres humanos, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí obedecendo às normas da Resolução 466/2012 que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2016; BRASIL, 2012) sendo aprovado com o parecer de número 3.917.654 em março de 2020.

Foram obedecidos também todos os critérios éticos e jurídicos acerca da utilização de imagens sem violação de direitos autorais (XAVIER *et al.*, 2011). Com isso, somente imagens com licença aberta do tipo *Creative Commons By* para uso foram selecionadas e adicionadas ao aplicativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão descritos os achados da pesquisa, apresentados nos seguintes tópicos: “*Benchmarking*” que se trata de uma estratégia de busca e análise a fim de encontrar características inovadoras em relação às tecnologias, e “Desenho e Desenvolvimento do software” onde serão apresentados os protótipos de baixa e alta fidelidade.

Na etapa de *Benchmarking* foi realizada na plataforma *Play Store* e ao utilizar o termo “primeiros socorros” a pesquisa resultou em 27 aplicativos, destes, apenas sete tinham objetivos semelhantes ao desse trabalho, e com “urgência e emergência” obteve-se 26 resultados, porém somente um se encaixou nos objetivos da pesquisa.

O *app* “Dr. Drauzio Varella” trás informações bastante resumidas e de fácil compreensão. Além disso, é bem ilustrado e possui a opção de acionamento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) com apenas dois cliques, porém torna-se um pouco extenso ao passo que não trás somente situações de urgência. “Primeiros Socorros – FICR” é um *app* bastante extenso, com poucas imagens/vídeo, tem uma aba para testar conhecimentos, trás nele condutas que somente um profissional capacitado deve realizar o que pode ocasionar ligações indesejadas ou por engano sobrecarregando a linha do serviço. “APSE” trata-se de um *app* somente com condutas para urgências. Possui opção de áudio, o design do *app* não é agradável, bem como não apresenta imagens. Tem a opção de ligar para o SAMU 192 com apenas um clique, o que pode ocasionar ligações indesejadas ou por engano sobrecarregando a linha do serviço. O “Manual de Primeiros Socorros” aparentemente destina-se a primeiros socorros em escolas. O número da emergência está errado e são utilizados termos muito técnicos dificultando o entendimento de leigos na área da saúde, além de serem desatualizados.

“Guia de Primeiros Socorros” trás textos bem detalhados que se tornam exaustivos, e possui um *layout* confuso e pouco atrativo, e apesar de possuir mais de 500 *downloads*, o *app* não possui nenhuma avaliação. Em contra partida, o “SOS Socorro” tem textos sucintos, algo que os leitores reclamam, de fácil compreensão, design simples e de fácil manuseio, possibilita também o acionamento do SAMU 192, porém aborda apenas quatro situações de emergência que são Parada cardiorrespiratória, engasgo, queimaduras e convulsões.

Já o “Primeiro Socorro” tem textos bem detalhados e extensos, não há ilustrações, aparecem anúncios do Google repetidas vezes o que pode atrasar a prestação do socorro por um leigo quando se fizer necessário consultar as informações no *app*. No *app* “ESP/CE” é necessário realizar um cadastro para ter acesso às informações, tem design pouco atrativo,

mas de fácil manuseio. Dispõe de textos, áudio e vídeos e dos números do SAMU 192, Bombeiros, Polícia Militar e Defesa Civil. Apesar de pouco ilustrado, a leitura é de fácil entendimento.

Os demais *apps* que se destinam a profissionais e estudantes da área da saúde que trazem informações complexas como técnicas de administração de medicamentos, procedimentos invasivos e dosagem de medicamentos em ambiente hospitalar foram excluídos da pesquisa.

Após identificar os aplicativos relacionados a primeiros socorros e urgência e emergência, prosseguiu-se a aplicação do método SCAMPER. Procedeu-se a combinação de diversas informações apuradas, a fim de elaborar um produto inovador, e estas foram contrastadas à uma lista de questionamentos da técnica SCAMPER, em resposta à necessidade de criar um *APP* atrativo e competitivo (MARQUES, 2018).

Quadro 1: Proposição do aplicativo “Me Socorre” de acordo com a técnica SCAMPER. Picos, PI, 2022.

Substituir	Imagens reais e vídeos por desenhos autorais.
Combinar	Combinar as informações e situações de urgência mais relevantes que estão presentes nos aplicativos; Permitir acesso ao aplicativo sem uso de internet.
Adaptar	Adaptar a forma de realizar ligação para o SAMU 192;
Modificar/ Magnificar/ Minimizar	Usar linguagem simplificada para tornar fácil a leitura e entendimento; Validar aparência e conteúdo pelos especialistas e público-alvo de modo a torná-lo mais confiável.

Por em uso	Divulgar para a comunidade através de eventos, rádio, televisão.
Eliminar	Eliminar testes e questionários; Textos longos.
Rearranjar/ Reverter	Expandir o uso do aplicativo para toda a população leiga, profissionais e acadêmicos.

Fonte: Autores (2022)

A ideia de adaptar a forma de realizar chamadas para o SAMU 192 deve-se ao fato de que em alguns aplicativos essa opção realizar a ligação direta para o número o que pode levar a uma solicitação desnecessária, congestionando as linhas. Desse modo, a ideia é que antes de ligar, apareça uma caixa de texto perguntando se realmente deseja fazer aquela chamada. No que diz respeito à combinação de informações e situações de urgência, verifica-se que é algo relevante, pois em alguns *apps* têm condutas para situações que não estão presentes nos outros aplicativos, com o objetivo de tornar mais completo o que será criado.

Com relação ao que modificar, trata-se da forma como são dispostas as informações, disponibilizando uma linguagem clara e de fácil compreensão para que não restem dúvidas ou atrasos na prestação do socorro. Além disso, magnificar o uso do aplicativo a partir da sua validação com especialistas e público-alvo, o que o torna extremamente confiável para o uso.

Além disso, faz-se necessário eliminar textos longos que tornam a leitura exaustiva, e pode acarretar em algum atraso no socorro prestado. Por fim, rearranjar o uso do aplicativo, expandindo a sua utilização para a população como um todo sendo possível levar informação aos leigos e facilitando o acesso à informação para profissionais e acadêmicos, caso haja dúvidas.

Rearranjar o uso do aplicativo, expandindo a sua utilização para a população como um todo sendo possível levar informação aos leigos e facilitando o acesso à informação para profissionais e acadêmicos, caso haja dúvidas. Na proposta deste produto tecnológico, pensou-se em eliminar questionários e testes presentes em alguns aplicativos avaliados, pois a ideia do aplicativo atual é levar informação e não avaliar o conhecimento dos usuários. Além disso, faz-se necessário eliminar textos longos que tornam a leitura exaustiva, e pode acarretar em algum atraso no socorro prestado.

Essa técnica se mostrou eficiente na construção do protótipo, uma vez que contribui, a partir dos questionamentos, a identificar as mudanças necessárias para dar destaque ao novo produto. De acordo com Idek (2016), a técnica SCAMPER pode contribuir para que os alunos possam produzir ideias inovadoras e eficazes, incentivando-os a desenvolver questionamentos que os levem a um pensamento mais crítico.

Desenho e Desenvolvimento do Software essa fase foi realizada com base nas decisões tomadas após o levantamento realizado na loja virtual Play Store. A partir daí, procedeu-se o desenho de um protótipo de baixa fidelidade. Inicialmente, foi idealizado o nome do aplicativo, considerando que deve ser algo simples, fácil de lembrar-se durante a vivência de uma situação de urgência e atrativo para ser facilmente detectado. Como a intenção é prestar socorro imediato, ficou definido “Me Socorre *App*”.

O desenho do aplicativo foi pensado a partir das decisões tomadas após o *Benchmarking*. Com isso, surgiram ideias de como o *layout* poderia tornar-se atrativo, dinâmico e fácil de manusear, diferenciando-se dos demais já existentes. Foram selecionadas sete situações de primeiros socorros sendo elas: Parada Cardiorrespiratória (PCR), Desmaio, Convulsão, Obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE), Choque Elétrico, queimaduras e Acidente de trânsito. Cada uma teve seus textos resumidamente descritos de forma a não tornar a leitura cansativa.

O aplicativo foi desenvolvido utilizando as tecnologias *HTML*, *CSS* e *Javascript (ES6 e JSX)*. A biblioteca utilizada para criação de interfaces para

os usuários foi a chamada *React* de modo a organizar o projeto, bem como facilitar a manutenção do código de forma simples, legível e descomplicada. Na criação do sistema de rotas, utilizou-se ainda uma biblioteca do próprio *React* chamada: *React-router-dom*. Para o desenvolvimento do estilo do *app*, além do *CSS3*, também contamos com mais uma biblioteca poderosa do *React* chamada *Styled-components*. Para editor de código, foi utilizado o *Visual Studio Code* (ou *VSCode*). O *deploy* do projeto foi feito em um sistema de hospedagem em nuvem chamado *Netlify*.

Para evitar que as informações fiquem repetitivas, em algumas telas foram criados links que direcionam o leitor para às condutas de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) no adulto, na criança e no bebê, separadamente, de modo a otimizar o tempo-resposta na prestação do socorro. Ainda pensando na otimização do atendimento, o aplicativo conta com um botão ao final de cada tela que possibilita o acionamento do SAMU 192 através da ligação. Quando o leitor aciona esse botão, ele será direcionado para a tela de chamada do smartphone com o número correto já discado, dessa forma a pessoa só precisará confirmar a ligação clicando no botão “chamar” do seu aparelho.

O tempo para início de atendimento às vítimas de agravo que caracterizam urgência ou emergência deve ser o mais breve possível, com destaque para as síndromes neurológicas, cardiovasculares e respiratórias por serem considerados agravos tempo-dependentes. Segundo protocolo de Manchester, considera-se 60 minutos para os casos de urgência moderada, e assistência imediata para as emergências, quando as ocorrências exprimem risco de morte (MACKWAY-JONES; MARSDEN; WINDLE, 2014; COUTINHO; CECÍLIO; MOTA, 2016).

Dessa forma, é evidente a necessidade de capacitar leigos, fornecendo ferramentas de fácil manuseio e acesso a informações fidedignas sobre a conduta a ser adotada em primeiros socorros, até a chegada do serviço especializado ou resolução da ocorrência quando possível através de

manobras simples. É nessa perspectiva que o “Me Socorre *App*” foi elaborado com *layout* em tópicos, centralizados na tela e em cores vivas, com títulos e tamanho suficiente para proporcionar leitura agradável na pequena tela dos *smartphones*.

Destaca-se que a escassez de pesquisas da área da enfermagem sobre o desenvolvimento de *apps* utilizando as técnicas aqui abordadas, chama atenção para um campo de estudo a ser explorado. Concomitantemente, limitando a discussão entre metodologias semelhantes no contexto da urgência e emergência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo possibilitou a construção de um software educativo sobre primeiros socorros para a população leiga. Tendo em vista que ainda é um recurso escasso na área da urgência e emergência, o “Me Socorre *App*” é uma tecnologia inovadora pois foi desenvolvido de forma simplificada para o entendimento de cidadãos comuns.

Dessa forma, desenvolveu-se um aplicativo de acesso gratuito e irrestrito, sem anúncios, que pode ser acessado de forma rápida e comporta-se da mesma forma independente do tamanho da tela do aparelho, além disso tem licença de edição aberta para estudos posteriores e estará disponível em uma plataforma amplamente utilizada que permite que os usuários realizem a avaliação individual.

Espera-se que esse projeto tenha continuidade em outros estudos com o processo de validação e que seja reconhecido e divulgado na comunidade para que desfrutem das informações dispostas no software.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466**, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012.

_____. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510**, de 07 de abril de 2016. Brasília, 2012.

_____. Conselho Nacional de Saúde. **Assistência de média e alta complexidade**. Brasília: 2011.

CALDAS, R.F. **Novas tecnologias para uma nova educação**. Disponível em: <[http:// cdchaves.sites.uol.com.br/novas_tecnologias.html](http://cdchaves.sites.uol.com.br/novas_tecnologias.html)> Acesso em: 22 ago. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E PESQUISA (IBGE). **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal. Rio de Janeiro, 2016.

JOSEPH, N. et al. Awareness, attitudes and practices of first aid among school teachers in Mangalore, south India. **J Prim Health Care**, vol. 7, n. 4, p. 274-81, 2015.

MACKWAY-JONES, K.; MARSDEN, J.; WINDLE, J. **Emergency triage**. Manchester Triage Group. Third edition. Blackwell. 2014. 206 p. Disponível em: <<http://healthindisasters.com/images/Books/Emergency-Triage--Manchester-Triage-Group-Third-Edition.pdf>>. Acesso em: 25 de dezembro de 2020.

MARQUES, A.D.B. **Aplicativo multimídia em plataforma móvel para a promoção de cuidado com os pés de pessoas com diabetes: ensaio clínico controlado randomizado**. 2018. 218p. Tese de Doutorado - Universidade Estadual Do Ceará, Fortaleza-CE, 2018.

MENDOZA, P.B.; GALVIS, A.P. **Ambientes virtuales de aprendizaje: una metodología para su creación**. Informática Educativa, vol. 12, n. 2, p. 295-317, 1999.

PINTO, A.M. As novas tecnologias e a educação. **Anped Sul**, v. 6, p. 1-7, 2004 PTOBASE, L et al. **Recursos tecnológicos na educação em enfermagem**. Rev. Journal Health Information, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 77-81, jul.-set./2013.

RADO, C; PERES, H.H.C; LEITE, M.M.J. **Tecnologia da informática e da comunicação em enfermagem**. São Paulo:Atheneu; 2011.

RIBEIRO, A; OLIVEIRA, M; VILELA, R.B. **Contribuições do mestrado profissional em ensino na saúde na trajetória profissional de seus egressos: uma visão qualitativa**. Salamanca: Colégio Maestro Ávila, Atas: Investigação Qualitativa em Educação, In: CIAQ 2017: v. 1, p. 15-25, 2017.

SANTOS, V. M. **Criatividade e inovação no processo de planeamento de sistemas de informação**. 2012, 310 f. Tese (Doutorado Tecnologias e Sistemas de Informação Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação) - Universidade do Minho Escola de Engenharia, Minho, Portugal, 2012.

SOUSA, F.R.L et al. **Perception of first aid among elementary school teachers**. Rev Pre Infec e Saúde, vol. 5, 2019. Disponível em: <<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/8561>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

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, v. 48, n. 6, p. 977-84, 2014.

WANDERLEY, T.P.S et al. **Docência em saúde: tempo de novas tecnologias da informação e comunicação**. Rev. Eletron. Comum. Inf. Inov. Saúde, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 488-501, out.- dez./2018.

XAVIER A.C.; et al. **Hipertexto e Cibercultura: Links com literatura, publicidade, plágio e redes sociais**. São Paulo: Respel, 2011. 280 p.

CAPÍTULO 2

APLICATIVO “INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS”: tecnologia para o ensino de instrumentação cirúrgica básica

Driele Jéssica Leite da Rocha

Ana Clara Pinto Garcia

Grazielle das Mercês Luz

Francisco Gilberto Fernandes Pereira

INTRODUÇÃO

O processo de industrialização ocorreu com a finalidade de trazer melhorias para a sociedade, modernizando-a e tornando-a tecnologicamente desenvolvida. Com isso ocorreram diversos avanços nos mais diferentes setores de serviços, inclusive na área da saúde, com a inserção da informática e do surgimento de aparelhos modernos e sofisticados que resultaram em muitos benefícios, melhorando a segurança e precisão no diagnóstico e tratamento de doenças (NASCIMENTO; SOUSA, 2015).

Desse modo Nietzsche et al. (2005) conceitua essas atualizações como sendo um resultado de vivências e pesquisas que trouxeram um elevado índice de conhecimentos científicos, permitindo assim a construção de produtos materiais, ou não, com o propósito de trazer para a atuação prática, capazes de intervir em determinadas situações e diante disto

analisar e monitorar de forma efetiva para que se houverem falhas, estas estejam passíveis de correção, controlando-as sistematicamente.

Existem os mais variados tipos de tecnologias, desde as mais simples às mais complexas, e Barra et al. (2006) apresenta que estão compreendidas entre as educacionais, gerenciais e assistenciais. Estas, por sua vez, vêm se tornando cada vez mais inovadoras e contemporâneas, e possuem como objetivo primordial contribuir e auxiliar no cotidiano dos profissionais de saúde e usuários.

Nas diversas áreas da enfermagem o contato com as tecnologias está presente cotidianamente, e algumas têm apresentado ganhos mais significativos que outras, como por exemplo, nos processos de cuidado assistencial da enfermagem perioperatória, devido à evolução dos procedimentos cirúrgicos no que se refere às técnicas minimamente invasivas, como é caso da cirurgia laparoscópica que pode substituir a cirurgia aberta, e as cirurgias robóticas que usam um maquinário extremamente sofisticado para garantir maior assertividade cirúrgica e menor risco de infecção. (FRANÇA; CAMARGO, 2016; SOBECC, 2013).

No que se refere às praticas realizadas durante as disciplinas da área cirúrgica por acadêmicos de enfermagem, sabe-se que as oportunidades de instrumentação geralmente são escassas pela própria dinâmica do serviço. Além disto, os laboratórios de enfermagem em muitas escolas superiores não oferecem recursos para treinamento em instrumentação básica, pois possuem poucos instrumentais e não disponibilizam de estrutura física e equipamentos que levem o aluno, a saber, lidar com a complexidade do centro cirúrgico, e isto pode resultar em profissionais inseguros e inexperientes na área da instrumentação.

Pretende-se com este estudo, expandir, por meio de um aplicativo, os meios para o aprendizado em instrumentais cirúrgicos, de modo que facilite e desperte a curiosidade e a atenção dos alunos. Assim, diante do exposto há a necessidade de tornar os acadêmicos aptos a desenvolverem

a atividade de instrumentação cirúrgica com segurança e qualidade. Prática essa, ainda iniciada na graduação, onde a falta de conhecimento pode causar danos muitas vezes irreversíveis. A criação de novas estratégias de aprendizagem acerca da instrumentação cirúrgica serve para colaborar no desenvolvimento profissional, tendo a tecnologia como aliada e sendo um recurso promissor.

METODOLOGIA

O estudo se constituiu de uma pesquisa metodológica, aplicada, de produção tecnológica. A pesquisa metodológica aplicada foi adotada por tratar-se do processo de desenvolvimento/criação de um novo produto, atividade ou serviço (RODRIGUES; PERES; 2008), uma vez que no presente estudo houve a construção de uma tecnologia educativa sobre a temática de instrumentação cirúrgica. A construção do aplicativo ocorreu no período de maio a julho de 2016, e envolveu reuniões semanais entre os membros envolvidos na criação deste recurso tecnológico, onde se discutiam e revisam todas as etapas pré-determinadas pela metodologia escolhida, atentando para o objetivo inicialmente traçado.

Adotou-se uma metodologia dentre as mais diversas existentes para o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) em âmbito virtual de aprendizagem, portanto a mais congruente é a de Galvis-Panqueva pois apresenta características compatíveis com as finalidades e objetivos da pesquisa. Dessa maneira, as fases que compõem esta pesquisa foram: análise e desenho, e desenvolvimento (GALVIS-PANQUEVA; MENDONZA, 1999). Ressalta-se que a última etapa, que é de avaliação, não foi realizada neste estudo.

Esta etapa compreendeu a busca acurada da real necessidade ou demanda que justificasse a escolha do tema, bem como a criação e a utilização do AVA. Ainda nessa fase, foram analisados elementos com público-alvo,

conteúdos e design do ambiente de estudo (XELEGATI; ÉVORA, 2011). Foram escolhidos como público alvo acadêmicos de enfermagem, tendo como desígnio complementar o ensino presencial e auxiliar no processo de formação profissional sobre o tema. No entanto, destaca-se que esta ferramenta tecnológica poderá ser utilizada por quaisquer profissionais de saúde que desejem obter maiores informações a qualquer momento em relação ao tema. Durante a construção da tecnologia educativa foi pesquisado todo o assunto a ser abordado, explorando-o por meio de uma revisão narrativa em bases de dados nacionais e internacionais, livros de enfermagem baseada em evidências e livros de fundamentos de enfermagem.

O desenvolvimento compreendeu a materialização das mídias utilizadas no ambiente virtual de aprendizagem e a escolha da infraestrutura tecnológica, isto é, na materialização de todo o desenho elaborado na fase anterior. Inicialmente foi concebido um modelo detalhado da *Graphical User Interface* (GUI), esse modelo apresenta como textos, imagens e vídeos devem estar dispostos em cada tela do aplicativo. As sequências de interações com as telas pelos usuários foram apresentadas utilizando os diagramas *Unified Modeling Language* (UML) comumente utilizados para o projeto de sistemas (BOOCH; RUMBAUGH; JACOBSON, 2006).

Como a aplicação foi desenvolvida para o sistema operacional *Android* (LECHETA, 2013) a linguagem utilizada foi a JAVA (GOSLING, 2000), utilizando-se o *Android Studio* 2015 (LECHETA, 2015), uma vez que essa IDE (*Integrated Development Environment*) é fortemente recomendada pela *Google*, desenvolvedora do *Android*. A interface foi desenvolvida em XML (*Extensible Markup Language*) como requerido pelo sistema operacional. A organização do material para montagem da tecnologia educativa foi o último passo, e se deu por meio da seleção das ferramentas no intuito de possibilitar e incentivar tanto a interação quanto ao interesse dos alunos (FONSECA, 2012).

Durante toda a pesquisa foram obedecidos critérios éticos e jurídicos que regulamentam a utilização de imagens sem violação de direitos autorais (XAVIER et al, 2011). Desta forma, as imagens utilizadas foram cuidadosamente retiradas da internet desde que possuíssem a descrição de *Creative Commons By*, que permitem licença aberta e uso por quaisquer usuários, desde que citada a fonte de origem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a operacionalização da revisão narrativa utilizou-se como norte a busca por materiais científicos que discutissem a enfermagem intra-operatória e sua interface com a instrumentação cirúrgica. Assim, optou-se pela busca de artigos publicados eletronicamente na base de dados *google acadêmico*. Por meio de leitura dinâmica, dos resumos disponíveis, foram encontrados 30 artigos, dos quais, apenas cinco satisfizeram os objetivos previamente definidos, publicados entre os anos de 2001 a 2015. Por tratar-se de uma revisão narrativa, em que não se estabelecem critérios de avaliação do nível de evidência científica, optou-se também por consultar o acervo disponível na biblioteca da Universidade Federal do Piauí – *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros. Os materiais foram utilizados tendo como foco de interesse os parâmetros necessários para o estudo sobre as cirurgias e suas peculiaridades, e, objetivando mostrar os caminhos que se percorreu para chegar à construção do material educativo sobre instrumentação cirúrgica básica.

Por fim, optou-se por organizar a revisão nos seguintes tópicos, como descritos a seguir: conceito, finalidade e classificação das cirurgias; tempos cirúrgicos; função do instrumentador na equipe cirúrgica; e, instrumentais cirúrgicos.

Conceitualmente, pode-se definir cirurgia como um meio para tratamento de doenças, utilizado pela medicina (SILVA; RODRIGUES;

CESARETTI, 2005). Os procedimentos cirúrgicos, embora sejam utilizados terapeuticamente, representam uma ameaça à vida de qualquer pessoa, pois implica em uma carga emocional peculiar e singularizada. (LEITÃO; DUARTE; BETTEGA, 2013).

Quanto ao momento operatório, a sua realização será de acordo com a evolução do quadro clínico do paciente, bem como da avaliação das vantagens e desvantagens da espera, consideradas as condições do paciente. Podem ser divididas em: emergência (exige intervenção cirúrgica imediata); urgência (intervenção cirúrgica é mediata, podendo aguardar algumas horas); e, eletivas (não havendo necessidade de intervenção imediata, pois a gravidade clínica é mínima, ou o paciente não apresenta condições ideais para ser submetido ao procedimento naquele momento (NETO; THOMSON; CARDOSO, 2005; SILVA; RODRIGUES; CESARETTI, 2005).

As cirurgias também podem ser classificadas de acordo com a sua finalidade, ou seja, o objetivo que se deseja alcançar com a realização da mesma. Existem diversas finalidades para as cirurgias, sendo estas: paliativas, que tem o objetivo de compensar os distúrbios, melhorar a qualidade de vida do paciente e aliviar a dor; radical que consiste na remoção parcial ou total de um órgão ou segmento corporal; a cirurgia plástica tem a finalidade estética ou corretiva; e por fim a cirurgia diagnóstica, na qual é caracterizada pela extração de fragmentos de tecidos para exame microscópico com fins diagnósticos (SILVA; RODRIGUES; CESARETTI, 2005; TOURNIEUX et al, 2009).

No momento da cirurgia pode ocorrer um fenômeno chamado de infecção do sítio cirúrgico, decorrente de procedimentos invasivos da pele ou órgãos que foram manipulados ou traumatizados. Diante disso a classificação das cirurgias quanto ao seu potencial de contaminação é: limpas, que são aquelas realizadas em tecidos estéreis ou passíveis de contaminação; potencialmente contaminadas, onde serão manipulados

tecidos colonizados por flora bacteriana pouco numerosa, ou em tecido de difícil descontaminação, na ausência de processo infeccioso ou inflamatório; as contaminadas na qual são realizadas em tecidos traumatizados recentemente e abertos, colonizados por flora bacteriana abundante, cuja descontaminação seja difícil ou impossível; e finalmente, as cirurgias infectadas, que são as realizadas em qualquer tecido ou órgão, em presença de processo infeccioso (supuração local), tecido necrótico, corpos estranhos e feridas de origem suja. (OLIVEIRA et al, 2012; POTTER, 2013).

Assim, de modo geral, todas as intervenções cirúrgicas são realizadas em quatro tempos básicos e fundamentais, que são a diérese, que consiste na separação dos planos anatômicos ou tecidos para possibilitar a abordagem de um órgão ou região; hemostasia, que é o processo através do qual se previne, detém ou impede o sangramento; a exérese é considerada o tempo cirúrgico fundamental, pois, consiste na realização do próprio tratamento cirúrgico, e por fim e não menos importante a síntese, onde é realizada a aproximação das bordas de uma ferida, com a finalidade de estabelecer a contiguidade dos tecidos e facilitar as fases do processo de cicatrização (MALAGUTTI; BONFIM, 2013).

O instrumentador é o profissional que oferece auxílio à equipe cirúrgica, bem como, fornece os instrumentais para a execução do ato operatório. Este colabora para amenizar o tempo cirúrgico, assegurar a assepsia e zelar pelo uso correto dos instrumentais. Este profissional deverá ter conhecimento acerca da técnica cirúrgica do início ao fim do procedimento com objetivo de antecipar os instrumentais ao cirurgião e diminuir o tempo de cirurgia, conseqüentemente diminuindo o tempo do paciente dentro do centro cirúrgico. (SOBECC, 2013; GOMES et al, 2013).

Deste modo, torna-se necessário e imprescindível que haja domínio técnico e cognitivo da maioria dos instrumentais cirúrgicos, que são organizados em grupo de acordo com suas funções em cada tempo

cirúrgico. Convém destacar que os instrumentais da caixa básica são utilizados em qualquer procedimento cirúrgico, pois contemplam o acesso a múltiplas regiões e tecidos corporais e possibilitam a realização da cirurgia nos quatro tempos cirúrgicos. (PAULA et al, 2015).

Desenho de *layout*

Na fase de desenho foram estabelecidos os elementos a serem trabalhados no software, tal como a escolha do tema, a definição do público-alvo, e a seleção do conteúdo a ser disponibilizado no aplicativo.

Escolha do tema

A escolha do tema instrumentais cirúrgicos se deu através da necessidade de conhecimento sobre instrumentação cirúrgica por parte dos acadêmicos de enfermagem, visto que na realidade destes há uma lacuna nesse aspecto, visto que não estão familiarizados com a rotina do centro cirúrgico, bem como com a instrumentação cirúrgica.

Acrescente-se que a reduzida carga horária de horas de estudo em laboratório e a escassez de instrumentais cirúrgicos diversos disponíveis para as práticas, tornam a aprendizagem mais difícil, pois gera indiretamente um distanciamento do aluno com o material e mais dificuldades para aprender suas funções e modalidades de uso.

Definição do público alvo

O *software* sobre instrumental cirúrgico foi criado para auxiliar o modelo tradicional de ensino, direcionado para acadêmicos de enfermagem, porém, sua utilidade dar-se-á de uma forma mais ampla, pois pode atender às necessidades de qualquer usuário que busca aprender sobre a instrumentação cirúrgica básica.

Seleção do conteúdo

Para realizar a seleção do conteúdo presente no aplicativo, optou-se por apresentar o grupo de instrumentais mais utilizados na maior amplitude

de tipos de cirurgias, correspondendo, portanto, aos instrumentais da caixa básica. Para a construção dos textos presentes no *software* educativo foram consultados artigos científicos, livros e *sites* voltados para a enfermagem cirúrgica, que continham informações sobre os temas tempos cirúrgicos e instrumentais cirúrgicos, conforme descrição anteriormente apresenta na revisão narrativa. Posteriormente foram selecionados os pontos principais para oferecer ao usuário uma leitura simples e objetiva.

Os diálogos do sistema são diretos e naturais e aparecerem nos momentos adequados e foram estruturados sistematicamente. Além disso, foram catalogados trinta e sete instrumentais que compõem um material cirúrgico básico, os quais ficaram disponíveis em uma lista em conformidade com cada tempo cirúrgico.

Os tipos de fontes gráficas utilizadas para a construção dos textos presentes no aplicativo foram Trykker que é utilizada nos textos com descrições mais extensas, possui um alto contraste rosto texto serifa e tem uma agradável elegância à moda antiga derivada em faces de texto do século XVI, este pode ser usado de tamanhos pequenos para as configurações de exibição maiores. Outra fonte utilizada foi a Roboto que é o tipo de letra padrão no androide, que foi refinada extensivamente para trabalhar em todo o conjunto mais amplo da plataforma suportada.

A disposição das fontes nas telas se apresenta de forma justificada, pois transfere ao leitor a perspectiva de organização, controle de leitura e clareza de informações. O tamanho da fonte foi adequado de acordo com o tamanho dos textos em disposição na tela do aplicativo, de forma legível, como uma maneira de facilitar a leitura do usuário.

As imagens utilizadas no aplicativo foram adquiridas através de uma busca no *google* imagens no endereço <https://www.google.com.br/imghp?hl=pt-PT>, utilizando palavras-chave conforme cada tipo de instrumental escolhido previamente.

Depois de selecionadas foram tratadas por meio do *GNU Image Manipulation Program* (GIMP), que é um programa de código aberto voltado principalmente para criação e edição de imagens raster, e em menor escala também para desenho vetorial.

No que concerne aos recursos humanos, no momento de construção do conteúdo do *software*, pôde contar com uma acadêmica do curso de graduação de enfermagem, na qual realizou a pesquisa para a composição do *layout* das telas e um cientista da computação para a aplicação destes no próprio aplicativo.

Desenvolvimento do *software*

A fase de desenvolvimento consistiu na execução de todo o material selecionado na etapa anterior para a construção do *software*, realizando a aplicação do material didático, como figuras, textos e recursos de multimídia interativos para a aplicação no ambiente de aprendizagem.

Para instalar o aplicativo optou-se pelo sistema operacional android por ser uma plataforma livre que está inserida na realidade brasileira, e disponível na maioria dos aparelhos celulares e *tablets* de diversas marcas e tamanhos, inclusive com versões próprias de cada fabricante, que modifica o sistema a fim de deixar os seus aparelhos com uma aparência singular.

Na utilização do *software* o usuário é capaz de entender imediatamente o que deve ser feito através da interface, por isso as cores foram escolhidas no intuito de trazer tranquilidade e curiosidade ao usuário no momento da leitura e estão dispostas de acordo com as ações análogas do processo. A interface traz ainda, uma apresentação simples, de fácil entendimento, exercendo um uso cuidadoso de elementos e cores, para agradar ao usuário. Vendo que, manter a interface simples facilita que diferentes dispositivos acessem o conteúdo de forma menos discrepante, além disso, o aplicativo foi utilizado primeiramente no simulador para ver como estes se dispõem em dispositivos de tamanhos diferentes.

O *software* foi desenvolvido e disponibilizado no AVA de forma gratuita na loja virtual da GooglePlay, através do endereço <https://play.google.com/store>, onde aparelhos com sistema operacional android e são totalmente compatíveis para uso. O aplicativo foi nomeado de “Instrumentais Cirúrgicos”, e assim a busca deve ser feita através da página principal na *Play Store*, porém, o *download* só poderá ser realizado com acesso à internet. Após realização de *download* este ficará salvo na memória do aparelho celular ou *tablet* e estará disponível para utilização de forma *off-line* sem necessidade de criação de *login* ou senhas para o acesso.

A interface entre a base de dados e a aplicação foi desenvolvida utilizando o padrão de provedores de conteúdo da API *Android*, facilitando ampliação do *software*, com novas consultas e modificação das já existentes. Além de facilitar na utilização de adaptadores para camada de apresentação, o que melhora a interação do usuário na exibição de listas de informações, como o caso das listas de instrumentos, em cada tempo cirúrgico.

A interface gráfica para o usuário foi desenvolvida em XML, a linguagem padrão de desenho de interface no sistema operacional *Android*. Ela foi desenvolvida levando em conta a pluralidade de dispositivos existentes no ecossistema *Android*, isto é, diferentes tamanhos de telas e resoluções. Para isso foram preteridos tamanhos fixos em pixels (px) dos componentes (botões, caracteres, imagens) e utilizados densidades independentes de pixels (dp) separadas em 5 conjuntos de densidades: mdpi (medium) ~160dpi; hdpi (high) ~240dpi; xhdpi (extra-high) ~320dpi; xxhdpi (extra-extra-high) ~480dpi; xxxhdpi (extra-extra-extra-high) ~640dpi. Devido a isso, cada imagem de instrumento no aplicativo tem 5 diferentes tamanhos para se ajustar melhor no dispositivo do usuário.

A discussão sobre a utilização de TIC's no ensino superior tem ganhado as plataformas de divulgação científica mais recentemente, evidenciada pela expressiva construção e disponibilização de materiais tecnológicos. Para Moraes; Batista; Ramos (2011) a utilização dessa nova modalidade de ensino tem trazido resultados positivos no que diz respeito ao binômio

ensino-aprendizagem, apresentando uma ampla habilidade de inovação. Esse fato se justifica pela vasta capacidade que as tecnologias têm em promover a interação entre alunos e professores diante das várias formas de comunicação oferecidas em função do processo de aprendizagem (XAVIER et al. 2011).

Para Moreira, Monteiro (2010) este é um século cercado pela informação e comunicação e partindo do pressuposto de que a aprendizagem combinada em cenários presenciais e virtuais está manifesto no cenário da educação, entende-se que os professores precisam se atualizar de forma a conseguirem acompanhar a evolução tecnológica que se modifica e se expande diariamente. Para tanto, estes devem deixar de ter receio em usá-las, pois elas oferecem para a educação a possibilidade de melhor compreensão das teorias e atividades realizadas, visto que, os professores têm a responsabilidade de manter a atenção do aluno no processo ensino-aprendizado.

Deste modo, se vê a importância desses profissionais se reinventarem no que diz respeito à apropriação social das novas metodologias e tecnologias, na busca de proporcionar certa afinidade entre pessoas de diferentes culturas e conhecimentos, tendo como objetivo uma aprendizagem satisfatória, diferentemente de antes quando na avaliação da atenção existia um distanciamento significativo entre o corpo docente e discente (MARCHIORI; MELO; MELO, 2011).

É de conhecimento geral que houve alterações no fluxo de comunicações e relações sociais a partir do surgimento da internet e as novas tecnologias computacionais. É necessário salientar sobre a importância das práticas de incentivo continuado em relação aos processos pedagógicos que o docente executa. Este por sua vez, necessita de investimento no sentido de aderir às novas práticas educacionais em conjunto com a tecnologia para a obtenção da realização do processo ensino-aprendizagem, visto que, o professor apresenta mais resistência e dificuldade de aprendizagem na área

da inovação tecnológica do que os estudantes (MARCHIORI; MELO; MELO, 2011).

Os recursos tecnológicos trazem diversos benefícios a favor da enfermagem, e o campo de informática em enfermagem ganha seu momento, pois os computadores e dispositivos móveis aparecem de forma positiva no cenário da saúde educacional, causando impacto para a sociedade. Logo o profissional da saúde visualizará um novo papel a ser desempenhado, e com o uso dessas tecnologias resultará em um produto final positivo, ou seja, no sentido de beneficiar o paciente e de racionalizar o trabalho, como é o caso do aplicativo ora desenvolvido (GOMES, 2014).

Frente às novas tecnologias é indispensável que o enfermeiro entenda como esta pode modificar o seu cotidiano, bem como o seu trabalho diário, e como utilizar essas tecnologias de forma positiva visando novas oportunidades e ocupar seu espaço diante dos processos de mudança. A informática entra nesse meio como um novo estilo de vida causado pelos impactos advindos do avanço da tecnologia computacional na qual este profissional deve se adequar. Para isso, precisa aceitar que para a produtividade da equipe de enfermagem, esta precisa aceitar o processo de mudança e isso refletirá em resultados positivos para o serviço em saúde (ÉVORA, 2007).

É importante considerar que a utilização de aplicativos e outras modalidades computacionais não são necessariamente as melhores e únicas alternativas adequadas para o ensino, como demonstra Marchiori, Melo e Melo (2011) ao afirmar que o uso das tecnologias educacionais, mesmo que de forma adequada, não garantem a eficácia da aprendizagem, isso depende tanto da forma didática que a informação se apresentará, como do nível de interesse dos alunos em aprender.

Contudo, torna-se clara a identificação dos benefícios que os aplicativos trazem em sala de aula, visto que este poupa tempo por parte de alunos e professores e transmite segurança no momento dos resultados.

O uso dessas novas metodologias de ensino através das tecnologias traz resultados positivos que refletem na melhoria da prática dos enfermeiros oferecendo mais confiança na realização do cuidado, e estabelecendo o bem-estar do paciente (PEREIRA et al, 2016).

Na realidade vivenciada por Oliveira et al (2012) houve a construção de um aplicativo móvel que promove a interoperabilidade entre sistemas operacionais iOs, Androide, Symbian, BlackBerry e webOs, este consiste em um aplicativo voltado para a educação de profissionais de saúde e pacientes. O autor utilizou na sua metodologia para construção do aplicativo um framework, PhoneGap que permite a criação de aplicativos mobile usando padrões web.

Em outro trabalho desenvolvido por Pereira et al. (2016), trata-se de um *software* educacional compatível com aparelhos que operam por tecnologias do tipo androide, sua construção foi direcionada para estudantes de ensino superior e tem como objetivo ajudar os estudantes sobre questões acerca do tema sinais vitais, incluindo temperatura, frequência respiratória, pressão arterial, frequência cardíaca, dor e Índice de Massa Corporal (IMC). Nesse estudo os autores optaram por utilizar a metodologia de Galvis-Panqueva por ser compatível com os objetivos da pesquisa, essa se constituiu da fase de análise e desenho que consiste na criação e a utilização do AVA; e desenvolvimento que é a materialização das mídias utilizadas no AVA.

Convém destacar um estudo de construção de software para ensino da técnica de cateterismo urinário de demora para acadêmicos de enfermagem, que utilizou um modelo de aplicação tecnológica considerada atualmente como mais obsoleta, que foi uma multimídia desenvolvida através dos programas computacionais Office script 3.0® e o Flash®. Este se difere dos outros dois estudos citados anteriormente, por apresentar menor interação, menor mobilidade, necessidade de computador para acesso e baixa portabilidade. No entanto, ao realizar testes pré e pós intervenção, foi comprovada a eficiência da multimídia na aquisição de conhecimento e habilidade (LOPES et al, 2011).

Deste modo, fica evidente que o desenvolvimento de aplicativos para o ensino de habilidades básicas em enfermagem é uma tendência contemporânea, e cabe às universidades, corpo de docentes e discentes, bem como os enfermeiros que atuam na área assistencial se apropriarem dessas metodologias, no sentido de fortalecer o desenvolvimento da profissão, investindo em um cuidado mais seguro.

CONCLUSÃO

Nesse estudo realizou-se a construção de um aplicativo móvel para o ensino de instrumentação cirúrgica básica, tendo como público alvo acadêmicos do curso de enfermagem, considerando-se que há uma grande lacuna de ferramentas de estudos móveis acessíveis para o aprendizado do aluno nesta área.

Acredita-se que a iniciativa desenvolvida no aplicativo “Instrumentais Cirúrgicos” poderá, quando utilizada em larga escala, promover significativas mudanças e adaptações na forma de estudo e aprendizado dos estudantes, pois os recursos utilizados no seu desenvolvimento pressupõem a fácil usabilidade, atratividade, curiosidade e interesse, por meio de uma linguagem contemporânea.

Diante disso, a construção desse material tecnológico de ensino servirá como base para a melhoria do modelo tradicional de ensino, trazendo facilidade no momento do estudo, pois este poderá ser usado no seu cotidiano sem maiores dificuldades, já que pode ser usado no modo *off-line*.

Destaca-se como limitação o fato de não ter sido executada a etapa de avaliação e validação do *software* por profissionais *experts*, e assim, por este ser um material educativo de cunho acadêmico este fato impediu que este fosse disponibilizado no AVA para uso imediato. Porém, futuramente o projeto passará por um processo de validação por especialistas da enfermagem e informática conforme critérios metodologicamente válidos.

REFERÊNCIAS

ALVES, L.; BARROS, D.; OKADA, A. **MOODLE: Estratégias pedagógicas e Estudos de caso**. EDUNEB. Salvador, 2009. 384 p.

BARBOSA, S.F.F.; DALSSASSO, G.T.M.D.; BERNS, I. Enfermagem e tecnologia: análise dos grupos de pesquisa. **Texto Contexto Enferm.** Florianópolis, v. 18, n. 3, p. 443-448, 2009.

BARRA, D. C. C., et al. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. **Rev. Eletr. Enf.**, v.8, n.3, p.422-430, 2006.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML: guia do usuário**. Elsevier Brasil, 2006.

BURGOS M. S., et al. **Interdisciplinaridade e integração pesquisa, ensino e extensão na promoção da saúde: a comunicação social na saúde da comunidade**. ed. Básica, v.16, n. 4, p. 283-291, 2015.

ÉVORA, Y. D. M. A enfermagem na era da informática. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 09, n. 01, p. 14 - 14, 2007. Disponível em http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a01_pt.htm Acesso em: 12/07/2016.

FONSECA, C.M.F. Resignificação da prática pedagógica através das tics. **Revista Digital FAPAM**, n.3, p. 1 - 3, 2012.

FONSECA, L. M. M., et al. Inovação tecnológica no ensino da semiótica e semiologia. **Texto Contexto Enferm.** Florianópolis, v.18, n. 3, p. 549-558, 2009.

FRANÇA, A. C.; CAMARGO, R. Desenvolvimento de um manipulador robótico para procedimentos cirúrgicos laparoscópicos: Contribuições da engenharia mecânica. **Revista Ciência e Tecnologia**, v. 19, n. 34, p. 75 - 84, 2016.

GALVIS-PANQUEVA, A.; MENDOZA, P. Ambientes virtuales de aprendizaje: una metodologia para su creaci3n. **Informática Educ**, v. 12, n. 2, p. 295-317, 1999.

GOMES A. M. T. O cuidado de enfermagem como presença significativa: uma interseção entre a criatividade e a tecnologia. **Rev enferm UERJ**. Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p.733-734, 2014.

GOMES, J. R. A. A.; et al. A prática do enfermeiro como instrumentador cirúrgico. **Rev. SOBECC**. São Paulo, v. 18, n.1, p. 54-63, 2013.

GOSLING; J. **The Java language specification**. Addison-Wesley Professional, 2000.

GOYATÁ, S. L.T.; et al. Teaching the nursing process to undergraduates with the support of computer technology. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. 243248, 2012.

JACQUES, J. P. B; et al. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina**, v. 36, n. 1, p. 25-32, 2015.

JUCÁ, S.C.S. **A relevância dos softwares educativos na educação profissional**. Ciências e cognição, v. 8, p. 22-28, 2006.

LECHETA, R. R. **Google Android 4ª edição**. ed. Novatec, 2015.

LECHETA, R. R. **Google Android-3ª Edição: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. ed. Novatec, 2013.

LEITÃO, B. F. B.; DUARTE, I. V.; BETTEGA, P. B. Pacientes com câncer de cavidade bucal submetidos à cirurgia: representações sociais acerca do adoecimento e tratamento. **Rev. SBPH. Rio de Janeiro**, v. 16 n.1, 2013.

LIMA, J.C.F; NASCIMENTO, L.L.L.; MORAIS, A.V. Importância da tecnologia. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 07, n. 01, p. 309-326, 2016.

LOPES, A. F. **O desafio do uso das TIC na educação infantil.** Rev. Pandora Brasil, n. 34, 2011.

LOPES, A.C.C., et al. Construção e avaliação de software educacional sobre cateterismo urinário de demora, **Rev Esc Enferm USP**, v.45, n.1, p.215-222, 2011.

LORENZETTI, J., et al. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. **Texto Contexto Enferm.** Florianópolis, v.21, n.2, p.432-439, 2012.

MALAGUTTI, W.; BONFIM, I.M. **Enfermagem em centro cirúrgico: Atualidades e perspectivas no ambiente cirúrgico.** 3 ed. São Paulo: Martinari, 2013. 336 p.

MARCHIORI, L. L. M; MELO, J.J; MELO, W. J. **Avaliação docente em relação às novas tecnologias para a didática e atenção no ensino superior,** v. 16, n. 2, p. 433443, 2011.

MARQUES, I.R.; SOUSA, A.R. A tecnologia e humanização em ambientes intensivos. **Rev. Bras. Enferm. Brasília**, v. 63, n. 1, p.141-144, 2010.

MARTINS, J.J.; NASCIMENTO, E. R. P. A. Tecnologia e a Organização do Trabalho da Enfermagem em UTI. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 34, n. 24, 2005.

MIRANDA, G. L. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Revista de Ciências da Educação**, v. 03, p.41-50, 2007.

MORAIS, N. S; BATISTA, J; RAMOS, F. Caracterização das atividades de aprendizagem promovidas através das Tecnologias da Comunicação no Ensino Superior Público Português, **Indagatio Didactica**, v. 3, n.3, 2011.

MOREIRA, J.A.M.; MONTEIRO, A.M. Educação, Formação & Tecnologias. **Revista EFT**, v. 3, n. 2, p.82-94, 2010. Disponível em: <<http://eft.educom.pt>>. Acesso em: 10/07/2016.

NASCIMENTO, A. M. SOUSA, C. C. S. Uma análise da percepção das inovações tecnológicas no sistema de saúde de Camaçari-BA. **Revista Gestão.Org**, v. 13, p. 223-232, 2015.

NETO, N. J.; THOMSON, J. C.; CARDOSO, J. R. Complicações respiratórias no pós-operatório de cirurgias eletivas e de urgência e emergência em um Hospital Universitário. **J Bras Pneumol**, v. 31, n. 1, p. 41-7, 2005.

NIETSCHKE, E. A., et al. Tecnologias educacionais, assistenciais. **Rev. Latino-am Enfermagem**, v.13, n.3, p.344-353, 2005.

NOGUEIRA, L. P.; FERREIRA, B. A. A. Informática e sua aplicação na área de enfermagem. **Rev. Enferm. UNISA**, v.1 p.114-117, 2000.

OLIVEIRA, A. C., et al. Diagnóstico da infecção do sítio cirúrgico. **Rev Saúde Pública** v.36, n. 6, p. 717-722, 2012.

PAULA, J. R. A.; et al. **Instrumentais nas caixas cirúrgicas**. Rev. SOBECC. São Paulo, v. 20, n. 2, p. 73-80, 2015.

PEREIRA, F. G. F.; et al. Utilização de aplicativos digitais no ensino de cálculo de medicamentos para enfermagem. **Invest. Educ. Enferm**, v.34, n.2, 2016.

POTTER, Patrícia A. *Fundamentos de Enfermagem*. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1468 p.

RIBEIRO, R. M. R. A tecnologia da informação e comunicação (tic): fator condicionante da inovação em bibliotecas universitárias. **Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf. Campinas**, v.9, n.2, p.41-48, 2012.

ROCHA, P. K., et al. Cuidado e tecnologia: aproximações através do Modelo de Cuidado. Brasília. **Rev. bras. Enferm**, v.61, n.1, 2008.

RODRIGUES, R. C. V.; PERES, H. H. C. Panorama brasileiro do ensino de Enfermagem On- line. **Rev. Esc. Enferm. USP**. São Paulo, v. 42, n.2, p. 298-302, 2008.

ROSSI, F. R.; LIMA, M. A. D. S. Acolhimento: tecnologia leve nos processos gerenciais do enfermeiro. **Rev Bras Enferm**, v. 58, n. 3, p. 305-310, 2005.

SAAD, W. A., PARRA, M., FARIA, P.B.N. **Instrumentação cirúrgica**. CEDAS- Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração da Saúde, 1993. 63 p.

SILVA, M. D. A. A., RODRIGUES, A. L., CESARETTI, I. U. R. **Enfermagem na unidade de centro cirúrgico**. 2 ed. São Paulo: EPU, 2005. 249 p.

SOBECC. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. **Práticas recomendadas SOBECC**. 6 ed. São Paulo, 2013.

TOURNIEUX, T.T. ; et al. Avaliação da qualidade de vida e aspectos psicossociais em cirurgia plástica estética. **Rev. Bras. Cir. Plást**, v. 24, n. 3, p. 357-361, 2009.

VIANA, D. L.; LEO, E.R.; FIGUEIREDO, N. M.A. **Especializações em enfermagem: Atuação, intervenção e cuidados de enfermagem**. 1º ed. São Caitano do Sul: Yendis editora, 2012. 560 p

XAVIER A.C.; et al. *Hipertexto e Cibercultura*: Links com literatura, publicidade, plágio e redes sociais. São Paulo: Respel, 2011. 280 p.

XELEGATI, R.; ÉVORA, Y.D.M. Development of a virtual learning environment addressing adverse events in nursing. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 19, n. 5, p. 1181-1187, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692011000500016&lng=en&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 11/07/2016.

CAPÍTULO 3

TECNOLOGIA EDUCACIONAL SOBRE CUIDADOS DOMICILIARES NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS GERAIS: estratégia para segurança do paciente

Ana Clara Pinto Garcia

Grazielle das Mercês Luz

Rayllynny dos Santos Rocha

Francisco Gilberto Fernandes Pereira

INTRODUÇÃO

Nos hospitais a alta precoce é incentivada, devendo acontecer a preparação dos pacientes e familiares para retornarem para casa, continuando a realização dos cuidados necessários. Sendo assim, o paciente irá se encarregar pelos seus cuidados juntamente com seus familiares ou cuidadores, para que ocorra a prevenção do surgimento de possíveis intercorrências. O despreparo no desenvolvimento desses cuidados pode resultar em complicações e em uma possível reinternação, podendo acarretar ansiedade, desgaste físico, angústia, fadiga, além de riscos adicionais (CAMARGO; ANDRÉ; LAMARI, 2016).

Na rotina clínica e cirúrgica, as orientações, geralmente são feitas durante o momento de alta hospitalar por profissionais de uma equipe multidisciplinar, podendo ocasionar falta de assimilação das informações repassadas verbalmente, até mesmo o esquecimento ou rejeição das

mesmas. Sendo assim, na realização da educação em saúde a serem realizados no domicílio, é indispensável tanto a orientação verbal quanto a escrita com linguagem compreensível (CAMARGO; ANDRÉ; LAMARI, 2016).

Segundo Silva, Monteiro e Santos (2015) depois da alta hospitalar aparecem dúvidas sobre a assistência a ser realizada ao indivíduo no domicílio com relação à alimentação, à administração de medicamentos, à movimentação do paciente, à higiene corporal dentre outras, sendo de grande relevância a criação de uma cartilha ilustrativa para sanar essa deficiência de conhecimento de forma rápida com fácil compreensão.

A interação enfermeiro-paciente é essencial para a definição e conquista de metas para saúde dos indivíduos, por isso destaca-se como marco teórico possível para guiar a prática neste contexto, a Teoria do Alcance de Meta de Imogene King (Moura; Pagliuca, 2004). Nela, as enfermeiras devem dar ênfase às metas a serem alcançadas na situação de enfermagem, aproximando-as da realidade e ajudando a verificar as percepções dos pacientes (Moreira; Araújo, 2002). Assim, presume-se que aumenta a segurança do paciente e família no desenvolvimento dos cuidados pós-operatórios em domicílio e proporciona uma recuperação mais rápida e sem intercorrências.

A relevância desse estudo decorre do intuito de auxiliar os profissionais de enfermagem de um hospital público do município na promoção da segurança do paciente cirúrgico durante a alta hospitalar através do uso de um instrumento específico para essa finalidade, bem como em longo prazo, fomentar práticas de cuidado com segurança no ambiente domiciliar, reduzindo, portanto, algumas intercorrências pós-operatórias.

Nesta perspectiva, o estudo objetiva construir uma tecnologia educacional sobre cuidados domiciliares no pós-operatório de cirurgias gerais. Realizando uma revisão narrativa para fundamentar a construção da tecnologia educacional, como também elaborar o *layout*, texto e as imagens usadas para compor a tecnologia educacional.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa metodológica, a qual segundo Polit e Beck (2011) aborda o desenvolvimento, a validação e a avaliação de instrumentos e metodologias de pesquisa. Compreende investigações sobre os métodos utilizados para adquirir e metodizar os dados, e a maior parte dos estudos metodológicos é direcionada ao desenvolvimento de novos instrumentos. Na pesquisa metodológica, o pesquisador é voltado para o desenvolvimento, validação e avaliação de estratégias metodológicas.

Dessa maneira, este estudo tem por finalidade o desenvolvimento de uma cartilha, para ser utilizada durante a alta hospitalar de pacientes em pós-operatório de cirurgias gerais, como uma estratégia educativa para promover a segurança desses indivíduos por meio da instrução em relação aos cuidados a serem desenvolvidos em domicílio no período pós-operatório, visando evitar as possíveis complicações que possam surgir.

O referencial metodológico adotado para a construção da tecnologia educacional compreende as fases propostas por Echer (2005): elaboração do projeto de desenvolvimento e submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa; buscar na literatura especializada o conhecimento científico existente sobre o assunto; transformar a linguagem das informações encontradas na literatura: selecionar quais informações realmente são importantes para constar no material e qualificá-lo; a assinatura do termo de consentimento informado pelos participantes e a entrega do material elaborado para os participantes e validação. Embora tenha outras fases, esse estudo será voltado somente para a construção da cartilha, a validação será feita em estudo posterior, dado o tempo disponibilizado na disciplina de Seminário de Pesquisa II do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí.

Levantamento Bibliográfico

Foi realizada uma busca na literatura através de uma Revisão Narrativa, objetivando condensar as evidências científicas sobre o tema em estudo e embasar a construção da cartilha educativa.

De acordo com Echer (2005) essa etapa é essencial em decorrência de que a partir da busca na literatura científica é que são selecionadas as orientações mais importantes para fazerem parte do material educativo, que sendo seguidas corretamente viabilizam o alcance de metas de saúde e uma recuperação mais rápida e segura para o paciente em pós-operatório de cirurgia geral após a alta hospitalar.

A Revisão Narrativa compreende uma análise das publicações científicas contidas em livros, artigos originais ou de revisões integrativas de revistas impressas e/ou eletrônicas, editoriais, manuais, diretrizes, os quais são analisados e interpretados pelo autor, sendo as informações essenciais selecionadas e adaptadas para constarem no material educativo elaborado. Esse tipo de revisão propicia ao leitor a oportunidade para aquisição e atualização do conhecimento acerca de uma determinada temática estudada em um período de tempo curto, no entanto, é qualitativa e não permite o fornecimento de respostas quantitativas para uma determinada questão (ROTHER, 2007).

Com o propósito de sintetizar o conhecimento acerca do estudo em questão, a pergunta norteadora para a elaboração da revisão narrativa foi: “Quais são as principais evidências disponíveis na literatura sobre as orientações necessárias ao paciente em pós-operatório de cirurgias gerais após a alta hospitalar?”.

Esse estudo não exige aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, já que utilizará dados de livre acesso, não abordando, portanto, documentos que exijam sigilo ético.

Construção da tecnologia educacional

Esse estudo traz como resultado a produção de uma cartilha de orientação sobre os cuidados domiciliares a serem realizados no pós-operatório de cirurgias gerais, sendo direcionada para pacientes em alta hospitalar na enfermaria cirúrgica de um hospital público de ensino. O conteúdo abordado na cartilha foi obtido com base nas informações identificadas na revisão narrativa. Foi seguido o referencial teórico da Teoria de Alcance de Metas de Imógene King.

Para Moreira, Nóbrega e Silva (2003) na elaboração de material impresso, devem ser considerados os seguintes aspectos: linguagem, *layout* e ilustração. Sendo de fundamental importância o uso de ilustrações, as quais facilitam a legibilidade e compreensão de um texto, uma vez que motivam o entusiasmo pela leitura, além de completar e fortalecer a informação. A ilustração, o *layout* e o *design* estimulam e facilitam a leitura do material educativo.

A tecnologia educacional (cartilha) necessita conter informações pertinentes abordadas de maneira atrativa, objetiva, não deve ser extensa, pois deve ser de fácil compreensão e de forma que motive os indivíduos a lerem seu conteúdo, sendo de fundamental importância utilizar ilustrações que facilitem o entendimento dos leitores (ECHER, 2005).

Diante disso, a construção da cartilha, que se deu entre outubro e novembro de 2017, contou com o auxílio de um profissional em designer gráfico que criou ilustrações e elaborou o *layout* e *design* para organização e apresentação do conteúdo da cartilha, com a finalidade de facilitar a compreensão por parte do público alvo. Todo o conteúdo técnico foi escrito pela pesquisadora e por um docente da área de enfermagem clínico-cirúrgica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Revisão narrativa acerca do consenso sobre cuidados gerais pós-operatórios

Aqui serão apresentados os cuidados gerais pós-operatórios que se apresentam de maior relevância, a partir de estudos consultados por meio desta revisão, e que segundo o processo de enfermagem baseado na Teoria de King compreende a etapa 2 que é de diagnósticos, ou seja, diz respeito a detecção das necessidades de cuidados a serem atendidas por determinados grupos, neste caso, pessoas em pós-operatório de cirurgias gerais.

Tomando como ponto de partida a ideia de que fisiologicamente os sinais/sintomas e necessidades se apresentam de forma sistêmica e local, optou-se por organizar os consensos encontrados na revisão com base nesta segmentação. Assim, foram consideradas como necessidades de cuidados sistêmicas: dieta, deambulação, exercícios respiratórios, tosse, higiene corporal e atividades diárias a serem evitadas; já como necessidades locais: cuidados com a ferida para prevenção de infecção na incisão cirúrgica e orientações para o uso correto de medicamentos.

Diagnósticos/necessidades de cuidados sistêmicos

No pós-operatório o paciente possui necessidades singulares, decorrentes do procedimento cirúrgico realizado, o que demanda da equipe de enfermagem cuidados especiais, como a realização do exame clínico com a finalidade de detectar precocemente as complicações e potencializar o plano educacional para melhorar a recuperação cirúrgica.

Destaca-se que uma das condições que contribuem sistematicamente para a boa recuperação do paciente é a adequação da dieta no pós-operatório. Quanto à nutrição na maior parte dos pacientes o peristaltismo do intestino delgado recomeça nas primeiras 24 horas, a peristalse gástrica

em torno de 24 a 48 horas e, por fim, o cólon depois de 48 horas. O retorno da dieta oral após a cirurgia deve ser estabelecido conforme avaliação do procedimento cirúrgico efetuado e da presença ou não de ruídos hidroaéreos, pois nos pacientes em que os ruídos hidroaéreos estão presentes e ocorre à eliminação de gases, a dieta oral pode ser iniciada e também pode ser livre. Quanto à nutrição e hidratação pós-operatória é recomendado aumentar a ingestão de fibras e líquidos para controlar e/ou prevenir constipação (PROGRAMA DE AUTO-AVALIAÇÃO EM CIRURGIA, 2001; MATA; NAPOLEÃO, 2011).

Nos casos de cirurgias eletivas, o início da ingestão da dieta oral no pós-operatório depende do íleo, quer dizer, que a dieta oral só poderá ser iniciada quando o paciente apresentar movimentos peristálticos, flatos ou evacuação, e geralmente isso acontece por volta do terceiro ou quarto dia de pós-operatório, devendo a ingestão ser iniciada com uma dieta líquida, depois pastosa até chegar a uma dieta sólida (ROSA; BITENCOURT, 2011).

Frequentemente no período pós-operatório o início do retorno à alimentação oral é atrasado durante 24 a 48 horas após a cirurgia, devido ser necessário ocorrer à presença de sons intestinais ou ruídos intestinais hidroaéreos (RHA) ou passagem de flatos para ser retomada a dieta oral. Geralmente inicia-se a retomada da dieta oral com algumas refeições somente com líquidos leves, depois líquidos completos e por fim é que os alimentos sólidos podem ser ingeridos. Todavia não há nenhuma razão fisiológica que contraindique a introdução de alimentos sólidos quando o trato gastrointestinal estiver funcionando e líquidos sejam bem tolerados, visto que há evidências que depois da cirurgia os pacientes podem iniciar a dieta com alimentos sólidos ao invés de somente dieta líquida leve (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005).

No período pós-operatório a deambulação precoce e os exercícios com os membros inferiores viabilizam melhorias na circulação, evitam a

estase venosa e favorecem uma ótima função respiratória. Os exercícios com os membros inferiores englobam: extensão e a flexão das articulações do joelho e do quadril, o cotovelo e o ombro devem ser movimentados de forma suave, o pé deve executar o movimento de rotação, com o hálux fazendo um círculo. Com esses movimentos o tônus muscular é preservado e a deambulação será retomada de maneira espontânea e simples (FILHO, 2016; SMELTZER; BARE, 2005).

Os exercícios a serem executados com os membros inferiores serão na posição de semi-fowler, onde inicialmente deve-se realizar durante alguns segundos o movimento de flexão do joelho e elevação do pé, em seguida a perna deve ser estendida e abaixada até retornar ao leito, esse movimento deve ser repetido 5 vezes em cada perna. Logo após os pés devem ser curvados para baixo, depois um no sentido de encontrar o outro, para cima e depois para fora, fazendo assim círculos com os pés, novamente esses movimentos devem ser repetidos por 5 vezes (SMELTZER; BARE, 2005).

No pós-operatório imediato de procedimentos abdominais, é aconselhado para o paciente ficar em repouso na posição de Fowler, ou então com os membros inferiores fletidos e um pouco elevados, para dessa maneira oportunizar a diminuição da tensão da parede abdominal e facilita a drenagem venosa dos membros inferiores. É importante salientar a mobilização ativa e passiva do paciente, bem como o início precoce de exercícios respiratórios na profilaxia da trombose venosa profunda, na prevenção de lesões por pressão, e complicações pulmonares como atelectasias e pneumonias (PROGRAMA DE AUTO-AVALIAÇÃO EM CIRURGIA, 2001).

Para proteger a incisão cirúrgica torácica ou abdominal durante a tosse, o paciente é orientado para ficar sentado no leito com o corpo ligeiramente inclinado para frente, posicionar as palmas das mãos juntas, de forma a manter os dedos fortemente entrelaçados, e por fim colocar suas mãos em cima do sítio incisional para imobilizar o local durante a tosse. A tosse é

incentivada com o propósito de mobilizar as secreções para favorecer a sua remoção, e a respiração profunda antecedendo a tosse incentiva o reflexo da tosse, se a tosse não for realizada de maneira adequada, podem ocorrer complicações como atelectasia, pneumonia, dentre outras (SMELTZER; BARE, 2005).

Durante o período pós-operatório, dentre os cuidados, é de grande relevância a higiene corporal correta do paciente, principalmente no local em que se encontra a incisão cirúrgica. Portanto no tocante a higiene é recomendado o banho diário, sendo que nas primeiras 24 a 48 horas após a cirurgia o paciente pode tomar banho no chuveiro e lavar a ferida operatória com água e sabão comum, deve-se ter o cuidado de não esfregar a ferida operatória, o local da incisão deve ser enxugado com toalhas limpas e secas, após o banho deixar a ferida limpa e seca e não há necessidade de cobri-la (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017; ROSA; BITENCOURT, 2011; MATA; NAPOLEÃO, 2010; FILHO, 2016).

Após a realização de um procedimento cirúrgico algumas atividades que são realizadas na rotina dos indivíduos precisam ser evitadas para que a cicatrização da incisão cirúrgica possa ocorrer com maior rapidez e segurança. Logo o retorno de algumas atividades diárias deve ser evitado, especialmente as que exigem exercícios vigorosos. (MATA; NAPOLEÃO, 2010).

Diagnósticos/necessidades de cuidados locais

Os momentos de pós-operatório mediato e imediato requerem ações de intervenção focadas para a redução de agravos importantes, entre os quais destaca-se a infecção do sítio cirúrgico.

O curativo no pós-operatório objetiva, basicamente, evitar a infecção da ferida. O curativo cirúrgico que é feito na sala de cirurgia necessita ser mantido no local durante 24 ou 48 horas, contanto que esteja limpo e seco, podendo então ser removido. Depois dessa remoção a ferida cirúrgica

pode ficar descoberta, pois os curativos fechados quando deixados durante um longo tempo podem manter a ferida úmida, muitas vezes com sangue, facilitando sua contaminação, bem como não é necessário colocar curativos, nem usar antissépticos ou pomadas (PROGRAMA DE AUTO-AVALIAÇÃO EM CIRURGIA, 2001; WHO, 2016; FILHO, 2016).

Nas primeiras 24 horas após o procedimento cirúrgico a ferida deve ser lavada com soro fisiológico e deve permanecer coberta, já nas 48 horas após a cirurgia o paciente pode tomar banho e lavar a ferida operatória com água e sabão, e após o banho deixar a ferida limpa e seca e não há necessidade de cobri-la, exceto se houver drenagem de líquido na ferida, nesse caso é necessária realização do curativo para drenagem da secreção (ROSA; BITENCOURT, 2011).

Os curativos podem englobar diversas finalidades podendo ser abertos, semi-oclusivos e oclusivos, nos procedimentos cirúrgicos os mais usados são o semi-oclusivo e o aberto, uma vez que o semi-oclusivo absorve o exsudato e o curativo aberto é utilizado em feridas cirúrgicas limpas com cortes pequenos e suturas 24 horas após a realização do procedimento cirúrgico (ROSA; BITENCOURT, 2011).

A limpeza da ferida deve ser feita com soro fisiológico (SF) 0,9% morno em jato, frasco de 500 ml com ponteiros para irrigação. Nas feridas com cicatrização por primeira intenção recomendam-se as seguintes práticas (ANVISA, 2017):

- permanência do curativo estéril por 24 a 48 horas, salvo se houver drenagem da ferida ou indicação clínica, e deve ser substituído antes das 24 horas ou 48 horas se molhar, soltar, sujar ou a critério médico;
- o primeiro curativo cirúrgico terá que ser efetuado pela equipe médica ou enfermeiro especializado, que poderá realizar o curativo no segundo dia de pós-operatório ou então conforme conduta;

- o curativo anterior deverá ser removido com luvas de procedimento;
- deve ser realizado com toque suave de SF 0,9 % na incisão cirúrgica; e o local da incisão necessita de avaliação, para investigar a presença de exsudato. Porém ressalta-se que as incisões podem ficar expostas até a remoção da sutura.

A alta hospitalar é um momento de transição na rotina dos pacientes, onde os enfermeiros são os profissionais responsáveis por fazer educação em saúde, elaborar e pactuar com o paciente metas de saúde a serem alcançadas por intermédio de orientações necessárias, utilizando estratégias de educação como linguagem simples, encartes ilustrativos para facilitar o entendimento por parte dos pacientes e de seus familiares, diante da necessidade da realização de cuidados no domicílio, salientando que muitas vezes essas necessidades podem não serem abordadas de maneira satisfatória, fragmentando o alcance de metas, as quais possibilitariam suprir as necessidades de cuidados no período pós-operatório em domicílio (WEBER et al., 2017).

Sabe-se que após a alta hospitalar o paciente cirúrgico retornará para casa com medicamentos prescritos pelo médico para continuar seu tratamento e recuperação pós-operatória no seu domicílio, sendo competência do profissional enfermeiro orientar o paciente e seus familiares em relação ao uso correto desses medicamentos, uma vez que estudos mostram que muitos pacientes retornam para casa com dúvidas sobre os medicamentos a serem tomados, alimentação a ser ingerida, atividades diárias que devem ou não realizar, e essa falta de conhecimento acerca desses aspectos pode ocasionar erros no desempenho dessas atividades em domicílio (MIASSO; CASSIANI, 2005).

Construção do material didático

A cartilha foi construída fundamentada na Teoria de Alcance de Metas de Imogene King, sendo contemplado em toda a sua elaboração a meta dessa teoria, que é ajudar os indivíduos a manter um estado saudável, através da identificação das necessidades de cuidados dos pacientes, bem como o estabelecimento de metas com base nos diagnósticos elaborados.

A cartilha foi estruturada de forma sucinta, concisa e de fácil assimilação do seu conteúdo, informando o leitor sobre os cuidados indispensáveis para sua recuperação em domicílio após a alta hospitalar, facilitando a leitura e manuseio da mesma mediante informações organizadas. Levando isso em consideração os textos usados na cartilha foram breves, com uma linguagem clara e objetiva, associada com ilustrações atrativas que desenvolvam a motivação do leitor a ler, compreender e praticar o que foi determinado na mesma, bem como se auto-avaliar quanto ao nível de adesão que conseguiu ter, para o alcance de cada meta estabelecida nos tópicos da cartilha.

Este material educacional é constituído por ilustrações que mostram personagens identificados a cada imagem como pacientes cirúrgicos no pós-operatório por intermédio da presença de uma incisão cirúrgica da cirurgia apendicectomia, que se constitui em um tipo de cirurgia geral, ou seja, os personagens representam a realidade do público-alvo que a cartilha pretende englobar.

Para efeito de esclarecimento é apropriado relatar que a cartilha foi dividida em oito tópicos, de acordo com o exposto a seguir:

- Tópico 1 - Informações gerais sobre a recuperação pós-operatória no domicílio: foram salientadas algumas atividades da rotina dos indivíduos que precisam ser evitadas para impedir o surgimento de possíveis intercorrências;

- Tópico 2 - Cuidados com a higiene corporal: refere-se às recomendações sobre a higienização correta do paciente;
- Tópico 3 - Cuidados com o local onde a cirurgia foi realizada: foram descritas medidas para prevenção de infecção na ferida operatória, como por exemplo, o ato de higienizar as mãos, que consiste em um método rápido, barato e seguro para prevenir o surgimento de infecções, uma vez que as mãos podem ser um meio de disseminação de bactérias entre pessoas ou mesmo de uma região do corpo para outra ;
- Tópico 4 - Cuidados com o uso de medicamentos: descreve orientações quanto ao uso correto dos medicamentos, envolvendo horário certo, quantidade certa, seguindo a prescrição medicamentosa, bem como não fazer uso de bebidas alcoólicas ou cigarros;
- Tópico 5 - Cuidados com a dieta: destaca-se a realização de refeições ricas em fibras, com a presença de frutas, verduras, bem como evitar a ingestão de refrigerantes e a ingestão de água simultaneamente com a refeição sólida;
- Tópico 6 - Cuidados para melhorar a circulação e o movimento do corpo: traz um incentivo para deambulação do paciente e realização de exercícios com os membros inferiores;
- Tópico 7 - Cuidados para melhorar a respiração: engloba a maneira de proteger a incisão cirúrgica durante a tosse e incentiva o paciente a realizar exercícios respiratórios para melhorar a função pulmonar;
- Tópico 8 - Viva de forma saudável: destaca-se que para ter uma vida saudável deve-se exercitar sempre o corpo fisicamente com uma caminhada ou exercício físico, bem como a mente intelectualmente através da leitura.

Na Teoria de Alcance de Metas utilizada neste estudo, é de suma importância que o enfermeiro estabeleça diagnósticos de enfermagem baseados nas necessidades dos pacientes e estabeleça e pactue a implementação de intervenções juntamente com o paciente, com o propósito de alcançar metas de saúde, sendo que no caso de procedimentos cirúrgicos como as cirurgias gerais, recorreu-se à utilização de figuras, conforme ilustradas nos 8 tópicos da cartilha, para verificação do cumprimento das orientações através da marcação nos quadrinhos referentes às imagens com sim, não ou em parte.

É recomendado que esta cartilha seja entregue ao paciente em pós-operatório de cirurgia geral e/ou ao acompanhante/família no momento da alta hospitalar, sendo orientado a estes que sempre que o paciente retornar ao hospital ou buscar uma unidade de saúde necessitando de assistência, leve a cartilha, que conterá os dados de identificação do paciente que contribuirão para a continuidade do cuidado fornecido.

DISCUSSÃO

O uso de materiais educativos impressos escritos por profissionais de saúde é recomendado em decorrência de consistir em um instrumento que reforça e completa as orientações fornecidas verbalmente, bem como oportuniza ampliação do conhecimento, e um maior nível de adesão dos pacientes em relação às orientações a serem seguidas, impactando positivamente para educação dos pacientes, mediante o esclarecimento de dúvidas ou resposta a indagações, ou mesmo o esquecimento de alguma informação relevante pode ser suprido por esses materiais, na ausência da interação com o profissional de saúde de forma direta (OLIVEIRA; LOPES; FERNANDES, 2014).

Deste modo, os materiais utilizados na educação em saúde têm como finalidade divulgar conteúdos considerados relevantes para a prevenção

ou tratamento de enfermidades. Os mesmos reforçam as orientações comunicadas verbalmente e contribuem na implementação, pelo próprio indivíduo juntamente com seus familiares, dos cuidados necessários para uma recuperação rápida e segura no domicílio após a alta hospitalar (FREITAS e FILHO, 2011).

As tecnologias educacionais elaboradas por enfermeiros devem ter como propósito facilitar seu trabalho e aprimorar a qualidade da assistência por eles fornecida por intermédio da educação em saúde, a qual contribui para a prevenção e promoção da saúde de modo geral (OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008).

Tecnologias educativas são instrumentos facilitadores do processo ensino-aprendizagem empregues como meio de transferência de conhecimento, para minorar dúvidas com a finalidade de ser um recurso educacional de fácil acesso que complementa e esclarece instruções concedidas por profissionais. Essas tecnologias são criadas como uma forma criativa e atrativa de transmitir informações, as quais além de possibilitar o alcance das metas dos pacientes, também contribuem para uma otimização do trabalho da Enfermagem (ÁFIO et al., 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destaca-se que os materiais educativos são dispositivos relevantes na rotina laboral da enfermagem, em razão de oportunizar a reflexão e a cooperação dos envolvidos no processo de construção do conhecimento. Contudo, o profissional enfermeiro perante seu papel de educador deve dispor deste tipo de material de modo adequado para estimular a formação de um ser humano autônomo e ativo na transformação de sua realidade (RODRIGUES et al., 2013).

Estratégias de educação produzidas usando comunicação clara e objetiva, uso de linguagem simples, encartes ilustrativos e feedback de

informações favorecem a assimilação dos cuidados pelos pacientes e familiares. As orientações concedidas pelos enfermeiros são fundamentais para efetivas transições, uma vez que colaboram no uso das medicações e no gerenciamento do autocuidado, melhoram a adesão ao tratamento, diminuem a taxa de reinternação e de mortalidade (WEBER et al., 2017).

REFERÊNCIAS

AMTHAUER, C.; FALK, J. W. O enfermeiro no cuidado ao paciente cirúrgico no período pré-operatório. **Revista de Enfermagem**, v. 10, n. 10, p. 54-59, 2014.

BEZERRA, S. T. F. et al. Percepção de pessoas sobre a hipertensão arterial e conceitos de Imogene King. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 31, n. 3, p. 499-507, 2010.

CAMARGO, P. F.; ANDRÉ, L. D.; LAMARI, N. M. Orientações em saúde no processo de alta hospitalar em usuários reinternados do Sistema Único de Saúde. **Arq. de Ciênc. Saúde**, v. 23, n. 3, p. 38-43, 2016.

CROSSETTI, M.G.O. Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem: o rigor científico que lhe é exigido. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 33, n. 2, p. 8-9, 2012.

DELATORRE, P. G. et al. Planejamento para a alta hospitalar como estratégia de cuidado de enfermagem: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line-ISSN: 1981-8963**, v. 7, n. 12, p. 7151-7159, 2013.

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.

JACOBS, V. Informational needs of surgical patients following discharge. **Applied Nursing Research**, v. 13, n. 1, p. 12-18, 2000.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação, crítica e utilização.** 4 ed. Rio de Janeiro (RJ): Editora Guanabara Koogan, 2001, 336p.

MARQUES, L. F. G. et al. Orientação para alta hospitalar. **Rev. Pesq. Inov. Farm.**, v. 3, n. 1, p. 36-42, 2011.

MARTINS, K. P. et al. Nurse's role on preparing for discharge of surgical patients. **Journal of Research Fundamental Care Online**, v. 7, n. 1, p. 1756-1764, 2015.

MARTINS, K. P. Orientações fornecidas pelo enfermeiro ao paciente idoso no momento da alta hospitalar. In: Congresso Internacional de Envelhecimento Humano, 3., 2013, Campina Grande. **Avanços da ciência e das políticas públicas para o envelhecimento.** Campina Grande: editora realize, 2013, p.2-4.

MCMURRAY, A. et al. General surgical patients' perspectives of the adequacy and appropriateness of discharge planning to facilitate health decision-making at home. **Journal of clinical nursing**, v. 16, n. 9, p. 1602-1609, 2007.

MELLES, A.M.; ZAGO, M.M.F. Análise da educação de clientes/pacientes na literatura brasileira de enfermagem. **Rev.latino-am.enfermagem**, v. 7, n. 5, p. 85-94, 1999.

MIASSO, A. I.; CASSIANI, S.H.B. Administração de medicamentos: orientação final de enfermagem para a alta hospitalar. **Rev Esc Enferm USP**, v. 39, n. 2, p. 136-144, 2005.

MOREIRA T.M.M.; ARAÚJO T.L. O modelo conceitual de sistemas abertos interatuantes e a teoria de alcance de metas de Imogene King. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 10, n. 1, p. 97-103, 2002.

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.

MOURA, E. R. F.; PAGLIUCA, L. M. F. A Teoria de King e sua interface com o programa "Saúde da Família". **Rev Esc Enferm USP**, v. 38, n. 3, p. 270-279, 2004.

OLIVEIRA, S. C.; LOPES, M. V. O.; FERNANDES, A. F. C. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. **Rev. Latino-Am Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 611-620, 2014.

PEREIRA, A. P. S. et al. Alta hospitalar: visão de um grupo de enfermeiras. **Rev Enferm UERJ**, v. 15, n. 1, p. 40-45, 2007.

POLIT D. F.; BECK C. T. **Fundamentos de Pesquisa em enfermagem:** avaliação de evidências para as práticas da enfermagem. 7 ed. Porto Alegre (RS): Editora Artmed, 2001. 330p.

POMPEO, D.A. et al. Atuação do enfermeiro na alta hospitalar: reflexões a partir dos relatos de pacientes. **Acta Paul de Enferm**, v. 20, n. 3, p. 345-350, 2007.

RAZERA, A. P. R.; BRAGA, E. M. A importância da comunicação durante o período de recuperação pós-operatória. **Rev Esc Enferm USP**, v. 45, n. 3, p. 632-7, 2011.

REIS, A. M. F.; COBUCCI, R. A. S. Preparo para a alta hospitalar do paciente acometido por acidente vascular encefálico: visão do cuidador familiar. **Revista Enfermagem Integrada**, v. 4, n. 1, p. 648-60, 2011.

REMONATTO, A.; COUTINHO, A. O. R.; SOUZA, E. N. Dúvidas e expectativas de pacientes no pós-operatório de revascularização do miocárdio quanto à reabilitação pós-alta hospitalar: implicações para a enfermagem. **Rev Enferm UFSM**, v. 2, n. 1, p. 39-48, 2012.

ROSA, D. M.; BITENCOURT, J. O.V. Perception of surgical patients regarding the need for care orientations when discharging from hospital. **Rev enferm UFPE on line**, v. 5, n. 6, p. 1380-1389, 2011.

ROTHER, E.T. Revisão sistemática x revisão narrativa. **Acta Paulista Enfermagem**, v. 20, n. 2, 2007.

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, 2015.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

WEBER, L. A. F. **Atividades dos enfermeiros na transição do cuidado na alta do hospital para o domicílio: revisão integrativa**. 2015.

YIU, H.YM et al. Information needs of Chinese surgical patients on discharge: a comparison of patients' and nurses' perceptions. **Journal of advanced nursing**, v. 67, n. 5, p. 1041-1052, 2011.

FREITAS, F. V.; FILHO, L. A. R. Modelos de comunicação e uso de impressos na educação em saúde: uma pesquisa bibliográfica. **Comunicação Saúde Educação**. v.15, n.36, p.243-55, 2011.

MOREIRA, T. M. M.; ARAÚJO, T. L. O modelo conceitual de sistemas abertos interatuantes e a teoria de alcance de metas de Imogene King. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 10, n. 1, p. 97-103, 2002.

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

PESSOA, N. R. C.; LINHARES, F. M. P. Pacientes em hemodiálise com fístula arteriovenosa: conhecimento, atitude e prática. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 19, n.1, p. 73-79, 2015.

ÁFIO, A. C. E. et al. Análise do conceito de tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente. **Rev Rene**, v. 15, n. 1, p.158-165, 2014.

REBERTE, L. M.; HOGA, L. A. K.; GOMES, A. L. Z. O processo de construção de material educativo para a promoção da saúde da gestante. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 1, p. 101-108, 2012.

GOZZO, T. O. et al. Informações para a elaboração de um manual educativo destinado às mulheres com câncer de mama. **Escola Anna Nery**, v. 16, n. 2, p. 306-311, 2012.

RODRIGUES, A. P. et al. Validação de um álbum seriado para promoção da autoeficácia em amamentar. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 26, n. 6, p.586-593, 2013.

WEBER, L. A. F. et al. Transição do cuidado do hospital para o domicílio: revisão integrativa. **Cogitare Enferm.**, v. 22, n. 3, 2017.

CAPÍTULO 4

CARTILHA EDUCATIVA PARA ADOLESCENTES SOBRE PREVENÇÃO DE ACIDENTES NO TRÂNSITO

Lays Lustosa Alcântara

Weslânia de Carvalho Paixão

Luana Passos Lessa

Francisco Gilberto Fernandes Pereira

INTRODUÇÃO

Desde a ampla utilização de veículos automotores, o trânsito vem ceifando a vida de inúmeras pessoas, podendo ser considerado como o problema de saúde pública que mais cresce no Brasil e no mundo (SILVA; SILVA; LIMA, 2015). Cerca de 10% das mortes anuais a nível mundial ocorrem devido a traumatismos, o que corresponde a 5,8 milhões de pessoas, sendo um quarto destes devido a acidentes de trânsito (OMS, 2010).

Se consideradas as perdas de vidas em relação ao número de acidentados em 2014, as estatísticas da Polícia Rodoviária Federal (PRF) registraram 7.466 óbitos e 90.763 feridos em 153.677 acidentes de trânsito com vítimas (BRASIL, 2014).

De acordo com dados divulgados pelo Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), 84% dos acidentes com vítimas, ocorrem nas zonas urbanas. Os pedestres representam a maior parcela das vítimas

fatais e não fatais, com um total de 26% e 14%, respectivamente. Em relação aos veículos envolvidos, as motocicletas representam 21% da frota nacional de veículos, entretanto, compõem 32% dos veículos envolvidos em acidentes (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PREVENÇÃO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO, 2014).

No trânsito, em sua maioria, os jovens morrem ou ficam inválidos por motivos comuns que poderiam ser evitados. Os adolescentes e jovens, são os mais propensos à ocorrência de acidentes de trânsito, logo, torna-se de fundamental importância estudar a frequência de comportamentos de risco nesse segmento da população e elaborar estratégias para sua prevenção (COLICCHIO; PASSOS, 2010).

Os adolescentes representam grupo estratégico de políticas de promoção à saúde e prevenção de doenças e agravos (WASKMAN; PIRITO, 2005). Isso porque, nessa época de transição entre a adolescência e a vida adulta, os jovens passam por mudanças profundas, buscando novas referências e se expondo, por vezes, a atitudes de risco. Esse comportamento está, por exemplo, associado a um aumento da incidência de acidentes e violências, que podem resultar em lesões e incapacidades definitivas. Além disso, os danos causados por acidentes e violências correspondem a altos custos emocionais, sociais, com aparatos de segurança pública e, principalmente, gastos com assistência à saúde (MASCARENHAS *et al.* 2006).

Com isso é necessário utilizar métodos que possam atrair e atingir esse público, que se mostra desinteressado por palestras, debates e outras formas de atividades educativas considerados por eles como chatas e cansativas. Assim, o uso de materiais educativos como a cartilha, se mostra mais interessante para esse público, e quando voltados a sua realidade e formas de comportamento chamam mais atenção e despertam maior interesse.

Este estudo se torna relevante, pois enfatiza um atual problema de saúde pública existente na sociedade: os altos índices de acidentes de

trânsito envolvendo jovens e adolescentes, em especial motocicletas. Pretende-se, com este estudo, difundir por meio de uma cartilha educativa, informações a respeito da prevenção em acidentes de trânsito, tendo como público alvo os adolescentes.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo metodológico, pois consiste em desenvolver instrumentos, cartilhas, âlbuns-seriados e demais produtos tecnológicos, além de envolver métodos complexos e sofisticados nesta construção. No estudo metodológico o pesquisador tem como meta a elaboração de um instrumento confiável, preciso e utilizável que possa ser empregado por outros pesquisadores e outras pessoas (POLIT; HUNGLES, 1995).

Vale ressaltar que nesta pesquisa, o produto final veio na forma de cartilha educativa, a qual se desenvolveu ao longo de um processo que envolveu fases bem definidas, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados.

O referencial metodológico adotado na construção da cartilha com foco na educação no trânsito para adolescentes seguiu as fases propostas por Echer (2005), que são: 1. Elaboração do projeto de desenvolvimento e submissão a um Comitê de Ética e Pesquisa; 2. Buscar na literatura especializada o conhecimento científico existente sobre o assunto; 3. Transformar a linguagem das informações encontradas na literatura: selecionar quais informações realmente são importantes para constar no material educativo e 4. Qualificação do manual: a assinatura do termo de consentimento informado pelos participantes e a entrega do material elaborado para os participantes e validação.

Neste estudo, em virtude do tempo destinado à sua materialização, optou-se por realizar apenas as etapas dois e três. No entanto, as etapas ora omitidas serão posteriormente realizadas, visto que, para que o material

possa atingir seu objetivo necessita de validação de conteúdo e aparência, bem como avaliação pelo próprio usuário final.

Foi realizada uma busca do assunto relacionado às medidas de prevenção e epidemiologia dos acidentes de trânsito no Brasil, para posterior confecção de uma revisão narrativa que deu suporte teórico ao conteúdo proposto na cartilha. Essa etapa é segundo Echer (2005) uma das mais valiosas, visto que é nela onde se definem os pontos relevantes e, portanto, necessários ao que o usuário final necessita ser informado.

Reitera-se que foi realizada uma revisão narrativa da literatura, que segundo Rother (2007) é suficiente para responder a questões que sustentarão a confecção de materiais educativos. Ainda para Rother (2007) este método de revisão não contém passos sistematizados, portanto, permite ao revisor amplas possibilidades de buscas na literatura. Neste estudo, os passos seguidos foram:

1. Elaboração da questão norteadora: qual o conhecimento científico disponível sobre acidentes de trânsito e o público adolescente?
2. Busca, leitura e exploração do material: busca na literatura científica eletrônica publicada na Biblioteca Virtual em Saúde com os termos acidentes de trânsito, adolescentes e material educativo.
3. Descrição da revisão: após a leitura e exploração, as informações mais relevantes contidas nos textos científicos foram interpretadas pela autora, que por meio de um texto dissertativo procurou conceber uma relação dialógica entre os autores.

Para Moreira, Nóbrega e Silva (2003) na elaboração de material impresso, devem ser considerados os seguintes aspectos: linguagem, layout e ilustração. Sendo de fundamental importância o uso de ilustrações, as

quais facilitam a legibilidade e compreensão de um texto, uma vez que motivam o entusiasmo pela leitura, além de completar e fortalecer a informação.

A tecnologia educacional (cartilha) necessita conter informações pertinentes abordadas de maneira atrativa, objetiva, não deve ser extensa, pois deve ser de fácil compreensão e de forma que motive os indivíduos a lerem seu conteúdo, sendo de fundamental importância utilizar ilustrações que facilitem o entendimento dos leitores (ECHER, 2005).

Diante disso, a construção da cartilha ocorreu durante os meses de maio e junho de 2017 e contou com o auxílio de um profissional ilustrador gráfico que desenhou as ilustrações para o conteúdo da mesma com a finalidade de facilitar a compreensão por parte do público-alvo. Já quanto ao conteúdo expresso no material, este foi elaborado pela autora com base na revisão narrativa da literatura científica sobre o assunto realizada durante a construção do projeto.

Durante toda a pesquisa foram obedecidos critérios éticos e jurídicos que regulamentam a utilização de textos e imagens sem violação de direitos autorais (XAVIER *et al.* 2011). Desta forma, as imagens utilizadas foram feitas por profissional contratado, nenhuma foram retiradas da internet, e os textos de outros autores pesquisados foram citados utilizando as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cartilha tem como tema a educação no trânsito, sendo assim, foi organizada em partes, em busca de sequência e coerência. Os conteúdos foram organizados de forma clara, iniciando com a apresentação da cartilha, trazendo informações básicas e descrevendo resumidamente o seu objetivo. No interior, ela foi dividida nos respectivos seguimentos: pedestres, ciclistas, motociclistas e motorista, que são os principais usuários do trânsito na cidade e no campo, além de sinalização e dicas de

trânsito. Ao final são expostos os principais tipos de sinalizações presente nas vias e seus significados.

A estrutura da cartilha é simples e de fácil compreensão, com exploração dos pontos relevantes, permitindo ao leitor um melhor manuseio e identificação de suas partes, permitindo por fim ampliar a visão acerca do que se pretende informar.

Os textos curtos, com fontes grandes e diferentes, foram feitos buscando harmonizar-se juntamente com as imagens, com o objetivo de chamar a atenção do leitor, no caso adolescentes. Já o uso de ilustrações, que é bem importante como ferramenta de incentivo à leitura, apareceu na cartilha de forma auto compreensível, mantendo uma interação direta com o texto, de modo a reforçar graficamente o conteúdo ora descrito.

Oliveira, Lopes e Fernandes (2014) dizem que um material educativo produzido eficazmente pode mudar a realidade de uma população, motivo pelo qual deve se considerar o que se pretende informar e sua expectativa, ou seja, o produto final não pode ser apenas um aglomerado de texto e imagem, mas deve produzir a necessidade de mudança ou de reflexão sobre alguma prática ou hábito.

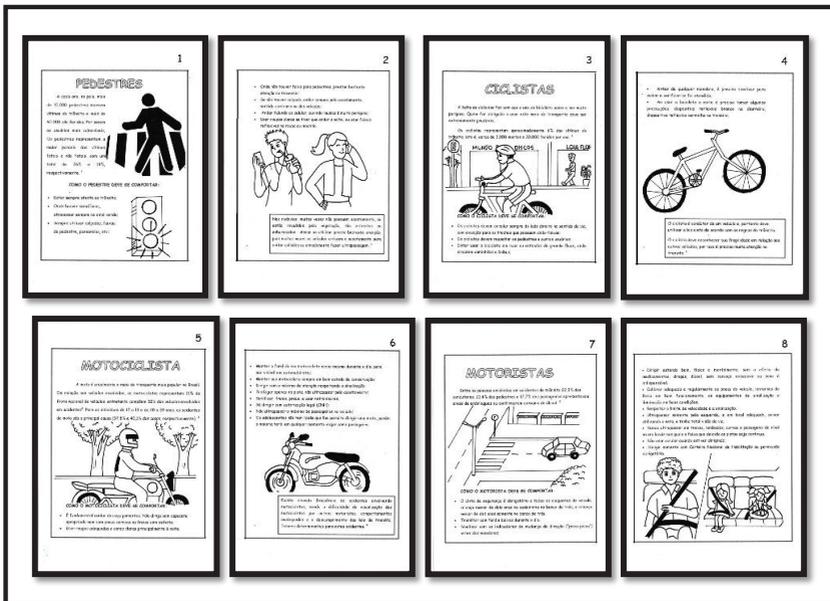
O material escolhido foi a cartilha, visto que esta, se torna bem acessível e de fácil manuseio pelos adolescentes. Esse instrumento visa a orientar e a melhorar o conhecimento dos mesmos sobre o tema, podendo servir de auxílio para professores, profissionais de saúde e demais facilitadores da educação a fim de instruir e difundir informações relevantes para a sociedade.

Para o processo de construção dessa cartilha, foram considerados aspectos para motivar a leitura e o aprendizado dos adolescentes por meio da disposição estratégica do conteúdo e das ilustrações. Martins *et al.* (2012) dizem que esse é um interessante recurso visual para auxiliar nas atividades de educação em saúde, e completam que as ilustrações presentes nesse tipo de material devem ser simples, atraentes e reproduzir a realidade do público-alvo.

As imagens mostram os personagens adolescentes, condizendo com o público alvo. Neste sentido, nas ilustrações os pedestres são representados pela placa de travessia de pedestres, e por dois adolescentes fazendo usos do celular, onde o propósito é alertar o perigo de andar distraído com o aparelho no trânsito. Os ciclistas também são ilustrados em imagem panorâmica da bicicleta e de um personagem utilizando a mesma, se atentando ao uso de equipamentos de proteção. Na parte dos motociclistas a cartilha procura focar o uso do capacete pelos usuários, já que é um dos principais equipamentos de proteção para os motociclistas.

Na parte do motorista, a imagem preocupa-se em mostrar o uso obrigatório do cinto de segurança, tanto para adultos e pelas crianças, onde os menores de dez anos no banco de trás, e menores de dois anos na cadeirinha. Outra imagem que esta sessão traz é a de um carro parando na faixa de pedestre, mostrando que o motorista deve respeitar a sinalização.

Figura 1: Apresentação das seções da cartilha educativa. Picos (PI), 2022.



Fonte: Autores (2022)

As ilustrações são apresentadas em preto e branco, uma vez que, o projeto encontra-se em sua fase inicial, onde futuramente pretende-se reformular a cartilha e seu *layout* acrescentando cores e outros detalhes.

Iniciando a cartilha, a apresentação expõe ao leitor o conteúdo que será trabalhado, com algumas informações básicas sobre o trânsito e sua relação com jovens e adolescentes. Dividida em partes, a cartilha detalha o papel de cada usuário no trânsito: pedestre, ciclistas, motociclistas e motoristas, em que foi explanada a forma de comportamento a fim de evitar que esses usuários causem ou se envolvam em acidentes dessa natureza.

Para guiar a construção da cartilha, recorreu-se à definição de acidente de trânsito proposta por órgãos fiscalizadores no Brasil, os quais explicam que se trata de uma ocorrência fortuita ou não, da qual tenha resultado ferimento, dano, estrago, avaria ou ruína, em alguma atividade relacionada ao trânsito.

Mundialmente estima-se que 20 a 50 milhões de pessoas se ferem gravemente nos acidentes que atingem os mais vulneráveis – pedestres, ciclistas e motociclistas compreendidos na faixa etária entre 15 e 44 anos. De acordo com a OMS, o Brasil apresenta uma taxa de 18,9 fatalidades por grupo de 100 mil habitantes (OMS, 2013).

Dentre os usuários que estão mais vulneráveis no trânsito estão os pedestres. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2013), todos os anos mais de 270.000 pedestres perdem suas vidas nas vias públicas de todo o mundo. Para a OMS (2013) estas mortes e lesões em pedestres são consideradas evitáveis e têm sido alvo de intervenções eficazes, mas ainda vitimizam uma parcela considerável dos usuários do trânsito nas cidades brasileiras. Os pedestres são os primeiros a serem apresentados na cartilha, com dados relacionados a acidentes dessa natureza. Em seguida com breve explicação, são colocados em tópicos dicas e informações sobre o comportamento dos pedestres para sua segurança no trânsito.

Quanto ao segundo grupo abordado na cartilha, os ciclistas estão entre os usuários que utilizam algum meio de transporte mais contemplados nos últimos anos com ciclovias e ciclo faixas nas cidades e rodovias, já que há uma política ambiental de incentivo ao uso de bicicletas para reduzir a emissão de poluentes pelos outros meios de transportes motorizados. O ciclista sempre deve ter em mente que seu veículo é menor e que nos centros urbanos os outros veículos dificilmente obedecerão aos seus direitos, pois muitos motoristas não veem bicicleta como veículo (PEREIRA, 2017).

De acordo com o Código Nacional de Trânsito (CNT), a convivência entre motoristas, ciclistas e pedestres parte da relação em que o maior protege o menor. No entanto, esta é uma realidade que não é observada, tanto em vias urbanas, quanto em vias rurais.

Assim, justifica-se a presença do personagem da segunda parte da cartilha, que apresenta um texto trazendo informações e dados do ciclista, e as dicas de comportamento do mesmo no trânsito para um bom convívio com os demais e proteger-se a si mesmo dos outros veículos maiores.

Em um terceiro momento, os condutores de veículos automotores (motocicletas) foram contemplados na cartilha. Mesmo que os pedestres somem a maioria dos vitimados nos acidentes de trânsito, os óbitos relacionados às motocicletas têm ocorrido em proporção exponencial.

O Brasil vive hoje uma epidemia de acidentes de motocicleta, existindo, portanto, significativo aumento no número de atendimentos a vítimas desse tipo de acidente. Somente em 2010, foram realizadas 145.920 internações de vítimas dos acidentes no trânsito financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), gerando custo de cerca de R\$ 187 milhões (CENTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS LATINO AMERICANO, 2013).

Para Golias e Caetano (2013) existe elevada frequência de acidentes envolvendo motocicletas, sendo a dificuldade de visualização das motocicletas por outros motoristas, comportamentos inadequados e o

descumprimento das leis de trânsito, fatores determinantes para estes acidentes.

Já os motoristas, que estão contemplados na quarta parte da cartilha, também são envolvidos frequentemente em acidentes de trânsito. Na imensa maioria das vezes o condutor é o culpado pela ocorrência do acidente de trânsito, pois 75% dos acidentes são causados por falha humana (condutor), 12% por falhas mecânicas do veículo, 6% por má conservação das vias e 7% por causas diversas, portanto, o homem é responsável, direta ou indiretamente, por 93% dos acidentes. (TRÂNSITOBR, 2015).

Iversen e Rundmo (2012) afirmaram que mudanças no comportamento do motorista são primordiais para o desenvolvimento de intervenções eficazes relacionadas ao tema, considerando-se que as violações são responsáveis pela maioria dos acidentes e, conseqüentemente, pelas lesões e mortes no trânsito. Os autores também concordam que o comportamento do motorista esteja relacionado à taxa de acidentes, mencionando que programas direcionados à mudança de comportamento podem produzir resultados satisfatórios na diminuição dos índices de acidentes e na condução segura no trânsito.

Um componente importante para a segurança e boa fluidez do trânsito são as placas e sinalizações presentes nas cidades, rodovias e demais espaços de concentração de pessoas e veículos. A cartilha traz duas páginas com as principais sinalizações encontradas com mais frequência pelos usuários, e com seus respectivos significados.

A sinalização de trânsito assume, nos dias de hoje, uma grande importância na organização da sociedade. Suas propriedades visuais são muito fortes, pois foram projetados para serem objetos facilmente identificáveis pelos seres humanos. Visando garantir a segurança de cada habitante e a correta circulação de pessoas e veículos, cada governo adota leis e tipos de sinalizações específicas (SANTOS, 2013).

Hoffmann e Luz Filho (2003) destacam que a Educação para o Trânsito não deve limitar-se ao conhecimento, compreensão e respeito

às normas de circulação, com vistas à formação do cidadão responsável; mas, como parte da educação ético-social, deve facilitar a “compreensão e respeito ativo às normas e aos princípios que as regem”, de modo a favorecer atitudes que impliquem na convivência harmônica das pessoas e grupos. A Educação para o Trânsito deve ser um instrumento de socialização do indivíduo e de construção de valores sociais.

A enfermagem nesse contexto pode atuar tanto nas intervenções de educação em saúde comunicando conteúdos, quanto na construção de materiais educativos e avaliando recursos educativos produzidos para melhorar o conhecimento dos usuários. Assim, esta cartilha visa a se consolidar como um recurso didático, capaz de auxiliar na aprendizagem de comportamentos seguros no trânsito para adolescentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta forma, a construção da cartilha se apresenta como novo material de ensino nas atividades de educação em saúde, com o objetivo de motivar os adolescentes a um comportamento seguro no trânsito, sendo relevante seu uso nas práticas educacionais desenvolvidas pela enfermagem e outros profissionais como material de suporte.

Destaca-se como limitações do estudo o fato de que a literatura científica ainda é escassa quanto à publicação de materiais educativos de orientação no trânsito para o público adolescente, o que dificultou a verificação de evidências para a composição da cartilha. Outro ponto, é que o material produzido nesta pesquisa não fora submetido ao processo de validação de aparência e conteúdo, devido à limitação do tempo para sua materialização.

Espera-se que a cartilha seja utilizada como material educativo em escolas podendo ser utilizado no programa saúde na escola, centros de assistência social, projetos como SAMU e comunidade e demais

instituições que trabalhem com adolescentes. Vislumbra-se, ainda, que o profissional de enfermagem deve incluir este material nas ações de educação em saúde, pois esse tema é bem impactante para a saúde pública e precisa ser divulgada por todos os profissionais que estejam presentes no ciclo educacional do adolescente.

REFERÊNCIAS

AICT. Associação Instituto Consciência e Trânsito. Disponível em: <<http://aict.org.br/uma-decada-para-a-seguranca-no-transito-desafios-globais/>>. Acesso em: 23 maio de 2017.

BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN. **Semana nacional de trânsito. 2014.** Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/campanhas/semana>>. Acesso em: 25 abril de 2017.

CENTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS LATINO-AMERICANOS. **Mapa da Violência 2013: Acidentes de Trânsito e Motocicletas.** [Acesso em: 12 jun 2017]. Disponível em: http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2013/mapa2013_transito.pdf

COLICCHIO, D.; PASSOS, A. D. C. **Comportamento no trânsito entre estudantes de medicina.** Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo, v.56, n.5, pp. 535-540, 2010.

ECHER, I.C. **Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde.** Rev Latino-Am Enfermagem. 2005 Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n5/v13n5a_22.pdf Acessado em: 18 de Mar. de 2022.

GOLIAS, A. R. C; CAETANO, R. **Acidentes entre motocicletas: análise dos casos ocorridos no estado do Paraná entre julho de 2010 e junho de 2011.** Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, pp. 1235-1246, maio 2013.

HOFFMANN, M.H.; LUZ FILHO, S.S. **A educação como promotora de comportamento socialmente significativos no trânsito.** In: HOFFMANN, M.H.; CRUZ, R.M.; ALCHIERI, J. (Orgs.). Comportamento humano no trânsito. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 105-109.

IVERSEN, H. H.; RUNDMO, T. Changes in Norwegian drivers' **attitudes towards traffic safety and driver behaviour from 2000 to 2008.** Transportation research part F: traffic psychology and behaviour, Kidlington, v. 15, n. 2, p. 95-100, 2012.

MARTINS, M.C et al. **Segurança alimentar e uso de alimentos regionais:** validação de um álbum seriado. Ver. Esc. Enferm, v. 46, n. 6, p. 1354-1361, 2012.

MASCARENHAS MDM, MALTA DC, SILVA MMA, CARVALHO CG, MONTEIRO RA, MORAIS NETO OL. **Consumo de álcool entre vítimas de acidentes e violências atendidas em serviços de emergência no Brasil, 2006 e 2007.**Cien Saude Colet 2009.

OLIVEIRA, S. C; LOPES, M. V. O; FERNANDES, A. F. C. **Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez.** Rev. Latino-Am Enfermagem, v. 22, n. 4, p. 611-620, 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Promovendo a defesa da Segurança Viária e das Vítimas de Lesões Causadas pelo Trânsito:** Um guia para organizações não governamentais. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2013.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). **Traumatismos y violencia** - datos. Ginebra: Mundial de la salud. 2010. 20p. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44335/1/9789243599373_spa.pdf?ua=1> Acesso em: 01 abr. 2017.

POLIT, D. F; BECK, C. T; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem:** métodos, avaliação e utilização. 5 ed. Porto Alegre (RS): Arned; 2011. 669p.

ROTHER, E.T. **Revisão sistemática x revisão narrativa.** Acta Paulista Enfermagem. v. 20, n. 2, 2007.

SANTOS, C. R. **Do estresse à agressividade no trânsito:** Perspectivas dos motoristas na cidade de Aracaju-SE. 2013. 48 f. Monografia (Curso de pós graduação “Lato Sensu” em Psicologia no Trânsito) – Universidade Paulista UNIP, Maceió, 2013.

SILVA, M. G. P.; SILVA, V. L.; LIMA, M. L. L. T. **Lesões craniofaciais decorrentes de acidentes por motocicleta: uma revisão integrativa.** CEFAC. Vol. 17, nº 5, São Paulo, set./out. 2015.

WAKSMAN RD, PIRITO RM. **O pediatra e a segurança no trânsito.** J Pediatr (Rio J)2005; 81(5 Supl):S181-S188.

CAPÍTULO 5

CONSTRUÇÃO DE PODCAST COMO RECURSO EDUCATIVO PARA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA DO PACIENTE

Larissa Rodrigues Lira

Maysa Victória Lacerda Cirilo

Laiara de Alencar Oliveira

Lara Rodrigues Lira

William Caracas Moreira

Francisco Gilberto Fernandes Pereira

INTRODUÇÃO

A segurança do paciente é definida como uma estrutura de atividades organizadas que subsidiam culturas, processos, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes na área da saúde, com a intenção de reduzir a um mínimo aceitável, o risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde. Sendo destacados os problemas relacionados à segurança do paciente como prioridade em todo o mundo, através da criação da Aliança Mundial para Segurança do Paciente, vários países se mobilizaram em prol da implementação de práticas seguras. E assim foram criados os desafios globais e as metas internacionais para segurança do paciente (OMS, 2020).

No Brasil, o Programa Nacional para Segurança do Paciente, instituído em 2013 pelo Ministério da Saúde, apresenta como um dos eixos de atuação, o incremento de pesquisas relacionadas à segurança do paciente e a inclusão temática em cursos de graduação e pós-graduação na área da saúde, essa discussão da temática durante a formação profissional se mostra como uma estratégia global importante para o fortalecimento da cultura de segurança, contribuindo para o desenvolvimento de práticas seguras dos profissionais (BRASIL, 2014).

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são um conjunto de recursos tecnológicos e computacionais dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, apresentando-se como um forte aliado ao setor da saúde, principalmente quando se almeja a promoção à saúde da população. O seu potencial, quando aplicado ao cuidado em saúde de pacientes, tem importância crítica e estratégica na medida em que amplia a concepção de ambiente do cuidado – um espaço móvel de interações interligando contextos, sujeitos e saberes, em que cuidar e educar, caminhando juntos, ganham destaque e relevância. Essas tecnologias já fazem parte da vida cotidiana de muitos pacientes e têm o potencial de impactar a promoção à saúde de forma positiva. (BARRA et al, 2016; ROBERTS et al, 2017).

Frente a essas tecnologias, o *Podcast* surge como uma tecnologia alternativa com enorme potencial para ser utilizada a serviço do processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Foschini (2018), o Podcast é um meio veloz de distribuir sons pela internet, o qual tem vários programas, ou episódios, como se fosse um seriado. Os arquivos ficam hospedados em um endereço na internet e, por download, o indivíduo tem acesso, onde pode ser baixado arquivo no computador ou no celular e ouvir quando quiser. A pessoa ouve, em um esquema feito sob medida para seu desejo e necessidade, um programa de rádio, uma entrevista ou mesmo uma aula. Escolhe entre as inúmeras vozes e temáticas que se manifestam em todo o mundo, e o melhor, quase não tem custo.

Considerando o momento atípico de pandemia, as instituições de ensino estão se utilizando de medidas emergenciais para manter o planejamento de atividades, adaptando-se ao ensino remoto por meio do uso de recursos tecnológicos e ferramentas de tecnologias de informação, além de técnicas e modos de ensino mais interativos que visem a construção de conhecimentos através de pensamento crítico e reflexivo, trazendo mais qualidade para este cenário de aprendizagem baseado em atividades remotas (SILVEIRA et al, 2020).

Atentando para a importância das metas internacionais de segurança do paciente e seu objetivo em promover melhorias nos atendimentos prestados nos serviços de saúde e a diminuição de possíveis danos ao paciente para obter um cuidado seguro e eficaz, o projeto visou gerar conhecimento sobre o assunto e orientar o público alvo sobre a relevância das metas atualmente no período de pandemia da COVID-19, que requereram reorganizações nos cuidados prestados e dos ambientes de saúde. Dessa forma, além de complementar a formação acadêmica, possibilitou, mesmo que de forma remota, que os estudantes compartilhassem essas informações através de *podcast* gratuitos e sensibilizem a população sobre a relevância do tema e previnam danos relacionados à assistência diante das mudanças causadas pelo coronavírus. Ressalta-se que o termo paciente aqui utilizado, em consonância com a OMS, refere-se ao cidadão saudável que em potencial será um usuário do serviço de saúde no futuro.

Para construir uma cultura de segurança é imprescindível abordar o tema de segurança do paciente em diversos níveis e tipos de ensino. Ações como esta permitem a produção de competências ao longo da formação dos profissionais, incentivando nos estudantes proatividade com o objetivo de diminuição dos incidentes em saúde, como também de capacitação de profissionais já atuantes, refletindo diretamente na qualidade do serviço prestado por eles nos serviços de saúde.

Diante disso, o presente capítulo visa relatar a experiência de acadêmicos de enfermagem e integrantes de uma liga acadêmica durante a

produção de um *podcast* para difundir as Metas Internacionais de Segurança do Paciente à comunidade.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência que descreve a construção de um *podcast* educacional em abordagem da temática de segurança do paciente, cujo título é “Paciente Informado, Paciente Seguro”, organizado e implementado por acadêmicos do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí - UFPI, e integrantes da Liga Acadêmica de Enfermagem Clínico-Cirúrgica (LAECC), no período Abril a Novembro de 2021, resultando na publicação total de oito episódios. O público-alvo do *podcast* consiste na comunidade em geral, tendo em vista que qualquer indivíduo pode vir a ser um usuário do Sistema Único de Saúde (SUS).

A decisão de criação do *podcast* veio em função das próprias experiências e interesses acadêmicos dos ligantes em fornecer informações seguras e confiáveis sobre a participação do paciente no cuidado, com vistas à promoção de segurança da assistência em saúde, além de ter sido uma estratégia encontrada pelos mesmos de dar continuidade às atividades de extensão mesmo em período pandêmico.

Construiu-se um planejamento de produção direcionado para as seguintes etapas: disponibilização de material; estudo e capacitação individual; reuniões; construção de roteiro; revisão de texto; gravação e edição; produção da capa e descrição do episódio; hospedagem e compartilhamento; e divulgação;

- Disponibilização de material: Contendo artigos científicos, livros, manuais técnicos e protocolos disponibilizados via *google drive*;

- Estudo e capacitação individual: deu-se um prazo para estudo individual dos materiais disponibilizados a fim de garantir o embasamento dos ligantes na temática em abordagem;
- Reuniões: Houve a reunião inicial e as demais ocorreram semanalmente e objetivavam a discussão do conteúdo estudado e estruturação decisória da operacionalização do *podcast*;
- Construção do roteiro: Mensalmente a cargo de dois ligantes que com o conhecimento adquirido elencaram tópicos e discorreram em texto o que seria posteriormente narrado;
- Revisão de texto: Após a construção do roteiro, a fim de garantir uma estruturação padronizada, os roteiros eram enviados ao docente coordenador para correção;
- Gravação e edição: Após correção e finalização do roteiro, mensalmente, os áudios foram gravados através do aplicativo *Spreaker Podcast Studio*, possuíam curta duração (1 a 5 minutos) e eram referentes a cada um dos episódios;
- Produção da capa e descrição dos episódios: Imagens produzidas mensalmente na plataforma de edição *Canva*, a fim de acompanhar cada um dos episódios;
- Hospedagem e compartilhamento: Através do aplicativo *Spreaker Podcast Studio* que permite o compartilhamento em diversas plataformas de áudios;
- Divulgação: Realizada por meio de perfis oficiais da LAECC em redes sociais como *Instagram* (@laeccufpi) e *Whats.App*.

Os áudios foram gravados através do aplicativo *Spreaker Podcast Studio* por permitir gravar, publicar, distribuir e analisar o seu *podcast* quando e onde quiser, além de possuir uma usabilidade fácil ao usuário. Os mesmos podem ser acessados via computador, *notebook*, *smartphone*, *tablets* e *ipads* em qualquer lugar e a qualquer momento, bastando apenas estar conectado em uma rede de internet ativa.

A divulgação do *podcast* ocorreu por meio de perfis oficiais da LAECC em redes sociais como *Instagram* (@laeccufpi) e *Whats.App*. Nesses canais foram feitas publicações periódicas utilizando os *templates* criados mensalmente contendo o mesmo conteúdo abordado no episódio lançado naquele referido mês, a fim de instigar e atrair o público para o conteúdo produzido. As artes de divulgação, a logomarca do *podcast* e as capas dos episódios foram todas produzidas na plataforma de edição *Canva*, um programa digital gratuito de design gráfico.

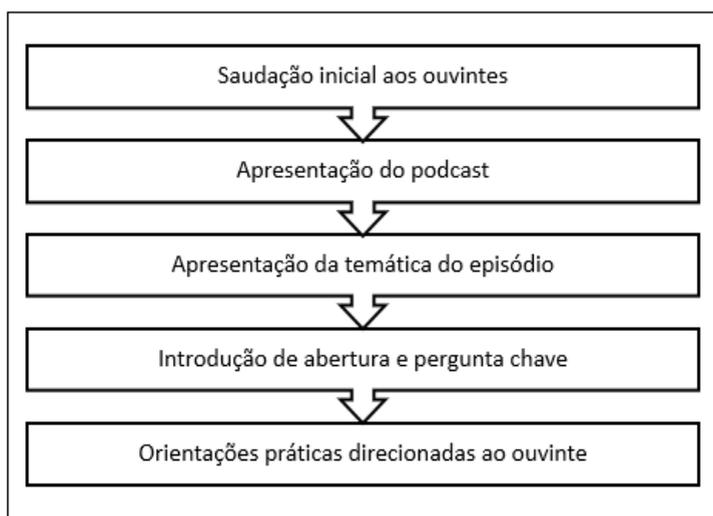
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a construção do *podcast* e bem como elaboração dos roteiros dos episódios, foi realizado um estudo de aperfeiçoamento entre os extensionistas do projeto acerca da política nacional de segurança do paciente e as metas internacionais que abordam esse tema, tendo como arcabouço teórico os protocolos do Ministério da Saúde, manuais, guias, livros e artigos científicos de bases de dados como BVS, PUBMED e LILACS. Portanto, esta etapa inicial teve duração de 2 meses, e contou com reuniões semanais para assistência individual de cada participante do projeto, em relação ao cumprimento do cronograma de estudos já citado e sanar dúvidas.

A partir disso, foram elaborados os roteiros para a forma escrita dos episódios, onde seus componentes estão ilustrados na **Figura 1** abaixo. O tipo de pauta utilizado foi a pauta informativa, a ideal para *podcasts*

técnicos, didáticos ou com muito conteúdo a passar. Após isso, o texto era revisado pelo docente coordenador do projeto, doutor em enfermagem, e também por uma profissional colaboradora especializada em segurança do paciente, para possíveis correções/adequações.

Figura 1: Componentes estruturais dos roteiros dos episódios. Picos, Piauí, Brasil. 2022.



Fonte: elaborado pelos autores.

Foi utilizado o formato “*audiocasts*” composto somente por áudio ou uma combinação de imagem e locução, por não exigirem atenção visual e permitirem liberdade de movimentos. Para a gravação dos episódios, foram selecionados dois membros extensionistas do projeto que possuíam uma boa eloquência e oratória, no qual foi empregado um rigor formal mediano e uso de palavras de conhecimento popular, visto que a tecnologia em desenvolvimento se destinou à comunidade em geral. Assim, cada episódio possui uma duração média de 3,93 minutos.

O aplicativo escolhido para gravação, edição e hospedagem do *podcast* foi o *Spreaker*, plataforma que possibilita a criação, distribuição e gerenciamento de *podcasts*, permitindo a distribuição do mesmo em várias plataformas musicais, como: *Deezer*, *Spotify*, *Google Podcast*, *JioSaavn*, *iHeartRadio*, *Podcast Addict* e *PodChaser*. Ademais, para compor a identidade visual do *podcast* foi desenvolvida uma logomarca para o mesmo, além da criação de capas inéditas para cada episódio (**Figura 2**). Como já citado, a liberação dos episódios aconteceu mensalmente, e em conjunto a isso, havia a divulgação no perfil do *Instagram* da LAECC (@laeccufpi) e outras redes sociais como *WhatsApp*, através de designers que continham a temática principal do episódio e o procedimento de acesso ao mesmo.

Figura 2: Compilado com a logo e capas dos episódios do *podcast*. Picos, Piauí, Brasil. 2022.



Fonte: elaborado pelos autores.

Com relação à divulgação nas redes sociais, na publicação que explicava sobre o projeto de extensão como também nas que divulgavam os episódios publicados, houve um total de 2.158 impressões, alcance de 1.643 contas, entre os quais 130 não estavam seguindo o perfil, resultando em 178 curtidas, 37 comentários, 34 compartilhamentos e 20 salvamentos. Esses dados evidenciam um bom alcance e interações com os usuários da rede quando comparado com as demais publicações usuais do perfil. No que diz respeito aos acessos dos episódios até a data de escrita deste capítulo, os valores estão descritos no **Quadro 1** abaixo, juntamente com o título, tema e data de publicação:

Quadro 1: Quantificação de downloads, título, tema e data de publicação dos episódios. Picos, Piauí, Brasil. 2022.

TÍTULO DO EPISÓDIO	TEMA	PUBLICAÇÃO	DOWNLOADS
Apresentação	Apresentação do projeto de extensão e do <i>podcast</i> em si.	Junho de 2021	11
META 1: Identificação correta do paciente	Discussão sobre a identificação segura do paciente, como ajudar na prevenção de erros de identificação durante a internação hospitalar.	Junho de 2021	65
META 2: Comunicação Efetiva	Discussão sobre a meta comunicação efetiva, de como o paciente pode contribuir para melhorar a comunicação com a equipe de saúde.	Julho de 2021	27
META 3: Administração segura de medicamentos	Discussão sobre o uso seguro de medicamentos tanto em casa como nos serviços de saúde.	Agosto de 2021	28

META 4: Procedimento cirúrgico seguro	Discussão sobre a promoção de cirurgias seguras, e como o paciente pode contribuir.	Setembro de 2021	26
Episódio Extra: Dia mundial de Segurança do Paciente	Esclarecimento de dúvidas quanto à temática principal.	Outubro de 2021	20
META 5: Redução do risco de infecções	Discussão sobre a prevenção de infecções no ambiente hospitalar.	Outubro de 2021	20
META 6: Prevenção de danos recorrentes de quedas e lesões por pressão	Discussão sobre como evitar danos decorrentes de quedas e lesões por pressão no ambiente hospitalar.	Novembro de 2021	12

Fonte: elaborado pelos autores.

O uso de ferramentas tecnológicas e redes sociais tornou-se praticamente compulsório diante desse cenário ocasionado pela pandemia do COVID-19 para que as atividades educativas se mantivessem. As ferramentas digitais tornaram-se indispensáveis e trouxeram consigo uma gama diversificada de recursos que podem apoiar a criatividade do usuário. Seu uso traz diferentes possibilidades de trabalho no processo de ensino/aprendizagem devido às suas características, podendo ir ao encontro das expectativas das pessoas, ávidas a consumir e a produzir informações mediadas pela Internet, além de ser viável no que se refere a educação em saúde (MACHADO; BERLEZZI, 2021).

Com isso, a ideia de desenvolver atividades e ferramentas interativas com a utilização de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's) fortaleceu-se diante das limitações em decorrência da pandemia

de COVID-19, especialmente devido à medida de distanciamento social. Nessa conjuntura, as TDIC's viabilizaram a ampla aproximação virtual das pessoas e têm sido empregadas na transmissão e interação de conhecimentos, ao trazer novas possibilidades para a aprendizagem baseada em atividades remotas, e ocupar espaço como uma ferramenta de educação e promoção da saúde (SILVEIRA *et al.*, 2020). Nesta perspectiva, a mídia digital do tipo podcast, quando é utilizada de forma apropriada, favorece o desenvolvimento da autonomia de estudo nos ouvintes, além de proporcionar que os mesmos sejam responsáveis pelo seu aprendizado (FREIRE, 2016).

De acordo com uma pesquisa realizada por Saeed (2010), em média 78% dos adolescentes no Brasil utilizam a internet para o acesso à informação várias vezes ao dia, evidenciando ser um público de fácil captação através das redes sociais. Nesse sentido, Arruda et al. (2015) traz que o uso das redes sociais para compartilhamento de informações pode ser uma forma de potencializar a divulgação de determinado produto ou assunto, além de criar espaços mais interativos, livres de limites de local e tempo, aumentando dessa forma o alcance e a visibilidade daquilo que está sendo veiculado

Por fim, vale ressaltar que o podcast através da elaboração de seu roteiro de produção, conforme tentamos salientar ao longo deste artigo, exige do discente algo que o coloca no centro da aprendizagem, principalmente pelo fato de que demanda dele estudo, leitura e a compreensão de seu objeto literário no processo de adaptação. Certamente proporcionando uma experiência significativa do estudante com a literatura que precisa dominar (MACHADO; BERLEZZI, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os *podcasts* são considerados inovadores no processo de ensino-aprendizado em saúde. Ademais, a disposição de informações detalhadas

reproduzidas em um tempo de curta duração na era dos fones de ouvido e da tecnologia propõe-se a ter um alcance ainda maior do que documentos escritos. Nesse contexto, a tecnologia produzida permanecerá disponível nas plataformas para livre acesso da população por tempo indeterminado.

Em suma, considera-se uma experiência exitosa, visto que o *podcast* pode ser produzido e disponibilizado conforme o planejamento. E mesmo que o software utilizado para disponibilização do *podcast* não permita a obtenção detalhada de dados estatísticos por necessitar de uma assinatura onerosa, a inserção da temática em um meio novo de tecnologia digital abre portas para o diálogo e o contato da sociedade para com a temática de segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, M. P. et al. Divulgação de informações por meio de internet: serão as redes sociais capazes de reduzir a assimetria informacional entre empresas e investidores? **Revista evidenciação contábil e finanças**, v. 3, n.2, p. 27-41, 2015.

Barra, D. C. C., Almeida, S. R. W. D., Sasso, G. T. M. D., Paese, F. e Rios, G. C. Metodologia para modelagem e estruturação do processo de enfermagem informatizado em terapia intensiva. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 25, 2016. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/tce/a/fxP49HLfhLVtfFLQ9s9xNgk/?format=html&lang=pt>>. Acesso em 24 de abril de 2022.

Roberts, S., Chaboyer, W., Gonzalez, R., & Marshall, A. Using technology to engage hospitalised patients in their care: a realist review. **BMC health services research**, v. 17, n. 1, p. 1-15, 2017. Disponível em:<<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2314-0>>. Acesso em 24 de abril de 2022.

World Health Organization (WHO). **Global Patient Safety Action Plan 2021-2030: towards zero patient harm in health care**. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240032705>>. Acesso em 25 de abril de 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente** / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf>. Acesso em 25 de abril de 2022.

MACHADO, A; BERLEZZI, F.L. Produção de podcast como metodologia ativa no ensino-aprendizagem de Literatura Portuguesa. **Letras & Letras**, v. 37, n. 1, p. 237–249, 2021. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/letraseletras/article/view/56736>. Acesso em: 25 Abril 2022.

SILVEIRA, S. R. et al. O Papel dos licenciados em computação no apoio ao ensino remoto em tempos de isolamento social devido à pandemia da COVID-19. **Série Educar, Prática Docente**, v. 40, p. 35, 2020.

FREIRE, E. P. A. Aprofundamento de uma estratégia de classificação para podcasts na educação. **Revista Linhas**, v. 16, n. 32, p.391- 411, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723816322015391/>. Acesso em: 25 Abril 2022.

SAEED, N. **Integration and acceptance of Web 2.0 technologies in higher education**. Tese (Doctor of Philosophy) - Melbourne, Swinburne University of Technology, 2010. Disponível em: <https://researchbank.swinburne.edu.au/file/6def82b0-b9cf-45e5-949c-60d0c3e0c6f0/1/Saeed%20Nauman%20Thesis.pdf>. Acesso em: 25 Abril 2022.

CAPÍTULO 6

CONSTRUÇÃO DE UM BUNDLE PARA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

Miriane da Silva Mota

Weslania de Carvalho Paixão

Alyne Luz Almeida

Francisco Gilberto Fernandes Pereira

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), ao perceber a necessidade de melhorias na gestão e assistência dos cuidados clínicos, lançou em 2004 a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente com o objetivo de estimular a consciência para a melhoria da segurança na assistência em saúde (WHO, 2008).

Nesse contexto, o Ministério da Saúde (MS) instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), por meio da Portaria MS/GM nº 529, de 1º de abril de 2013, com o objetivo geral de contribuir para a qualificação do cuidado, em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional, quer públicos ou privados, de acordo com prioridade dada à segurança do paciente (BRASIL, 2014a).

O PNSP é composto de seis metas, dentre elas está a prevenção de quedas, definida pela OMS como “deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, provocado por circunstâncias multifatoriais, resultando ou não em dano” (BRASIL, 2014b).

As quedas são eventos relativamente frequentes, dado que nos Estados Unidos, em 2015, foram registrados cerca de 2,8 milhões de quedas e mais de 800 mil necessitaram de hospitalização. A estimativa de custos médicos relacionados a este incidente é de 34 bilhões de dólares ao ano (STEVENS; BURNS, 2015).

No Brasil, trata-se de um evento de alta incidência hospitalar, em 2015 a média de incidência variou de 1,70 para cada 1000 pacientes/dia possuindo repercussões negativas tanto aos pacientes quanto a instituição, constituindo cerca de 30 a 50% dos casos (PASA *et al.*, 2017; LUZIA *et al.*, 2018). Desse modo, pode-se ainda destacar a hospitalização como sendo um fator que é apontado no aumento desse risco de queda (BRASIL, 2014b).

Essas taxas estão relacionadas com as características das instituições hospitalares, bem como dos pacientes. Diferentes fatores de risco interagem como agentes decisivos e predisponentes para a ocorrência de quedas, entre os quais se pode destacar: características individuais como idade, sexo, condições clínicas que o mais frequente são doenças, uso de dispositivos, alteração na marcha, deficiência ocular, auditiva e cognitiva, mobilidade prejudicada, histórico anterior de quedas. Entre outros podem ser os interruptores fora do alcance, escadas, piso escorregadio, tapetes, iluminação imprópria e calçados inadequados. Isto atribui aos profissionais de saúde o desafio de identificar os possíveis fatores de risco intrínsecos e extrínsecos apresentados pelo paciente, na perspectiva de intervir sobre eles (BITTENCOURT *et al.*, 2017).

Dessa forma, a detecção precoce de situações de risco potencialmente contribui para a qualidade, cuidado e cultura de segurança que devem ser fomentados a partir da sensibilização dos profissionais sobre sua responsabilidade com a segurança nos processos de cuidar, constituindo assim como uma estratégia para proporcionar maior segurança ao paciente (WEGNER *et al.*, 2016).

Dentre esses profissionais, destaca-se a equipe de enfermagem por estar presente em todo o processo assistencial, dessa forma continuamente está susceptível a cometer erros (NUNES *et al.*, 2014). Portanto, mostra-se importante que esses profissionais estejam instrumentalizados para contribuir na detecção dos riscos de ocorrência de danos aos usuários (AMAYA *et al.*, 2016).

Para tanto, existem diversos instrumentos de variadas configurações como o Score de Innes (1985), a Escala de Quedas de Morse (MORSE; MORSE; TYLKO, 1989), o índice de Downton (NYBERG; GUSTAFSON, 1996) e a avaliação do risco *St Thomas's Risk Assessment Tool in Falling Elderly Inpatients* (STRATIFY) (OLIVER *et al.*, 1997). No entanto, apenas duas ferramentas de avaliações de risco preenchem os critérios de validação prospectiva como análise de sensibilidade testadas em diferentes doentes que são a Escala de Quedas de Morse e a avaliação do risco STRATIFY (OLIVER *et al.*, 2004; COSTA-DIAS; FERREIRA, 2014).

Dessa forma, há ausência de ferramentas que limitem o risco de quedas e sejam de fácil execução na prática assistencial, ressaltando-se a importância do desenvolvimento do *bundle*. O uso de instrumentos para adoção de medidas de intervenção, comprovadamente promovem a melhoria da comunicação e diminuem a ocorrência de falhas (WHO, 2009).

A estratégia do *bundle* de cuidados são pacotes que incluem de três a cinco cuidados, baseados em evidências, apresentando simplicidade de execução, sem gerar aumento na carga de trabalho dos profissionais quando adotados pelos serviços (BRACHINE; PETERLINI; PEDREIRA, 2012).

Estudos evidenciam impacto positivo com a utilização de *bundles* de cuidados (CHEN *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2014). Silva; Oliveira (2018) afirmaram em estudo que a sua implementação reduz as infecções de corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central, independentemente do tempo de intervenção e da quantidade de medidas utilizadas.

Desse modo, acredita-se que a criação desse instrumento possa contribuir para o desenvolvimento de práticas seguras e prevenção de incidentes permitindo a conferência de práticas adequadas, identificação precoce e intervenções para evitar danos.

Considerando a necessidade de adoção de medidas e intervenções, que visam à prevenção de incidentes e danos aos pacientes em decorrência do cuidado prestado, definiu-se a seguinte questão norteadora: “Quais cuidados de enfermagem devem compor um *bundle* de prevenção de quedas entre pacientes hospitalizados?”.

Diante desse questionamento vale destacar que a prevalência de queda em serviços de saúde é um dos indicadores da qualidade dos cuidados prestados e uma das metas internacionais de segurança do paciente. Assim, constitui-se em uma das preocupações das instituições de saúde por ser um evento que pode determinar complicações, como o aumento do tempo de internação, a morbidade, a mortalidade e a elevação dos custos hospitalares (BITTENCOURT *et al.*, 2017).

Nesse sentido, a elaboração de uma ferramenta com vistas a auxiliar na identificação dos fatores de risco tornará possível a redução e ocorrência de danos decorrente de quedas constituindo-se a valorização da cultura de segurança no ambiente hospitalar.

Ressalta-se a importância da segurança do paciente no contexto de prevenção de quedas para evitar danos ou mesmo a prolongação do tempo de internação hospitalar. Partindo dessa afirmativa aspectos relacionados aos incidentes que ocorrem no setor de internação, principalmente por, em sua maioria, se tratar de pacientes passíveis de classificação de risco, poderão ser trabalhados de forma objetiva por meio de um instrumento que auxilie na assistência.

Este estudo tem com objetivo desenvolver um *bundle* para prevenção de quedas em pacientes hospitalizados.

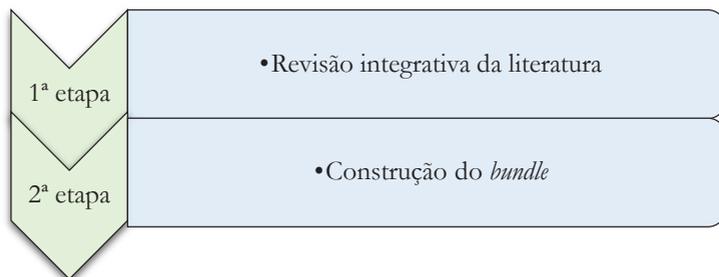
METODOLOGIA

Trata-se de um estudo metodológico atrelado a construção de instrumentos capazes de proporcionar a investigação de um problema quando não existe tecnologia adequada para sua solução (GIL, 2017). A pesquisa metodológica caracteriza-se por investigar métodos de obtenção, organização e análise de dados para elaboração, avaliação e validação de instrumentos e técnicas de pesquisa, sendo estes instrumentos confiáveis, precisos e utilizáveis por outros pesquisadores (POLIT; BECK, 2011).

O estudo foi desenvolvido no período de junho de 2019 a janeiro de 2021.

Ancorou-se no referencial de Melo *et al.* (2020) para a condução metodológica da pesquisa. Os autores consideram que o processo de desenvolvimento deste tipo de tecnologia do cuidado envolve as seguintes fases: revisão de literatura; construção do *bundle*; e, avaliação do conteúdo do instrumento por juízes/especialistas. Porém, nesse momento, devido às condições impostas pela pandemia COVID-19 que impossibilitaram as reuniões e aplicação da técnica Delphi para a avaliação do material, somente as duas primeiras fases foram realizadas, conforme ilustrado na Figura 01.

Figura 1: Diagrama das etapas do estudo. Teresina, PI, Brasil, 2020.



Fonte: elaborado pelos autores, 2022.

Revisão Integrativa da Literatura

Com o intuito de embasar cientificamente, ampliar e selecionar dados dos itens que possam compor um *bundle* para prevenção de quedas em ambiente hospitalar realizou-se uma revisão integrativa da literatura.

A revisão integrativa da literatura teve como objetivo localizar, analisar, sintetizar e interpretar as publicações existentes a respeito dos fatores e intervenções estão relacionadas ao risco de quedas em paciente hospitalizados. Dessa forma, a revisão seguiu seis fases no processo de elaboração: estabelecimento da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA, CARVALHO, 2010).

Para essa etapa foi utilizada a estratégia PICO, representada pelo acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e “Outcomes” (desfecho). A estratégia PICO pode ser utilizada para construir questões de pesquisa de naturezas diversas, oriundas da clínica, do gerenciamento de recursos humanos e materiais, da busca de instrumentos para avaliação de sintomas entre outras (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007).

Nesse sentido, o “P” são os pacientes hospitalizados, “I” fatores de risco e ações de enfermagem na prevenção de quedas, “C” não se aplica, “O” prevenção de quedas. Portanto, a questão norteadora para a revisão foi: quais os fatores de risco para quedas em pacientes hospitalizados e quais as ações de enfermagem para evitar esse evento adverso evidenciados nas publicações científicas?

Foram consultadas as bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)*, *PubMed®* e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Foram consideradas como critérios de busca: artigos disponíveis na íntegra, nacionais e internacionais, em português e inglês, publicados entre de 2013 a 2020, considerando esse primeiro ano a instituição do Programa Nacional de Segurança do Paciente, propiciando

uma análise da contribuição para a qualificação no cuidado em saúde de todos os estabelecimentos até os dias atuais.

Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em português e inglês, respectivamente, para recuperar as publicações científicas: acidentes por quedas (*accidental fall*); enfermagem (*nursing*); e segurança do paciente (*patient safety*). Processou-se à busca com a utilização do operador boelando *and* em combinação com os três descritores.

Face ao levantamento nas bases, foram classificadas as evidências dos cuidados conforme qualidade para selecionar de forma coletiva quais intervenções deveriam compor o *bundle*, segundo o modelo de Melnyk e Fineout-Overholt (2005) que classifica da seguinte forma:

- Evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado;
- Evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização;
- Evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados;
- Evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos;
- Evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo;
- Evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

Os resultados foram apresentados em um quadro contendo as seguintes informações: referência, ano de publicação, tipo de pesquisa, amostra, fatores de risco para quedas, ações de enfermagem para redução do risco de quedas, e nível de evidência.

Construção do *bundle*

Após o levantamento na literatura, iniciou-se a fase de construção do *bundle*, destacando de três a cinco evidências de práticas para prevenção da queda no ambiente hospitalar, selecionadas a partir de sua maior frequência e melhor nível de evidências segundo o modelo de Melnyk e Fineout-Overholt (2005).

Esse estudo se propõe em um segundo momento a realizar a validação interna do *bundle* junto a especialistas na área de quedas e segurança do paciente. Embora essa etapa já estivesse programada para acontecer, sua execução foi adiada em virtude pandemia COVID-19 que impossibilitou a coleta de dados previamente elaborada. Portanto, reporta-se que o projeto de pesquisa foi submetido à apreciação da Comissão de Avaliação de Projeto de Pesquisa (CAPP) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI) e para o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, CEP/HU-UFPI sob o parecer nº 4.207.180, cumprido as exigências formais dispostas na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2012) e Resolução 510/2016 (BRASIL, 2016) que estabelece as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

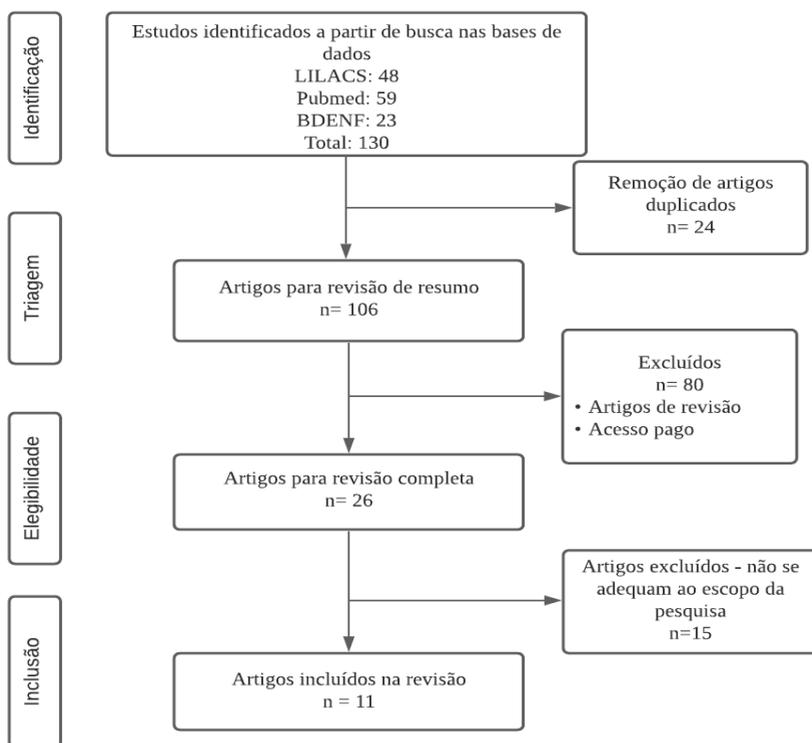
RESULTADOS

Fatores de risco para quedas em pacientes hospitalizados e ações de enfermagem para sua redução: revisão integrativa

Para identificação dos fatores de risco para quedas em paciente hospitalizados e ações de enfermagem para sua redução, foram analisados, a partir de uma revisão integrativa, 11 artigos disponíveis na íntegra, resultado das buscas segundo as bases de dados consultadas e o número de artigos encontrados em cada etapa da seleção conforme apresentado pela estratégia PRISMA, disponível na figura 02.

A busca nas bases de dados resultou em 130 artigos, sendo 48 artigos encontrados da base *Medline*, 59 da *PubMed*® e 23 na *BDENF*. Foram excluídos 24 artigos duplicados, resultando em 106 artigos para leitura do resumo, excluídos 80 artigos que não atendiam ao tema: sendo 31 artigos que tinham acesso pago, 36 artigos que não correspondiam ao objetivo da pergunta norteadora, e 13 artigos de revisão. Assim, para leitura na íntegra totalizaram 26 artigos, que após a análise da adequação ao escopo da pesquisa, excluíram-se 15 artigos, e desta forma 11 artigos compuseram a amostra final para a revisão integrativa.

Figura 2: Etapas da revisão integrativa. Picos, PI, 2022.



Fonte: elaborado pelos autores.

Esses artigos foram dispostos em um quadro dividido em referência, ano de publicação, tipo de pesquisa, amostra, fatores de risco para quedas e ações de enfermagem para redução do risco de quedas conforme quadro 01.

Os artigos foram selecionados entre os anos de 2013 a 2020, tendo como destaque o ano de 2017 com maior número de publicações perfazendo um total de quatro artigos, seguido dos anos de 2019, 2016 e 2014 cada um com dois artigos e um artigo de 2018.

Quanto ao tipo método de pesquisa sobressaiu-se o método de coorte que foi utilizado em 02 artigos, caracterizado por sua capacidade de avaliar múltiplos desfechos e observacional com dois artigos permitindo uma abordagem real e mais adequada ao fenômeno. Também se destacaram outros métodos como ensaio clínico randomizado, avaliativo, descritivo, epidemiológico, desenho correlacional longitudinal, caso controle e estudo multicêntrico de pré-implementação de métodos mistos.

A amostragem se constituiu em sua maioria com abordagens a pacientes, mas também houve estudos que chamaram atenção às pesquisas com profissionais, em destaque a equipe de enfermagem e também em relação aos cuidados com os leitos de enfermarias.

Os principais fatores de risco estão relacionados ao fator organizacional do ambiente como a necessidade de sinalização aos pacientes com alto risco de quedas, supervisão do cuidado na locomoção, acesso próximo a pertences, calçados antiderrapantes e iluminação noturna. Também estão relacionados a fatores intrínsecos como os problemas de fragilidade do sistema músculo esquelético com diminuição da força muscular, déficits auditivos e visuais, assim como os fatores relacionados a associações medicamentos potenciais para risco de quedas como sedativos, anticonvulsivantes, anti-agentes diabéticos, benzodiazepínicos, inibidores da ECA, agentes anti-infecciosos, anti-histamínicos, quimioterápicos, laxantes, diuréticos além daqueles que são usados na preparação de exames.

Nesse sentido, de acordo as evidências científicas, a equipe de enfermagem pode atuar para evitar esse evento adverso por meio das seguintes estratégias: identificação do alto risco de quedas dos pacientes por meio de escalas, sendo a mais citada a *Morse Falls Scale*; fazer o monitoramento diário das medicações potenciais para risco de quedas; e, vigilância e monitoramento do espaço com objetivo de identificar fatores no ambiente do paciente que possam ser preditores de quedas como cuidados com a sinalização do risco, supervisão de ida ao banheiro e durante o banho, manter pertences e alarmes próximo ao paciente, cuidados com a iluminação noturna e fornecimento de calçados antiderrapantes.

Quadro 1: Apresentação dos estudos incluídos na Revisão Integrativa. Teresina, PI, 2022.

REFERÊNCIA	ANO DE PUBLICAÇÃO	TIPO DE PESQUISA	AMOSTRA	FATORES DE RISCO PARA QUEDAS	AÇÕES DE ENFERMAGEM PARA REDUÇÃO DO RISCO DE QUEDAS	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
Remor, C. P.; Cruz, C. B.; Urbanetto, J. S. Análise dos fatores de risco para queda de adultos nas primeiras 48 horas de hospitalização	2014	Coorte	556 pacientes	Problemas músculoesqueléticos como a força muscular reduzida, déficit visual e auditivo, presença de mais de um diagnóstico médico e classificação elevada para o risco de quedas, principalmente com os itens: história de quedas, necessidade de auxílio na deambulação, marcha comprometida/cambaleante e superestimar capacidade de para deambulação.	Avaliação da classificação de risco de quedas com a <i>Morse Fall Scale</i> nas primeiras 48 horas e monitoramento contínuo	III
Filmban, M. A., et al. Analysis of patient falls among hospitalised patients in Makah region	2016	Observacional	4799 leitos	Superlotação dos leitos hospitalares	Sugere ferramentas de avaliação de risco para quedas, mas não cita a melhor ferramenta	VI
Coppedge; Conne; Se. Using a standardized fall prevention tool decreases fall rates.	2016	Avaliativo	21 leitos	História de quedas; necessidades especiais ou frequentes de banheiro; problemas de mobilidade e/ou dispositivos de assistência necessários; potenciais alterações nas condições que contribuem para as quedas como a adição de medicamentos que podem causar mudança no estado mental, pressão arterial ou estabilidade da marcha; hipotensão ortostática ou bradicardia; ou procedimentos cirúrgicos ou intervenções que requerem sedação.	Uso da ferramenta para prevenção de quedas amarela (um pôster amarelo a ser fixado nos quartos dos pacientes). Educação de prevenção de queda do paciente e/ou família; sugere ferramentas de avaliação de risco para quedas, mas não cita a melhor; plano de cuidados de prevenção de queda individualizado; risco de queda e comunicação do plano de cuidados.	V

<p>Vaccari E., <i>et al.</i> Safety of the hospital environment in terms of preventing falls on the part of the elderly: a descriptive study</p>	<p>2014</p>	<p>Transversal, descritivo e quantitativo</p>	<p>127 leitos</p>	<p>Falta de conformidade com as normas de segurança e falta de adaptação na estrutura física: leitos de enfermarias com sistema elétrico; cama com barras de proteção e rodas traváveis; iluminação por leito com fácil acesso ao interruptor; sino para chamar assistência por leitos e nos banheiros; fácil acesso aos pertences; acesso ao banheiro isento de objetos; piso com material antiderrapante e tiras antiderrapantes em corrimão de escadas; falta de sinalização tátil nas portas dos elevadores, avisos em áreas de risco de quedas; uso de medicamentos como diuréticos, laxantes e / ou a preparação de exames durante a internação.</p>	<p>Orientações na admissão quanto ao risco de quedas; atendimento imediato às solicitações indicadas pelo uso da campanha; orientar pacientes sobre a iluminação noturna; facilitar o acesso aos pertences; a organização do ambiente e o uso de calçados antiderrapantes; implantação do protocolo de prevenção de quedas proposto pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária.</p>	<p>V</p>
<p>Reuben, D. B., <i>et al.</i> The STRIDE Intervention: Falls Risk Factor Assessment and Management, Patient Engagement, and Nurse Co-management</p>	<p>2017</p>	<p>Ensaio clínico randomizado controlado</p>	<p>5451 pessoas</p>	<p>Modificáveis: Medicamentos, hipotensão postural, pés e calçados, visão, vitamina D, osteoporose, segurança em casa e força, marcha e comprometimento do equilíbrio.</p>	<p>Implementação da intervenção STRIDE (Estratégias para Reduzir Lesões e Desenvolver a Confiança nos Idosos): 1) Avaliação de risco e geração de recomendações por um <i>Falls Care Manager</i> (FCM - Gerentes de Cuidados de Quedas) usando procedimentos e algoritmos de avaliação padronizados e estruturados. 2) Explicação dos riscos identificados pelos FCMs para o paciente (e cuidador, quando apropriado) e intervenções sugeridas, usando entrevista motivacional para eliciar as preferências do paciente e a prontidão para participar dos tratamentos. 3) Co-criação (FCM e paciente) de um plano de tratamento de quedas individualizado que considera algoritmos de tratamento específicos de risco, preferências pessoais e recursos disponíveis. 4) Implementação do Plano de Cuidados de Quedas pelo paciente, FCM, PCP (provedores de atenção primária) e outros provedores. 5) monitoramento contínuo da resposta, reavaliações regulares do risco de queda e revisões do Plano de Cuidados com as Quedas.</p>	<p>I</p>

<p>Brewer, B. B., <i>et al.</i> Nursing Unit Design, Communication Networks, and Patient Falls: Are They Related?</p>	<p>2018</p>	<p>Desenho correlacional longitudinal exploratório</p>	<p>24 unidade de enfermagem (1.561 funcionários de enfermagem)</p>	<p>Um maior número de equipes, menos comunicação entre a equipe, maior número de caminhos para acesso a todos os pares possíveis dentro da rede, uma porcentagem menor de indivíduos centrais (pessoa central da rede com maior conhecimento do grupo) e menos agrupamentos (pequenos grupos).</p>	<p>VI</p> <p>Maior velocidade no repasse de informações dentro da rede; distâncias entre os pares da rede mais curtas; maior frequência de comunicação entre a equipe, mais agrupamentos (grupos pequenos) e uma porcentagem maior de funcionários que eram centrais para a rede</p>	<p>VI</p>
<p>Najafpour, Z., <i>et al.</i> Risk Factors for Falls in Hospital In-Patients: A Prospective Nested Case Control Study</p>	<p>2019</p>	<p>Prospectivo caso-controle</p>	<p>185 pacientes que caíram e 1.141 controles</p>	<p>Maior tempo de internação, e fatores de risco clínicos, como deficiência visual, dificuldades de equilíbrio, auxílio à transferência manual e incontinência urinária, medicamentos como sedativos, anticonvulsivantes, anti-ágenes diabéticos, benzodiazepínicos, inibidores da ECA, agentes anti-infecciosos, anti-histamínicos e quimioterápicos.</p>	<p>III</p> <p>Localização dos leitos de pacientes com alto risco de quedas segundo a <i>Morse Fall Scale</i> e com histórico de quedas o mais próximo possível do posto de enfermagem; aumentar o acesso a andadores e bengalas à beira do leito, as famílias devem ser incentivadas a trazer de casa os andadores do paciente ou dispositivos de auxílio para uso no hospital; Desenvolver uma ferramenta de avaliação específica ou de usar ferramentas complementares para prever com maior precisão o risco de queda em pacientes em tratamento oncológico; pacientes com deficiência visual usam óculos enquanto estão no hospital, encorajar-se exames oftalmológicos regulares especialmente para os idosos; manter níveis adequados de luz à noite em hospitais; fornecimento de calçados seguros e atenção às causas da incontinência urinária; Sobre a meditação recomenda-se que modificação do uso de medicamentos com potencial decrescente em termos de dose e tempo de uso; É importante realizar ida ao banheiro programado, ronda regular de enfermagem e admissão de pacientes propensos a quedas em locais diretamente visíveis do posto de enfermagem ou adjacente ao posto de enfermagem podem ser eficazes; recomendável o uso de ferramentas de análise pós-queda, monitoramento e avaliação do ambiente e entrevistas com os envolvidos, principalmente os caídos, para facilitar o desenvolvimento de medidas preventivas específicas em hospitais.</p>	<p>III</p>

<p>Cho, I., <i>et al.</i> Novel Approach to Inpatient Fall Risk Prediction and Its Cross-Site Validation Using Time-Variant Data</p>	<p>2019</p>	<p>2 Coortes em 2 hospitais terciários</p>	<p>A coorte de modelagem incluiu 14.307 admissões (122.179 dias de hospital), e a coorte de validação compreendeu 21.172 admissões (175.592 dias de hospital) uma das 6 unidades de enfermagem</p>	<p>Deficiência visual e auditiva, deficiência de eliminação, marcha, deficiência de mobilidade, uso de auxiliares ou dispositivos para caminhar, presença de tontura, fraqueza geral, hipertensão ortostática e dor. Demência, delírio, desorientação, nível de consciência, medo, irritabilidade, abandono. Medicamentos, reação adversa a medicamentos, cateter (linha eletrônica IV , tubo, Foley), uso de sistemas de retenção.</p>	<p>Avaliação e diagnóstico de enfermagem: avaliação fisiológica e problema (por exemplo, mobilidade prejudicada, incontinência, etc.); da função cognitiva (por exemplo, confusão aguda, desorientação, não conformidade, etc), da lista de medicamentos por classe (sedativos, antidepressivos, antieméticos, antipsicóticos, ansiolíticos, diuréticos, antiepilépticos, anti-hipertensivos, analgésicos, antiarrítmicos e AINEs), do pedido médico de injeção de fluídos, tubo, Foley e contenções.</p>	<p>III</p>
<p>Sarges, N. A.; Santos, M. I. P de O; Chaves, E. C. Avaliação da segurança do idoso hospitalizados quanto ao risco de quedas</p>	<p>2017</p>	<p>Epidemiológico, transversal, prospectivo, descritivo</p>	<p>71 idosos</p>	<p>Idade acima de 60 anos; doenças crônicas degenerativas; polifarmácia; uso de laxativos e antipsicóticos; menor grau de escolaridade; doença vascular, hipotensão ortostática, dor aguda e vertigem; tempo de internação e reinternação; etilismo.</p>	<p>Implementação de protocolos de avaliação quanto ao risco de quedas e a <i>Morse Fall Scale</i>, que utilizem um fluxograma de risco</p>	<p>V</p>
<p>Ishikuro, M., <i>et al.</i> Exploring Risk Factors of Patient Falls: A Retrospective Hospital Record Study in Japan</p>	<p>2017</p>	<p>Observacional</p>	<p>1391 pacientes</p>	<p>História de quedas, tubos inseridos, necessidade de assistência/supervisão para ir ao banheiro, excreção mais de duas vezes por noite, superestimação ou não compreensão das próprias habilidades físicas.</p>	<p>Sugere ferramentas de avaliação de risco para quedas, o artigo refere uma ficha de avaliação de risco usada criada pelo Grupo de Trabalho para a Prevenção de Quedas do Tohoku University Hospital na hospitalização, após a transferência e no dia da ocorrência de qualquer queda, enfatiza avaliações subsequentes da compreensão dos pacientes sobre sua condição e a avaliação do risco de medicamentos individuais para quedas de pacientes.</p>	<p>VI</p>

<p>Barker, A. L., <i>et al.</i>. Acceptability of the 6-PACK falls pre- vention program: A pre-implementation study in hospitals par- ticipating in a cluster randomized controlled trial.</p>	<p>2017</p>	<p>Multicên- trico de pré-imple- mentação de méto- dos mistos</p>	<p>96 enfer- meiras + 24 funcionários</p>	<p>Não refere</p>	<p>Ferramenta de avaliação do risco 6-PACK; si- nais de alerta; supervisão no banho; auxiliares de marcha dos pacientes ao alcance; regimes de saneamento (uso do banheiro restritivo op- tando pelo urinol); alarmes próximos a cama/ cadeira</p>	<p>III</p>
--	-------------	---	---	-------------------	--	------------

Fonte: Elaborado pelos autores.

Construção do *bundle*

Com a revisão integrativa da literatura, considerando a classificação do nível de evidências científicas de Melnyk e Fineout-Overholt (2005), emergiram 03 componentes de cuidados com suas respectivas intervenções: avaliação do risco; identificação dos medicamentos com potencial risco de queda; e vigilância e monitoramento do ambiente, conforme apresentado no quadro 02.

Quadro 2: *Bundle* para prevenção de quedas hospitalares segundo o nível de evidência. Picos, PI, 2022.

Componentes/ Cuidados	Intervenções extraídas	Agente de execução do cuidado	Estudos que justificam
1. Avaliação do risco	1) Avaliar do risco de quedas por meio de escalas como: Morse Falls Scale	Enfermeiros(as)	Remor, C. P.; Cruz, C. B.; Urbanetto, J. S. (2014); Sarges, N. A.; Santos, M. I. P. de O.; Chaves, E. C. (2017); Najafpour, Z., et al. (2019); Flimban, M. A., et al. (2016); Ishikuro, M., et al. (2017). Barker, A. L., et al. (2017).
2. Identificação dos medicamentos com potencial risco de quedas	2) Monitorar diariamente o uso de sedativos, benzodiazepínicos, antiagregantes diabéticos, anti-convulsivantes; inibidores da enzima conversora da angiotensina, agente anti-infecciosos, anti-histamínicos, quimioterápicos, laxantes e diuréticos.	Enfermeiros(as)	Vaccari E., et al (2014); Cho, I., et al. (2019); Reuben, D. B., et al (2017).

3. Vigilância e monitoramento do ambiente	3) Sinalizar alto risco de quedas 4) Supervisionar ida ao banheiro e banho 5) Manter pertences ao alcance do paciente 6) Manter alarmes próximo a cama/ cadeira 7) Manter grades do leito elevadas 8) Manter iluminação noturna 9) Fornecer calçados antiderrapantes	Enfermeiros(as)	Barker, A. L., et al. (2017); Najafpour, Z., et al. (2019); Vaccari E., et al (2014); Coppedge; Conne; Se (2016).
---	--	-----------------	--

Fonte: elaborado pelos autores.

Os componentes de cuidados foram divididos em três grupos para obter uma melhor organização dos vários itens apresentados com maior frequência no levantamento da literatura. Recomenda-se a aplicabilidade de, pelo menos a cada 24 ou 48 horas, a avaliação do risco de quedas por meio de escalas já utilizadas em muitos serviços, dentre elas a que teve maior destaque foi a *Morse Falls Scale*. Outro aspecto relevante a ser levado em questão é o monitoramento de alguns medicamentos que potencializam o risco de quedas. Diante disso, sinalizar quanto ao alto risco de quedas, monitorar o ambiente para que se possa supervisionar idas ao banheiro, manter pertences e alarmes ao alcance, manter também grades do leito elevadas e iluminação noturna, e sempre que for possível fornecer calçados antiderrapantes.

Recomenda-se a aplicação do *bundle* a cada 24 ou 48 horas com pacientes hospitalizados em enfermarias devido o perfil de vulnerabilidade ao evento adverso em questão diante do processo de hospitalização como idade avançada, mobilidade reduzida, medicamentos, estado mental e demanda aos cuidados de higiene.

Como agente de execução do cuidado destacou-se o enfermeiro(a) diante da interpretação e agrupamentos dos dados referentes a avaliação do risco de quedas que direciona a elaboração de diagnósticos de enfermagem para seleção das intervenções que se objetiva alcançar os resultados esperados, neste caso a redução do evento adverso em questão. Portanto, o estabelecimento dos conceitos diagnósticos de enfermagem são uma tarefa exclusiva do enfermeiro segundo artigo 4º da Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) 358/2009.

DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo apontam sobre a construção de um *bundle* para prevenção de quedas hospitalares em 11 artigos encontrados em diferentes bases de dados e analisados os itens para prevenção conforme sua maior frequência e nível de evidência científica.

Diante da sua construção, um item que recebe importante destaque na literatura é a avaliação do risco por meio de escalas, como a *Morse Falls Scale*, para que as equipes de saúde dos hospitais consigam estabelecer a partir disso o perfil dos pacientes internados diante desse evento adverso e assim possam seguir medidas preventivas construindo um fluxograma de risco por meio da implementação dessas escalas e de protocolos direcionados a medidas e intervenções para prevenir quedas (SARGES; SANTOS; CHAVES, 2017).

A utilização de ferramentas específicas para avaliação do risco de quedas implica diretamente em melhorias da qualidade assistencial por meio da prática baseada em evidências, permitindo intervenções de forma eficaz e potencializando a segurança do paciente, mas para isso são necessárias capacitações de profissionais de saúde para aplicação dessas escalas e elucidar essa problemática em pacientes hospitalizados (FALCÃO *et al.*, 2019).

O estudo mostrou que os medicamentos são fatores importantes para quedas hospitalares, destacando os sedativos, benzodiazepínicos, antiagêntes diabéticos, anticonvulsivantes; inibidores da enzima conversora da angiotensina, agente anti-infecciosos, anti-histamínicos, quimioterápicos, laxantes e diuréticos.

Nesse contexto, para ajudar a identificar pacientes com alto risco de quedas existe na literatura uma escala denominada *Medication Fall Risk Score* que avalia como alto risco analgésico narcótico, antipsicótico, anticonvulsivante, anticonvulsivante, benzodiazepínico; médio risco, anti-hipertensivo, fármacos cardiovasculares, antiarrítmicos, antidepressivo; e baixo risco, os diuréticos, contemplados no *bundle* em questão. Essa escala envolve apenas classes terapêuticas e possui estudos que evidenciam modesta melhora na especificidade e viabilidade do seu emprego em âmbito hospitalar (SILVA; COSTA; REIS, 2019).

Severo *et al.* (2018) constataram em seu estudo sobre os fatores de risco para quedas em pacientes hospitalizados que o número de medicamentos administrados nas últimas 72 horas antes da ocorrência desse evento adverso apresentou uma média de três, com máxima de oito e mínima de zero. Essas classes de medicamentos foram os benzodiazepínicos, opioides, barbitúricos, antipsicóticos, antidepressivos, anti-hipertensivos, laxantes, diuréticos, anti-histamínicos, anticonvulsivantes e sedativos.

Do mesmo modo, o uso dessas medicações que podem ser consideradas preditoras, devem ser supervisionadas pelos profissionais de saúde, pois elas podem produzir ou potencializar condições clínicas como confusão, tontura, sonolência, hipotensão devido a associações entre mesmas classes ou classes diferentes, dessa maneira é possível identificar esses fatores que possam contribuir para ocorrência de quedas e buscar planos de intervenções diante desses potenciais casos (SEVERO *et al.*, 2018).

Outro item importante destacado na construção do *bundle* é a vigilância e monitoramento do ambiente, considerados fatores agravantes para o risco de quedas que é necessária intervenção diante deles para proporcionar um ambiente organizado e seguro, pois a mudança para o paciente do ambiente doméstico para o hospital implica em adaptação física, social e ambiental (ARAÚJO *et al.*, 2018).

Por isso a importância para adesão de materiais antiderrapantes em pisos e calçados, melhora de iluminação, cuidados com grades do leito, dessa forma ter atenção a abordagem educacional para prevenção de quedas (com paciente e os acompanhantes), além da preparação das equipes assistenciais e adoção de instrumentos preventivos para que se possa garantir uma assistência livre de danos (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Como a prevenção e o manejo do risco de quedas estão diretamente ligados ao cuidado de enfermagem, os enfermeiros tiveram destaque como agente de execução dos cuidados, desta forma é fundamental que esses profissionais intervenham principalmente nos fatores de risco passíveis de modificação. Assim, pesquisas e a educação continuada podem os tornarem especialistas nessa temática, contribuindo positivamente para qualidade de formação bem como o nível de assistência hospitalar (NASCIMENTO; TAVARES, 2016; SARGES; SANTOS; CHAVES, 2017).

Segundo Cardoso; Souza (2021), após aplicação de um *bundle* de prevenção de pneumonia em unidade de terapia intensiva pediátria teve resultado na redução de 81% dos casos. Comprovando que medidas educativas têm papel fundamental na prevenção de infecções, mas também de outras complicações sendo importante a educação tanto dos profissionais, instituições de saúde e também dos próprios pacientes.

Destaca-se a participação do paciente na compreensão clara das causas de quedas bem como a compreensão de sua vulnerabilidade, requer o estímulo as ações relacionada a sua segurança para adotarem medidas desde o momento da sua admissão e acompanhamento diário

pela equipe afim de tornar o paciente consciente do seu risco, identificar a vulnerabilidade e atuar evitando a ocorrência desse evento adverso (VERAS *et al.*, 2020).

O estudo de Krempser *et al.* (2019) que criou e aplicou um *bundle* na prática clínica para prevenção de trauma vascular periférico para abordagem de processo de punção venosa em serviço de urgência mostrou-se efetivo quando comparada a incidência de trauma vascular periférico antes e depois da intervenção educativa realizada por profissionais de enfermagem, com redução de 46,41%, construído a partir da avaliação da rotina institucional do serviço, incidência de manifestações de traumas na primeira etapa de investigação, confronto das manifestações e intervenções da enfermagem, em seguida foi proposta intervenções educativas com as equipes e avaliada a efetividade antes e após a criação de um *bundle* educativo fundamentado em cinco etapas.

Diferente do referido *bundle* para prevenção de quedas em pacientes hospitalizados, pois sua construção foi realizada a partir de uma busca dentro das evidências da literatura pautada em níveis segundo Melnyk e Fineout-Overholt (2005), não propondo ainda uma avaliação de efetividade.

Já o estudo de Melo *et al.* (2020) propõe uma metodologia semelhante por meio da uma revisão de escopo segundo avaliações de níveis de evidências de Melnyk e Fineout-Overholt (2005), para construir e avaliar o conteúdo de um *bundle* de prevenção e condutas frente ao extravasamento de agentes antineoplásicos em pacientes oncológicos adultos, obtendo consenso dos juízes sobre as evidências para confiabilidade do *bundle*, e a avaliação do instrumento foi medida com desfecho significante, seguindo o rigor metodológico da técnica Delphi, proposta pelo referido estudo porém não executados devido motivos anteriormente apontados.

A construção do *bundle* para prevenção de quedas em pacientes hospitalizados culminou em um desfecho diante do que existe na literatura em maior frequência e de acordo aos níveis de evidência segundo Melnyk

e Fineout-Overholt (2005), porém os itens apresentados podem não se adequar a determinada realidade do serviço, cabendo assim a importância da validação do mesmo ou até mesmo adequações a peculiaridades de cada serviço de saúde.

CONCLUSÃO

A prevenção de quedas em ambiente hospitalar é uma das metas relacionadas à Segurança do Paciente, visto que as consequências geradas por esse evento adverso podem gerar limitações no prognóstico do indivíduo. Portanto, criar estratégias para mitigar a ocorrência de quedas é relevante no contexto da saúde.

Nessa pesquisa, desenvolveu-se um *bundle*, construído com base em evidências da literatura científica sobre quedas, as quais foram organizadas em três componentes de cuidados, a saber: avaliação do risco; identificação dos medicamentos com potencial risco de quedas; e, vigilância e monitoramento do ambiente.

Dessa forma, apreende-se que para evitar esse evento adverso é necessário identificar o risco em que o indivíduo se encontra no momento da sua entrada no serviço hospitalar e nos seus dias subsequentes, identificar os medicamentos que oferecem riscos potenciais para quedas para que se tenha maior vigilância com esses pacientes e posteriormente monitorar o ambiente com propósitos de evitar que fatores extrínsecos possam ocasionar quedas em ambiente hospitalar.

Ressalta-se que os resultados ora apresentados, referem-se apenas à construção do *bundle*, o que traz como limitação o fato de esse instrumento ainda não ter passado por etapas de validação interna e externa para sua implementação no serviço de saúde. Desse modo, recomenda-se o seguimento para as próximas etapas que seriam validação/avaliação do conteúdo, e posterior equivalência operacional e de mensuração.

Diante disso, o presente estudo colaborará de maneira substancial para contribuir com o conhecimento e perpetuação da educação permanente na atenção da equipe de enfermagem para prevenção de quedas hospitalares de pacientes adultos em enfermarias por meio da utilização de instrumentos na prática assistencial.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D.; OLIVEIRA, R. A.; TURRINI, R. N. T.; POVEDA, V. B. Escalas de avaliação de risco para queda: revisão integrativa da literatura. **Revista baiana de enfermagem**, v. 33, p. 1-10, 2019.

ALVES, V. C.; FREITAS, W. C. J.; RAMOS, J. S.; CHAGAS, S. R. G.; AZEVEDO, C.; MATA, L. R. F. Actions of the fall prevention protocol: mapping with the classification of nursing interventions. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, p. 1-11, 2017.

AMAYA, M. R.; PAIXÃO, D. P. S. S.; SARQUIS, L. M. M.; CRUZ, E. D. A. Construção e validação de conteúdo de checklist para a segurança do paciente em emergência. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.37, Porto Alegre, 2016.

ARAÚJO, J. N. M. *et al.* Validação clínica do comportamento de prevenção de quedas em ambiente hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, n. 4, p. 1841-1849, 2018.

BITTENCOURT V. L. L.; GRAUBE, S. L.; STUMM, E. M. F.; BATTISTI, I. D. E.; LORO, M. M.; WINKELMANN, E. R. Factors associated with the risk of falls in hospitalized adult patients. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, n. 1, 2017.

BRACHINE, J. D. P.; PETERLINI, M. A. S.; PEDREIRA, M. L. G. Bundle: impacto na infecção relacionada a cateter central de inserção periférica. **Revista Científica de Enfermagem**, v. 8, n. 23, p. 3-11, 2018.

BRACHINE, J. D. P.; PETERLINI, M. A. S.; PEDREIRA, M. L. G. Método Bundle na redução de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateteres centrais: revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. v. 33, n. 4, p. 200-210, 2012.

BRASILa. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. 2014.

_____.b. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). **Anexo 01: Protocolo de prevenção de quedas**. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde – **Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2016.

_____.a. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1.377 de 9 de julho de 2013. Aprova os Protocolos de Segurança do Paciente. Diário Oficial da União, 10 jul 2013.

_____.b. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.095 de 24 de setembro de 2013. Aprova os Protocolos de Segurança do Paciente. Diário Oficial da União, 25 set 2013.

_____. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 29 set. 2019.

_____. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016.** Dispõe o dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 29 set. 2019.

_____. **Resolução Conselho Federal de Enfermagem nº 358, de 15 de outubro de 2009.** Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluco-fofen-3582009_4384.html. Acesso em: 09 fev. 2021.

CARDOSO, M. E. V.; SOUSA, A. Aplicação de *bundle* de prevenção de pneumonia em UTI Pediátrica. **Revista de Enfermagem UFPE online**, v. 15, 2021.

COSTA-DIAS, M. J. M.; FERREIRA, P. L. Fall risk assessment tools. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 4, n. 2, p. 153-61, 2014.

COSTA-DIAS, M. J. M.; MARTINS, T.; ARAÚJO, F. Estudo do ponto de corte da Escala de Quedas de Morse (MFS). **Revista de Enfermagem Referência**, Série IV, n. 1, p. 65-74, 2014.

CHEN, J. K. H., *et al.* Bundle Care for Preventing Ventilator-associated Pneumonia at a Medical Center: A Preliminary Report. **Journal of Experimental and Clinical Medicine**, v. 6, n. 5, p. 157-160, 2014.

CHICAYBAN, L.M.; TERRA, E.L.V.S.; RIBELA, J.S. & BARBOSA, P.F. Bundles de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: a importância da multidisciplinaridade. **Perspectivas Online: Biológicas e Saúde**, v.7, n.25, p.25- 35, 2017.

DALLÉ, J.; KUPLICH, N. M.; SANTOS, R. P.; SILVEIRA, D. T. Infecção relacionada a cateter venoso central após a implementação de um conjunto de medidas preventivas (bundle) em centro de terapia intensiva. **Revista HCPA.**, v. 32, n. 1, p. 10-17, 2012.

FALCÃO, R. M. M., *et al.* Risco de quedas em pessoas idosas hospitalizadas. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, n. 40, 2019.

FERNANDES, M. S.; NOGUEIRA, H. K. L.; PONTES, F. S.; GÓES, A. C. F.; OLIVEIRA, D. F. Bundle para a prevenção de infecção de corrente sanguínea. **Revista de enfermagem UFPE on line**, v. 13, n. 1, p. 1-8, 2019.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

KREMPSE, P. *et al.* Protocolo de enfermagem na prevenção de trauma vascular: bundle de cateterismo periférico em urgência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 72, n. 6, p.1512-1518, 2019.

LUZIA, M. F.; CASSOLA, T. P.; SUZUKI, L. M.; DIAS, V. L. M.; PINHO, L. B.; LUCENA, A. F. Incidence of falls and preventive actions in a University Hospital. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, n. 1, 2018.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence based practice in nursing & healthcare**. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Making the case for evidence-based practice. p. 239- 344, 2005.

MELO, J. M. A.; OLIVEIRA, P. P.; RODRIGUES, A. B. *et al.* Construção e avaliação de bundle frente ao extravasamento de antineoplásicos: estudo metodológico. **Acta Paulista Enfermagem**, v. 33, n. 1, 2020.

MORSE, J. M.; MORSE, R. M.; TYLKO, S. J. Development of a scale to identify the fall-prone patient. **Canadian Journal on Aging**, v. 8, n. 4, p. 366-377, 1989.

NASCIMENTO, J. S.; TAVARES, D. M. S. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 25, n. 2, 2016.

NYBERG, L.; GUSTAFSON, Y. Using the Downton index to predict those prone to falls in stroke rehabilitation. **Stroke**, v. 27, n. 10, p.1821-1824, 1996.

NUNES, F. D. O.; BARROS, L. A. A.; AZEVEDO, R. M.; PAIVA, S. S. Patient safety: how nursing is contributing to the issue? **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**. v. 6, n. 2. P. 841-7, 2014.

OLIVEIRA, R. M.; LEITÃO, I. M. T. A.; SILVA, L. M. S.; FIGUEIREDO, S. V.; SAMPAIO, R. L.; GONDIM, M. M. Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 18, n. 1, 2014.

OLIVEIRA *et al.* Fatores extrínsecos para risco de quedas de idosos hospitalizados. **Revista de Enfermagem UFPE online**, Recife, v. 12, n. 1, p. 1835-40, 2018.

OLIVER, D.; BRITTON, M.; SEED, P.; MARTIN, F. C.; HOPPER, A. H. Development and evaluation of evidence based risk assessment tool (STRATIFY) to predict which elderly inpatients will fall: Case-control and cohort studies. **British Medical Journal**, v. 315, n. 7115, p. 1049-1053, 1997.

OLIVER, D.; DALY, F.; MARTIN, F.; MCMURDO, M. (2004). Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital in-patients: A systematic review. **Age and Ageing**, v. 33, n.2, p.122-130, 2004.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Relatório Global da OMS sobre Prevenção de Quedas na Velhice [Internet]**. São Paulo: Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo; 2010.

PASA, T. S.; MAGNAGO, T. S. B. S.; URBANETTO, J. S.; BARATTO, M. A. M.; MORAIS, B. X.; CAROLLO, J. B. Risk assessment and incidence of falls in adult hospitalized patients. **Revidts Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, 2017.

PERUGINI, M. R. E.; PERUGINI, V. H.; FIGUEIRA, F. D.; FONTANA, L. M. S.; DINIZ, J. J.; SANTOS, D. L.; BELEI, R. A.; VESPERO, E. C.; PELISSON, M.; STIPP-ABE, A. T.; CAPONBIANGO, J. D. Impacto de um *bundle* nas taxas de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em uma unidade de terapia intensiva pediátrica em Londrina-PR. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 36, n. 1, p. 259-266, 2015.

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.

RESAR, R.; GRIFFIN, F. A.; HARADEN, C.; NOLAN, T. W. *Using Care Bundles to Improve Health Care Quality*. **IHI Innovation Series white paper**. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2012.

SANTOS, S. F.; VIANA, R. S.; ALCOFORADO, C. L. G.; CAMPOS, C. C.; MATOS, S. S.; ERCOLE, F. F. Ações de enfermagem na prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central: uma revisão integrativa. **Revista da Associação Brasileira de Enfermagem de Centro Cirúrgico, de Recuperação Anestésica e de Centro de Materiais e Esterilização**, v. 19, n. 4, p. 219-225, 2014.

SANTOS, C. M. C.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia pico para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 3, 2007.

SARGES, N. A.; SANTOS, M. I. P. O.; CHAVES, E. C. Avaliação da segurança do idoso hospitalizado quanto ao risco de quedas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 70, n. 4, p. 860-867, 2017.

SEVERO, I. M. *et al.* Fatores de risco para quedas em pacientes adultos hospitalizados: um estudo caso-controle. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 26, e3016, 2018.

SILVA, A. K.; COSTA, D. C.; REIS, A. M. Fatores de risco associados às quedas intra-hospitalares notificadas ao Núcleo de Segurança do Paciente de um hospital de ensino. **Einstein**, v. 17, n. 1, p. 1-7, 2019.

SILVA, A. G.; OLIVEIRA, A. C. Impacto da implementação dos bundles na redução das infecções da corrente sanguínea: uma revisão integrativa. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 27, n. 1, p. 1-13, 2018.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1; p. 102-6.

STEVENS, J. A.; BURNS, E. R. **A CDC Compendium of Effective Fall Interventions: What Works for Community Dwelling Older Adults**. 3 ed. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control; 2015. 216 p.

SWARTZELL, K. L.; FULTON, J. S.; FRIESTH, B. M. Relationship between occurrence of falls and fall-risk scores in an acute care setting using the Hendrich II fall risk model. **Medsurg Nurs [Internet]**, v. 22, n. 3, p. 180-7, 2013.

TANG, H. J.; LIN, H. L.; LIN, Y. H.; LEUNG, P. O.; CHUANG, Y. C.; LAI, C. C. . The impact of central line insertion bundle on central line-associated bloodstream infection. **BMC Infectious Diseases**, v. 14, n. 356, p. 1-6, 2014.

URBANETTO, J. S.; CREUTZBERG, M.; FRANZ, F.; OJEDA, B. S.; GUSTAVO, A. S.; BITTENCOURT, H. R.; STEINMETZ, Q. L.; FARINA, V. A. Morse Fall Scale: tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 3, p. 569-75, 2013.

VACCARI, E.; LENARDT, M. H.; WILIG, M. H.; BETIOLLI, S. E.; ANDRADE, L. A. S. Segurança do paciente idoso e o evento queda no ambiente hospitalar. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, p. 01-09, 2016.

WEGNER, W.; SILVA, S. C.; KANTORSKI, K. J. C.; PREDEBON, C. M.; SANCHES, M. O.; PEDRO, E. N. R. Educação para cultura da segurança do paciente: Implicações para a formação profissional. **Escola Anna Nery**, v.20, n. 3, jul-set, 2016.

WEEKS, K. R.; HSU, Y. J.; YANG, T.; SAWYER, M.; MARSTELLER, J. A. Influence of a multifaceted intervention on central line days in intensive care units: results of a national multisite study. **Am J Infect Control.**, v. 42, n. 10, p. 197-202, 2014.

VERAS, R. F. S. *et al.* Estratégias de prevenção de quedas em ambiente hospitalar: revisão integrativa. **International Journal of Development Research**, v. 10, n. 05, 2020.

WHO. World Health Organization. **Guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives.** Geneva: World Health Organization. 2009

WHO. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. **Summary of the evidence on patient safety: implications for research** [Internet]. Geneva: WHO; 2008.

CAPÍTULO 7

CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DO PACIENTE EM RELAÇÃO A SUA PRÓPRIA SEGURANÇA

Solange Tatielle Gomes

Francisco Gilberto Fernandes Pereira

INTRODUÇÃO

De acordo com a literatura, os aspectos relacionados à segurança do paciente representam uma problemática de saúde no mundo inteiro. Nesse contexto, os riscos e ocorrências referentes as situações que possuem um potencial de causar danos à saúde do paciente vêm crescendo de forma significativa, principalmente no ambiente hospitalar. Assim, percebe-se nos últimos anos uma preocupação em relação as políticas voltadas para a melhoria da assistência, bem como a abordagem dos riscos à segurança desse público em especial (SILVA *et al.*, 2016).

Entende-se como segurança do paciente as ações realizadas com o intuito de evitar, prevenir ou melhorar as situações adversas ou lesões que apresentam sua origem no processo de atendimento da equipe de saúde no âmbito hospitalar e domiciliar (RIGOBELLO *et al.*, 2012). A temática dos erros e eventos adversos relacionados à assistência à saúde consiste em um grave problema de saúde pública, se fazendo presente tanto em países desenvolvidos, quanto em desenvolvimento, tendo em média, um em cada

dez pacientes a sua saúde danificada ao receber cuidados hospitalares em países desenvolvidos (BARROS, 2013).

No âmbito dos cuidados em saúde, promover a garantia e qualidade desses cuidados resulta no desenvolvimento de processos que venham garantir que o atendimento clínico atenda aos critérios ou padrões estabelecidos. Assim, alguns dos princípios básicos da qualidade dos serviços em saúde são a prevenção e melhoria constantes dos mesmos (CASTAÑEDA-HIDALGO *et al.*, 2013).

A magnitude que envolve a Segurança do Paciente ressalta a importância do desenvolvimento de ações proativas voltadas para melhorias no âmbito do cuidado em saúde. A compreensão da temática representa o passo inicial para o alcance de tal objetivo. A partir disso, torna-se possível a implementação de mudanças na prática diária dentro das instituições de saúde, impactando de forma positiva a segurança e assistência ao paciente, além de promover transformações na prestação dos serviços realizada pela equipe multidisciplinar (REBRAENSP, 2013).

A nível de Brasil, a enfermagem vem assumindo o papel de precursora nos estudos e discussões realizadas a respeito da segurança do paciente, recebendo destaque, principalmente, em pesquisas que abordam eventos de erros de medicação. Tais estudos contemplam várias etapas desse processo, e trazem também achados de outros profissionais envolvidos no cuidado e promoção da segurança do paciente, como médicos, farmacêuticos, técnicos de farmácias, dentre outros (HARADA *et al.*, 2012).

Estudos ressaltam a importância da participação ativa do paciente pela sua própria segurança. O mesmo pode participar em determinadas etapas do processo assistencial, contribuindo de forma efetiva para a promoção de melhores resultados, como nas práticas de aprendizado, avaliação e adaptação. Assim, o paciente começa a ser visto como uma agente ativo dentro do processo assistencial (KARAZIVAN *et al.*, 2015, POMEY *et al.*; 2015).

Dentro desse contexto, sabe-se que é de suma importância os pacientes apresentarem o conhecimento necessário sobre o seu estado de saúde e as terapêuticas empregadas, com o intuito de estimulá-los a participem de forma ativa em todo processo, contribuindo para a sua própria segurança dentro do tratamento.

O conhecimento apresentado pelos enfermos e profissionais da saúde quanto a segurança do paciente pode ser avaliado por meio da utilização de instrumentos específicos, como questionários. Um exemplo de ferramenta de coleta de dados é o questionário padronizado *Patient Reported Outcomes* (PRO ou PROs), podendo este ser utilizado no ambiente hospitalar (SETOR SAÚDE, 2017).

No entanto, a existência desses instrumentos ainda é escassa, e os que se encontram disponíveis as vezes não trazem a clareza necessária quanto as perguntas e respostas presentes, acarretando em dúvidas durante a interpretação dos pacientes para formulação de suas respostas.

Justifica-se a construção do presente estudo pelo fato da existência de uma grande carência de instrumentos de coletas de dados que abordam a temática em questão, sendo de grande relevância a criação de mais opções de instrumentos que possam abranger o assunto com maior clareza, bem como ofertar perguntas mais compreensíveis sobre a segurança do paciente, contribuindo assim para a prestação de uma melhor assistência ao mesmo.

O uso pelos enfermeiros de instrumentos de medidas, como questionários e escalas validados com reconhecimento no campo científico, permite a tais profissionais uma maior confiabilidade e segurança em sua prática clínica (BORGES, 2012). Nesse aspecto, a avaliação da segurança do paciente por meio desses instrumentos possibilita reconhecer as potencialidades e fragilidades presentes, contribuindo para o desenvolvimento de ações de melhorias na assistência ofertada dentro das instituições de saúde (COSTA *et al.*, 2018).

Dessa forma, construiu-se a seguinte pergunta norteadora: o instrumento elaborado apresenta validação interna quanto à avaliação do paciente em relação à própria segurança?

O objetivo da pesquisa é desenvolver um instrumento para a coleta de dados sobre a participação do paciente hospitalizado em relação à sua própria segurança.

METODOLOGIA

Esse estudo corresponde a um projeto desenvolvido pelo grupo de pesquisa em Inovação e Tecnologia no Ensino e no Cuidado em Saúde (ITECS) da Universidade Federal do Piauí-UFPI.

Trata-se de estudo metodológico, sendo este um tipo de pesquisa responsável por investigar, organizar e analisar dados, com o intuito de promover a construção, validação e avaliação de instrumentos e técnicas de pesquisa, que tem como centro o desenvolvimento de ferramentas específicas de coleta de dados, visando o aperfeiçoamento, a confiabilidade e validação de instrumentos (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

Para a construção do instrumento, seguiram-se as seguintes fases preconizadas na literatura: Construção do instrumento (I- Estabelecimento da estrutura conceitual; II- Definição dos objetivos do instrumento e da população envolvida; III- Construção dos itens de respostas; IV- Seleção e organização dos itens; V- Estruturação do instrumento); e Validação do instrumento (VI- Validade de conteúdo) (HAYNES; RICHARD; KUBANY, 1995; KESZEI; NOVAK; STREINER, 2010; PITTMAN; BAKAS, 2010).

Após a construção de um determinado material ou instrumento, a etapa de validação do mesmo consiste em um momento de aprendizado, sendo necessária uma maior receptividade as críticas por parte do pesquisador, com a finalidade de atender as diferentes necessidades e interesses

apresentados por outros sujeitos. Assim, a participação de diversos profissionais torna-se de suma importância para o aperfeiçoamento do instrumento e validação interna do mesmo (ECHER, 2005).

Construção do instrumento

Para a construção do instrumento, foi realizada uma revisão narrativa da literatura, com a finalidade de analisar as principais publicações científicas disponíveis sobre fatores relacionados à segurança do paciente, bem como artigos da área da enfermagem e afins disponibilizados na íntegra, com descrição de métodos de confecção, validação e aplicação de instrumentos.

As buscas foram realizadas nas bases de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Índice Bibliográfico Espanhol em Ciências da Saúde (IBECS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sem período de publicação preferível. Para a coleta de dados utilizaram-se descritores em inglês: “*patient reported outcome measures*”, “*patient participation*”, “*patient safety*”. Os critérios de inclusão foram: estudos que abordassem o engajamento dos pacientes em sua própria segurança durante o período que se encontram hospitalizados; disponíveis na íntegra; em língua portuguesa e inglesa. Excluíram-se protocolos de pesquisa e artigos editoriais.

Em relação ao tipo de instrumento, optou-se pela escolha da confecção de um questionário, pois segundo Cano e Hobart (2011), os questionários consistem em ferramentas que integram a prática clínica, a avaliação em saúde, bem como o campo das pesquisas científicas. Tais instrumentos atuam influenciando as decisões relacionadas ao cuidado, assistência, terapêutica, intervenções e na formulação de programas de saúde e políticas nesse âmbito (MARX et al., 1999; CANO; HOBART, 2011).

Por último, foi feita uma síntese do conhecimento adquirido na revisão integrativa para construção das bases teóricas a serem abordadas no instrumento. A formulação das perguntas se deu com base nos principais pontos encontrados na literatura a respeito da temática, bem como nos conhecimentos acerca de pontos relevantes para a promoção a saúde e fatores relacionados ao paciente e seu envolvimento com a própria segurança.

Ressalta-se que essa etapa da pesquisa já foi apresentada em um estudo de Iniciação Científica Voluntária da UFPI e por isso não será incluída na seção de resultados.

Validação do instrumento

A análise da validação do conteúdo foi realizada a partir de questionamentos feitos a enfermeiros por meio de plataformas digitais de e-mail, em formato on-line, em decorrência do contexto atual marcado pela pandemia por COVID-19, com o intuito de garantir a segurança sanitária tanto da pesquisadora quanto dos sujeitos participantes do estudo. A busca pelos especialistas se deu por meio da pesquisa do currículo lattes, sendo feito uma lista de possíveis juízes, e a partir do contato com o primeiro especialista, utilizou-se a técnica boa de neve.

Como critérios de inclusão para a seleção dos especialistas foram considerados a formação de tais profissionais, produção científica e prática clínica dos mesmos (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Dessa forma, optou-se pela escolha de enfermeiros estudiosos da temática e que se dispuseram a participar da pesquisa. Para cada critério avaliado e para cada perfil de especialista pretendido, foram adotados pesos, sendo estes atribuídos empiricamente às características que os mesmos possuem e que resultam em melhores avaliações de conteúdo. Assim, o quadro a seguir (QUADRO 1) apresenta a pontuação adotada:

Quadro 1: Sistema de pontuação para escolha de especialistas. Picos-PI, Brasil, 2022.

Características	Pontos
Formação acadêmica (peso 1)	
Especialista	0,4
Mestre	0,6
Doutor	1,0
Produção científica (peso 2)	
Publicação*	0,5
Pesquisa na área*	0,75
Conhecimento metodológico sobre a construção de questionários e escalas	0,75
Prática clínica** (peso 2)	
Experiência assistencial < 5 anos	1,0
Experiência assistencial ≥ 5 anos e >10 anos	1,5
Experiência assistencial ≥ 10 anos	2,0
Pontuação máxima	10,0

*para este estudo foi considerada a área de pesquisa e publicação envolvendo segurança do paciente.

** a pontuação da prática clínica não é cumulativa.

Fonte: Autores, 2022.

De acordo com o exposto no Quadro 1, o valor de 10 pontos representa a maior pontuação a ser obtida. Assim, foi considerado como critério de inclusão do especialista no presente trabalho a aquisição de um escore ≥ 5 pontos.

Quanto ao número de juízes necessários, a literatura é diversificada não dispondo de um parâmetro rigoroso a ser seguido (OLIVEIRA, LOPES, FERNANDES, 2014). Assim, o corpo de validação deste material foi composto por 16 juízes, tendo como base a quantidade abordada em outros estudos de validação de materiais, os quais variaram entre um total 15 e 22 (MOURA *et al.*, 2017; MOURA *et al.*, 2019; GALINDO NETO *et al.*, 2017).

A coleta de dados aconteceu entre o dia 20 de julho de 2020 a 30 de novembro de 2020. Mediante a demora na obtenção das respostas no mês de julho, um segundo e-mail foi enviado um mês depois, no dia 20 de agosto de 2020, com o intuito de reforçar o convite de participação dos juízes.

Para cada especialista foi enviado uma carta convite , o link de acesso ao formulário eletrônico onde estava disposto o conteúdo do questionário de avaliação, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O formulário eletrônico enviado aos juízes com o conteúdo do questionário apresentava um padrão de resposta utilizando uma escala do tipo likert, com as seguintes respostas: 0= não concordo, 1= não concordo e nem discordo e 2= concordo, bem como um campo livre para os mesmos tivesse a oportunidade de deixar sugestões sobre cada item. Em seguida, cada item foi analisado pelos pesquisadores, para a verificação se aceitava ou não as sugestões realizadas pelos juízes.

Após a coleta dos dados socioprofissionais, estes foram organizados e digitados, através do programa estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20.0.

Em seguida, foi realizado o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para cada um dos itens. De acordo com Alexandre e Coluci (2011), o IVC representa um método de vasta utilização na área da saúde, sendo responsável por mensurar a proporção ou o percentual de especialistas que concordam sobre determinados aspectos de um instrumento e de seus itens. Assim, para o cálculo do IVC de cada item utiliza-se a seguinte fórmula: $IVC = \text{número de respostas "2"} \div \text{número total de respostas}$.

Dessa forma, foram seguidas as recomendações de Polit, Back, Owen (2007). Segundo os autores, para que uma escala seja julgada como tendo validade de conteúdo excelente, deve atingir IVC entre os itens de 0,75 ou superior, e uma média de IVC da escala de 0,90 ou superior. Com base nisso, foi considerado o seguinte padrão de avaliação: $IVC \geq 0,78$ excelente, IVC entre 0,60 e 0,71 bom, e $IVC < 0,59$ ruim, sendo eliminados do painel de itens.

Para a análise da confiabilidade realizou-se a verificação em termos da consistência interna do instrumento, através do Coeficiente Alfa de

Cronbach. Em relação a este, os valores deveriam variar entre 0,7 e 0,9. Segundo a literatura valores menores que 0,7 representam baixa correlação entre os itens do instrumento, já valores maiores que 0,9 indicam uma correlação muito forte, levando a acreditar que existe redundância entre os itens (HAIR JR. et al., 2009; CARVALHO, 2011).

Em consonância com as informações prestadas anteriormente, o projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPI com o parecer de número 3.018.102, através da Plataforma Brasil. Foram obedecidos os preceitos éticos dispostos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, respeitando os princípios fundamentais de autonomia, beneficência, não maleficência, justiça e equidade.

Sendo assim, os que concordaram em participar da validação deviam ter o TCLE assinados, nos quais constavam mais informações detalhadas sobre o trabalho, sendo sanadas todas as eventuais dúvidas que cause sentimento de medo e/ou rejeição ao responder ao questionário (BRASIL, 2012).

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta a caracterização do perfil socioprofissional dos juízes que participaram do presente estudo.

Tabela 1. Perfil socioprofissional dos juízes participantes do estudo. Picos-PI, Brasil, 2021.

Variáveis	Nº	%	Mínimo - Máximo	Média - DP*
Idade			29 - 44	35.1875 4.94
20 - 35 anos	9	56,25		
36 - 50 anos	7	43,75		

Sexo

Feminino	13	81,25
Masculino	3	18,75

Tempo de formação a partir da graduação

5 - 21 10.375 5.14

1-10 anos	10	62,5
11-20 anos	5	31,25
21-30 anos	1	6,25

Estado em que trabalha

Piauí	15	93,75
Ceará	1	6,25

Titulação

Especialização	8	50
Mestrado	3	18,75
Doutorado	5	31,25

Já validaram instrumento anteriormente

Sim, de 1 a 7 vezes	10	62,5
Sim, mais de 10 vezes	3	18,75
Não	3	18,75

*Desvio Padrão

Em relação a idade dos juízes que participaram do estudo, foi observado uma variação entre 20 e 50 anos, com média de 35,18 anos (4.94), sendo que a faixa etária entre 20 e 35 (56,25%) anos apresentou predominância. No que se refere ao tempo de formação a partir da graduação, a maioria dos juízes, 10 (62,5%) são formados há menos de 11 anos, com média de 10,37 anos (5.14). No que concerne à maior titulação, 5 (31,25%) juízes possuem doutorado.

Fazendo referência ao local de trabalho, observou-se que a maioria dos juízes, 15 (93,75%) trabalham no estado do Piauí, sendo que apenas 1 (6,25%) trabalha no Ceará. Em relação ao sexo, 13 (81,25%) juízes eram do sexo feminino e apenas 3 (18,75%) do sexo masculino. Quando questionados sobre ter realizado a avaliação de algum instrumento anteriormente, 10 (62,5%) afirmaram ter realizado entre 1 e 7 vezes, 3 (18,75%) mais de 10 vezes e 3 (18,75%) juízes não validaram nenhum questionário nenhuma vez.

Após os juízes responderem a primeira parte do questionário com questões socioprofissionais, os especialistas responderam também a 32 itens, possibilitando a avaliação do instrumento quanto a participação do paciente hospitalizado em relação à sua própria segurança.

A seguir, estão descritas na Tabela 2 as repostas obtidas pelos juízes por meio da escala likert, com as seguintes opções: discordo, não concordo nem concordo, concordo.

Tabela 2. Avaliação dos especialistas quanto a participação do paciente hospitalizado em relação à sua própria segurança. Picos-PI, Brasil, 2021.

Itens avaliados	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	IVC
1-Os profissionais de saúde demonstram disponibilidade de tempo para o seu atendimento?	1	0	14	0,875
2-Você compreende bem o que o enfermeiro fala durante o seu atendimento?	2	0	14	0,875
3-Você sente que o enfermeiro compreende o que você fala para ele durante o seu atendimento?	2	1	13	0,8125

4-O enfermeiro te dá a chance de falar o que você está sentindo?	2	2	12	0,75
5-Você sente confiança no que o enfermeiro e os outros profissionais de saúde te falam?	0	2	14	0,875
6-Você considera que o tempo de atendimento que oferecem a você é o suficiente?	4	1	11	0,6875
7-Você sabe qual o seu diagnóstico clínico?	3	3	10	0,625
8-Você conhece o plano terapêutico (tratamento) que está planejado para você?	2	1	13	0,8125
9-Você compreende que as necessidades básicas, como dormir bem, conforto físico, banho, alimentação e hidratação são importantes para a sua recuperação durante o tempo de internação hospitalar?	2	1	13	0,8125
10-Você sabe o nome dos profissionais que lhe atendem e qual a função de cada um?	2	0	14	0,875
11-Você percebe que, além das suas informações, os profissionais de saúde também colhem informações de seus familiares a respeito do que eles sabem do seu tratamento?	1	0	15	0,9375

12-Você sabe todos os horários de tomar as medicações, quantas vezes ao dia e por onde os seus medicamentos devem ser administrados?	3	1	12	0,75
13-Quando você está conversando com o profissional, você percebe se ele fica atento ao que você fala para depois poder tirar as suas dúvidas?	1	0	15	0,9375
14-Você pergunta para que servem os medicamentos?	1	1	14	0,875
15-Quando percebe que as medidas de tratamento não estão adequadas, você conversa com o profissional e pede para que faça de forma correta?	0	3	13	0,8125
16-Você sabia que, por lei, os pacientes possuem autonomia e liberdade relacionadas à sua saúde?	0	1	15	0,9375
17-Você compreende que, por lei, caso tenha recusado tratamento médico, essa decisão deve ser respeitada?	2	1	13	0,8125
18-Quando você está passando por um procedimento, costuma questionar aos profissionais sobre esse tratamento?	1	1	14	0,875

19-Compreende que os profissionais de saúde devem estar com roupas adequadas, para evitar contaminação e possíveis infecções?	0	2	14	0,875
20-Você está informado sobre os fatores de risco para a infecção hospitalar?	0	2	14	0,875
21-Você compreende que pacientes acamados por muito tempo podem desenvolver feridas e que deve mudar o mesmo de posição para que isso não ocorra?	0	1	15	0,9375
22-Você questiona quais são as suas opções de tratamento para o seu adoecimento?	2	1	13	0,8125
23-Você costuma perguntar quais os resultados dos exames que são realizados em você?	1	0	15	0,9375
24-Você sabe que existem maneiras de evitar quedas dos pacientes acamados?	0	1	15	0,9375
25-Você compreende que os profissionais devem saber sobre todas as informações de sua identificação para erros serem evitados?	1	2	13	0,8125
26-Você sabe que no seu leito deve ter pelo menos duas informações sobre você para evitar troca com outros pacientes?	3	0	13	0,8125

27-Se você está sendo assistido por algum acompanhante, você passa as responsabilidades de vigilância do seu tratamento para ele?	1	1	14	0,875
28-Você compreende que os pacientes podem solicitar a gravação da consulta médica e dos demais profissionais de saúde caso tenha dificuldade em entender as orientações ou medo de esquecer depois?	1	4	11	0,6875
29-Você compreende que pode buscar uma segunda opinião de outro profissional sobre o seu estado de saúde e tratamento?	0	2	14	0,875
30-Você participa das decisões sobre seu tratamento?	0	0	16	1
31-Considerando a infraestrutura, você se sente seguro em estar hospitalizado nesta instituição?	1	0	15	0,9375
32-Você sabe qual a previsão do tempo de hospitalização?	1	1	14	0,875

Quadro 2. Sugestões dos especialistas sobre os itens e cabeçalho do questionário. Picos-PI, Brasil, 2021.

Itens	Sugestões	Alterações
Cabeçalho	<p>J1: 1º PARTE</p> <p>Motivo da internação</p> <p>Por se tratar de um questionário, o participante irá preenchê-lo sozinho e pode não saber o que significa o termo clínico.</p> <p>Sugiro a mudança para:</p> <p>() cirúrgico</p> <p>() não-cirúrgico</p> <p>Classificação da doença</p> <p>Por se tratar de um questionário, o participante irá preenchê-lo sozinho e pode não saber o que significam os termos apresentados. O pesquisador poderá fazer a classificação da doença diante da resposta do participante, assim sugiro que seja feita a mudança do item para:</p> <p>Doença apresentada</p> <p>2ª PARTE:</p> <p>As instruções dadas ao participante para responder essa parte do questionário precisam ser mais claras. Aqui pede-se para que ele responda os itens, mas acredito que seja mais compreensível escrever assim:</p> <p>Marque a pontuação que melhor representa o seu nível de participação no tratamento, atribuindo os seguintes valores de acordo com cada item analisado: 1- pouca participação; 2- moderada participação; 3- máxima participação.</p>	<p>Considerada. A sugestão, em termos de interpretação, é mais acessível quando o questionário for utilizado com pessoas leigas.</p>

Item 2

J1: Observando os itens do questionário como um todo, sugiro: “Você compreende bem o que os profissionais de saúde falam durante os seus atendimentos”. Considere que esse paciente terá atendimento multiprofissional.

J2: A pergunta deve estar direcionada para todos os profissionais de saúde e não apenas para o enfermeiro.

J3: Substitua “compreende” por “entende”.

J4: Porém existem alguns profissionais enfermeiros que não exercem uma comunicação ativa e clara ao paciente.

J5: Quanto mais a linguagem for clara, objetiva e simples, melhor será o entendimento por parte dos usuários. É de suma importância que haja este questionamento.

J6: Às vezes, existem profissionais que procuram ser o mais claro possível e de acordo com o entendimento do paciente, já outros não.

J7: Seria somente o enfermeiro? E se não compreender o que você faz?

Acatadas.

A questão foi reformulada para a sugestão do J1. A ortografia de te para lhe foi alterada

<p>Item 3</p>	<p>J1: Você sente que os profissionais de saúde compreendem o que você fala para eles durante o seu atendimento?” A mesma justificativa da questão anterior, sugiro incluir os demais profissionais e não somente o enfermeiro.</p> <p>J2: Substitua “compreende” por “entende”.</p> <p>J3: O questionamento anterior contempla uma comunicação efetiva.</p> <p>J4: Você percebe... O que você faz caso contrário?</p>	<p>Acatadas.</p> <p>A questão foi reformulada para a sugestão do J1.</p> <p>A ortografia de te para lhe foi alterada.</p>
<p>Item 4</p>	<p>J1: Os profissionais de saúde te dão a chance de falar o que você está sentindo?</p> <p>J2: Não compreendi, seria falar sobre os impactos negativos da hospitalização ou sobre sua condição de saúde física? Ou os dois?</p> <p>J3: Sugiro melhor a ortografia. LHE ao invés de TE.</p> <p>J4: Às vezes sim, as vezes não. Enfermeiro deveria ouvir mais o paciente, muitas vezes o que o mesmo precisa é apenas uma conversa. Sugiro alterar enfermeiro para profissionais, pois o paciente recebe atendimento não só do enfermeiro, mas de uma equipe multiprofissional, onde é necessário haver a compreensão do que todos os profissionais relatam.</p> <p>J5: Sempre perguntar em caso contrário.</p>	<p>Acatadas.</p> <p>A questão foi reformulada para a sugestão do J1.</p> <p>A ortografia de te para lhe foi alterada</p>

Item 5

J1: Você sente confiança no que os profissionais de saúde te falam?

J2: LHE ao invés de TE.

J3: Quando se trata em Segurança do Paciente é necessário que haja o estabelecimento de vínculo para que seja possível o elo de confiança.

Sugiro alterar enfermeiro para profissionais, pois o paciente recebe atendimento não só do enfermeiro, mas de uma equipe multiprofissional.

J4: Por que sente ou não confiança?

Acatadas.

A questão foi reformulada para a sugestão do J1.

A ortografia de te para lhe foi alterada.

Item 6

J1: Este item é semelhante ao item 1. Sugiro manter apenas um dos dois.

J2: Muito papel pra preencher, enfermarias lotadas muitos pacientes para equipe de enfermagem.

J3: O dimensionamento de pessoal de enfermagem é de extrema importância para garantir segurança ao paciente. Quanto mais há investimentos neste sentido, a assistência torna-se melhor e o tempo de permanência do paciente reduz consideravelmente.

O questionamento é necessário para que haja esse feedback da avaliação prestada.

J4: No meu entendimento a pergunta é similar ao item 1.

Acatadas.

Devido à semelhança entre as duas perguntas foi feito a retirada da questão, aceitando assim a sugestão dos juízes.

Item 7	<p>J1: Sugiro reescrever o item sem a palavra clínico: você sabe qual o seu diagnóstico (problema de saúde)?</p> <p>J2: Você sabe qual é o seu diagnóstico?</p> <p>J3: Explicar o conceito de diagnóstico clínico. ex.: você sabe a sua doença atual? Facilita o entendimento.</p> <p>J4: Você sabe qual doença você tem?</p> <p>J5: Você sabe o principal motivo da sua internação?</p> <p>J6: O paciente não sabe seu diagnóstico a maioria das vezes é informado pelo enfermeiro e se o acompanhante não for saber da real situação não informam.</p> <p>J7: O usuário dos serviços de saúde quando entende o motivo que o leva a ter sinais e sintomas específicos, tende a aceitar e colaborar melhor com sua segurança como também ser proativo.</p> <p>J8: O diagnóstico foi informado a você? Você entendeu a informação?</p>	<p>Acatadas.</p> <p>A questão foi reformulada para a sugestão dada, para maior entendimento</p>
--------	---	---

Item 8	<p>J1: Você sabe qual tratamento está planejado para você?</p> <p>J2: Não sabem, pois não existe comunicação efetiva entre profissional e paciente.</p> <p>J3: O tratamento foi informado a você? Você entendeu a informação?</p>	<p>Perante a sugestão do J1, já havia sido adicionado entre parênteses que plano terapêutico refere ao tratamento. A pergunta do questionário foi reformulada afim de uma compreensão maior.</p>
--------	---	--

Item 9	<p>J1: Substitua “compreende” por “entende”.</p> <p>J2: Hidratação do corpo? Pele?</p> <p>J3: Penso que deve ser investigado aqui se o paciente percebe que esses aspectos são contemplados no seu tratamento.</p> <p>J4: Item de extrema importância, no entanto, não têm associação direta com a pauta segurança do paciente, pois, mesmo com esses critérios atendidos, isso não significa que o paciente está recebendo uma assistência segura. Isso é retratado pela implementação dos protocolos de segurança do paciente, com monitoramento dos indicadores e gerenciamento dos riscos identificados.</p> <p>J5: Dentre outras necessidades.</p>	<p>Perante a dúvida do J2, foi adicionado entre parênteses que a hidratação se refere ao corpo e a pele. Como indicado pelo J3, a pergunta do questionário foi reformulada para uma que contemple os aspectos abordados.</p>
--------	---	--

Item 12	<p>J1: Sugiro alterar a escrita: “quantas vezes ao dia você deve tomar os medicamentos e como eles devem ser administrados (aplicados) em você?”</p> <p>J2: Este item é deve contemplar o questionamento do item 8.</p> <p>J3: Você sabe quais medicamentos está tomando, para que serve, quais os horários de tomada e como deve fazer uso?</p>	Acatada. A questão foi reformulada para a escrita sugerida, pois a mesma proporciona um maior entendimento sobre o que o item está querendo dizer.
Item 15	<p>J1: Sugiro colocar alguns exemplos de medidas de tratamentos não adequadas.</p> <p>J2: Será que o paciente saberia informar qual a forma correta? Ou poderia ser: quando o tratamento não está lhe trazendo resultados satisfatórios o que você faz?</p>	Foi adicionada entre parênteses uma medida para servir de exemplo do que não seria adequado no percurso do tratamento. Desta forma, a sugestão do J1, foi considerada.
Item 16	<p>J1: “Você sabia que, por lei, (...) à sua saúde, como recusar tratamento médico?”</p> <p>J2: Sugiro rever a linguagem, tornando-a mais acessível.</p> <p>J3: Você sabia que, por lei, os pacientes possuem autonomia em relação às decisões sobre seu tratamento e sua saúde?</p>	Considerada a sugestão do J3, visto que a mesma é de fácil entendimento e tem menos probabilidade de confundir o respondente, completando, assim, a sugestão do J2.

Item 17	<p>J1: Substitua “compreende” por “entende”.</p> <p>J2: Mas também o paciente deve ter consciência de sua responsabilidade para com as suas decisões, ou seja, ele será responsabilizado por sua escolha.</p>	A palavra foi substituída.
Item 18	<p>J1: Sugiro alterar a escrita: “Quando você está recebendo um tratamento, costuma questionar os profissionais sobre o que está sendo feito?”</p>	Sugestão aceita. A escrita é de maior compreensão.
Item 19	<p>J1: Sugiro que a pergunta seja reformulada: explicar o que são roupas adequadas, e acredito que poderá haver viés que provém de respostas elaboradas a partir do que pode ser chamado de desejabilidade social, aquilo que, socialmente, os entrevistados julgam como a resposta adequada.</p> <p>J2: Substitua “compreende” por “entende”.</p>	Questão foi retirada do questionário, pois a mesma pode não ter uma resposta fidedigna, visto que a percepção do que é adequado, é relativo, e isso pode confundir os pacientes em vários pontos.
Item 20	<p>J1: Sugestão de escrita: “Você está informado sobre os fatores que podem aumentar o risco de infecção hospitalar?”</p> <p>J2: Sugiro colocar alguns exemplos de fatores de risco para a infecção.</p>	A sugestão foi pertinente para adicionar exemplos na questão, tornando assim sua maior compreensão.

Item 21	<p>J1: “Você compreende que pacientes acamados por muito tempo podem desenvolver feridas e por isso devem ser mudados de posição na cama para que isso não ocorra?”</p> <p>J2: Substitua “compreende” por “entende”.</p>	Sugestões acatadas. Pelo mesmo motivo do item 18.
Item 22	<p>J1: “Você questiona quais são as suas opções de tratamento?”</p> <p>J2: “Você questiona quais são as opções de tratamento disponíveis para a sua doença?”</p>	Foi mantida a pergunta descrita no questionário, pois as sugestões do J1 e J2 são semelhantes e a escrita da questão do instrumento está acessível para quando o mesmo for utilizado com pessoas leigas.
Item 24	<p>J1: Como você saberá se ele de fato sabe maneiras de evitar queda (sugiro pedir que ele dê alguns exemplos) ou se o entrevistado apenas concordou com você?</p> <p>J2: Recomendo que modifique a pergunta para saber se o paciente recebeu orientações de prevenção sobre os riscos de quedas e como evitá-los.</p>	A sugestão foi pertinente para adicionar exemplos na questão e direcionar o paciente sobre quais seriam essas maneiras de prevenção, tornando o item mais compreensível, caso não tenha recebido nenhuma orientação e se sim, reforçar o que foi dito.
Item 25	<p>J1: “...todas as informações de sua identificação para evitar erros”</p> <p>J2: Substitua “compreende” por “entende”.</p>	Sugestão aceita. A escrita é de maior compreensão

Item 27	J1: “Se você está sendo acompanhado por alguém, você passa as responsabilidades de vigilância do seu tratamento para essa pessoa?”	Sugestão considerada, atribuindo uma pequena alteração, pois a dica do J1 é similar a questão do instrumento.
Item 28	J1: Substitua “compreende” por “entende”.	Palavras substituídas
Item 29	J1: Substitua “compreende” por “entende”.	Palavras substituídas
Item 32	J1: Você sabe quanto tempo permanecerá internado?	Acatada. Escrita mais acessível.

Onde possui a letra J e o número, lê-se Juiz 1, 2, 3 e 4. *

A ordem dos juízes distribuídas nesse quadro não correspondem a ordem que os mesmos responderam o questionário. *

Foi observado que o IVC calculado de forma individual apresentou uma variação entre 0,625 e 1, sendo que o menor valor do IVC (0,625) fez referência ao item 7 (“*Você sabe qual foi o seu diagnóstico clínico?*”), e o maior valor do IVC (1) fez referência ao item 30 (“*Você participa das decisões sobre o seu tratamento?*”). De uma forma geral, dos 32 (100%) itens avaliados, 27 (84%) itens apresentaram IVC considerado excelente e 5 (16%) itens IVC considerado bom. Não houve presença de inadequação em nenhum dos itens do instrumento, segundo a avaliação dos especialistas.

Após a análise realizada pelos juízes participantes do estudo, o instrumento foi considerado adequado quanto ao seu conteúdo na avaliação da participação do paciente quando a sua própria segurança, sendo assim, considerado um recurso pertinente para auxiliar na participação dos mesmos no tratamento, bem como na melhora da assistência prestadas pelos profissionais mediante a percepção do paciente quanto as terapêuticas

empregadas, conforme foi demonstrado os índices parâmetros aceitáveis de IVC.

O campo de sugestões presente no instrumento foi de grande pertinência para a melhora do mesmo, pois houve, em maioria, apontamentos por parte dos juízes que colaboraram para o aperfeiçoamento dos itens, desta forma, tornando-os mais compreensíveis. As sugestões encontram-se expressas no Quadro 2.

Em seguida, foi verificada também a confiabilidade por meio da análise da consistência interna do Alfa de *Cronbach* do instrumento de avaliação da participação do paciente quanto à sua própria segurança, bem como a magnitude de correlação entre os itens, sendo os resultados expressos na Tabela 3.

Tabela 3. Coeficiente de consistência interna do alfa de *Cronbach* do Instrumento de Avaliação da Participação do Paciente em relação à sua própria segurança. Picos-PI, Brasil, 2021.

Item do questionário	Média se o item for eliminado	Variância se o item for eliminado	Correlação item/total corrigido	Alfa de <i>Cronbach</i> se o item for eliminado
Questão 1	55,00	38,800	,531	,757
Questão 2	55,06	41,929	,034	,782
Questão 3	55,13	41,317	,098	,779
Questão 4	55,13	40,917	,142	,777
Questão 5	54,94	42,329	,056	,776
Questão 6	55,38	37,983	,356	,765
Questão 7	55,38	38,517	,348	,765
Questão 8	55,06	39,529	,314	,767
Questão 9	55,13	43,050	-,092	,789
Questão 10	55,06	38,196	,478	,757

Questão 11	54,94	40,863	,248	,770
Questão 12	55,25	36,467	,566	,750
Questão 13	54,94	41,663	,121	,775
Questão 14	55,00	37,867	,677	,750
Questão 15	55,00	40,933	,310	,768
Questão 16	54,88	41,717	,284	,771
Questão 17	55,13	39,983	,249	,771
Questão 18	55,00	38,400	,593	,754
Questão 19	54,94	41,129	,331	,768
Questão 20	54,94	41,663	,208	,772
Questão 21	54,88	42,650	-,005	,777
Questão 22	55,13	37,317	,568	,752
Questão 23	54,94	38,463	,642	,754
Questão 24	54,88	41,717	,284	,771
Questão 25	55,06	40,329	,277	,769
Questão 26	55,19	43,496	-,136	,795
Questão 27	55,00	41,333	,153	,774
Questão 28	55,19	42,696	-,047	,785
Questão 29	54,94	41,129	,331	,768
Questão 30	54,81	42,696	,000	,775
Questão 31	54,94	38,463	,642	,754
Questão 32	55,00	38,000	,656	,751

Os resultados do presente estudo mostram que o instrumento apresentou Alfa de *Cronbach* total de 0,774, sendo este valor indicativo de uma ótima consistência interna do mesmo. A análise da correlação item-total revelou que todos os itens apresentaram alfa de *Cronbach* item a item maior que 0,70, indicando uma ótima correlação entre os itens.

DISCUSSÃO

De acordo com a literatura, existe uma grande necessidade em se realizar o aprimoramento da gestão de recursos que auxiliem na melhora da assistência e cuidado ao paciente dentro do ambiente hospitalar, colaborando assim para o desenvolvimento de cuidados ainda mais eficazes a saúde dessa população, bem como auxiliando nas altas hospitalares cada vez mais precoces (SOUSA *et al.*, 2020). Dessa forma, garantir a segurança do paciente no âmbito hospitalar é de fundamental importância dentro desse contexto, contribuindo conseqüentemente, para a redução dos riscos de danos desnecessários associados aos cuidados da saúde do mesmo (WHO, 2009).

As questões relacionadas à segurança do paciente consistem em uma temática que começou a ser abordada na literatura em um período recente. Esse assunto começou a ser discutido na década de 90, no entanto, somente no ano de 2004, por meio da OMS, que foi apresentada a necessidade de envolver os pacientes nas abordagens quanto a sua própria segurança. Mediante os avanços e conquistas nessa área, muito se tem a evoluir sobre o tema, sendo ainda um grande desafio diário para a equipe multiprofissional envolvida no processo da assistência a esse público.

O estudo exposto realizou a construção e validação interna com profissionais enfermeiros de um instrumento de avaliação quanto a participação do paciente hospitalizado em relação à sua própria segurança, com o intuito de ampliar a participação dos enfermos dentro do processo terapêutico, bem como melhorar a relação e comunicação entre o paciente e o profissional de saúde.

Segundo Davis *et al.* (2012), quando o paciente se envolve e participa do seu próprio tratamento, consegue-se ampliar a proteção do mesmo, já que os erros relacionados a assistência podem prejudicar a saúde do doente, sendo este considerado a última barreira nesse processo. Assim, o

envolvimento do enfermo nas terapêuticas empregadas ajuda na redução dos riscos e agravos a saúde, sendo necessário também o desenvolvimento de materiais e instrumentos que possam auxiliar a equipe multiprofissional envolvida na avaliação, no planejamento das ações e evolução dos pacientes.

Para Seebregts *et al.* (2009), os instrumentos de coleta de dados são considerados ferramentas relevantes para a reunião de informações por meio de entrevistas, avaliações, questionários, dentre outras opções. Quando utilizados no campo da enfermagem, tais instrumentos devem receber atenção especial, devido a utilização de informações importantes e confidenciais, associadas diretamente ao estado de saúde dos pacientes. Para a construção do instrumento norteador do presente estudo, optou-se pela opção de um questionário por diversos motivos, como por exemplo, a facilidade de uso e da acessibilidade do mesmo ao paciente hospitalizado.

Os instrumentos de coleta de dados podem auxiliar na participação do paciente quanto a sua própria segurança, contribuindo para um maior avanço na recuperação do enfermo ao longo do seu tratamento, melhora da relação paciente e profissional, melhora da compreensão quanto aos sintomas, percepções e expectativas apresentadas pelo doente, ampliação e melhoria da escuta terapêutica, bem como o fortalecimento do vínculo e confiança do paciente com a equipe multiprofissional (SETOR SAÚDE, 2017).

Considerando que os instrumentos devem ser validados por um grupo de juízes conhecedores da temática, ao analisar o perfil dos juízes participantes do trabalho, foi observada uma predominância de 13 (81,25%) especialistas do sexo feminino. Tal prevalência tem sido observada na área da enfermagem desde o início da profissão, justificando tal resultado. Em relação a faixa etária, observou-se um predomínio entre 20 e 35 (56,25%) anos, com média de 35,18 anos (4.94), corroborando com a literatura (FROTA *et al.*, 2015).

No que se refere aos dados profissionais dos juizes, foi observado que a maioria deles, 10 (62,5%) possuem formação há menos de 11 anos, com média de 10,37 anos (5.14). Em relação à maior titulação, 5 (31,25%) possuem doutorado e 10 (62,5%) especialistas afirmaram ter realizado a avaliação de algum instrumento entre 1 e 7 vezes. De acordo com Borges (2012), acredita-se que as melhores avaliações de um determinado instrumento podem estar relacionadas ao maior tempo de prática clínica apresentado pelo profissional, a realização de produção científica em termos de elaboração e/ou coordenação de projetos e a presença de conhecimento metodológico de validação de instrumentos.

Ao realizar o cálculo do IVC individualmente de cada item do instrumento, foi observado uma variação de valores entre 0,625 e 1. De uma forma geral, levando em conta as recomendações feitas por Polit, Back, Owen (2007), 27 (84%) dos itens apresentaram IVC considerado excelente, ou seja, com valores $\geq 0,78$, e 5 (16%) itens IVC considerado bom, apresentando valores entre 0,60 e 0,71. Tais resultados corroboram com a literatura, trazendo como taxa de concordância aceitável entre os juizes para avaliação individual dos itens com valores superiores a 0,78 (POLIT; BECK, 2006).

Segundo Coluci, Alexandre e Milani (2015), o IVC representa um índice que mensura a proporção ou percentual de juizes que estão em concordância sobre determinados aspectos de um instrumento e dos itens que fazem parte do mesmo. Alguns autores relatam que quando o número de especialistas participantes da avaliação de um instrumento for superior a 5, o recomendado é que o valor do IVC seja superior a 0,78. No entanto, em casos em que a validação seja feita por uma quantidade de juizes igual ou superior a 8, pode ser admitido um nível de concordância igual ou superior a 0,75, sendo o IVC de aceitabilidade variável (GENTIL *et al.*, 2017).

Quanto a consistência interna, os resultados encontrados no estudo mostraram que o instrumento composto por 32 itens apresentou Alfa de *Cronbach* total de 0,774. Além disso, a análise da correlação item-total revelou que todos os itens apresentaram alfa de *Cronbach* item a item maior que 0,70. De acordo com a literatura, o valor obtido evidencia uma boa consistência interna entre os itens do instrumento. Este coeficiente faz referência a uma medida diagnóstica da confiabilidade mais amplamente utilizada no meio científico (DIAZ HEREDIA; MUNOZ SANCHEZ; VARGAS, 2012).

Dos 32 itens avaliados pelos juízes, foi observado que 9 não receberam sugestões, sendo eles 1, 10, 11, 13, 14, 23, 26, 30 e 31. Os demais itens receberam sugestões, sendo que maioria das considerações feitas pelos especialistas foram acatadas, em decorrência da pertinência existente nas diversas opiniões.

Em decorrência da realidade marcada pela pandemia por COVID-19 que se alastrou pelo mundo desde o final de dezembro de 2019, não foi possível realizar a aplicação do questionário ao público alvo, o que limitou o avanço da validação externa, já que dentre as medidas preconizadas pela OMS em prol da segurança da população, destaca-se o isolamento e o distanciamento social. Sabe-se que a aplicação do questionário com os pacientes (público alvo) é de suma importância para avaliar se o instrumento, de fato, apresenta adequação aos conhecimentos dessa população.

Assuntos relacionados à segurança do paciente são considerados uma problemática de saúde no mundo inteiro. A preocupação com a segurança e o bem estar dessa população ao longo do tratamento de saúde vem sendo manifestados cada vez mais. Assim, torna-se de grande relevância a garantia de uma assistência efetiva e segura ao enfermo por parte da equipe multiprofissional envolvida nas diversas terapêuticas no ambiente hospitalar.

Garantir a participação do paciente ao longo do seu tratamento é algo primordial para o sucesso do mesmo. O indivíduo hospitalizado precisa deixar de lado a postura passiva em relação ao que acontece a sua volta e, posteriormente, se tornar um agente ativo dentro do processo terapêutico, contribuindo assim, com a realização de medidas e comportamentos necessários para a garantia da sua própria segurança, bem como o fortalecimento da confiança e vínculo com a equipe de saúde.

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou uma aprovação na sua totalidade dos itens presentes no instrumento pelos juízes participantes da pesquisa. Assim, entende-se que é pertinente a utilização do questionário no ambiente hospitalar, visto que o mesmo poderá contribuir para a coleta de dados, auxiliando assim, na averiguação da assistência prestada pelos profissionais da enfermagem, segundo a visão e percepção dos pacientes, no estímulo quanto a participação dos mesmos ao longo do tratamento, bem como na ampliação e engajamento do enfermo no seu próprio cuidado, ponto este fundamental para a garantia da segurança desse público.

Mesmo com a realização da validação interna entre profissionais da enfermagem, torna-se necessária a validação externa em um momento favorável e oportuno. Validar externamente o instrumento será fundamental para analisar se o mesmo é compreensível e claro ou não pelos pacientes, e conseqüentemente proceder realizando as adequações da melhor forma possível para o público alvo. Assim, pretende-se minimizar os riscos de efeitos adversos e danos à saúde dos pacientes hospitalizados decorrentes da assistência, favorecendo assim, o sucesso na terapêutica empregada a essa população.

Sobre as limitações presentes ao longo deste estudo, pode-se citar as dificuldades encontradas em relação ao tempo de obtenção de respostas

de alguns especialistas, bem como as barreiras decorrentes da atual pandemia, sendo que esta última culminou no impedimento do avanço para a validação integral do instrumento, que seria feita com a aplicação do mesmo com o público alvo, sendo que foi possível realizar apenas a validação interna com profissionais da enfermagem.

Em relação as perspectivas futuras, espera-se que esta pesquisa desperte o interesse pelo levantamento de uma visão crítica e reflexiva de acadêmicos, profissionais da enfermagem e comunidade científica sobre a temática que envolve a segurança do paciente hospitalizado, contribuindo assim, para o estímulo da participação do mesmo em seu tratamento e melhora do vínculo entre o enfermo e a equipe de saúde, resultando na redução de eventos e adversos e no sucesso das terapêuticas empregadas dentro do ambiente hospitalar.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Pacientes pela segurança do paciente em serviços de saúde: como posso contribuir para aumentar a segurança do paciente? Orientações aos pacientes, familiares e acompanhantes.** Brasília, 2017. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Como+posso+contribuir+para+aumentar+a+seguran%C3%A7a+do+paciente/52efbd76-b692-4b0e-8b70-6567e532a716>

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.

ALMEIDA, M. L.; SEGUI, M. L. H.; MAFTUM, M. A.; LABRONICI, L. M.; PERES, A. M. Instrumentos gerenciais utilizados na tomada de decisão do enfermeiro no contexto hospitalar. **Texto Contexto Enferm.**, n. 20, v. esp., p. 131-137, 2011.

ANDOLHE, R. **Segurança do paciente em unidades de terapia intensiva: estresse, coping e burnout da equipe de enfermagem e ocorrência de eventos adversos e incidentes.** Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, 2013.

BARROS, C. G. **Segurança do paciente como prioridade nas organizações hospitalares.** Apresentação do Hospital Albert Einstein, São Paulo, 2013.

BELELA, A. S. C.; PETERLINI, M. A. S.; PEDREIRA, M. L. G. Revelação da ocorrência de erro de medicação em unidade de cuidados intensivos pediátricos. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, v. 22, n. 3, p. 257-263, 2010.

BORGES, J. W. P. **Instrumento de avaliação da não adesão ao tratamento da hipertensão arterial: desenvolvimento e validação de conteúdo.** Programa de pós-graduação em cuidados clínicos em enfermagem e saúde, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Conselho Nacional de Saúde (BR). **Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.** Resolução n. 466/12 de 12 de dezembro de 2012-CNS. Brasília, DF, 2012.

CANO, S. J.; HOBART, J. C. The problem with health measurement. **Patient Prefer. Adherence**, v. 5, n. 1, p. 279-290, 2011.

CARVALHO, R. E. F. L. **Adaptação transcultural do Safety Attitudes Questionnaire para o Brasil- Questionário de Atitudes de Segurança.** Tese (Doutorado), Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, 2011.

CASTAÑEDA-HIDALGO, H.; HERNÁNDEZ, R. G.; SALINAS, J. F. G.; ZÚÑIGA, M. P.; PORRAS, G. A.; PÉREZ, A. A. Percepción de la cultura de la seguridad de los pacientes por personal de enfermería. **Ciencia Y Enfermería**, v. 19, n. 2, p. 77-88, 2013.

CHAVES, R. G. *et al.* Sistematização da Assistência de Enfermagem: visão geral dos enfermeiros. **Rev. Enferm. UFPE On Line**, v. 10, n. 4, p. 1280-1285, 2016.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 358/2009 que dispõe sobre a assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem, e dá outras providências.** Brasília-DF, COFEN, 2009. Disponível em: http://www.corenro.org.br/resolucao-cofen-35809-dispoesobre-a-sistematizacao-da-assistencia-deenfermagem-e-a-implementacao_800.html

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 311/07: aprova a reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. In: Conselho Federal de Enfermagem de Minas Gerais (COREN-MG). **Legislação e Normas**, v. 14, n. 1, p. 37-54, 2015.

COSTA, D. B. DA; RAMOS, D.; GABRIEL, C. S.; BERNARDES, A. Cultura e segurança do paciente: avaliação pelos profissionais de enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, v. 27, n. 3, p. 1-9, 2018.

DAVIS, R. E.; SEVDALIS, N.; NEALE, G.; MASSEY, R.; VINCENT, C. A. Hospital patients' reports of medical errors and undesirable events in their health care. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, v. 19, n. 5, p. 875-881, 2012.

DIAZ HEREDIA, L. P.; MUNOZ SANCHEZ, A. I.; VARGAS, D. Validade e confiabilidade do Questionário de Espiritualidade de Parsian e Dunning em versão espanhola. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 559-566, 2012.

DUARTE, S. C. M.; STIPP, M. A. C.; SILVA, M. M.; OLIVEIRA, F. T. Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. **Rev. Brasileira de Enferm.**, v. 68, n. 1, p. 144-154, 2015.

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.

FERREIRA, G. L. **Construir e validar um Instrumento de coleta de dados para pacientes atendidos em Unidade Ambulatorial Hospitalar.** Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana. 2015.

FROTA, N. M. *et al.* Validação de hiperfídia educativa sobre punção venosa periférica. **Texto Contexto Enferm.**, n. 24, v. 2, p. 353-361, 2015.

GALINDO NETO, N. M. *et al.* Primeiros socorros na escola: construção e validação de cartilha educativa para professores. **Acta Paul. Enferm.**, v. 30, n. 1, p. 87-93, 2017.

GENTIL, L. L. S. *et al.* Manual educativo de cuidados no pós-operatório de revascularização miocárdica: uma ferramenta para pacientes e familiares. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2017.

HAIR JR, F.H. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6 ed., Porto Alegre, Bookman, 2009.

HAYNES, S. N.; RICHARD, D. C. S.; KUBANY, E. S. Content validity in psychological assessment: a functional approach to concepts and methods. **Psychol. Assess.**, v. 7, n. 3, p. 238- 247, 1995.

HARADA, M. J. C. S.; CHANES, D. C.; KUSAHARA, D. M.; PEDREIRA, M. L. G. Segurança na administração de medicamentos em Pediatria. **Acta Paul. Enferm.**, v. 25, n. 4, p. 639-642, 2012.

KARAZIVAN, P.; DUMEZ, V.; FLORA, L.; POMEY, M-P, DEL GRANDE, C.; GHADIRI, D. P. *et al.* The patient-as-partner approach in health care. **Acad. Med.**, v. 90, n. 4, p. 437-441, 2015.

KESZEI, A.; NOVAK, M.; STREINER, D. L. Introduction to health measurement scales. **J. Psychosom. Res.**, v. 68, n. 4, p. 319-323, 2010.

LIMA, F. DA S. S.; SOUZA, N. P. G.; VASCONCELOS, P. F. DE; FREITAS, H. C. A. DE; JORGE, M. S. B. Implicações da segurança do paciente na prática do cuidado de enfermagem. **Enfermería Global**, n. 35, n. 1, p. 310-325, 2014.

MARX, R. G.; BOMBARDIER, C.; HOGG-JOHNSON, S.; WRIGHT, J. G. Clinimetric and psychometric strategies for development of a health measurement scale. **J. Clin. Epidemiol.**, v. 5, n. 2, p. 105-111, 1999.

MOURA, I. H. *et al.* Construção e validação de material educativo para prevenção de síndrome metabólica em adolescentes. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 25, e. 2934, p. 1-8, 2017.

MOURA, J. R. A.; SILVA, K. C. B. DA; ROCHA, A. DO E. S. DE H.; SANTOS, S. D. DOS; AMORIM, T. R. DA S.; SILVA, A. R. V. DA. Construção e validação de cartilha para prevenção do excesso ponderal em adolescentes. **Acta Paul. Enferm.**, v. 32, n. 4, p. 365-373, 2019.

NANDA, N. A. N. D. A. **Diagnosticos de Enfermagem da NANDA**. 1 ed., Porto Alegre, Artmed, 2013.

NOGUEIRA J. W. S.; RODRIGUES M. C. S. Comunicação efetiva no trabalho em equipe em saúde: desafio para a segurança do paciente. **Cogitare Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 636-640, 2015.

OLIVEIRA, R. M.; LEITÃO, I. M. DE. A.; SILVA, L. M. S. DA; FIGUEIREDO, S. V.; SAMPAIO, R. L.; GONDIM, M. M. Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. **Esc. Anna Nery**, v. 18, n. 1, p. 122-129, 2014.

OLIVEIRA, S. C.; LOPES, M. V. O.; FERNANDES, A. F. C.; Development and validation of na educational booklet for healthy eating during pregnancy. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 611-620, 2014.

PEREIRA, M. D.; SOUZA, D. F.; FERRAZ, F. Segurança do paciente nas ações de Enfermagem hospitalar: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Inova Saúde**, v. 3, n. 2, p. 55-85, 2014.

PITTMAN, J.; BAKAS, T. Measurement and instrument design. **J. Wound Ostomy. Continence Nurs.**, v. 37, n. 6, p. 603-607, 2010.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5 ed., Porto Alegre, Artmed, 2004.

POMEY, M-P.; GHADIRI, D. P.; KARAZIVAN, P.; FERNANDEZ, N.; CLAVEL, N. Patients as partners: a qualitative study of patients' engagement in their health care. **PLoS One**, v. 10, n. 4, p. 19, 2015.

REBRAENSP. Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente. **Estratégias para a segurança do paciente: manual para profissionais da saúde**. 1 ed., Porto Alegre, 2013.

REIS, C. T.; MARTINS, M.; LAGUARDIA, J. A segurança do paciente como dimensão da qualidade do cuidado de saúde: um olhar sobre a literatura. **Ciênc. Cuid. Saúde**, v. 18, n. 7, p. 2029-2036, 2013.

RIGOBELLO, M. C. G.; CARVALHO, R. E. F. L. DE; CASSIANI, S. H. B.; GALON, T.; CAPUCHO, H. C.; DEUS, N. N. DE. Clima de segurança do paciente: percepção dos profissionais de enfermagem. **Acta Paul. Enferm.**, v. 25, n. 5, p. 728-735, 2012.

SANTOS, P. M. DOS. Principais instrumentos de avaliação da qualidade de vida de idosos no Brasil: vantagens e desvantagens na utilização. **Corpoconsciência**, v. 19, n. 2, p. 25-36, 2015.

SAUT, A. M.; BERSSANETI, F. T. Envolvimento dos pacientes no gerenciamento da qualidade dos serviços de saúde. **Acta Paul. Enferm.**, v. 29, n. 5, p. 579-585, 2016.

SEEBREGTS, C. J. *et al.* Handheld computers for survey and trial data collection in resource-poor settings: Development and evaluation of pdact, a palmtm pilot interviewing system. **Internation Journal of Medical Informatics**, v. 78, n. 11, p. 721-731, 2009.

SETOR SAÚDE. **Os benefícios das coletas de informações através dos resultados relatados pelos pacientes**. 2020. Disponível em: <https://setorsaude.com.br/os-beneficios-da-coleta-de-informacoes-atraves-dos-resultados-relatados-pelos-pacientes/>

SILVA, A. C. A.; SILVA, J. F. DA; SANTOS, L. R. O.; AVELINO, F. V. S. D.; SANTOS, A. M. R. DOS; PEREIRA, A. F. M. A segurança do paciente em Âmbito hospitalar: revisão integrativa da literatura. **Cogitare Enferm.**, v. 1, n. esp., p. 1-9, 2016.

SILVA, F. M. *et al.* Higienização das mãos e a segurança do paciente pediátrico. **Ciencenferm.**, v. 19, n. 2, p. 99-109, 2013.

SOUSA, A. F. L. *et al.* Monitoring of postoperative complications in the home environment. **Rev Rene**, v. 21, e 43161, p. 1-8, 2020.

SOUZA, F. C. P.; MONTENEGRO, L. C.; GOVEIA, V. R.; CORRÊA, A. R.; ROCHA, P. K.; MANZO, B. F. A participação da família na segurança do paciente em unidade neonatais na perspectiva do enfermeiro. **Texto Contexto Enferm.**, v. 26, n. 3, p. e1180016, 2017.

TOFFOLETTO, M. C.; RUIZ, X. R. Mejorando la seguridad de los pacientes: estudio de los incidentes en los cuidados de enfermería. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 47, n. 5, p. 1099-1107, 2013.

VAN GELDER, M. M.; BRETVELD, R. W.; ROELEVELD, N. Webbased questionnaires: the future in epidemiology? **Am. J. Epidemiol.**, v. 172, n. 11, p. 1292-1298, 2010.

WOH. World Health Organization. **The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety v1.1.** Final Technical Report and Technical Annexes, Geneva, WHO, 2009.

CAPÍTULO 8

UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO COTIDIANO DA POPULAÇÃO IDOSA

Ana Klisse Silva Araújo

Maria Laíse de Lima Leal

Mayra Raylane de Sousa Carvalho

Marcos Vinícius Silva

Jessica Alves Gomes

Laura Maria Feitosa Formiga

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo contínuo e natural, marcado por alterações físicas e biológicas na vida dos seres humanos, sendo vivenciado de forma singular por cada indivíduo (LIRA *et al.*, 2021). O aumento do número de idosos é um fenômeno mundial, marcado pelas mudanças das taxas de fertilidade e mortalidade. O Brasil segue essa tendência e segundo as projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 25,49% da população brasileira até o ano de 2060 será de idosos (SÁ *et al.*, 2019; IBGE, 2019).

Diante dessa realidade, foi surgindo a necessidade de adotar novas metodologias de assistência a população idosa, de forma a proporcionar mais qualidade de vida neste período. Na busca de novas estratégias, surgiu

a utilização da tecnologia como instrumento facilitador do processo de aprendizagem, tanto para profissionais da área da saúde, cuidadores e familiares como para o desenvolvimento da autonomia da pessoa idosa, visto que estas promovem uma aproximação mais dinâmica da pessoa com as informações, como exemplo, cartilhas educativas, jogos interativos, aplicativos destinados à educação em saúde, entre outros (SOARES *et al.*, 2015).

As inovações tecnológicas de comunicação e informação, acompanharam o processo de longevidade da população. Nos últimos anos houve uma mudança significativa nas formas de interação, exigindo o aprendizado de novas tecnologias para inserção e participação na sociedade (VELHO; HERIDA, 2020).

O uso de tecnologias, principalmente as digitais como a internet, vem contribuindo de forma significativa para compreensão, entendimento, adesão e participação dos idosos no que se refere ao cuidado com a sua saúde (CASADEI; BENNEMANN; LUCENA, 2019; ARAÚJO *et al.*, 2017).

A informação e o acesso as novas tecnologias estão inseridas em diversas fases da vida tornando-se indispensáveis no cotidiano das pessoas. O uso das tecnologias pela população idosa expressa fatores motivacionais ligados ao entretenimento, comunicação e interação interpessoal, social, acesso à informação e mais independência (COSTA *et al.*, 2021).

As tecnologias em saúde constituem uma importante ferramenta voltada às diversas condicionalidades e demandas inerentes ao processo de envelhecimento, podendo oferecer à pessoa idosa novas oportunidades e desafios (KACHAR, 2010; ALMEIDA; CIOSAK, 2013).

Em meio a importância da utilização de novas tecnologias na área da saúde/cuidado, tendo em vista que podem proporcionar, além do aprendizado em diversas áreas e níveis, facilidade de assimilação mútua, integração e socialização da pessoa idosa, salienta-se o interesse em

ampliar as discussões a respeito desse tema relevante, a fim de contribuir com a adesão de novas tecnologias na assistência ao cliente idoso.

Portanto, o estudo tem por objetivo refletir a respeito de como o uso das tecnologias pode impactar no cotidiano e na saúde da população idosa. A partir dele, espera-se que possa ser ampliada a proposta do uso das diversas tecnologias como uma importante aliada na qualidade de vida dos idosos e também como instrumento facilitador de capacitação e cuidado por parte dos profissionais da saúde na assistência a esse público.

MÉTODO

Estudo teórico-reflexivo que se desenvolveu através da utilização do levantamento bibliográfico a respeito da temática escolhida. Sua concretização deu-se a partir da análise crítica/reflexiva da leitura de estudos publicados na íntegra nas bases de dados. Dentre os artigos encontrados, foram selecionados 18 estudos com o intervalo de anos de publicação entre 2017 e 2021, seguindo critérios de periodicidade/data de publicação, idioma português, realizados no Brasil e associados com o objeto de estudo, abordando a respeito de: Os impactos das tecnologias nas ações de educação em saúde aos idosos.

A questão norteadora do estudo foi: “Quais os impactos da utilização das tecnologias no cotidiano da população idosa?”.

A coleta de material bibliográfico ocorreu entre os meses de janeiro e março de 2022, através da busca de estudos na Biblioteca Virtual em Saúde, fazendo uso dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde: “Impactos na Saúde” *AND* “Tecnologia” *AND* “Saúde do Idoso”, visando ter acesso a estudos científicos nacionais acerca da temática discutida. A leitura dos estudos selecionados viabilizou uma análise contextualizada e analítica, contendo a percepção dos autores e assim possibilitando uma melhor abordagem e apresentando os pontos mais pertinentes a respeito da temática encontrados nos estudos científicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o processo de envelhecimento da população em ascensão, os idosos estão cada vez mais ativos e conseqüentemente se inserindo gradativamente nos meios digitais, o que promove estímulo a aquisição de conhecimento, possibilitando melhorias na saúde e qualidade de vida destes indivíduos (CASADEI; BENNEMANN; LUCENA, 2019). Paralelo a esse cenário, encontra-se o avanço técnico-científico, que possibilitou o surgimento das tecnologias educativas como resultado de processos concretizados, a partir de experiências cotidianas voltadas para a captação de conhecimentos e saberes a serem utilizados com finalidade específica (CARDOSO *et al.*, 2018).

As tecnologias educativas são caracterizadas por um conjunto de ferramentas sistemáticas com o intuito de preparar, executar e analisar o processo de aprendizagem a fim de torná-lo mais eficaz. Configura-se como oportunidade de trabalhar a educação de forma mais dinâmica e atrativa à pessoa idosa, e ao mesmo tempo que pode ser considerada eficaz ao estímulo de funções inerentes ao ser humano, como a cognição (BRASIL, 2013). A estimulação cognitiva a partir da tecnologia consiste em aumentar e manter as capacidades existentes, a fim de ocasionar uma evolução no funcionamento cerebral, de forma mais fundamental, nas funções cognitivas como atenção, linguagem, memória e concentração (SANTOS *et al.*, 2018).

Para se ter uma boa eficácia no uso de tecnologias educativas com idosos, é necessário conhecimento/preparo não apenas sobre a tecnologia, mas também sobre o processo de envelhecimento humano, as funções físicas e mentais, bem como o cuidado que esta faixa etária podem necessitar (LIRA *et al.*, 2021).

O uso de tecnologias educativas na assistência à saúde, voltadas à atualização e capacitação contínua das pessoas envolvidas no cuidado ao

idoso facilita o aprendizado, visto que são formas dinâmicas e interativas, conseqüentemente, proporcionam uma melhoria do cuidado prestado (VIEIRA JÚNIOR *et al.*, 2019).

Aponta-se que o desenvolvimento de tecnologias educacionais nas modalidades táteis e auditivas, expositivas e dialógicas, impressas e audiovisuais, são estratégias metodológicas utilizadas para o processo de educação em saúde do idoso. Estudos mostram que as principais tecnologias desenvolvidas para a educação em saúde de idosos na comunidade são, principalmente, softwares, vídeo educacional, uso de iPad/livreto e materiais impressos como cartilhas e manuais, mas identificaram-se ainda outros tipos de tecnologias (SÁ *et al.*, 2019).

Atividades educativas que fazem uso de linguagem clara mostram-se mais eficazes sendo que o uso de tecnologias como vídeos, iPad ou livros educativos são mais atrativos e de fácil visualização. É importante destacar que um material educativo digital voltado para idosos deve ser compreensível, oferecer segurança, ser atrativo, promover participação a interação e incluir temas que contribuam para a melhoria da qualidade de vida, facilitando o ensino e aprendizagem (BARBOSA *et al.*, 2017; DENNY *et al.*, 2017).

Para idosos que possuem algum tipo de habilidade com computadores, tablets e smartphone é possível visualizar maior agilidade, seja em pesquisas online em busca de informações ou até mesmo para compras virtuais. Os recursos estão presentes na vida de todos e as possibilidades tecnológicas cada vez mais ao alcance, sendo que, os impactos positivos que podem causar aos idosos impressionam, pois, a partir deles, a influência no desenvolvimento das atividades de vida diária, aumenta de forma considerável (VELHO; HERIDA, 2020).

Além disso, é notório a importância que a utilização desses recursos tecnológicos tem para a divulgação de conteúdos educacionais. Essas ferramentas, fortalecem o sentimento de autonomia do idoso, reduzindo

estigmas e preconceitos que estão associados à idade avançada, além de aumentar a sensação de segurança, independência e proteção, o que melhora o estado psicológico e aumenta a satisfação pessoal do idoso. (COSTA *et al.*, 2021).

A aplicação de tecnologias educativas também apresenta efeitos positivos na saúde mental dos idosos, uma vez que, reduz os danos causados pela solidão e reclusão que muitos vivem, possibilitando uma maior interação entre amigos e familiares (COSTA *et al.*, 2021). A ciência tecnológica, social e gerontológica, reconhece o papel fundamental do uso da tecnologia como promotor da saúde da pessoa idosa, por meio da educação em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde brasileiro. A necessidade da utilização das tecnologias digitais é uma ferramenta capaz de contribuir para uma boa saúde mental, desmistificando a ideia de que as pessoas idosas estão longe dessa realidade (CARLOTTO; DINIS, 2017).

A utilização das ferramentas tecnológicas, de forma geral, permite minimizar as limitações consequentes muitas vezes do distanciamento que muitos idosos possuem dos familiares/amigos. Alternativas como, por exemplo, chamadas por vídeo ou o uso de aplicativos, além de atuar diretamente como um meio de comunicação e informação a respeito de saúde, colaboram também, para promoção do bem-estar dos idosos (NABUCO; OLIVEIRA; AFONSO, 2020).

Cabe ressaltar que cada tecnologia tem a sua importância no contexto da educação em saúde e compete aos profissionais de saúde, em parceria com os indivíduos envolvidos no processo do cuidar, escolher as que mais se adequam à realidade social dos idosos. Além disso, a utilização da tecnologia educacional não deve reduzir os procedimentos assistenciais a simples técnicas, mas estreitar relações, facilitar o diálogo, humanizar o cuidado e efetivamente promover saúde (SÁ *et al.*, 2019).

Ainda com base na análise dos estudos pesquisados, é visível a necessidade do conhecimento sobre a utilização de tecnologias

educacionais voltadas a saúde da pessoa idosa, já que é intenso o processo de transição demográfica. Um planejamento de cuidado direcionado as especificidades do idoso utilizando as tecnologias educacionais deve ser viabilizado para que ocorra a efetivação do uso das tecnologias educativas com pessoas idosas. A temática requer um pensamento crítico e reflexivo, que demanda discussões no âmbito do cuidar em saúde, conjecturando a adoção de ações que viabilizem um olhar atento de profissionais da saúde para aplicabilidade dessas ferramentas (LIRA *et al.*, 2021).

CONCLUSÃO

O objetivo do estudo foi atingido ao trazer reflexões a respeito do uso da tecnologia no cotidiano da pessoa idosa. Verificou-se que as inovações das tecnologias em saúde proporcionam o aprendizado de forma dinâmica e com melhor aproveitamento por parte das pessoas que a utilizam, como os idosos.

Esta pesquisa apontou a existência e utilização de tecnologias em prol da assistência aos indivíduos idosos, sendo inegável a sua pertinência para a dinâmica de atendimento aos anseios de quem envelhece. O desafio é a necessidade de implementação dessas inovações como método de ensino e cuidado, bem como a publicação de estudos que visam valorizar as tecnologias como aliadas do processo de educação permanente entre os profissionais e capaz de produzir mudanças no cuidado do idoso.

Com o uso das tecnologias, o idoso se torna protagonista do seu cuidado e passa a ter autonomia na tomada de decisões. Outrossim, o uso de tecnologias, voltadas à atualização e capacitação contínua das pessoas envolvidas no cuidado facilitam o aprendizado, visto que são formas dinâmicas e interativas de mediar esse processo e consequentemente, proporcionam uma melhoria da assistência que é prestada.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. T.; CIOSAK, S. I. Comunicação do idoso e equipe de Saúde da Família: há integralidade? **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 1-7, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/Cy3cCRHdBBHNNKHF35MQFKd/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 25 fev. 2022.

ARAÚJO, S. N. M. *et al.* Tecnologias voltadas para o cuidado ao idoso em serviços de saúde. **Enfermería Global**, v. 46, n. 1, p. 579-595, 2017. Disponível em: https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n46/pt_1695-6141-eg-16-46-00562.pdf. Acesso em 15 fev. 2022.

BARBOSA, M. L. K. *et al.* Envelhecer@ Saudável: um material educacional digital voltado ao público idoso. **RENOTE**, v. 15, n. 1, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/75098>. Acesso em: 14 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Guia de Tecnologias Educacionais da Educação Integral e Integrada e da Articulação da Escola com seu Território 2013/MEC**. Brasília, 2013.

CARDOSO, R. S. S. *et al.* Tecnologia educacional: um instrumento dinamizador do cuidado com idosos. **Rev Bras Enferm**, v. 71, n. (suppl.2), p. 839-845, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/bYSS6Y7ZVjthdWnZRNsNDxLJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 fev. 2022.

CARLOTTO, I. N.; DINIS, M. A. P. Bioética e promoção da saúde docente na educação superior: uma interface necessária. **Saber & Educar**, v.23, p.168-179, 2017. Disponível em: <http://revista.esepf.pt/index.php/sabereducar/article/view/291/322>. Acesso em: 10 mar. 2022.

CASADEI, G. R.; BENNEMANN, R. M.; LUCENA, T. F. R. Influência das redes sociais virtuais na saúde dos idosos. **Enciclopédia biosfera, Centro Científico Conhecer**, v. 16, n. 29, p. 1962-1975, 2019. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2019a/sau/influencia.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2022.

COSTA, D. E. S. The Influence of Technologies on the mental health of the elderly in times of pandemic: na integrative review. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. 3-6, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org>. Acesso em: 14 fev. 2022.

DENNY, M.C. *et al.* Video-based educational intervention associated with improved stroke literacy, self-efficacy, and patient satisfaction. **PloS one**, v. 12, n. 3, 2017. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0171952&type=printable>. Acesso em: 14 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Projeção da população. 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: 25 fev. 2022.

KACHAR, V. Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 13, n. 2, p. 131-147, 2010. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/5371/3851>. Acesso em: 25 fev. 2022.

LIRA, G. S. *et al.* O uso de tecnologias educacionais para idosos: uma revisão integrativa da literatura. **Rev Enferm Atual In Derme**, v. 95, n. 34, p. 1-19, 2021. Disponível em: <https://revistaenfermagemactual.com/index.php/revista/article/view/966/867>. Acesso em: 08 fev. 2022.

NABUCO, G.; OLIVEIRA, M. H. P. P.; AFONSO, M. P. D. O impacto da pandemia pela COVID-19 na saúde mental. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 15, n. 42, p. 2532-2532, 2020. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2532>. Acesso em: 15 fev. 2022.

SÁ, G. G. M. *et al.* Tecnologias desenvolvidas para a educação em saúde de idosos na comunidade: revisão integrativa da literatura. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 27, e3186, p. 1-12, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/M4Cd38FNHTQqG3DkmW8YTHx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 fev. 2022.

SANTOS, A. A. S. *et al.* Importância do uso de tecnologias no desenvolvimento cognitivo dos idosos. **Gep News**, v. 1, n. 1, p. 20-24, 2018. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/4677/3284>. Acesso em: 10 mar. 2022.

SOARES, A. N. *et al.* The Role Playing Game (RPG) as a pedagogical strategy in the training of the nurse: an experience report on the creation of a game. **Texto Contexto Enferm**, v. 24, n. 2, p. 600-608, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/LC5fr3xYHZv3mzVDP6tsHVx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 fev. 2022.

VELHO, F. D; HERIDA, V. B. M. O idoso em quarentena e o impacto da tecnologia em sua vida. **Rosa dos Ventos Turismo e Hospitalidade**, v.12, n. (3 – Especial Covid-19), pág.1-14, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=473564229010> . Acesso em: 08 mar. 2022.

VIEIRA JUNIOR, D. N. *et al.* Aplicabilidade de tecnologias leve-duras como estratégia para cuidadores de idosos: relato de experiência. **Rev. Enferm. Digit. Cuid. Promoção Saúde**, v. 4, n. 2, p. 124-128, 2019. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/redcps.com.br/pdf/v4n2a08.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2022.



ITECS

Grupo de Pesquisa em Inovação e Tecnologia
no Ensino e no Cuidado em Saúde

O ITECS desenvolve pesquisas voltadas à área da saúde, a partir da proposição, implantação/implementação e avaliação de tecnologias assistenciais, gerenciais e educacionais, sob a óptica do trabalho interdisciplinar nos mais diversos níveis de atenção à saúde. Tem como propósito fomentar a pesquisa e a inovação tecnológica nos diferentes cenários do cuidado e do ensino em saúde, de modo a gerar impacto científico e social de abrangência local, regional e nacional.

