

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE-PROTÓTIPO PARA SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

DEVELOPMENT OF SOFTWARE-PROTOTYPE FOR SYSTEMATIZATION OF NURSING CARE IN THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT

DOI: 10.16891/2317-434X.v10.e2.a2022.pp1408-1415

Recebido em: 27.08.2021 | Aceito em: 12.06.2022

Rosiane da Rosa^a, Roberta Costa^a, Iris Elizabete Messa Gomes^a e Susian Cássia Liz Luz^b

**Universidade Federal de Santa Catarina^a
Maternidade Carmela Dutra^b
E-mail: rosiane.nfr@gmail.com**

RESUMO

Introdução: A Sistematização da Assistência de Enfermagem é um elemento qualificador da prática da enfermagem, sendo uma ferramenta indispensável para o processo de trabalho do enfermeiro. **Objetivo:** descrever o processo de desenvolvimento de um software-protótipo para operacionalização da Sistematização da Assistência de Enfermagem na unidade neonatal. **Métodos:** estudo metodológico e de produção tecnológica, desenvolvido em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de uma Maternidade pública do Sul do Brasil. Os participantes do estudo foram nove enfermeiras que atuavam na unidade neonatal. A coleta de dados deu-se a partir de três fases distintas: fase de planejamento do software, desenvolvimento do protótipo e de avaliação do protótipo. **Resultados:** o software-protótipo, denominado SENFNEO, foi desenvolvido de forma coletiva. É constituído por vinte e sete telas, seis diagnósticos de enfermagem e oitenta e seis prescrições de enfermagem, as quais tem como base a Teoria das Necessidades Humanas Básicas. **Conclusão:** o desenvolvimento dessa ferramenta potencializará o trabalho do enfermeiro, colaborando com a segurança do paciente e na melhoria da qualidade da assistência, além de possibilitar a avaliação e o acompanhamento da evolução do recém-nascido.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação; Software; Processo de Enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: The Systematization of Nursing Care is a qualifying element of nursing practice, being an indispensable tool for the nurse's work process. **Objective:** to describe the process of developing a prototype software for operationalizing the Nursing Care Systematization in the neonatal unit. **Methods:** methodological and technological production study, developed in a Neonatal Intensive Care Unit of a public maternity hospital in southern Brazil. The study participants were nine nurses who worked in the neonatal unit. Data collection took place from three different phases: software planning phase, prototype development and prototype evaluation. **Results:** the prototype software, called SENFNEO, was developed collectively. It consists of twenty-seven screens, six nursing diagnoses and eighty-six nursing prescriptions, which are based on the Theory of Basic Human Needs. **Conclusion:** the development of this tool will enhance the work of nurses, collaborating with patient safety and improving the quality of care, in addition to enabling the assessment and monitoring of the newborn's evolution.

Keyword: Information Technology; Software; Nursing Process.

INTRODUÇÃO

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é um elemento qualificador da prática da enfermagem, sendo uma ferramenta indispensável para o processo de trabalho do enfermeiro, para realização de uma assistência de qualidade com um atendimento individualizado, sistematizado e humanizado, contribuindo para o reconhecimento profissional e para a valorização do cuidado como essência da enfermagem (SALVADOR et al., 2017).

A SAE tem a função de garantir o respaldo legal do trabalho do enfermeiro embasada pela lei no 7498, no código de ética de Enfermagem, Resolução do COFEN nº 358 e Resolução COFEN nº 429 (COFEN, 2009). Os enfermeiros reconhecem que a SAE é uma proposta para melhorar a qualidade da assistência, pois aprofunda o conhecimento, confere autonomia profissional, possibilita a continuidade da assistência, organiza o trabalho profissional, tornando possível a implementação do Processo de Enfermagem (PE) (ROSA et al., 2018). Sendo este um instrumento que orienta o cuidado de enfermagem e a documentação da prática profissional (COFEN, 2009).

O método utilizado para sistematizar a assistência de enfermagem é o PE. No Brasil, o modelo mais conhecido e seguido de PE é o da Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta, que contém as seguintes fases: a) histórico de enfermagem, b) diagnóstico de enfermagem, c) plano assistencial, d) prescrição de enfermagem, e) evolução de enfermagem e f) prognóstico de enfermagem. Na Teoria das Necessidades Humanas Básicas são trabalhados os conceitos de necessidades psicobiológicas, necessidades psicossociais e necessidades psicoespirituais, onde o enfermeiro ao desenvolver o cuidado, deve levar em consideração essas dimensões do ser humano (HORTA, 2012).

O PE é uma ferramenta utilizada para sistematizar a assistência de enfermagem, fortalecendo a enfermagem enquanto ciência, com a capacitação dos enfermeiros para a elaboração e tomada de decisões. Quando implementado de forma correta promove um melhor cuidado prestado ao paciente (COSTA; SILVA, 2018).

Estudo realizado em um hospital do Oeste de Santa Catarina aponta que o uso das tecnologias tem facilitado a implementação do PE nos serviços de saúde através de processos de auditoria. O desenvolvimento de uma tecnologia de gestão para auditar a aplicabilidade das etapas do PE mostrou que os profissionais tiveram maior adesão na realização dos registros de todas as etapas do PE, além de promover um permanente processo de

aperfeiçoamento da prática (BITENCOURT et al., 2020).

Nesse sentido, a utilização de aplicativos e outras tecnologias podem beneficiar o PE, uma vez que podem auxiliar na tomada de decisão clínica do enfermeiro (SANTOS; PEREIRA; SILVEIRA, 2017). Cabe destacar, também, que a utilização de um software para realizar a SAE proporciona um registro de enfermagem mais completo e uniforme que o realizado de maneira escrita. Além de ser um facilitador para que a comunicação entre a equipe ocorra de forma mais eficiente (PISSAIA et al., 2018).

A construção de um software como uma ferramenta para ajudar a instrumentalizar o PE na prática, permite que o processo seja feito de forma padronizada e traz outros benefícios, como: coleta de uma maior quantidade de informações, padronização da informação dentro da instituição, mobilidade e agilidade para realizar a evolução de enfermagem e elaborar o plano de cuidados do paciente, com otimização do tempo (REZENDE et al., 2016).

Ao realizar uma busca dos softwares existentes no país para desenvolvimento da SAE no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI), no período de 1990-2015, foram encontrados cinco softwares. O primeiro software registrado foi em 2010, assim percebe-se que somente a partir desse ano iniciaram-se os registros de Programas de Computador para o desenvolvimento da SAE (INPI, 2016).

Apesar de já existirem alguns softwares para desenvolver a SAE, na área neonatal ainda é bastante escassa esta ferramenta. Observa-se pelos softwares registrados, que não há um específico para Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

Na unidade neonatal prestam-se cuidados aos recém-nascidos graves, pré-termos e de baixo peso que apresentam uma especificidade e necessitam de cuidados individualizados e sistemáticos. O PE informatizado possibilita maior segurança para o paciente e uma melhor qualidade do cuidado prestado pela equipe de enfermagem. Assim enfermeiras atuantes em unidade neonatal identificaram a necessidade de desenvolver uma tecnologia da informação para operacionalizar as etapas do PE, possibilitando a implantação da SAE na prática do cuidado. Diante desta contextualização, tem-se como objetivo: descrever o processo de desenvolvimento de um software-protótipo para operacionalização da SAE na unidade neonatal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra e tipo de estudo

Estudo metodológico e de produção tecnológica. Este estudo teve como proposta a elaboração de um software-protótipo para operacionalizar a SAE na unidade neonatal, para tanto foi utilizado o referencial metodológico do processo evolucionário para construção de software, baseando-se no modelo de prototipação proposto por Pressman (2011) utilizando as etapas do paradigma da prototipação e alguns pressupostos da Metodologia da Problematização de Paulo Freire (FREIRE, 2008).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Maternidade sob CAAE 49515215.1.0000.0114. Foram observados os princípios e questões éticas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que garante o anonimato, o direito de voluntariedade e desistência dos sujeitos da pesquisa em qualquer momento ou etapa da mesma (BRASIL, 2013). Os participantes da pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que manifestou sua autorização à participação na pesquisa. Para garantir o anonimato dos participantes os mesmos foram identificados pela letra “E” (enfermeiro) seguido do número sequencial, por exemplo, E1, E2... E15. O software-protótipo foi registrado no INPI com o código identificador BR 51 2017 000862 0.

Delineamento da pesquisa

O estudo foi desenvolvido em uma UTIN de uma Maternidade pública do Sul do Brasil, que é referência terciária na atenção obstétrica e neonatal para o estado de Santa Catarina. Os participantes do estudo foram nove enfermeiras atuantes na UTIN.

Os dados foram coletados através de encontros com as enfermeiras da UTIN e registrados a partir de gravações e registros em diário de campo após cada encontro. As informações foram separadas no intuito de organizar o histórico de enfermagem, os diagnósticos de enfermagem, as prescrições de enfermagem e a evolução de enfermagem. A avaliação deste processo ocorreu ao longo do mesmo.

Crítérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de seleção para inclusão das enfermeiras foram: ser enfermeira do quadro efetivo e atuante no setor de UTIN. E os critérios de exclusão: enfermeiras de férias, licença prêmio e em tratamento de saúde.

Procedimentos

A coleta de dados deu-se a partir de três fases distintas: fase de planejamento do software, desenvolvimento do protótipo e de avaliação do protótipo. Essas fases seguiram as etapas do paradigma da prototipação que são: comunicação, projeto rápido, modelagem do projeto rápido, construção de um protótipo e emprego da entrega e realimentação (PRESSMAN, 2011).

A primeira fase teve o objetivo de organizar uma ferramenta para operacionalizar o PE na unidade neonatal, a partir de encontros com as enfermeiras. Essa etapa é considerada a primeira etapa do paradigma da prototipação, a comunicação, onde são definidos os objetivos gerais do software e o conteúdo do mesmo. Os encontros foram realizados no auditório da Instituição. Foram necessários quatro encontros para criação de todas as etapas do PE. As questões norteadoras dos encontros foram às etapas do PE baseadas na Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta (HORTA, 2012). No primeiro encontro foi discutida sobre as etapas que precisavam ser desenvolvidas e iniciada a construção do histórico de enfermagem, tendo como base para a problematização a realidade vivenciada pelas participantes em seu contexto de trabalho, conforme preconizado em um dos pressupostos de Freire (2008). No segundo encontro foi validado o histórico de enfermagem e definido os diagnósticos de enfermagem usando a referência da Taxonomia da North American Nursing Diagnosis Association (NANDA, 2015). Optou-se por escolher seis diagnósticos de enfermagem mais prevalentes e recorrentes na Unidade Neonatal devido ao tempo para desenvolver as prescrições. Assim, o grupo definiu um diagnóstico sobre o domínio nutrição, um sobre atividade/ repouso, um sobre papéis e relacionamentos, um sobre enfrentamento/tolerância ao estresse e dois sobre segurança/proteção. No terceiro e quarto encontro discutiram-se e validaram-se as prescrições de enfermagem referentes aos diagnósticos e debateu-se sobre a evolução de enfermagem, sendo definido que a mesma seria realizada em forma de SOAP (subjetivo, objetivo, avaliação e plano).

Para realizar a segunda fase primeiramente foi contatada uma analista programadora para desenvolver o protótipo conforme proposta do grupo de enfermeiras da UTIN. Inicialmente foram comunicadas as ideias sobre o desenho do software-protótipo por telefone, após foi enviado por e-mail às etapas do PE que deveriam conter no protótipo. A analista desenvolveu o projeto rápido e

realizou a modelagem do projeto. A primeira versão do protótipo foi enviada e analisada pela pesquisadora principal, que fez anotações sobre as telas projetadas e em seguida realizou uma reunião com a analista para realizar as alterações necessárias. Após foi construído o protótipo. A segunda versão foi encaminhada e demonstrada para as enfermeiras.

Na fase de avaliação do protótipo foi realizada uma reunião com as enfermeiras, para mostrar como seria o software-protótipo e discutir sobre o mesmo. Após a reunião foram enviadas as sugestões de alterações do protótipo para a analista de sistema fazer a versão final do protótipo. Essa fase é considerada a etapa final do paradigma da prototipação, onde há entrega do protótipo e avaliação dos envolvidos, com retorno das sugestões que servirão para aprimorar os requisitos do protótipo.

A prototipação do sistema foi executada através do software Balsamiq de onde foram extraídos 2 tipos de artefatos: Wireframes estáticos e Protótipos de navegação. Após a construção do protótipo foi elaborado um nome para o software que contemplasse o sistema computacional e a enfermagem neonatal, assim, surgiu a ideia do Sistema de Enfermagem Neonatal - SENFNEO.

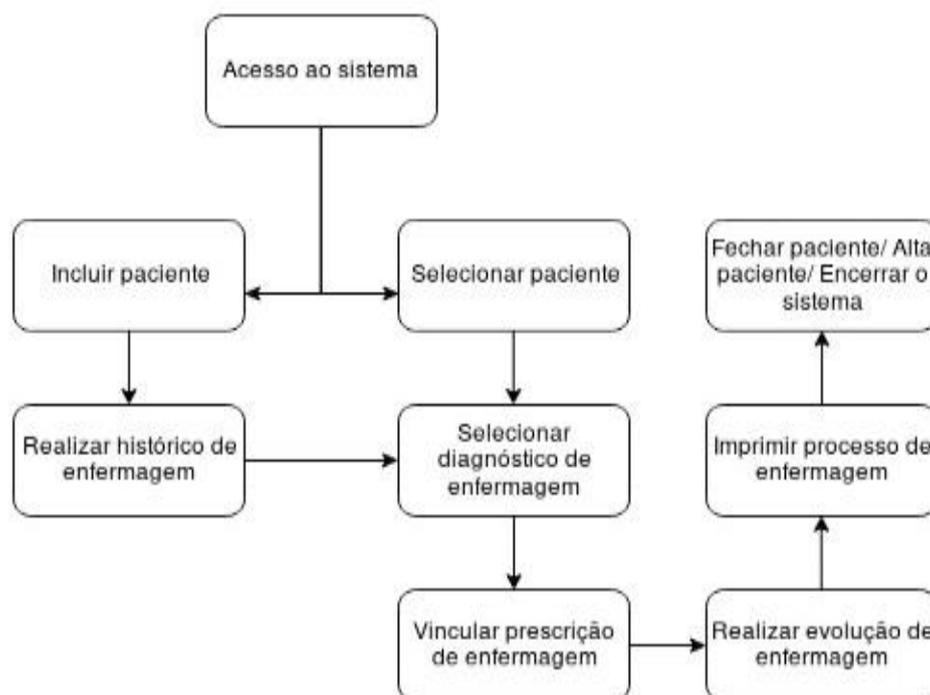
RESULTADOS

O software-protótipo SENFNEO foi desenvolvido de forma coletiva, com a participação de

todas as enfermeiras atuantes na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de uma maternidade do sul do Brasil, totalizando nove. É composto pelas fases do processo de enfermagem, são elas: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, prescrição de enfermagem e evolução de enfermagem, além do cadastro do profissional e alta do RN. E constituído por vinte e sete telas, seis diagnósticos de enfermagem e oitenta e seis prescrições de enfermagem.

Em relação às funcionalidades do protótipo, existem dois tipos de credenciais: o usuário-padrão, que se refere às enfermeiras da UTIN, e o usuário-administrador, neste caso, a pesquisadora principal. O usuário-padrão pode executar as seguintes funções: incluir os pacientes, realizar o histórico de enfermagem, incluir os diagnósticos e as prescrições de enfermagem já cadastradas, imprimir as prescrições, realizar a evolução de enfermagem e imprimi-la, além de realizar a alta do paciente. Para o usuário-administrador, além das ações destacadas, é possível também: incluir e alterar os dados dos profissionais, cadastrar e alterar diagnósticos de enfermagem, cadastrar e alterar prescrições de enfermagem. A seguir apresenta-se o fluxograma do software-protótipo caracterizado pelo funcionamento do sistema, desde a internação até a alta do paciente (Figura 1).

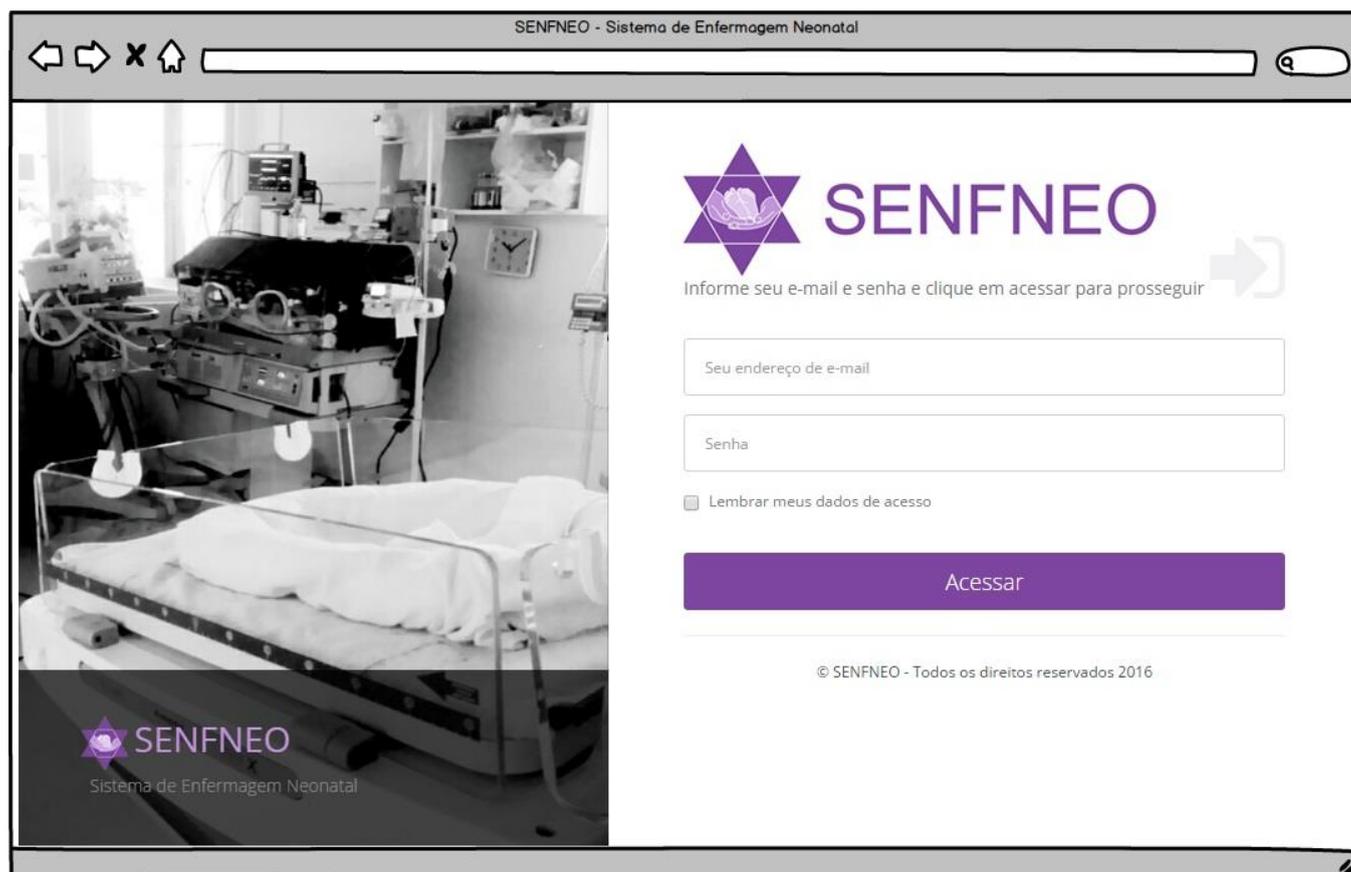
Figura 1. Fluxograma software-protótipo



A tela inicial do protótipo destina-se ao login de acesso, constando o nome do usuário e a senha. Ambas as informações são cadastradas pelo administrador do sistema (Figura 2). Após o acesso, na tela principal, é

possível visualizar todos os pacientes cadastrados e acessar seus dados como a identificação, histórico, diagnóstico, prescrição, evolução e alta.

Figura 2. Tela inicial do protótipo



Na tela principal há o menu administrativo que é composto por três abas: profissionais, diagnósticos e prescrições. Nela estarão inseridos os profissionais cadastrados, os diagnósticos e as prescrições já cadastradas. Os usuários-padrão do sistema terão acesso a esse menu, apenas para conhecimento. Somente o administrador poderá fazer alterações e novos cadastros. E o menu pacientes que contém quatro abas: consulta, diagnóstico, prescrições e evolução. Todos os usuários terão acesso a esse menu e poderão cadastrar os pacientes e realizar todas as etapas do PE.

No módulo consulta é possível incluir pacientes. A tela para cadastro do paciente possui campos para registrar os dados do RN, dados do parto, dados maternos e dados paternos ou do acompanhante.

Após salvar os dados de inclusão do paciente abrirá a tela do histórico de enfermagem. São listados

dados referentes às necessidades humanas básicas do recém-nascido, divididos em necessidades psicobiológicas e cuidados realizados. São dados referentes à oxigenação, hidratação e nutrição, eliminações, integridade cutâneo-mucosa, integridade física, regulações e terapêutica. Além dos cuidados realizados na admissão, procedimentos e exames realizados no RN.

A partir dos problemas listados no histórico de enfermagem o profissional elencará os diagnósticos de enfermagem e poderá incluir os que já estão cadastrados e as prescrições de enfermagem. Até o momento foram cadastrados seis diagnósticos baseados na Taxonomia da NANDA (Nanda International, 2015) (Quadro 1). E foram cadastradas prescrições de enfermagem vinculadas a cada diagnóstico.

Quadro 1. Diagnósticos de enfermagem

1. Padrão ineficaz de alimentação do lactente caracterizado por incapacidade de coordenar a sucção, a deglutição e a respiração relacionado à prematuridade
2. Padrão respiratório ineficaz caracterizado por pressão respiratória anormal relacionado à imaturidade neurológica
3. Risco de vínculo prejudicado relacionado à prematuridade
4. Risco de comportamento desorganizado do lactente relacionado à prematuridade
5. Risco de infecção relacionado a procedimento invasivo
6. Risco de integridade da pele prejudicada relacionado a extremos de idade

Concluída a etapa de inclusão de diagnósticos e prescrições, o enfermeiro finaliza e salva os registros. Após, pode imprimir a prescrição de enfermagem e anexar ao prontuário do paciente.

DISCUSSÃO

O processo de construção coletiva do software-protótipo propiciou momentos significativos para as enfermeiras, pois possibilitou trocas de experiências e discussões sobre a temática entre toda a equipe de enfermeiras destacando a importância da implantação da SAE e instrumentalizando as enfermeiras para o desenvolvimento do PE.

Estudo anterior, que elaborou coletivamente um instrumento de cuidados de enfermagem prestados ao paciente no pré-operatório imediato, relacionados às Necessidades Humanas Básicas, também apresentou um avanço para a SAE a partir das reflexões e discussões com os enfermeiros, realizando mudanças de conduta no cuidado com o paciente (SENA et al., 2017).

Outro estudo que construiu um guia de cuidados em terapia intravenosa periférica através da construção coletiva com a equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva neonatal apontou que as discussões e reflexões da equipe sobre o tema durante o processo de construção motivaram a mudança na forma de agir e pensar destes profissionais, favorecendo assim a melhoria da assistência prestada (VIEIRA; COSTA, 2015).

Para o desenvolvimento do software-protótipo inicialmente foram construídas as fases do PE com enfoque no recém-nascido e elencados pontos

fundamentais para assegurar uma ferramenta de fácil acesso e manuseio. A interface do software foi projetada para ser simples, compreensível, para otimizar o processo de trabalho das enfermeiras e assim melhorar a qualidade da assistência.

Estudos comprovam que a utilização de um software protótipo para a SAE é de fácil aplicação, tecnologia inovadora, um instrumento útil capaz de agilizar o serviço (SILVA et al., 2018). Desta forma, espera-se que o software construído de forma coletiva possa auxiliar os enfermeiros na organização do processo de trabalho de sua equipe, garantindo a segurança do paciente, possibilitando a avaliação do serviço prestado, o acompanhamento da evolução do paciente e com isso ampliando a qualidade de cuidado neonatal.

Um sistema de tecnologia para a SAE flexibiliza a realização das atividades de registro do enfermeiro e a utilização de um banco de dados compatível com a prática de enfermagem, possibilita o desenvolvimento de todas as etapas do PE e reduz o tempo entre a prática e a teoria. Além de otimizar o tempo do enfermeiro, pois a tecnologia da informação agiliza o registro de enfermagem. Esse tempo economizado pode ser revertido no cuidado ao paciente, melhorando a qualidade e a segurança do paciente (REZENDE et al., 2016).

Esta ferramenta possibilita padronizar a assistência e ao mesmo tempo individualizar o cuidado, favorece a supervisão do enfermeiro, uma vez que as intervenções a serem executadas pela equipe de enfermagem são prescritas e podem ser acompanhadas e avaliadas pelo enfermeiro. Auxilia também na continuidade da assistência a partir dos dados registrados,

garante seguimento multiprofissional e organização do trabalho da equipe. Ainda, o uso do software – protótipo construído poderá ser utilizado por todos os tipos de sistemas de informação e por instituições públicas e privadas, uma vez que sua finalidade busca beneficiar o paciente através de um PE organizado e padronizado.

A tecnologia também é uma importante ferramenta para ser incorporada no ensino. Estudo realizado para construção e validação de objeto virtual de aprendizagem confirmou a hipótese que o conteúdo proposto é válido para apoiar o ensino da SAE (SALVADOR et al., 2018) e desta forma o software-protótipo SENFNEO pode ser utilizado para o ensino da enfermagem neonatal, possibilitando aos acadêmicos conhecer as características de um recém-nascido internado em uma unidade neonatal, bem como suas principais intercorrências, dispositivos, terapêuticas, exames e necessidades psicobiológicas de oxigenação, hidratação, nutrição, eliminações, integridade cutâneo-mucosa e física, sendo possível realizar a conexão entre teoria e prática.

Outro estudo aborda a tecnologia educacional como método inovador de ensino, onde surgem várias possibilidades de produzir conhecimento. Uma vez que as ferramentas tecnológicas são capazes de qualificar práticas de ensino com a coparticipação dos docentes e discentes (GADELHA et al., 2019).

A tecnologia da informação é uma importante ferramenta para realizar a prevenção e promoção da saúde, visto que este recurso faz parte do cotidiano da população e torna o processo de aprendizagem dinâmico (CAMACHO et al., 2019).

Atualmente o avanço do uso de tecnologia possibilita utilizar o software em aparelhos de telefone e/ou tablet proporcionando fácil acesso e agilidade no processo, visto que os dados podem ser coletados e incluídos a beira do leito. O uso de tecnologia móvel tem demonstrado ser uma estratégia eficaz para incentivar os pacientes para o autocuidado, realizar orientações sobre doenças, diminuir o tempo gasto e o custo para o paciente e o sistema de saúde, além de ser conveniente para o paciente (ARMSTRONG et al., 2017).

Esta ferramenta pode auxiliar na inserção dos pais/famílias na unidade neonatal e contribuir com o preparo dos mesmos para o cuidado do seu filho, uma vez que na realização do PE também são incluídos os pais na etapa do plano de cuidados de enfermagem para o RN, com prescrições específicas para fortalecer o vínculo pais/RN e garantir assistência dos pais direta ao filho, através deste planejamento se torna possível prever ações

que contribuam para o preparo dos pais no manejo com o RN pós-alta hospitalar.

As tecnologias móveis são ferramentas úteis, de fácil acesso e baixo custo. O uso dessa tecnologia para realizar orientações sobre a doença e terapêutica, favorece o vínculo entre profissional e paciente sendo fundamental para adesão ao tratamento (MENDEZ et al., 2019). O sistema informatizado, baseado em evidências científicas, apoia e auxilia a decisão dos profissionais da saúde em relação ao tratamento do paciente, tanto nas orientações quanto na prevenção e promoção a saúde, contribuindo na tomada de decisão clínica, diminuindo as chances de erros e acelerando a tomada de decisão por parte dos profissionais. A tecnologia da informação em saúde é eficaz e viável para utilização no processo de trabalho (SANTOS et al., 2017).

Quando utilizado no cuidado prestado ao paciente internado em UTIN as ferramentas tecnológicas tem resultados positivos na SAE, uma vez que permitem com que o enfermeiro realize a documentação de todos os passos do PE, tornando o processo mais rápido, eficiente e resolutivo, proporcionando uniformidade na linguagem e nos registros (ARAUJO et al., 2019).

Apresenta-se como fator limitante do estudo a falta de avaliação da implantação do software-protótipo na prática, em razão do tempo para desenvolvimento do estudo apenas testamos se a ferramenta criada correspondeu às expectativas das enfermeiras. Não houve validação das etapas da construção do protótipo por juízes e avaliação de conteúdo, apenas pelas enfermeiras atuantes na UTIN.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento de um software-protótipo para operacionalizar a Sistematização da Assistência de Enfermagem na unidade neonatal é um importante avanço na área da enfermagem, visto que a tecnologia da informação auxilia o trabalho do enfermeiro, tornando o processo mais ágil, otimiza o tempo, possibilita um melhor registro das informações, facilita a comunicação entre a equipe e a continuidade da assistência. Para o recém-nascido crítico internado em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal é fundamental realizar um plano de cuidado individualizado e humanizado, a partir do software é possível realizar todas as etapas do Processo de Enfermagem com mais facilidade, assim esta ferramenta vem contribuir para melhorar a assistência de enfermagem na unidade neonatal.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, J.L. et al. Aplicativo móvel para o processo de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Texto Contexto Enferm**, v.28, 2019.
- ARMSTRONG, K.A. et al. Effect of home monitoring via mobile App on the number of in-person visits following ambulatory surgery a randomized clinical trial. **JAMA Surgery Published online**, v.152, n.7, p.622-627, 2017.
- BITENCOURT, J.V.O.V. et al. Auditoria: uma tecnologia de gestão para qualificação do processo de enfermagem. **Rev baiana enferm.**, v.34, e36251, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS, de 12 de dezembro de 2012. 2013.
- CAMACHO, A.C.L.F. et al. Interactive educational technology on care for elderly people with dementia. **Rev Enferm UFPE on line**, v.13, n.1, p.249-254, 2019.
- COFEN. Resolução n. 358, de 15 de outubro de 2009. 2009.
- COSTA, A.C.; SILVA, J.V. Representações sociais da sistematização da assistência de enfermagem sob a ótica de enfermeiros. **Rev Enf Ref.**, v.4, n.16, p.139-46. 2018.
- FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática de libertação: uma introdução ao pensamento de Freire**. 3 ed. São Paulo: Centauro, 2008.
- GADELHA, M.M.T. et al. Educational technologies in the training process: discourse of nursing academics. **Rev Enferm UFPE on line**. V.13, n.1, p.155-61, 2019.
- HORTA, W.A. Processo de enfermagem. Guanabara Koogan, 2012.
- INPI. Pesquisa programa de computador. Disponível em: <https://busca.inpi.gov.br/pePI/jsp/programas/ProgramaSearchBasico.jsp>. Acesso em: 10 de fevereiro 2016.
- MENDEZ, C.B. et al. Mobile educational follow-up application for patients with peripheral arterial disease. **Rev Lat Am Enfermagem**, v.27, 2019.
- NANDA INTERNATIONAL. **Diagnósticos de enfermagem da Nanda: definições e classificação 2015-2017**. Porto Alegre: Art Med, 2015.
- PISSAIA L.F, et al. Impacto de tecnologias na implementação da sistematização da assistência de enfermagem hospitalar: uma revisão integrativa. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v.8, n.1, 2018.
- PRESSMAN, R.S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7 ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- REZENDE, L.C.M et al. Assessment of a prototype for the Systemization of Nursing Care on a mobile device. **Rev Lat Am Enfermagem**, v.24, 2016.
- ROSA, R. et al. Reflections of nurses in search of a theoretical framework for maternity care. **Rev Bras Enferm**, v.71, suppl 3, p.1432-8, 2018.
- SALVADOR, P.T.C.O et al. Ludic representations of nursing students about the systematization of nursing care. **Ciencia y enfermeria**, v.23, n.2, p.121-131, 2017.
- SALVADOR, P.T.C.O. et al. Validation of virtual learning object to support the teaching of nursing care systematization. **Rev Bras Enferm**, v.71, n.1, p.16-24, 2018.
- SANTOS, T.O. et al. Implementation of health information systems: a systematic review. **Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**, v.11, n.3, 2017.
- SANTOS, T.O.; PEREIRA, L.P.; SILVEIRA, D.T. Implantação de sistemas informatizados na saúde: uma revisão sistemática. **Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**, v.11, n.3, p.1-11, 2017.
- SENA, A.C et al. Collective preparation of a nursing care instrument for immediate preoperative patients. **Rev Baiana Enferm**, v.31, n.1, 2017.
- SILVA, J.M.G, et al. Software for systematization of nursing care in medical units. **Rev Bras Enferm**, v.71, n.5, p.2425-31, 2018.
- VIEIRA, K.B.T.; COSTA, R. Care guide for neonatal peripheral intravenous therapy: a collective construction of nursing team. **Ciencia y enfermeria**, v.21, n.3, p.87-99, 2015.