

CAMILA SANTANA DOMINGOS

**ADAPTAÇÃO DE UM *SOFTWARE* COM O PROCESSO DE ENFERMAGEM  
PARA UNIDADES DE INTERNAÇÃO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA  
MINAS GERAIS-BRASIL  
2018

Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa

T

Domingos, Camila Santana, 1990-  
D671a      Adaptação de um software com o processo de enfermagem  
2018      para unidades de internação / Camila Santana Domingos. –  
Viçosa, MG, 2018.  
xii, 58 f. : il. ; 29 cm.

Inclui anexos.

Orientador: Patrícia de Oliveira Salgado.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Inclui bibliografia.

1. Enfermagem - Prática. 2. SIPETi (Software).  
3. Enfermagem de tratamento intensivo - Simulação por  
computador. I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento  
de Medicina e Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em  
Ciências da Saúde. II. Título.

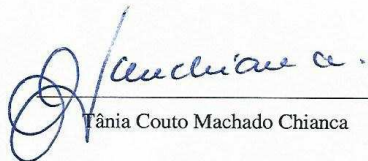
CDD 22. ed. 610.73

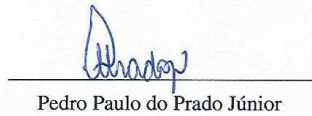
CAMILA SANTANA DOMINGOS

**ADAPTAÇÃO DE UM *SOFTWARE* COM O PROCESSO DE ENFERMAGEM  
PARA UNIDADES DE INTERNAÇÃO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 23 de março de 2018.

  
Tânia Couto Machado Chianca

  
Pedro Paulo do Prado Júnior

  
Patrícia de Oliveira Salgado  
(Orientador)

*Dedico este trabalho aos meus pais, João e Juraci,  
fonte eterna de inspiração e motivação.*

## AGRADECIMENTOS

A **Deus**, espírito de luz, que guia, ampara, protege, fazei de nós sempre instrumento de vossa bondade e misericórdia. Obrigada pela proteção!

Aos meus pais, **João e Juraci**, por acreditarem que a educação é o maior legado que se pode deixar a um filho. Obrigada pela vida!

Ao meu irmão, **Victor**, pela amizade, conversas e apoio. Obrigada por existir!

A **família**, Pereira e Santana, obrigada pela torcida!

Ao meu namorado, **Brener**, por toda atenção, carinho, suporte nos momentos de desespero e brindes nos momentos de alegria. Obrigada pelo amor e companheirismo!

A família do coração, **Joabe, Ediza, Kríscia e Ivo**, pelos momentos de lazer, conversas e apoio. Obrigada pelo carinho!

Aos **amigos** que torceram por mim e estiveram presentes nos momentos alegres e nos momentos difíceis, de modo especial: Priscila Câmara, Nayara Vilela, Pedro Guarnier, Daniel Neto, Gláucia Brum, Priscila Gomes, Franciele Moreira, Alessandra Montezano, Karine Chaves, Daniela Lorenzoni, Rafaela Magalhães, Lídia Brinati, Kelly Cristina, Luana Toledo e Cristiane Souza. Obrigada pela amizade!

A **Dra. Patrícia de Oliveira Salgado** por ser porto seguro nos momentos de ansiedade, sempre disposta a ouvir e direcionar, partilhando conhecimentos. Obrigada pelo presente de ter você como orientadora, meu guia!

A **Dra. Cristiane Chaves de Souza** pelas inquietações, almejando um trabalho de excelência. Obrigada por despertar o meu melhor!

A **Dra. Meire Chucre Tannure Martins** por permitir o uso do SIPETi, sempre disposta a contribuir com o trabalho. Obrigada pela confiança!

A **Gabriela Tavares Boscarol** por ser mais que uma bolsista de iniciação científica, pelo empenho e comprometimento com o trabalho. Obrigada pela cumplicidade!

A **Dra. Tânia Couto Machado Chianca, Dr. Pedro Paulo do Prado Júnior e Dra. Luciene Muniz Braga** por aceitarem participar da banca de mestrado e cooperar para o meu crescimento. Obrigada pelas contribuições!

A **Universidade Federal de Viçosa**, em especial ao Prof. **Dr. Bruno David Henriques**, chefe do **Departamento de Medicina e Enfermagem**, e aos colegas de Departamento pelo apoio e incentivo durante essa jornada. Obrigada pela oportunidade e apoio!

Aos **professores e colegas do Mestrado** pelos momentos de aprendizado. Obrigada pela convivência!

Ao Hospital São Sebastião, na pessoa da responsável técnica **Enfermeira Tereza Cristina Benjamin Giacomelli**, em especial a **equipe de Enfermagem das enfermarias masculina e feminina**, por serem mais uma mão amiga proporcionando cuidado. Obrigada pelo acolhimento!

A equipe de informática, **Fernando** e **Wesley**, que não mediram esforços para ofertar recursos necessários para a coleta de dados. Obrigada pela disponibilidade!

Aos **pacientes** que com prazer participaram desta pesquisa. Todo amor e gratidão a cada um de vocês que ensinaram que a sensibilidade deve ser a primeira lente do enfermeiro. Obrigada pelos ensinamentos!

*Quando uma fase se encerra, lembrar das pessoas especiais que torceram, apoiaram e se orgulharam, engrandece a nossa conquista e nos faz almejar novos e melhores desafios!  
Minha eterna gratidão a cada um que soube, a seu modo, compreender os momentos de ausência e dar forças para chegar até aqui!*

## SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS.....	vi
LISTA DE TABELAS.....	vii
LISTA DE QUADROS.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
RESUMO.....	x
ABSTRACT.....	xi
APRESENTAÇÃO.....	xii
INTRODUÇÃO GERAL.....	1
OBJETIVOS.....	3
OBJETIVO GERAL.....	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
ARTIGO 1- APLICAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM INFORMATIZADO: REVISÃO INTEGRATIVA.....	4
ARTIGO 2- ADAPTAÇÃO DE <i>SOFTWARE</i> PARA INFORMATIZAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM EM UNIDADE DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR.....	27
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
REFERÊNCIAS BIBLOGRÁFICAS.....	47
ANEXO A- Aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa.....	48
ANEXO B: Telas do <i>software</i> Sistema de Informação com o Processo de Enfermagem e Terapia Intensiva (SIPETi).....	51

## LISTA DE ABREVIATURAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CID	Classificação Internacional de Doenças
CIE	Conselho Internacional de Enfermeiros
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
CIPE	Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
DE	Diagnóstico de Enfermagem
DeCS	Descritores em Ciência da Saúde
EIAVD	Escala de Independência em Atividades da Vida Diária
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
NANDA-I	NANDA International
NHB	Necessidades Humanas Básicas
NIC	Classificação de Intervenções de Enfermagem
NOC	Classificação dos Resultados de Enfermagem
NPB	Necessidades Psicobiológicas
NPE	Necessidades Psicoespirituais
NPS	Necessidades Psicossociais
PE	Processo de Enfermagem
PEI	Prescrição de Enfermagem Informatizada
PIA	Pressão Arterial Invasiva
PIC	Pressão Intracraniana
PubMed	U.S. National Library of Medicine National Institute of Health
PVC	Pressão Venosa Central
RASS	Richmond Agitation-Sedation Scale
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SCP	Sistema de Classificação de Pacientes
SIPECLi	Sistema de Informação com as Etapas do Processo de Enfermagem para Unidades de Clínica Médica e Cirúrgica
SIPETi	Sistema de Informação com o Processo de Enfermagem em Terapia Intensiva
SUS	Sistema Único de Saúde
SVO2	Saturação Venosa mista
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TNT	Tubo Nasotraqueal
TOT	Tubo Orotraqueal
UTI	Unidades de Terapia Intensiva

**LISTA DE TABELAS**Artigo 2

Tabela 1- Número de itens excluídos, incluídos ou modificados de acordo com as telas do SIPETI, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2017.....	33
---	----

**LISTA DE QUADROS**Artigo 1

Quadro 1 – Sistematização da busca eletrônica nas bases de dados PubMed, LILACS e CINAHL.....8

Quadro 2 – Resultado da busca dos artigos sobre desenvolvimento de *softwares*, publicados entre 1992 e 2013.....11

Quadro 3– Resultado da busca dos artigos sobre utilização de *softwares*, publicados entre 1992 e 2013.....14

Artigo 2

Quadro 1- Itens excluídos, incluídos ou modificados nas telas do SIPETi, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2017.....35

**LISTA DE FIGURAS**Artigo 1

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção da literatura nas Bases de dados PubMed, LILACS e CINAHL.....9

Figura 2– Fluxograma do processo de seleção da literatura na busca reversa.....10

## RESUMO

DOMINGOS, Camila Santana, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, março de 2018. **Adaptação de um *software* com o processo de Enfermagem para unidades de internação.** Orientadora: Patrícia de Oliveira Salgado. Coorientadores: Bruno David Henriques e Cristiane Chaves de Souza.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a aplicabilidade de um *software* contendo as etapas do Processo de Enfermagem para identificação das necessidades biopsicossociais e espirituais de pacientes internados em unidades de internação hospitalar. Este estudo foi realizado em duas etapas, a saber: revisão integrativa da literatura e estudo metodológico. Na revisão integrativa que identificou-se 23 artigos que abordavam evidências do processo de Enfermagem aplicado a *softwares*. O aumento nas produções sobre a temática foi observado a partir de 2000, com a maioria dos artigos originados do Brasil e caracterizada por estudos descritivos que contemplavam todas as etapas do processo de Enfermagem, dos estudos avaliados, dois citavam o uso de referencial teórico e três utilizavam o sistema para as dimensões assistencial e gerencial. As taxonomias utilizadas foram a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem, NANDA Internacional, Classificação de Intervenções de Enfermagem, Classificação dos Resultados de Enfermagem. Após a revisão concluiu-se que o uso de *softwares* com o PE fortalece a prática baseada em evidência e consolida a Enfermagem como ciência. No segundo momento, utilizou-se o *software* Sistema de Informação com o Processo de Enfermagem em Terapia Intensiva (SIPETi) na prática clínica com 100 pacientes e, posteriormente, analisou-se as alterações necessárias no sistema para atender as especificidades desta população. Na tela de dados do *software* foram excluídos um(5%) dos itens, incluídos seis (30%) e modificados quatro (20%). Nas quatro telas que compõem a anamnese nenhum item foi excluído, 26 (48,14%) foram incluídos e 7 (12,96%) modificados. Nas dez telas de exame físico foram excluídos 31 (22,46%) itens, incluídos 26 (18,84%) e modificados 27 (19,56%). Observou-se a importância de modificar o sistema para abranger outros setores, além da Unidade de Terapia Intensiva. Assim, destaca-se a necessidade de continuidade do trabalho para que o sistema seja submetido a testes a fim de avaliar sua funcionalidade, confiabilidade, usabilidade e eficiência, e permitir seu aprimoramento e disponibilização para uso público, tanto na assistência como no ensino.

## ABSTRACT

DOMINGOS, Camila Santana, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, March, 2018. **Adaptation of a nursing process software for admission units.** Adviser: Patrícia de Oliveira Salgado. Co-advisers: Bruno David Henriques and Cristiane Chaves de Souza.

The purpose of this study was to evaluate the applicability of a *software* containing the stages of the Nursing Process in order to identify biopsychosocial and spiritual needs of patients hospitalized at admission units. This study was carried out in two stages, namely, integrative literature review and methodological study. In the integrative review was identified in the literature 23 articles that address evidence about the Nursing Process applied to *softwares*. The increase in productions on the subject was observed from 2000, being the majority originated from Brazil and characterized by descriptive studies that contemplated all stages of the nursing process. From the evaluated studies, two cited the use of theoretical reference and three used the system for care and management dimensions. The taxonomies used were International Classification for Nursing Practice, NANDA International, Nursing Interventions Classification, Nursing Outcomes Classification. After the review, it was concluded that the use of *software* with the NP strengthens the practice based on evidence and consolidates Nursing as a science. In a second moment, the *software* Information System with the Intensive Care Nursing Process (SIPETi) was used in clinical practice with 100 patients, and later, the necessary changes in the system were analyzed to meet the specificities of this population. From the *software's* data screen were excluded one (5%) of the items, included six (30%) and modified four (20%). From the four screens that compose the anamnesis, no item was excluded, 26 (48.14%) were included and 7 (12.96%) were modified. From the ten physical examination screens, 31 (22.46%) items were excluded, including 26 (18.84%) and modified 27 (19.56%). It was observed the importance of modifying the system to cover other sectors besides the Intensive Care Unit. However, due to the lack of financial resources it was not possible to carry them out. Thus, it is necessary to continue the work in order to test the system and evaluate its functionality, reliability, usability and efficiency, and to allow its improvement and availability for public use, both in the care and in teaching.

## APRESENTAÇÃO

A presente dissertação foi elaborada de acordo com as normas estabelecidas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Viçosa – UFV. O corpo do trabalho compreende uma introdução geral, objetivos geral e específicos, dois artigos científicos e conclusão geral. O primeiro artigo intitulado “**APLICAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM INFORMATIZADO: REVISÃO INTEGRATIVA**” foi publicado pela revista Enfermeria Global (Qualis Capes B4- Medicina I, Qualis Capes B1 – Enfermagem) em outubro de 2017. O segundo artigo intitulado “**ADAPTAÇÃO DE SOFTWARE COM O PROCESSO DE ENFERMAGEM PARA UNIDADES DE INTERNAÇÃO**” foi formatado de acordo com as normas da Revista Brasileira de Enfermagem (Qualis Capes B3- Medicina I, Qualis Capes A2 – Enfermagem), para a qual o artigo será submetido.

## INTRODUÇÃO GERAL

Receber assistência à saúde de qualidade é direito que precisa ser garantido a todos os indivíduos (MONTSERRAT-CAPELLA; CHO; LIMA, 2013) e o Processo de Enfermagem (PE) é um instrumento metodológico que favorece o cuidado seguro e estabelece direção para que ele seja realizado de forma sistematizada, planejada, organizada e documentada (NETO, et al, 2013).

De acordo com Dal Sasso et al. (2013), o PE destaca-se como uma tecnologia do cuidado que evidencia o raciocínio desenvolvido durante o planejamento e execução dos cuidados, integra, organiza e garante a continuidade das informações da assistência prestada pela equipe de Enfermagem e permite a avaliação da eficácia e efetividade de acordo com os resultados alcançados na recuperação do estado de saúde dos pacientes.

Atualmente, o PE é composto por cinco etapas interrelacionadas: investigação, diagnóstico de Enfermagem, planejamento, implementação e avaliação da assistência (COREN, 2009).

Na investigação, ponto de partida deste método científico, realiza-se a anamnese e o exame físico com o intuito de identificar Diagnósticos de Enfermagem (DE). Diante dos problemas de saúde diagnosticados passa-se para planejamento de como minimizá-los/ resolvê-los e estabelece-se ações a serem implementadas para que os resultados esperados sejam alcançados. A avaliação da assistência de Enfermagem, quinta etapa, é o momento em que se acompanha as respostas dos pacientes frente aos cuidados e ações prescritas e desenvolvidas e em relação à resolução dos DE (TANNURE; PINHEIRO, 2010).

É necessário, no entanto, relatar que, na prática clínica ainda existem dificuldades em se concretizar a implantação e registro de todas as etapas do PE, como falta de tempo por parte dos enfermeiros para desenvolvê-las, ausência de instrumentos formais de registro, número deficitário de enfermeiros em relação à taxa de ocupação de leitos (FERREIRA, 2009).

Sendo assim, desenvolver ferramentas que favoreçam a incorporação deste método nos serviços de saúde torna-se necessário e a criação de *softwares*, para este fim, vem sendo apontada como uma estratégia eficaz (TANNURE, 2012; JULIANI; SILVA; BUENO, 2014).

Sabe-se que no Brasil, os estudos e aplicações da informática em Enfermagem iniciaram-se por volta de 1985 e desde então a tecnologia da informação tem trazido inúmeros avanços para a Enfermagem (LINS; MARIN, 2012).

Dentre as vantagens apontadas pelos autores para utilizar a estratégia de desenvolver e utilizar *softwares* com as etapas do PE, destaca-se a contribuição para a documentação dos dados

dos pacientes, eliminação de redundâncias, maior segurança aos registros e aos pacientes, troca de informações entre a equipe; otimização do tempo gasto em ações burocráticas permitindo que os enfermeiros tenham mais tempo para se dedicar aos cuidados direto com os pacientes e para elaborar os DE e as prescrições de Enfermagem de forma individualizada e direcionada pelas necessidades apresentadas pelos pacientes (TANNURE, 2012; RIBEIRO; RUOFF; BAPTISTA, 2014).

Buscando favorecer a aplicabilidade do PE na prática de Enfermagem, Tannure (2012) desenvolveu um *software* denominado Sistema de Informação com o Processo de Enfermagem em Terapia Intensiva (SIPETi). Este tem como fundamentação teórica a Teoria das Necessidades Humanas Básicas (NHB) de Wanda de Aguiar Horta e contém dados essenciais à anamnese, exame físico, DE, planejamento/ intervenções de Enfermagem, além de fornecer dados sobre a avaliação da assistência por meio de indicadores de saúde. A implementação do *software* ocorreu em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de adultos de um hospital de grande porte da capital mineira e auxiliou os enfermeiros na execução prática do processo de Enfermagem em suas diferentes etapas, bem como na identificação de necessidades biopsicossociais e espirituais apresentadas pelos pacientes (TANNURE, 2012).

Assim, acredita-se que um sistema construído, avaliado e considerado por enfermeiros como um recurso que favorece a aplicabilidade do PE na prática clínica em UTIs, pode e deve ser adaptado para unidades de internação, a fim de permitir que os ganhos obtidos com seu uso possam ser ampliados para pacientes que demandam cuidados de Enfermagem nestes setores permitindo o monitoramento da qualidade da assistência prestada à população e a informatização do PE

## OBJETIVOS

### Objetivo geral

- Avaliar a aplicabilidade de um *software* contendo as etapas do processo de Enfermagem para identificação das necessidades biopsicossociais e espirituais de pacientes internados em unidades de internação hospitalar.

### Objetivos específicos

- Identificar na literatura as evidências sobre o uso do processo de Enfermagem através de *softwares*.
- Adaptar o *software* SIPETi para utilização em unidades de internação de um hospital da zona da mata mineira.
- Identificar diagnósticos e prescrições de Enfermagem formuladas para pacientes das especialidades clínica e cirúrgica.



**LA APLICACIÓN DEL PROCESO INFORMATICO DE ENFERMERÍA: REVISIÓN  
INTEGRADORA**

**THE APPLICATION OF COMPUTERIZED NURSING PROCESS: INTEGRATIVE  
REVIEW**

**A APLICAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM INFORMATIZADO: REVISÃO  
INTEGRATIVA**

Camila Santana Domingos<sup>I</sup>, Gabriela Tavares Boscarol<sup>II</sup>, Lídia Miranda Brinati<sup>III</sup>,  
Alessandro Custódio Dias<sup>IV</sup>, Cristiane Chaves de Souza<sup>V</sup>, Patrícia de Oliveira Salgado<sup>VI</sup>

Domingos CS, Boscarol GT, Brinati LM, Dias AC, Souza CC, Salgado PO

<sup>I</sup>Enfermeira. Especialista. Aluna do curso de mestrado. Técnico de Nível Superior da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, Brasil.

Endereço: Avenida Bernardes Filho, número 135, apartamento 401, bairro: Lourdes, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. CEP: 36.570-000

Telefone: +55 32 988280305 E-mail: camilasantanadomingos@gmail.com

<sup>II</sup>Aluna do curso de graduação em Enfermagem. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, Brasil.  
E-mail: gabriela.boscarol@ufv.br

<sup>III</sup>Enfermeira. Aluna do curso de mestrado. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, Brasil.  
E-mail: lmbrinati@hotmail.com

<sup>IV</sup>Enfermeiro. Especialista. Prefeitura Municipal de Teixeiras. Viçosa, Brasil.  
E-mail: acdias83@yahoo.com.br

<sup>V</sup>Enfermeira. Doutora. Professora Adjunta. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, Brasil.  
E-mail: souzac.cris@gmail.com

<sup>VI</sup>Enfermeira. Doutora. Professora Adjunta. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, Brasil.  
E-mail: patriciaoliveirasalgado@gmail.com

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar en la literatura la evidencia del proceso de enfermería (PE) que se aplica al *software*. **Metodología:** una revisión integradora, la búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed, Lilacs y CINAHL y búsqueda inversa en el período de 28 de agosto al 09 de septiembre de 2016. Se utilizaron los descriptores enfermería, proceso de enfermería, sistemas de información en hospital, informática médica, aplicaciones de informática médica, informática en salud pública y informática aplicada a la enfermería. **Muestra** de 23 artículos. **Resultados:** Hubo un aumento en la producción a partir de 2000, la mayor parte se originó en Brasil se caracterizaron por estudios descriptivos. Nos mostraron dos categorías de análisis: el desarrollo y uso del *software*. La mayoría de las publicaciones contemplan todas las etapas del PE, dos mencionan la teórica y tres utilizan el sistema para las dimensiones de atención y gestión. Las taxonomías utilizadas fueron CIPE, NANDA, NIC, NOC. **Conclusión:** El uso de *software* con el PE fortalece la práctica basada en la evidencia y consolida la enfermería como ciencia.

**Palabras clave:** Enfermería; Processo de Enfermería; informática aplicada a la enfermería; *Software*.

## ABSTRACT

**Objective:** To identify in the literature evidences about the nursing process (PE) applied to *software*. **Method:** Integrative review, search performed in PubMed, LILACS and CINAHL databases and reverse search, from August 28 to September 9, 2016. The descriptors used were nursing, nursing process, hospital information systems, medical informatics, medical informatics application, public health informatics, and nursing informatics. The sample consisted of 23 articles. **Results:** There was an increase in productions from 2000, most of the publications originated in Brazil and characterized by descriptive studies. There were two categories of analysis: *software* development and its usage. Most contemplated all stages of the NP, two cite the theoretical reference and three use the system for the assistance and management dimensions. The taxonomies used were ICNP, NANDA, NIC, NOC. **Conclusion:** the *software's* usage with the EP strengthens evidence-based practice and consolidates nursing as a science.

**Key-words:** Nursing; Nursing Process; Nursing Informatics; *Software*.

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar na literatura evidências sobre o processo de Enfermagem (PE) aplicado à *softwares*. **Metodologia:** Revisão integrativa, busca realizada nas bases de dados PubMed, LILACS e CINAHL e busca reversa, no período de 28 de agosto a 09 de setembro de 2016. Os descritores foram Enfermagem, processo de Enfermagem, sistemas de informação hospitalar, informática médica, aplicação de informática médica, informática em saúde pública, e informática em Enfermagem. Amostra composta por 23 artigos. **Resultados:** Houve aumento nas produções a partir de 2000, a maioria das publicações originada do Brasil e caracterizados por estudos descritivos. Evidenciou-se duas categorias de análise: desenvolvimento e utilização de *softwares*. A maioria contemplava todas as etapas do PE, dois citam o referencial teórico e três utilizam o sistema para as dimensões assistencial e gerencial. As taxonomias utilizadas foram a CIPE, NANDA, NIC, NOC. **Conclusão:** o uso de softwares com o PE fortalece a prática baseada em evidência e consolida a Enfermagem como ciência.

**Palavras-chaves:** Enfermagem; Processo de Enfermagem; Informática em Enfermagem; *Software*.

## INTRODUÇÃO

O cuidado constitui-se na essência do trabalho do enfermeiro e a gerência deste cuidado é uma das mais importantes funções deste profissional. A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) surge para organizar e direcionar o cuidado de Enfermagem, aumentando a confiabilidade das atividades realizadas pelo enfermeiro<sup>1</sup>.

A SAE organiza o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do Processo de Enfermagem (PE). O PE organiza-se em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes, sendo elas, a coleta de dados de Enfermagem ou histórico de Enfermagem, diagnóstico de Enfermagem, planejamento de Enfermagem, implementação e avaliação de Enfermagem. Ao enfermeiro compete à liderança na execução e avaliação do Processo de Enfermagem, de modo a alcançar os resultados de Enfermagem esperados, cabendo-lhe, privativamente, o diagnóstico de Enfermagem e prescrição das ações a serem realizadas<sup>2</sup>.

O PE melhora a qualidade do cuidado prestado por permitir ao enfermeiro sistematizar suas intervenções de forma clara e organizada, centrada nas necessidades dos clientes<sup>3</sup>. Com o PE é garantido a continuidade das informações, permitindo avaliar a sua eficácia e efetividade e,

modificá-la de acordo com os resultados na recuperação do cliente, além de fundamentar o gerenciamento em Enfermagem<sup>4</sup>.

A implementação do PE nos serviços de saúde ganhou força a partir da adoção da tecnologia da informação (TI) nos processos de gestão em saúde através dos sistemas informatizados<sup>1</sup>. Porém, na maioria das instituições de saúde do Brasil, ainda são utilizados os sistemas de anotações manuais nos prontuários, tornando os registros e armazenamento das informações sobre os pacientes ineficazes. A realidade consiste em anotações inconsistentes, ilegíveis e de difícil compreensão, não havendo sistematização das informações<sup>5</sup>.

Os sistemas de informações em Enfermagem aparecem neste cenário, como mecanismos de coleta, processamento, análise e transmissão das informações necessárias. Permitindo o planejamento, organização, operacionalização e avaliação dos serviços de saúde<sup>6</sup>. Assim, a tecnologia da informação tem sido utilizada como um caminho para aperfeiçoar os registros clínicos em saúde e apoiar o desenvolvimento do PE informatizado, integrando uma estrutura lógica de dados, informação e conhecimento para a tomada de decisão do cuidado de Enfermagem<sup>7</sup>.

Na Enfermagem, os avanços da informática visam, também, aumentar o tempo disponível do profissional para as atividades relacionadas à assistência, permitindo que seja mais humanizada<sup>8</sup>. Contudo, o profissional não deve limitar-se a apenas ao uso de computadores, deve apoderar-se dessas tecnologias, integrando a ciência da computação, da informação e da Enfermagem com intuito de ampliar e diversificar ferramentas para a prática, ensino e pesquisa, fortalecendo assim o PE<sup>6</sup>.

A implementação do PE informatizado torna-se um desafio necessário, pois permite a melhora da documentação e precisão diagnóstica, oferecendo um cuidado integral e sistematizado. Desta forma, se faz necessário conhecer o que tem sido produzido na literatura em relação à utilização do PE aplicado a *softwares*.

Desse modo o objetivo desse estudo foi identificar na literatura as evidências sobre o uso processo de Enfermagem aplicado a *softwares*.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de revisão do tipo integrativa. A revisão integrativa é uma análise ampla da literatura, tendo como propósito o entendimento sobre o tema estudado, sendo capaz de identificar lacunas, aprofundar o conhecimento e fomentar a prática baseada em evidência<sup>9</sup>.

Este estudo envolveu seis etapas conforme descrito por Mendes, Silveira e Galvão (2008) sendo elas a identificação do tema e seleção da questão da pesquisa, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos, definição das informações a serem extraídas, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento.

A questão norteadora foi estabelecida conforme a estratégia PICO (P=Paciente ou Problema, I=Intervenção, C=Comparação, O=Outcomes ou desfechos). Adotou-se como P processo de Enfermagem, ao I uso de *software* e O evidências científicas. Assim, a questão norteadora constituiu-se em: “Quais são as evidências científicas sobre o uso processo de Enfermagem aplicado a *software*?”<sup>10</sup>.

O levantamento bibliográfico foi realizado *online* no período de 28 de agosto a 09 de setembro de 2016 nas bases de dados *U.S. National Library of Medicine National Institute of Health* (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL). Os artigos repetidos entre as bases de dados foram incluídos na PubMed. A busca ocorreu mediante a utilização dos descritores controlados contidos nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): “Enfermagem”, “*processo de Enfermagem*”, “*sistemas de informação hospitalar*”, “*informática médica*”, “*aplicação de informática médica*”, “*informática em saúde pública*”, e “*informática em Enfermagem*”. Para as buscas nas bases de dados internacionais foram utilizados os mesmos descritores empregados na língua inglesa. Foi usado o operador booleano *and* para a combinação dos descritores (Quadro 1).

**Quadro 1** – Sistematização da busca eletrônica nas bases de dados PubMed, LILACS e CINAHL

Descritores		Pubmed	Lilacs	Cinahl
“Enfermagem”and “processo de Enfermagem”	<i>and</i> “sistemas de informação hospitalar”	119	1	4
	<i>and</i> “informática médica”	370	6	1
	<i>and</i> “aplicação de informática médica”	318	1	1
	<i>and</i> “informática em saúde pública”	17	0	0
	<i>and</i> “informática em Enfermagem”	161	13	16
<b>Total</b>		985	21	22

Os critérios de inclusão constituíram de artigos completos disponíveis na íntegra gratuitamente na internet que abordavam a aplicação do processo de Enfermagem com *software*, publicados nas línguas português, inglês ou espanhol até 09 de setembro de 2016. Os critérios de exclusão foram trabalhos em outros formatos como teses e dissertações e artigos que não respondeu a pergunta de pesquisa. A busca foi realizada de maneira atemporal.

Procedeu-se a leitura dos títulos e resumos dos artigos encontrados. Após constatar a pertinência ao tema, era realizada busca e procedida a leitura dos artigos na íntegra. A figura 1 descreve o caminho percorrido na identificação e seleção de artigos componentes da amostra do estudo.

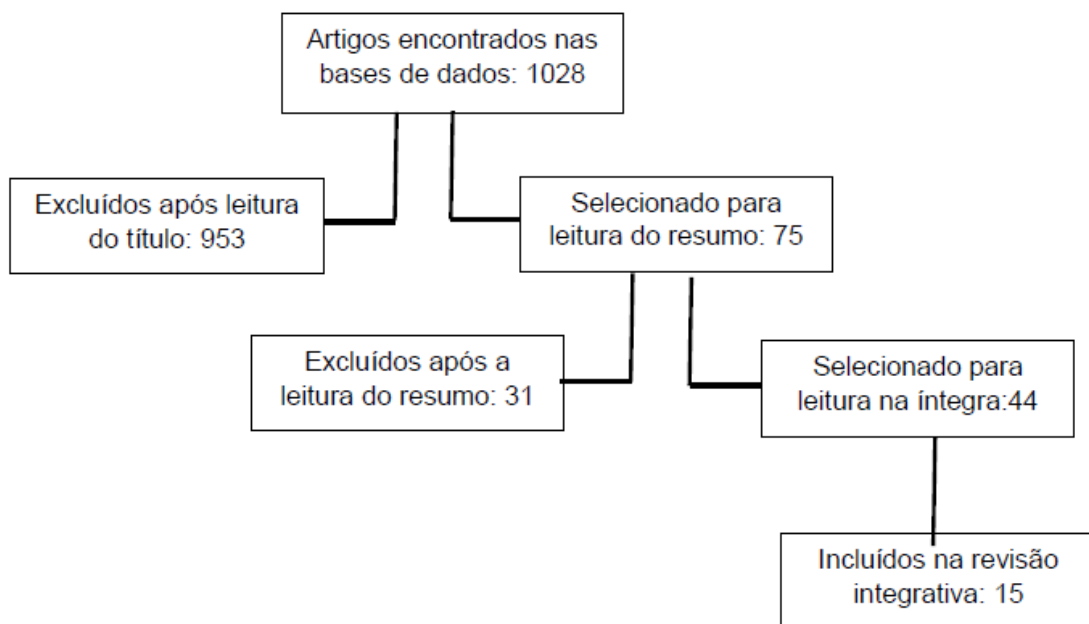


Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção da literatura nas Bases de dados PubMed, LILACS e CINAHL.

Ao realizar a leitura dos 44 artigos selecionados para leitura na íntegra percebeu-se a citação de trabalhos que não haviam sido contemplados na busca inicial, sendo adotado o recurso de “busca reversa” nas referências, visando obter ao máximo o “estado da arte” do tema estudado (figura 2).

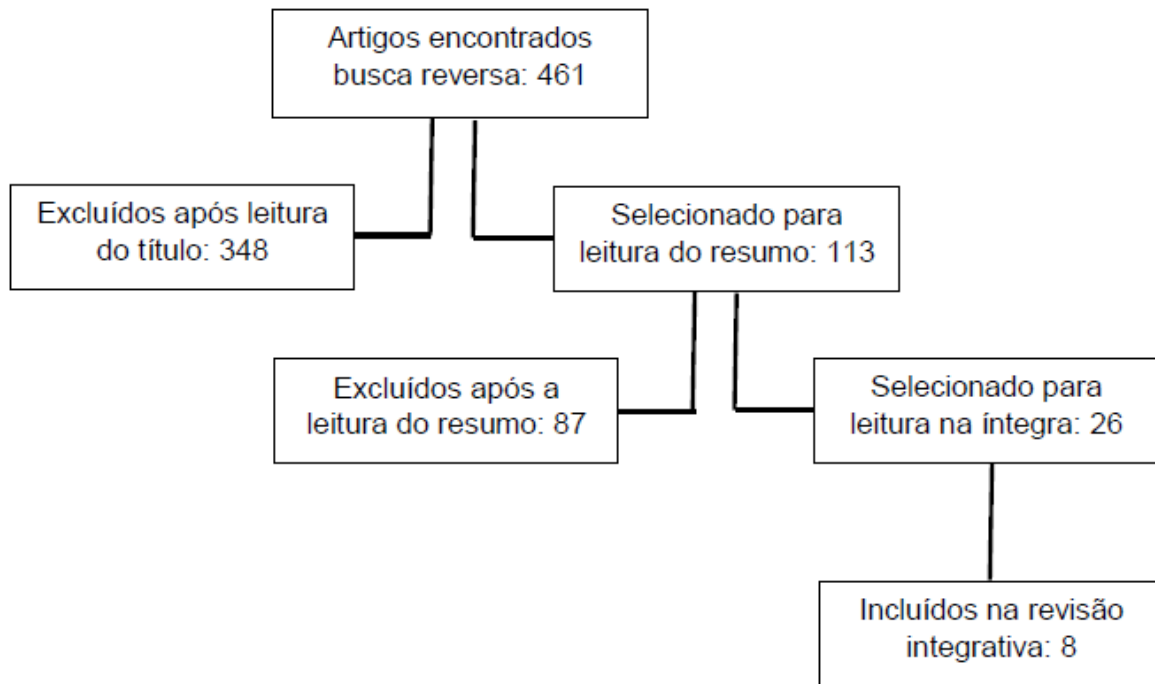


Figura 2 – Fluxograma do processo de seleção da literatura na busca reversa.

Todas as etapas de seleção dos estudos foi revisada por pares, sendo a amostra final composta por 23 artigos. Para a caracterização dos estudos selecionados foi utilizado um instrumento de coleta de dados adaptado contendo itens como título, periódico, autores, país em que o estudo foi realizado, idioma, ano de publicação, descritores utilizados, objetivos, fonte, tipo de estudo, delineamento, amostra, intervenções realizadas, duração do estudo, análise dos dados, resultados, conclusões, recomendações e limitações<sup>11</sup>. Os dados foram analisados segundo os conteúdos apresentados pelos artigos, utilizando estatística descritiva. Os artigos selecionados foram avaliados quanto ao nível de evidência<sup>12</sup>. Quanto aos aspectos éticos do estudo, respeitou-se autoria de todos os artigos estudados.

## RESULTADOS

A amostra desta revisão foi composta de 23 estudos, sendo 15 (65,2%) destes provenientes da busca em base de dados e oito (34,8%) resultantes da busca reversa, publicados entre 1992 e 2013. Do total, dois (8,7%) foram publicados nos últimos cinco anos. Entre os anos de 2000 e 2011 foram publicados 17 (73,9%) artigos e na década de 1990 quatro (17,4%).

Entre os artigos que constituíram a amostra, 12 (52,2%) foram publicados na língua portuguesa e 11 (47,8%) na língua inglesa. A maioria das publicações (11-47,8%) é originada do

Brasil, seguida de seis (26%) dos Estados Unidos, duas (8,6%) da Coréia, uma (4,4%) da Alemanha, uma (4,4%) de Portugal, uma (4,4%) de Taiwan e uma (4,4%) da Grécia.

Entre os 23 artigos, nove (39,1%) são do tipo descritivo, oito (34,7%) estudo metodológico, três (13%) relato de experiência, um (4,4%) convergente assistencial, um (4,4%) ensaio clínico randomizado, e um (4,4%) quase experimental. Quanto ao nível de evidência, constatou-se que um (4,4%) artigo apresentou nível de evidência II, um (4,4%) nível de evidência III, nove (39,1%) tinham nível de evidência VI e 12 (55,1%) artigos apresentam delineamento não classificado pela pirâmide de evidência, não sendo possível classificá-los. No quadro 2 é apresentado os artigos que descrevem o desenvolvimento de *softwares*, são abordados os autores/ano de publicação, objetivo, delineamento, nível de evidência e resultados.

**Quadro 2** – Resultado da busca dos artigos sobre desenvolvimento de *softwares*, publicados entre 1992 e 2013.

<b>Autor/ Ano Publicação</b>	<b>Objetivo/ Delineamento</b>	<b>Nível de evidência</b>	<b>Resultados</b>
Cho, Park, 2003	Descrever três fases da concepção e avaliação de um sistema de registro eletrônico de Enfermagem baseado em terminologias. Estudo descritivo.	VI	Realizado análise de registros de Enfermagem cruzada com a CIPE sendo encontrados padrões de narrativa com posterior desenvolvimento de um sistema de registro eletrônico em Enfermagem.
Schrader, Marx, Balint, 1995	Desenvolver um sistema de referência para recolher classificações e padrões de Enfermagem e disponibilizá-lo. Estudo descritivo.	VI	A seleção de um registro específico é facilitada por um navegador hierárquico. O navegador usa os dados representando as taxonomias das diferentes classificações.
Campbel, Stoupa, Warren, 1991	Projetar um programa para a coleta de histórico de Enfermagem, rastreamento de	III	O driver de interação auxilia a enfermeira com rastreamento do tempo, permite registro de dados e intervenções de Enfermagem.

	<p>problemas e documentação para organizar o uso do tempo de internação durante o check-in clínico do paciente.</p> <p>Estudo quase experimental.</p>		<p>Problemas de Enfermagem são colocados em listas de problemas dentro do registro computadorizado.</p>
<p>Malucelli, Otemaier, Bonnet, Cubas, Garcia, 2010</p>	<p>Descrever as etapas metodológicas e os resultados do desenvolvimento do referido sistema de informação. Estudo descritivo.</p>	<p>VI</p>	<p>Desenvolvimento do sistema com rapidez no acesso às informações, diagnósticos, intervenções e resultados de Enfermagem, relatórios e estatísticas relevantes para obtenção de informações epidemiológicas.</p>
<p>Santos, 2009</p>	<p>Desenvolver um sistema de informação com aplicação na assistência e no gerenciamento do serviço de Enfermagem na Clínica Médica do Hospital Universitário Lauro Wanderley. Estudo descritivo.</p>	<p>VI</p>	<p>Na área assistencial o enfermeiro pode visualizar o histórico do paciente, elaborar o plano de cuidados e acompanhar sua evolução clínica. A área gerencial contempla os indicadores hospitalares, sistema de classificação de pacientes, entre outros.</p>
<p>Dal Sasso et al, 2012</p>	<p>Realizar a articulação dos dados e das informações do Processo de Enfermagem informatizado de acordo com a CIPE® versão 1.0. Estudo metodológico.</p>	<p>-</p>	<p>As 1ª e 2ª etapas abordaram a norma ISO 18.104 e a CIPE® versão 1.0. A 3ª etapa foi a apresentação da estrutura atual do PE informatizado.</p> <p>As 4ª e 5ª etapas abordaram o uso dados de Enfermagem, pelos clientes nos cenários das Unidades de</p>

			Terapia Intensiva.
Veríssimo, Marin, 2013	Desenvolver um protótipo de sistema de documentação em Enfermagem no puerpério. Estudo metodológico.	-	Os diagnósticos de Enfermagem e o planejamento são formulados baseados na CIPE® versão 1.0. o sistema oferece as funções de descrição, gerar evolução e relatórios.
Keenan, Yakel, 2005	Relata um piloto do plano de cuidados para eventual integração em um registro eletrônico de saúde. Estudo metodológico.	-	Durante os quatro meses, 12 enfermeiros avaliaram a navegabilidade do <i>software</i> , utilizando os diagnósticos da NANDA, os resultados da NOC e as intervenções da NIC.
Sperandio, Évora, 2005	Desenvolver um <i>software</i> para coleta de dados e prescrição de Enfermagem. Estudo metodológico.	-	O PE segundo Wanda Horta e intervenções descritas por Carpenito. As atividades ocorreram em três etapas específicas: planejamento, análise e definição dos requisitos e revisão.
Peres et al, 2009	Desenvolver um sistema eletrônico para a documentação em Enfermagem para pacientes clínicos e cirúrgicos. Estudo metodológico.	-	O <i>PROCEnf-USP</i> permite ao usuário tomar decisões clínicas, apoiando os julgamentos de diagnósticos, resultados esperados e intervenções de Enfermagem.
Pinto, 2011	Desenvolver e aplicar um sistema de registro clínico de Enfermagem em um centro de dia para idosos. Estudo metodológico.	-	Criação de oito módulos: consulta periódica de Enfermagem baseado na CIPE, referência do paciente, dados gerais, terapêutica, evolução, plano de cuidados, agendamento geral de consulta médica e

			estatísticas.
Kuchler, Alvarez, Haertel, 2006	Apresentar o trabalho desenvolvido no Hospital Santa Catarina – Blumenau. Estudo descritivo.	VI	O módulo SAE é composto por: avaliação diária, diagnóstico, problemas colaborativos, intervenções e comentários. Fundamentado na Teoria do Autocuidado de Dorothea Orem, a taxonomia NANDA e Carpenito. Três das oito unidades do hospital utilizam o programa.
Hao et al, 2006	Integrar a taxonomia e o código de NANDA, NIC, e CIPE em um banco de dados relacional para a troca de diferentes padrões de registro eletrônico. Estudo descritivo.	VI	Na estrutura piloto, inclui avaliação de Enfermagem, diagnóstico de Enfermagem, plano de Enfermagem e registro de Enfermagem. Será construído o sistema com base na estrutura piloto no próximo ano.

No quadro 3 é apresentado os artigos que descrevem a utilização de *softwares*, são abordados os autores/ano de publicação, objetivo, delineamento, nível de evidência e resultados.

**Quadro 3** – Resultado da busca dos artigos sobre utilização de *softwares*, publicados entre 1992 e 2013.

<b>Autor/ Ano Publicação</b>	<b>Objetivo/ Delineamento</b>	<b>Nível de evidência</b>	<b>Resultados</b>
Siders, Peterson, 1992	Identificar e salvar dados de Enfermagem na base de dados para análise clínica. Estudo descritivo.	VI	Usando o sistema a enfermeira pode produzir um resumo de um paciente não complicado em 10 a 15 minutos e em 20 a 30 minutos para um paciente complexo. A função é utilizada em

			80% de todas as demandas.
Saba, Feeg, 2005	Desenvolver e avaliar a eficácia das simulação de gráficos eletrônico usando um computador de cabeceira. Relato de Experiência.	-	As avaliações dos planos de assistência por parte dos alunos que utilizaram o sistema baseado em dados foram significativamente mais elevadas que dos alunos que utilizaram o sistema baseado em texto.
Dykes et al, 2007	Avaliar a viabilidade do uso de dispositivos sem fio para a coleta de dados e informações de avaliação de pacientes. Ensaio clínico randomizado.	II	A satisfação geral foi significativamente maior com os dispositivos eletrônicos (classificação média: PDA-33.19, comprimido PC-33.08, papel-32.74; $p < .008$ ).
Prophet, 1993	Desenvolver e implementar a forma de diagnóstico INFORMMA (Rede de Informação para Recuperação Online e Gestão Médica). Relato de Experiência.	-	O formulário de registro do paciente contém todos os dados referentes ao histórico de problemas, diagnósticos de Enfermagem e o status de realização do resultado do paciente.
Aquino, Lunardi Filho, 2004	Construir coletivamente um instrumento metodológico para a operacionalização do processo de Enfermagem proposto. Estudo convergente assistencial.	-	A meta atingida foi o atendimento de todos os pacientes que internaram na unidade, através do uso da prescrição de Enfermagem informatizada (PEI), entrando facilmente na rotina da unidade.

Crossetti, Rodegheri, Ávila, Dias, 2003	Apresentar o desenvolvimento do sistema de prescrição das intervenções de Enfermagem com foco nos diagnósticos Relato de experiência.	-	O sistema informatizado tornou possível a execução da prescrição informatizada embasada no diagnóstico de Enfermagem para todos os pacientes internados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre-RS.
Cho, Park, 2006	Avaliar a integridade e expressividade do domínio do dicionário de dados de Enfermagem (NDD) CIPE através de sua aplicação em um sistema de registro médico eletrônico empresarial (EMR) em um hospital terciário na Coreia. Estudo metodológico.	-	As unidades de Enfermagem envolvidas foram: médica, cirúrgica, maternidade, psiquiatria, pediatria, reabilitação, anestesia e odontologia. O número médio de usos por frase foi 35.2. Problemas de interface com o usuário foram associados com enfermeiros não tendo tempo suficiente para encontrar expressões
Caritá, Nini, Melo, 2010	Desenvolver um sistema de auxílio à tomada de decisão sobre os diagnósticos de Enfermagem em vítimas de trauma no atendimento avançado pré-hospitalar móvel considerando as taxonomias NANDA e NIC. Estudo metodológico.	-	A avaliação qualitativa dos estudantes e da docente possibilitou identificar que o sistema foi considerado bom pelos avaliadores, ou seja, significa que pode ser usado, com diminuta limitação, todavia amigável e adequado para atender o objetivo proposto.
Liaskos,	Desenvolver um sistema	-	Em sua maioria, os enfermeiros

Mantas, 2004	de documentação de Enfermagem baseado na CIPE e avaliar sua usabilidade. Estudo metodológico.		expressaram uma atitude positiva em relação à ferramenta desenvolvida. Eles o consideraram inovador e interessante, útil e simples para seu uso.
Oliveira, Barros, Oliveira, 2010	Definição de um protótipo de um <i>software</i> para auxiliar as tarefas dos enfermeiros durante a realização da SAE, permitindo sua usabilidade. Estudo descritivo.	VI	Foram identificados diversos problemas de usabilidade sendo corrigidos, tornando o protótipo mais consistente e mais intuitivo para o usuário. O resultado do teste de usabilidade foi bastante satisfatório. Todas as medidas alcançaram a média do nível alvo.

## DISCUSSÃO

Na década de 1950, com o apogeu das teorias de Enfermagem aconteceu, paralelamente, a inserção dos computadores na área hospitalar, desde então, Enfermagem e informática estabelece uma área de conhecimento. Atualmente, para implementar os conceitos das teorias na prática clínica, os enfermeiros têm buscado associar o PE aplicado a *softwares*<sup>13,14</sup>.

O Brasil destaca-se nas produções, mais especificamente, a partir do início do século XXI, considerando a ampla divulgação, crescimento e o empenho da Enfermagem brasileira para o sucesso da aplicabilidade do PE<sup>8</sup>. Avaliando os trabalhos encontrados nesta revisão foi possível discernir entre duas categorias: estudos que descrevem o desenvolvimento de *softwares* e aqueles que abordam sua utilização.

### **Desenvolvimento de *software***

Do total de estudos selecionados, 13 abordaram sobre as etapas que envolvem o desenvolvimento de sistemas. Dentre os artigos selecionados apenas dois citam a utilização de um referencial teórico como suporte para o sistema, sendo a Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta e a Teoria do Autocuidado de Dorothea Orem<sup>15,16</sup>. A resolução 358 de 2009 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) delibera que o PE deve estar baseado em um suporte teórico que oriente todas as etapas. As teorias de Enfermagem representam um dos elementos que

compõem a linguagem específica da profissão e auxilia o enfermeiro na obtenção dos dados relacionados às necessidades do paciente<sup>17</sup>.

Em estudo descritivo<sup>17</sup> que analisou a produção do conhecimento sobre teorias de Enfermagem publicada em periódicos da área, entre 1998 e 2007, constatou-se que de um total de 3.757 resumos, apenas 171 (4,6%) utilizaram teorias de Enfermagem. Observou-se que a produção científica utilizando teorias de Enfermagem vem crescendo a partir de 2002, entretanto os resultados encontrados nesta revisão mostram que ainda existe carência de estudo sobre o desenvolvimento de *softwares* embasados em um referencial teórico.

Dentre os sistemas descritos neste estudo, oito contemplavam todas as cinco etapas do PE<sup>16,18,19,20,21,22,23,24</sup>. Em cinco estudos identificou-se que o PE foi utilizado de modo fragmentado, ou seja, não foram utilizadas todas as suas etapas, sendo que a etapa mais ausente referia a avaliação de Enfermagem<sup>4,5,25,26,27</sup>. Apesar do PE estar dividido em etapas, as fases não ocorrem de forma isolada e linear; ao contrário, estão inter-relacionadas, são interdependentes e recorrentes. Assim, um *software* incompleto compromete a realização do PE de forma plena e efetiva<sup>2,28</sup>.

A taxonomia mais utilizada na elaboração dos sistemas apresentados nos artigos foi a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE), sendo utilizada em quatro estudos<sup>4,20,25,26</sup>. Seguida pela NANDA International (NANDA-I), Classificação de Intervenções de Enfermagem (NIC) e Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC) empregada em dois estudos<sup>18,21</sup>. Um estudo abordou NANDA-I, NIC e CIPE<sup>23</sup>. Em quatro trabalhos sistemas de informação não foi encontrada nenhuma referência da utilização das classificações em Enfermagem<sup>19,22,24,27</sup>.

As classificações são um movimento recente na Enfermagem e têm sido inseridas nas etapas do PE, gerando uniformização da linguagem, maior segurança, eficiência e custo-benefício da prática da Enfermagem para as populações, refletindo a representação do conhecimento da Enfermagem aos sistemas computacionais<sup>6</sup>.

Acredita-se que o maior número de trabalhos encontrados neste estudo sobre o desenvolvimento de *softwares* utilizando-a se deve ao fato desta ser uma terminologia que reúne, em uma única estrutura, os diagnósticos, as intervenções e os resultados que podem ser informatizados<sup>29</sup> o que facilita a sua utilização. Além disso, o Conselho Internacional de Enfermeiros (CIE) recomenda a sua utilização na prática assistencial e incorporação em *softwares*. Isso possibilita aos enfermeiros a organização e o desenvolvimento do raciocínio lógico no processo de assistir/cuidar dos clientes, permitindo a estes estabelecer uma relação concreta entre as

avaliações clínicas, os diagnósticos, as intervenções e os resultados de Enfermagem através das ferramentas informatizadas<sup>6,30</sup>.

Outras taxonomias utilizadas são os sistemas de classificação da NANDA-I, empregados para melhorar a confiabilidade, validade e usabilidade da documentação de Enfermagem. Especialmente se usados em sistemas informatizados de documentação bem projetados permitem o uso consistente dos dados referentes aos cuidados de Enfermagem para avaliar a assistência de Enfermagem e informar decisões de natureza clínica, gerencial e política<sup>21</sup>.

Da amostra, oito estudos<sup>4,13,15,16,19,29,21,26</sup> contemplam a dimensão assistencial por meio da consulta de Enfermagem com a aplicação das cinco etapas do processo de Enfermagem. Apenas dois estudos descreveram o uso do sistema voltado para a assistência e gerência juntos<sup>22,26</sup>. Sobre a gerência os estudos abordaram o uso para indicadores hospitalares, sistema de classificação de pacientes, dimensionamento de pessoal da Enfermagem, controle de frequência, taxa de absenteísmo, escala de serviço mensal, taxa de incidência de determinadas patologias e contabilização dos cuidados prestados.

Os enfermeiros despendem muito tempo em atividades burocráticas, ao mesmo tempo em que o volume de informações sobre o paciente cresce nos prontuários. Nesse contexto, a informática na Enfermagem passa a ser relevante para o processo de trabalho assistencial e gerencial, buscando a elaboração de sistemas que englobem ambos, minimizando o tempo gasto com atividades burocráticas e maximizando o tempo dedicado a assistência<sup>22</sup>.

Os trabalhos destacam como potencialidade a experiência de construir os *softwares*<sup>21,24</sup>, a oportunidade da articulação de pesquisadores de diferentes áreas<sup>21</sup>, bem como a participação efetiva dos enfermeiros demonstrando que o uso da informática aplicada a Enfermagem demonstra versatilidade de competências que hoje se exige aos profissionais<sup>19,26</sup>. Estudos relataram a motivação para sistematizar a assistência de Enfermagem, com maior tempo para se dedicar à assistência<sup>16,22</sup> devido a redução do tempo despendido com o preenchimento de documentos e formulários, refletindo na diminuição da burocracia que dificulta o contato próximo e duradouro do enfermeiro como paciente<sup>15,22</sup>.

Apenas dois artigos abordaram as limitações na construção de sistemas. Em estudo sobre o desenvolvimento de um protótipo de documentação em Enfermagem no puerpério foi destacado que o sistema proposto não dispunha de um padrão de captura de dados junto ao leito, nem se caracterizava como sistema de apoio a decisão<sup>20</sup>. Em outro trabalho realizado na Alemanha foi identificado a demora para integrar os sistemas de informação de Enfermagem no trabalho rotineiro

devido à falta de experiência com o sistema e conhecimento dos enfermeiros na elaboração de planos de cuidados individuais<sup>24</sup>.

O registro diário das atividades assistenciais e gerenciais para que o sistema seja utilizado em sua plenitude foi uma recomendação encontrada em um dos trabalhos que compuseram a amostra deste estudo<sup>22</sup>. Outro estudo<sup>19</sup> destacou a necessidade de que os sistemas sejam atualizados e submetidos à teste na prática profissional. Os autores<sup>4</sup> sugerem ampliar o *software* desenvolvido para a utilização em unidade de terapia intensiva para os demais cenários da prática profissional. Neste estudo é destacado que a ampliação do instrumento desenvolvido pode promover a integração com diferentes sistemas de informação hospitalar permitindo a construção de indicadores de qualidade para a segurança do paciente com posterior desenvolvimento de estudos para medir os principais resultados das intervenções de Enfermagem.

### **Utilização do *software***

Essa categoria foi composta por 10 artigos do total da amostra. Estudos<sup>31, 32</sup> que compararam o uso de prescrições de Enfermagem manual versus a informatizada, constataram que a satisfação geral foi significativamente maior com os dispositivos eletrônicos. Além de eliminar a documentação manual, o formulário gerado por computador torna possível a execução da prescrição informatizada embasada no diagnóstico de Enfermagem, melhorando a revisão e a recuperação das anotações clínicas associadas<sup>33,34</sup>.

Segundo estudo desenvolvido por Liaskos e Mantas (2004) os enfermeiros, em sua maioria, expressam uma atitude positiva em relação à utilização de *softwares* para a aplicação do PE, considerando-os inovadores, interessantes, úteis e simples para uso. Pesquisadores<sup>35</sup> constataram que ao utilizar a função automatizada, a enfermeira pode produzir um resumo das condições de um paciente em cuidados mínimos em 10 a 15 minutos, e para pacientes críticos em 20 a 30 minutos. Para os autores Oliveira, Barros e Oliveira (2010) o tempo ideal para a realização de uma sistematização para esses enfermeiros é entre 10 até 30 minutos.

Ao submeter o sistema desenvolvimento ao Teste de Usabilidade, os autores<sup>36,37</sup> constataram o resultado bastante satisfatório, todos os itens receberam índices 4 ou 5, significando uma avaliação boa ou muito boa. Como resultado da avaliação qualitativa é possível identificar que o sistema foi considerado bom pelos avaliadores, ou seja, significa que pode ser usado, com diminuta limitação, todavia amigável e adequado para atender o objetivo proposto.

Para Oliveira, Barros e Oliveira (2010) o desenvolvimento do *software* permitiu a validação da interface pelos próprios usuários durante a construção do sistema. Outra vantagem é a

personalização, ou seja, o produto é adequado ao funcionamento da instituição. A utilização das técnicas de Engenharia de *Software* e Usabilidade permitiu a construção de *softwares* funcionais e com boa qualidade de uso, especialmente quando o usuário é envolvido durante o processo de desenvolvimento.

Com utilização houve melhora no acolhimento, sendo possível individualizar o cuidado ao paciente<sup>31,34</sup>, com redução do tempo de elaboração dos diagnósticos de Enfermagem, unificação da linguagem da prática em Enfermagem, tornando-se um diferencial no atendimento podendo interferir positivamente nas taxas de morbidade e mortalidade<sup>37,38</sup>.

Autores<sup>32,33,35</sup> afirmaram que acesso a conteúdo de avaliação é confiável e válido em dispositivos que são integrados em fluxos de trabalho com implementação do resumo automatizado de Enfermagem, e facilita o preenchimento de um banco de dados de avaliação de Enfermagem com potencial para apoiar a prática baseada em evidências e a pesquisa de Enfermagem.

Como limitação, Dykes et al (2007) destaca a dificuldade de encontrar relatórios publicados de ensaios randomizados conduzidos para avaliar a eficácia dos dispositivos portáteis por enfermeiros para a documentação da avaliação do paciente em unidades de internação.

Como recomendações os trabalhos<sup>31,38</sup> destacaram a necessidade de criar um tutorial para orientar o uso da ferramenta e ser testado ainda mais em outros ambientes clínicos. Também é sugerido uma avaliação cuidadosa antes da inserção dos sistemas na rotina do serviço de saúde e/ou para utilização como ferramenta educacional<sup>37,38,39</sup>. Além disso, destacam que estudos adicionais são necessários para avaliar a eficácia de dispositivos manuais em relação a outros resultados e para uso em diferentes configurações clínicas e especificamente para uso por enfermeiros que realizam a avaliação do paciente no ponto de atendimento.

Analisando os trabalhos selecionados na amostra que descrevem o desenvolvimento e utilização de *softwares* percebeu-se a sua aplicação em cenários diversos. Verificou-se que apenas 11 trabalhos<sup>4,16,19,20,21,22,32,34,37,39,40</sup> descreveram sobre o cenário de utilização do *software*. Três estudos<sup>16,21,34</sup> contemplaram sobre o *software* aplicado em todo o hospital. Um trabalho<sup>19</sup> descreveu a utilização de sistemas em unidade básica de saúde. O sistema foi empregado em Unidades de Terapia Intensiva em dois estudos<sup>4,39</sup>, em unidades de internação também houve a descrição em dois estudos<sup>22,32</sup> um estudo abordou o emprego do sistema em oito setores, sendo clínica médica, clínica cirúrgica, maternidade, psiquiatria, pediatria, reabilitação, anestesia e odontologia<sup>40</sup>. Um estudo abordou o uso na maternidade<sup>20</sup>. E por fim, um estudo abordou a utilização do sistema em

paciente vítimas de trauma a ser utilizado no atendimento pré hospitalar<sup>37</sup>. Não foi observado a utilização de *softwares* que utilizam o PE em níveis secundários de atenção à saúde.

A construção e utilização de *softwares* tem implicações diretas na Enfermagem. Além da dimensão assistencial o uso de sistemas auxilia na gerência do cuidado. A incorporação da informática na prática da Enfermagem é um facilitador que deve ser estimulado embasado em conhecimento científico e treinamentos para que seja acessível essa tecnologia aos profissionais e pacientes que dela necessitam.

## CONCLUSÃO

A SAE é uma metodologia para direcionar o cuidado da Enfermagem, sendo operacionalizada através do PE, fundamentando a prática baseada em evidência e consolidando a Enfermagem como ciência.

No presente estudo, foram identificadas pesquisas sobre o processo de Enfermagem aplicado a *softwares*, sendo verificado um aumento na produção de trabalhos a partir de 2000, com destaque para as produções brasileiras. Dentre os trabalhos selecionados foram evidenciadas duas categorias de análise: desenvolvimento e utilização dos *softwares*.

Na categoria de desenvolvimento destaca-se a importância da fundamentação teórica do PE, bem como o emprego das taxonomias para a utilização de uma linguagem padronizada. Do total de trabalhos, oito continha as cinco etapas do PE descritas, dois integravam a dimensão assistencial e gerencial, sendo que a utilização de ambos propicia redução da burocracia e maior tempo dedicado ao paciente.

Em relação a utilização dos sistemas constatou-se que a prescrição eletrônica de Enfermagem tem maior usabilidade quando comparado ao processo manual, destaca-se a importância da aplicação clínica dos sistemas para aperfeiçoamento.

Existe carência de estudos sobre o desenvolvimento de sistemas embasados em teorias de Enfermagem, que abordem a dimensão assistencial e gerencial da Enfermagem, e mensurem/descrevam o impacto do processo de Enfermagem informatizado, nesse sentido, sugere-se o desenvolvimento de pesquisas que enfoquem essas questões com o objetivo de que a utilização de *softwares* com o PE sejam expandida.

Com o desenvolvimento deste estudo destaca-se que o processo de Enfermagem informatizado gera efeitos positivos na assistência de Enfermagem e implicações para prática a medida que o uso de *softwares* aumenta a satisfação dos profissionais, refletindo em um maior

tempo despendido para o cuidado direto ao paciente. Assim, é preciso incentivar o desenvolvimento de sistemas embasados em teorias de Enfermagem, utilizando linguagens padronizadas, ampliando para demais cenários, contemplando os três níveis de assistência.

## REFERÊNCIAS

1. Ribeiro JC, Ruoff AB, Baptista CLBM. Informatização da Sistematização da Assistência de Enfermagem: avanços na gestão do cuidado\*. J. Health Inform. 2014 jul-set; 6 (3): 75-80.
2. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução nº. 358, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Brasília: COFEN. 2009 [citado em 15 out 2009]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html).
3. Barra DCC, Dal Sasso GTM. Tecnologia móvel à beira do leito: processo de Enfermagem informatizado em terapia intensiva a partir da CIPE 1.0. Texto Contexto Enferm, Florianópolis. 2010 jan-mar; 19(1): 54-63.
4. Dal Sasso GTM, Barra DCC, Paese F, Almeida SRW, Rios GC, MARINHOS MM, et al. Processo de Enfermagem Informatizado: metodologia para associação da Avaliação Clínica, Diagnósticos, Intervenções e Resultados. Rev Esc Enferm USP. 2013; 47 (1): 242-249.
5. Santos SR. Informática em Enfermagem: desenvolvimento de *software* livre com aplicação assistencial e gerencial. Rev Esc Enferm USP. 2010; [citado em 10 out 2016] 44(2): 295-301. Disponível em: [www.ee.usp.br/reeusp/](http://www.ee.usp.br/reeusp/)
6. Melo EC, Enders BC. Construção de sistemas de informação para o processo de Enfermagem: uma revisão integrativa. J. Health Inform. 2013 jan-mar; 5 (1): 23-9.
7. Sousa PAF, Dal Sasso GTM, Barra DCC. Contribuições Dos Registros Eletrônicos Para a Segurança Do Paciente Em Terapia Intensiva: Uma Revisão Integrativa. Texto e Contexto Enferm. Florianópolis. 2012 out-dez; 21 (4): 971-979.
8. Palomares MLE, Marques IR. Contribuições dos Sistemas Computacionais na Implantação da Sistematização Da Assistência De Enfermagem. J. Health Inform. 2010 jul-set; 2 (3): 78-82.
9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na Enfermagem. Texto Contexto Enferm. 2008;17(4):758-64.

10. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Rev Latino-Am Enferm*. 2007; 15(3):508-11.
11. Vasques CI, Rodrigues CC, Reis PED, Carvalho, EC. Nursingcare for hodgkin's lymphomapatientssubjecttochemotherapy: anintegrativereview. *Online Braz J Nurs*. 2008 [Citado em 28 ago 2016]. 7(1). Disponível em: [ttp://www.objnursing.uff.br//index.php/nursing/article/view/1416](http://www.objnursing.uff.br//index.php/nursing/article/view/1416)
12. Galvão CM. Níveis de evidências [editorial]. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2006; [citado em 16 out 2016] 19(2). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/a01v19n2.pdf>
13. Marin HF, Cunha ICKO. Perspectivas atuais da Informática em Enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 2006; 59 (3):354-7.
14. Chianca TCM, Tannure MC. A tecnologia como instrumento facilitador do cuidado integral de Enfermagem. *Rev. Enfermagem Revista*. 2014 mai-jun; 17 (2).
15. Sperandio DJ, Évora YDM. Planejamento da assistência de Enfermagem: proposta de um *software*-protótipo. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2005 nov-dez; 13 (6): 937-43.
16. Kuchler FF, Alvarez AG, Haertel LA. Elaboração de ferramenta informatizada que viabiliza a prática da sistematização da assistência de Enfermagem, 2006.
17. Schaurich D, Crossetti MGO. Produção do conhecimento sobre teorias de Enfermagem: análise de periódicos da área, 1998-2007. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2010 jan-mar; 14 (1): 182-88.
18. Keenan G, Yakel E. Promoting Safe Nursing Care by Bringing Visibility to the Disciplinary Aspects of Interdisciplinary Care. 2005: 385.
19. Malucelli A, Otemaier KR, Bonnet M, Cubas MR, Garcia TR. Sistema de informação para apoio à Sistematização da Assistência de Enfermagem. *Rev Bras Enferm*, Brasília. 2010 jul-ago; 63 (4): 629-36.
20. Veríssimo RCSS, Marin HFM. Protótipo de sistema de documentação em Enfermagem no puerpério. *Acta Paul Enferm*. 2013; 26 (2):108-15.
21. Peres HHC, Cruz DALM, Lima AFC, Gaidzinski RR, Diley DCF, Trindade MM, Tsukamoto R, et al. Desenvolvimento de Sistema Eletrônico de Documentação Clínica de Enfermagem estruturado em diagnósticos, resultados e intervenções. *Rev Esc Enferm USP* 2009; 43(Esp 2):1149-55.
22. Santos SR. Informática em Enfermagem: Desenvolvimento de *Software* Livre Com Aplicação Assistencial e Gerencial. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 44 (2): 295-301.

23. Hao AT, Hsu CY, Li-Fang H, Jian WS, Wu LB, Kao CC, Lu MS, Chang HK. Apply creative thinking of decision support in electrical nursing record. *Stud Health Technol Inform.* 2006;124:313-9.
24. Schrader U, Marx R, Balint R. CareBase: a reference base for nursing. *Proc Annu Symp Comput Appl Med Care.* 1995: 22-6.
25. Cho I, Park H. Development and evaluation of a terminology-based electronic nursing record system. *Journal of Biomedical Informatics.* 2003 out-dez; 36: 304–312.
26. Pinto N. Conceção, desenvolvimento e aplicação do sistema de registos clínicos de Enfermagem “PRINCE”. *J. Health Inform.* 2011 out-dez; 3 (4):146-52.
27. Campbell JR, Stoupa R, Warren JJ. Design and implementation of a rule based system for ambulatory nursing data management. *Proc Annu Symp Comput Appl Med Care.* 1991: 659-663.
28. Barra DCC, Dal Sasso GTM, Monticelli M. Processo de Enfermagem informatizado em unidade de terapia intensiva: uma prática educativa com enfermeiros. *Rev. Eletr. Enf.* 2009; 11(3):579-89.
29. Garcia TR, Nóbrega MML. A terminologia CIPE® e a participação do Centro CIPE® brasileiro em seu Desenvolvimento e disseminação. *Rev Bras Enferm.* 2013; 6 (esp.): 142-50.
30. Silva KL, Évora YDM, Cintra CSJ. Desenvolvimento de *software* para apoiar a tomada de decisão na seleção de diagnósticos e intervenções de Enfermagem para crianças e adolescentes. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2015 set.-out; 23 (5): 927
31. Saba VK, Feeg V. A Bedside PC Charting System for Nursing Students using Clinical Care Classification (CCC) System. *AMIA Annu Symp Proc.* 2005: 1101.
32. Dykes PC, Carroll DL, Benoit A, Coakley A, Chang F, Empoliti J, et al. A Randomized Trial of Standardized Nursing Patient Assessment Using Wireless Devices. *AMIA Annu Symp Proc.* 2007: 206–210.
33. Prophet CM. The patient problem/nursing diagnosis form: a computer-generated chart document. *Proc Annu Symp Comput Appl Med Care.* 1993:326-30.
34. Crossetti MGO, Rodegheri M, Ávila ML, Dias VLM. O uso do computador como ferramenta para implementação do processo de Enfermagem. *Rev. Bras. Enferm., Brasília.* 2002 nov-dez; 55 (6): 705-708.

35. Siders AM, Peterson M. Increasing patient satisfaction and nursing productivity through implementation of an automated nursing discharge summary. *Proc Annu Symp Comput Appl Med Care*. 1991:136-40.
36. Oliveira CG, Barros KAL, Oliveira AG. Construção de um protótipo de *software* para apoio à Sistematização da Assistência de Enfermagem, utilizando a engenharia de *software* e Usabilidade. *J. Health Inform*. 2010 jan-mar; 2(1): 1-6.
37. Caritá EC, Nini RA, Melo AS. Sistema de auxílio aos diagnósticos de Enfermagem para vítimas de trauma no atendimento avançado pré-hospitalar móvel utilizando as Taxonomias NANDA e NIC. *J. Health Inform*. 2010 out-dez; 2(4): 87-94.
38. Liaskos J, Mantas J. Evaluating an ICNP Web-based nursing documentation system. *Stud Health Technol Inform*. 2004: 386-390.
39. Aquino DR, Lunardi Filho WD. Construção da prescrição de Enfermagem informatizada em uma UTI. *Cogitare Enfermagem*. 2004; 9 (1): 60-70.
40. Cho I, Park H. Evaluation of the Expressiveness of an ICNP-based Nursing Data Dictionary in a Computerized Nursing Record System. *J Am Med Inform Assoc*. 2006 jul-ago; 13(4): 456-464.

## ADAPTAÇÃO DE UM *SOFTWARE* COM O PROCESSO DE ENFERMAGEM PARA UNIDADES DE INTERNAÇÃO

Camila Santana Domingos<sup>I</sup>

Gabriela Tavares Boscarol<sup>II</sup>

Cristiane Chaves de Souza<sup>III</sup>

Meire ChucreTannure<sup>IV</sup>

Tânia Couto Machado Chianca<sup>V</sup>

Patrícia de Oliveira Salgado<sup>VI</sup>

<sup>I</sup>Enfermeira. Especialista. Aluna do curso de mestrado. Técnico de Nível Superior da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, Brasil.

E-mail: camilasantanadomingos@gmail.com

<sup>II</sup>Aluna do curso de graduação em Enfermagem. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, Brasil.

E-mail: gabriela.boscarol@ufv.br

<sup>III</sup>Enfermeira. Doutora. Professora Adjunta. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, Brasil.

E-mail: souzac.cris@gmail.com

<sup>IV</sup> Enfermeira. Doutora. Professora Adjunta IV. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte, Brasil.

E-mail: meirechucre@yahoo.com.br

<sup>V</sup>Enfermeira. Doutora. Professora Titular. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Brasil.

E-mail: taniachianca@gmail.com

<sup>VI</sup>Enfermeira. Doutora. Professora Adjunta. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, Brasil.

E-mail: patriciaoliveirasalgado@gmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** Adaptar a etapa de coleta de dados do *software* Sistema de Informação com o Processo de Enfermagem em Terapia Intensiva (SIPETi) para uso em unidades de clínica médica e cirúrgica.

**Método:** estudo descritivo desenvolvido em três etapas. A primeira consistiu em capacitar as pesquisadoras, a segunda o *software* foi aplicado na prática clínica em 100 pacientes e a terceira analisou-se as modificações a serem realizadas no *software*. **Resultados:** Ao aplicar o SIPETi (n=100), alterações no sistema fizeram-se necessárias para atender as especificidades desta população. Na tela dos dados, foi excluído um (5%) item, incluídos seis (30%) e modificados quatro (20%). Nas quatro telas que compõem a Anamnese, nenhum item foi excluído, 26 (48,14%) foram incluídos e sete (12,96%) modificados. Nas dez telas de exame físico foram excluídos 31 (22,46%) itens, incluídos 26 (18,84%) e modificados 27 (19,56%). **Conclusão:** Observa-se a importância de modificar o sistema para abranger outros setores, além da terapia intensiva.

**Descritores:** processos de Enfermagem; validação de programas de computador; informática em Enfermagem; *software*; Enfermagem.

## INTRODUÇÃO

As atuais políticas públicas de saúde têm suscitado a necessidade da reorganização da assistência à saúde. Almejando desenvolver uma abordagem holística, individualizada, que contemple a integralidade do ser. O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) através da Resolução 358/09, preconiza que a assistência de Enfermagem seja sistematizada, embasada em um suporte teórico que oriente todas as etapas do Processo de Enfermagem (PE)<sup>(1)</sup>.

O PE é uma atividade privativa do Enfermeiro, e contempla cinco etapas: investigação, diagnóstico de Enfermagem (DE), planejamento, implementação e avaliação da assistência. Este método de trabalho considera ações e intervenções de Enfermagem, tendo como base o julgamento sobre as necessidades humanas para o alcance de resultados<sup>(2)</sup>.

Incorporar o PE como metodologia da profissão é tornar a Enfermagem mais científica, pois este possibilita o desenvolvimento do pensamento crítico, tendo o Enfermeiro como protagonista no processo de cuidar, uma vez que não se limita à simples execução de atividades de outros profissionais. Implantar o PE em instituições de saúde pode favorecer uma assistência holística ao paciente, garantindo, assim, que as intervenções de Enfermagem sejam direcionadas às necessidades do indivíduo e não à doença<sup>(3)</sup>. Cabe, no entanto, ressaltar que o PE deve ser

fundamentado em uma teoria de Enfermagem a fim de evitar que ele se reduza a uma forma metodológica de agrupar informações desvinculadas da subjetividade dos sujeitos<sup>(4)</sup>.

Um dos referenciais teóricos mais utilizados para a realidade brasileira é a teoria das Necessidades Humanas Básicas (NHB) de Wanda Horta. Esta teoria vem ao encontro com o preconizado pelas políticas públicas de saúde quanto à necessidade de se prestar uma assistência humanizada, permitindo a avaliação do paciente como um todo indivisível, reforçando a importância do cuidado ao ser humano. A teoria compreendendo o ser humano como a pessoa alvo do cuidado em que se deve avaliar e prestar uma assistência voltada para as necessidades Psicobiológicas (NPB), psicossociais (NPS) e psicoespirituais (NPE)<sup>(5)</sup>.

No entanto, evidencia-se na prática assistencial que os enfermeiros apresentam dificuldade em operacionalizar todas as etapas do PE e o uso de *softwares* para a sua operacionalização vem sendo indicado<sup>(6)</sup>.

Na era da informação, os sistemas informatizados tornam-se uma ferramenta de trabalho indispensável ao profissional de saúde, não só em relação à assistência, mas também em relação à gestão do cuidado. A informatização facilita o processo de documentação da assistência à saúde, diminuindo os papéis e burocracia por sistemas interligados. Os dados de sistemas informatizados auxiliam no suporte à decisão clínica, diminuindo a chance de erros e acelerando a tomada de decisão por parte dos profissionais<sup>(7)</sup>.

A integração entre PE embasado em uma teoria de Enfermagem com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) podem proporcionar efeitos positivos para a Enfermagem, tais como: monitoramento da qualidade da assistência ao paciente, controle de desempenho da gestão, redução do tempo de documentação e registro clínico<sup>(8)</sup>. Além disso, facilita no processo de comunicação entre a equipe multiprofissional, permitindo que os enfermeiros tenham mais tempo para se dedicar ao cuidado direto com os pacientes e para elaborar os DE e as prescrições de Enfermagem de forma individualizada e direcionada pelas necessidades apresentadas pelos pacientes<sup>(9)</sup>.

Entretanto, embora seja reconhecido que o processo de Enfermagem deve ser vinculado a um arcabouço teórico, estudo descritivo que analisou a utilização do PE aplicado a *softwares* mostrou haver carência de trabalhos sobre o desenvolvimento de *softwares* embasados em um referencial teórico<sup>(10)</sup>. A fim de preencher esta lacuna e na busca por favorecer a aplicabilidade do PE na prática profissional Tannure (2012) desenvolveu um *software* denominado Sistema de Informação com o Processo de Enfermagem em Terapia Intensiva (SIPETi). O Sistema foi

projetado para auxiliar Enfermeiros na Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) de Adultos. Ele é fundamentado na Teoria das NHB e contém as cinco etapas do PE, escalas de classificação de pacientes e indicadores de saúde<sup>(5)</sup>.

O SIPETi apresentou-se mais vantajoso quando comparado com o registro manual no que se refere ao fato de ser mais preciso na execução das etapas do PE por permitir uma maior compreensão sobre a inter-relação existente entre as etapas do PE e dispor de avisos e lembretes que minimizam o registro de dados inválidos. Além disso, o sistema facilita a obtenção de dados para avaliar o serviço a partir do seu uso, bem como possui subsídios de ajuda que podem ser acessados em caso de dúvidas, dispondo de recursos mais adequados à aplicação do PE na prática de Enfermagem<sup>(6)</sup>.

Ao avaliar 23 estudos que compuseram a amostra de uma revisão integrativa que teve como objetivo identificar na literatura evidências sobre o PE aplicado a *softwares*, constatou-se que apenas dois artigos relataram o uso de *software* para clínica médica e cirúrgica<sup>(10)</sup>. Estudo desenvolvido por Santos (2009), descreve sobre o Sistema de Informação em Enfermagem (SISEnf) aplicado na Clínica Médica do Hospital Universitário Lauro Wanderley- UFPB. O *Software* contempla a dimensão assistencial e gerencial, assim como as etapas do PE, adotando a terminologia NANDA-International (NANDA-I) para os diagnósticos de Enfermagem<sup>(11)</sup>. O segundo artigo descreve sobre o Sistema de Documentação Eletrônica do Processo de Enfermagem da Universidade de São Paulo (PROCEnf-USP). A parte assistencial consta todas as etapas do PE e adota as terminologias da NANDA-I, Nursing Interventions Classification (NIC) e Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC) para as etapas de diagnóstico, intervenções e resultados, respectivamente. No artigo não é citado se possui interface gerencial. Ambos os estudos não constam de relato de utilização de arcabouço teórico para a construção do sistema.

Neste contexto o SIPETi possui como diferencial ter o suporte teórico a teoria das NHB de Wanda Horta, consta das dimensões assistencial e gerencial, contemplando todas as etapas do PE. Porém o *software* foi desenvolvido especificamente para utilização em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), tendo como foco as necessidades apresentadas por esta população. Visando uma melhor abrangência do *software*, sendo capaz de identificar as necessidades apresentadas por pacientes clínicos e cirúrgicos, faz-se imperioso a adaptação do SIPETi para essa clientela.

Acredita-se que um sistema construído, avaliado e considerado por enfermeiros como um recurso que favorece a aplicabilidade do PE na prática clínica em UTI's pode e deve ser adaptado

para unidades de internação, a fim de permitir que os ganhos obtidos com seu uso possam ser ampliados para pacientes que demandam cuidados de Enfermagem nestes setores.

## **OBJETIVO**

Adaptar a etapa de coleta de dados do *software* SIPETi para uso em unidades de clínica médica e cirúrgica.

## **MÉTODO**

### **Aspectos éticos**

Este estudo cumpriu com as diretrizes do Conselho Nacional de Saúde, Resolução nº 466/2012. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos (CAAE: 45113815.7.0000.5153), todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### **Desenho, local do estudo e período**

Trata-se de um estudo descritivo desenvolvido em parceria por pesquisadoras da Universidade Federal de Viçosa e da Universidade Federal de Minas Gerais. Nos estudos descritivos, os fatos são observados, descritos e documentados, não se destinam a explicar a realidade ou nela intervir<sup>(12)</sup>.

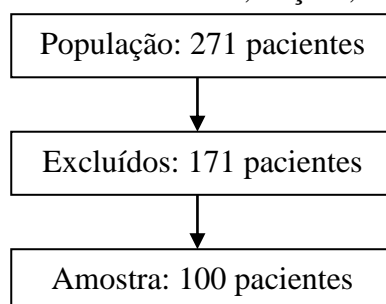
O estudo foi desenvolvido em unidades de clínica médica-cirúrgica, feminina e masculina, em um hospital filantrópico de ensino de um município da zona da mata mineira. As duas clínicas onde o sistema foi empregado somam 35 leitos destinados ao atendimento, em sua maioria, de pacientes das especialidades de clínica médica e cirurgia geral. O atendimento nessas clínicas é realizado através do Sistema Único de Saúde (SUS).

### **População ou amostra; critérios de inclusão e exclusão**

A população do estudo foi composta por pacientes internados nas clínicas médica-cirúrgica, masculina e feminina no período de 09 de janeiro a 17 de março de 2017, totalizando 271 pacientes. Foram incluídos no estudo os pacientes que estavam na unidade e aptos a participar da pesquisa no momento em que as pesquisadoras realizavam a coleta de dados. Foram excluídos os pacientes que no momento da coleta de dados estavam sendo submetidos a exames, procedimentos invasivos e os

que saíram da unidade por motivo de alta, óbito ou transferência. A amostra foi intencional sendo composta por 100 pacientes, conforme demonstrado no fluxograma abaixo:

Figura 1- Fluxograma da seleção da amostra do estudo, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2017.



### Protocolo do estudo

A criação do SIPETi foi fruto do trabalho conjunto de duas enfermeiras pesquisadoras e dois analistas de sistema. A linguagem utilizada foi a CSharp (C#), por ter suporte técnico da Microsoft, portabilidade, compatibilidade com outros sistemas operacionais e a criptografia. A matriz do sistema está fundamentada na Teoria das NHB de Wanda de Aguiar Horta. O *software* possui três sessões, sendo a primeira para o cadastro de profissionais de Enfermagem e pacientes. A segunda sessão é destinada às fases do processo de Enfermagem, a saber: histórico de Enfermagem, diagnóstico de Enfermagem, planejamento/prescrição de Enfermagem e avaliação de Enfermagem. A terceira sessão possibilita acesso ao banco de dados e parâmetros do sistema<sup>(15)</sup>.

No SIPETi, o módulo do histórico de Enfermagem é subdividido em módulos de anamnese e de exame físico. Definições dos termos constantes neste módulo são disponibilizadas em um link de ajuda de modo a ser utilizado como um instrumento de informação e esclarecimento. Ressalta-se que quando o paciente apresenta alguma evidência não constante no sistema, é possível a inclusão do dado na forma de texto livre<sup>(15)</sup>.

Este estudo envolveu três etapas. A primeira etapa consistiu em capacitar as pesquisadoras envolvidas no estudo para a utilização do *Software* SIPETi. Inicialmente, procedeu-se a leitura da tese “Construção e avaliação da aplicabilidade de um *software* com o processo de Enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva de adultos” que descreve a elaboração do sistema desenvolvido por Tannure<sup>(5)</sup>. Em seguida, realizou-se treinamentos inter-observadores proposto por Coluci, Alexandre e Milani (2015)<sup>(13)</sup> com objetivo de calibrar as pesquisadoras, de forma que fossem capazes de descrever o mesmo fenômeno observado, com a maior semelhança possível. Durante os treinamentos as pesquisadoras, em momentos distintos, inseriram estudos de caso no *software*. Após a inserção dos estudos de casos foi verificado o índice de concordância mediante a

comparação dos resultados diagnósticos e prescrições de Enfermagem. O índice de concordância foi verificado através da fórmula<sup>(13)</sup>:

$$\frac{\text{Número de concordâncias}}{\text{n}^\circ \text{ de concordâncias} + \text{n}^\circ \text{ de discordâncias}} \times 100$$

Após três ciclos de treinamentos, atingiu-se o índice de concordância acima de 90%, recomendado por Coluci, Alexandre e Milani (2015). Assim, as pesquisadoras foram consideradas treinadas e com habilidades necessárias para iniciar a coleta de dados; uma vez que os registros realizados foram considerados confiáveis e fidedignos<sup>(13)</sup>.

A segunda etapa do estudo compreendeu a aplicação do *software* em um tablet na prática clínica. Nesta etapa, o *software* foi aplicado no primeiro dia da admissão, seguido o acompanhamento diário do paciente por duas pesquisadoras até a alta, transferência ou óbito. Como fonte de informação secundária utilizou-se o prontuário, exames e acompanhantes. Na clínica feminina médica-cirúrgica foram cadastradas 57 pacientes e na clínica masculina médico-cirúrgica 43 pacientes cadastrados.

A terceira etapa consistiu na análise do *software*, tela a tela, para identificar as modificações necessárias. Esta etapa consistiu em identificar os campos do *software* que não foram preenchidos em nenhum momento da pesquisa de campo, em decorrência do fato de se relacionarem com as especificidades de pacientes internados em UTIs e dados que devem ser inseridos e/ou modificados no sistema a fim de proporcionar o uso neste perfil de população.

As telas de anamnese e exame físico do SIPETi contém as informações inseridas de acordo com a classificação das NHB. A saber que as NPB constituem-se de: oxigenação, hidratação, eliminação, sono e repouso, exercício e atividade física, sexualidade, abrigo, mecânica corporal, motilidade, integridade cutâneo-mucosa, integridade física, regulação (térmica, hormonal, neurológica, hidrossalina, eletrolítica, imunológica, crescimento celular, vascular), locomoção, percepção (olfativa, visual, auditiva, tátil, gustativa, dolorosa), ambiente e terapêutica<sup>(14)</sup>.

As NPS são compostas por: segurança, amor, liberdade, comunicação, criatividade, aprendizagem (educação à saúde), gregária, recreação, lazer, espaço, orientação no tempo e espaço, aceitação, auto-realização, auto-estima, participação, auto-imagem e atenção. As NPE referem-se as necessidades religiosa ou teológica, ética ou de filosofia de vida<sup>(14)</sup>.

## **Análise dos resultados e estatística**

Os dados foram analisados a partir de estatística descritiva simples, por meio de frequências absoluta e relativa. As variáveis de interesse deste estudo consistiram em excluir itens que não eram aplicáveis a população de clínica médica e cirúrgica, bem como os dados que deveriam ser inseridos para contemplar a população e ainda os itens que deveriam ser modificados quanto a nomenclatura para atualização de acordo com a literatura científica.

## RESULTADOS

Dos 100 participantes deste estudo, 57 eram do sexo feminino. A faixa etária variou entre 11 e 94 anos, sendo a maioria de 62 (62%) pacientes entre 18 a 59 anos, seguido dos idosos, idade igual ou superior a 60 anos, com 33 (33%). Devido a necessidade de hospitalização, 55 (55%) representaram pacientes clínicos e 45 (45%) pacientes cirúrgicos. No que se refere à causa de internação, a maior parcela de pacientes internou por problemas gastrintestinais (26-26%), seguido por problemas musculoesquelético (20-20%), cardiovasculares (11-11%), respiratórios (11-11%), reprodutor/genital (10-10%), tegumentares (10-10%), renais (7-7%), endócrino/metabólicos(3-3%), neurológico (1-1%) e imunológico (1-1%). Do total de pacientes, 88 (88%) tiveram alta, 9 (9%) foram transferidos para outros setores ou hospitais e 3 (3%) evoluíram para óbito.

O uso do *software* em um tablet possibilitou a consulta de Enfermagem à beira do leito, sendo que o tempo despendido inicialmente para preenchimento do sistema era 2 horas e ao adquirir familiaridade com as telas, foi possível concluir em 20 minutos.

Após a coleta dos dados foram identificadas em cada tela os itens necessários a serem excluídos, incluídos, mantidos ou modificados para a adaptação do SIPETi para uso em unidades de internação (Tabela 1).

Tabela 1- Número de itens excluídos, incluídos ou modificados de acordo com as telas do SIPETI, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2017.

TELA	ITENS	EXCLUÍDO		INCLUÍDO		MODIFICADO	
		n	%	N	%	n	%
<b>Dados/ Cadastro</b>	20	1	5	6	30	4	20
<b>Anamnese</b>							
Tela 1	15	-	-	10	66,66	2	13,33
Tela 2	14	-	-	8	57,14	3	21,42
Tela 3	14	-	-	7	50	2	14,28
Tela 4	11	-	-	1	9,09	-	-
<b>Exame Físico</b>							

Tela1	12	4	33,33	1	8,33	-	-
Tela2	15	2	13,33	1	6,66	12	80
Tela3	19	2	10,52	4	21,05	-	-
Tela4	13	2	15,38	-	-	-	-
Tela5	21	5	23,8	5	23,8	2	9,52
Tela6	15	2	13,33	4	26,66	3	20
Tela7	12	5	41,66	3	25	2	16,66
Tela8	7	-	-	3	42,85	-	-
Tela9	12	2	16,66	5	41,66	8	66,66
Tela10	12	7	58,33	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>32</b>	<b>15,09</b>	<b>58</b>	<b>27,35</b>	<b>38</b>	<b>17,92</b>

Nota: No Quadro 1 apresenta-se uma descrição detalhada de cada item nas telas.

Desta forma, o Quadro 1 contém as NHB por tela do sistema, bem como a descrição dos itens excluídos, incluídos e modificados.

Quadro 1- Itens excluídos, incluídos ou modificados nas telas do SIPETi, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2017.

TELA SIPETi	EXCLUÍDOS	INCLUÍDOS	MODIFICADOS
<u>Tela Cadastro</u>  Nada a referir.	Classificação Internacional de Doenças (CID10).	Nome social; Ocupação; Vínculo trabalhista; Estado civil; Motivo da internação e Diagnóstico secundário.	- Forma de inserção da “data de nascimento” e “nacionalidade”; - Adicionado opções aos itens “Sistema orgânico como causa da internação” e “Procedência”.
<b>ANAMNESE</b>			
<u>Tela 1</u> Ambiente; Terapêutica; Regulação (imunológica, neurológica); Aprendizagem; Segurança emocional.	Nada a referir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opções para selecionar “doenças prévias diagnosticadas por profissionais de saúde de acordo com os sistemas orgânicos”;</li> <li>- Espaço para descrever “internações e cirurgias prévias com data e motivo”;</li> <li>- Item para descrever “histórico familiar relacionado com a doença”;</li> <li>- Inserido em “hábitos de vida as opções: “Tabagista passivo” e “Uso de drogas ilícitas”;</li> <li>- Espaço para relatar “Esquecimentos relacionados ao uso das medicações”, bem como “Quem administra a medicação” e qual “Conhecimento sobre a indicação dos medicamentos”;</li> <li>- Acrescentado item sobre “Vacinação”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etilismo substituído por “Consumo de bebidas alcoólicas” com opções de seleção;</li> <li>- Inserido janela em “Medicamentos em uso” que permite inserir o nome e posologia.</li> </ul>
<u>Tela 2</u> Comunicação; Orientação no tempo e espaço; Percepção sensorial; Sono e Repouso; Hidratação; Oxigenação; Integridade física; Regulação (vascular); Integridade cutâneo-mucosa.	Nada a referir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluído informações quanto ao estado de despertar “Acorda descansado”, “Apresenta sono durante as atividades do dia” e se “Há relato de apresentar comportamento não usual durante o sono”;</li> <li>- Em nutrição e ingesta hídrica adicionado itens: “Preferência alimentar”, “Ingesta hídrica” e “Engasgo ou tosse com a alimentação/ingesta hídrica”;</li> <li>- Em oxigenoterapia incluído item relativo a “dificuldade prévia para respirar”;</li> <li>- Item que investiga o “Histórico de edema”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adicionado opções ao item “Tem dificuldade para dormir”;</li> <li>- Termo Oxigenoterapia substituído por “Oxigenação e Regulação vascular”;</li> <li>- No item Déficit prévio no autocuidado Higiene oral substituído as opções não e sim por “Não- independente”, “Totalmente dependente” e “Parcialmente dependente”.</li> </ul>
<u>Tela 3</u>	Nada a referir.	- Espaço para descrever “Características da urina” e	Inserido opções nos itens “Eliminação

Eliminação; Motilidade/ Locomoção; Mecânica corporal; Exercício e atividade física; Recreação; Lazer; Criatividade; Aprendizagem; Auto-estima/auto-confiança/ auto-respeito; Auto-imagem; Auto-realização; Liberdade/Participação; Aceitação; Atenção; Espaço.		“Características das fezes”; - Incontinência fecal com opção de “data de início”; - Incluído no tópico “Motilidade/locomoção prévia” itens a respeito do “Histórico de quedas”; “Auxílio na deambulação”; “Marcha” e “Consciência quanto à sua limitação”.	urinária prévia” e “O que gosta de fazer”.
<u>Tela 4</u> Gregária/amor; Sexualidade; Ambiente/abrigo; NPE (religiosa ou teológica/ ética ou de filosofia de vida)	Nada a referir.	- Inserido item para “Exames preventivos” em dia com opção de data do último e observações.	Nada a referir.
<b>EXAME FÍSICO</b>			
<u>Tela 1</u> Regulação (neurológica); Integridade física; Comunicação; Orientação no tempo e espaço; Segurança emocional/ amor/ aceitação.	- Escala de Ramsay; - Dispositivos de assistência no crânio; - Pressão Intra Craniana (PIC); - Pressão de Perfusão Cerebral (PPC);	Escala de Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)	Nada a referir.
<u>Tela 2</u> Sono e repouso; Percepção (olfativa, visual, auditiva, tátil, gustativa, dolorosa); Regulação térmica.	Cateter Swan Ganz e Combitube excluídos do item “Dispositivos de assistência no segmento da COONG e região cervical”.	- No item referente a “Dor”, inserido em “tipo” a opção “latejante” e campo para descrever observações; - Incluído no campo “Boca” a opção “ausência de dentes”.	- Modificados os itens Face, Cabelos, Pálpebras, Globo ocular, Acuidade visual, Ouvidos, Nariz, Seios paranasais, Boca e Região cervical com opções de “sem comprometimento” e “comprometimento- Cite”.
<u>Tela 3</u> Integridade cutâneo mucosa;	- Excluído a opção ausência de dentes no	- Tipo de banho adicionado as opções “aspersão” e “leito”;	Nada a referir.

Mecânica corporal; Regulação (crescimento celular, hidrossalina, eletrolítica).	item Habilidade para realizar a higiene bucal; - Excluído Cateter Swan Ganz dos Dispositivos de assistência no tórax.	- Adicionado Características, Frequência e Quantidade ao item “Vômito”;	
<u>Tela 4</u> Oxigenação	- Saturação Venosa de Oxignio (SVO2); - Capnografia (ETCO2)	Nada a referir.	Nada a referir.
<u>Tela 5</u> Regulação (vascular); Motilidade.	- Pressão Venosa Central (PVC); - Pressão Intra Arterial (PIA); -Swan Ganz; - Balão Intra Aórtico (BIA); - Campo referente a Arritmias.	- Campo para selecionar os “Pulsos verificados”, bem como a “Simetria”; - No item “Ausculta Cardíaca” adicionado as opções “bulhas hipofonéticas” e “hiperfonéticas”; - No item “Percussão abdominal” adicionado a opção “aumentado”; - Inserido item referente a “Manobra de decompressão súbita do abdômen”.	- Marca passo alterado as opções para “ausente/ presente e local”; - Termo Timpanismo substituído por “Percussão”.
<u>Tela 6</u> Eliminação.	- No item “Diálise” excluído as informações sobre tipo, outros, início, término e volume instalado; - Excluído item “Balanço hídrico”.	- Incluído campo para avaliar “Odor da urina” e “Sinal de Giordano”; - No item “Eliminação intestinal” incluído em aspecto as opções “melena” e “sangue vivo”; - Incluído item para descrever a “Cor das fezes”.	O termo Sinal de McBurney substituído por “Sinal de Blumberg” tendo alterado as opções presente por “positivo” e ausente por “negativo”.
<u>Tela 7</u> Sexualidade; Exercício e atividade física/ locomoção; Mecânica corporal; Regulação (vascular); Integridade física.	BIA, duplo lúmen, PIA, Swan Ganz e cateter venoso por dissecação venosa excluídos do item “Dispositivos de assistência nos membros”.	- Adicionado no item Genitálias a opção “corrimento vaginal normal do ciclo menstrual”; - Incluído campo para descrever a “Mobilidade” com auxílio (muleta, bengala, andador e outros), bem como o “Uso de órteses e próteses”.	- Modificado o sistema de Avaliação do edema nos membros para o sistema de cruces (+/4+); - Substituído o termo Úlcera por pressão por “Lesão por pressão”.
<u>Tela 8</u> Terapêutica.	Nada a referir.	- Adicionado campo para “Dosagem dos medicamentos” em Terapêutica: Medicamentos	Nada a referir.

		intermitentes; - Adicionado campos para “Via de administração” e “dosagem” em Terapêutica: Antimicrobianos, antifúngicos ou antivirais.	
<u>Tela 9</u> Regulação (hormonal); Terapêutica	Excluído os itens “Intervenções específicas múltiplas na UTI” e “fora da UTI”.	- No item Insulinoterapia inserido as opções “regular” ou “NPH” para selecionar; - Inserido espaço para “data de realização” em Exames Laboratoriais, bem como campo para os resultados laboratoriais de “bilirrubina”, “urina” e “fezes”.	- Substituído o termo bolus de insulina ou ml/h por “unidades”; - Alterado unidade de medida para os exames: “Cálcio”, “Magnésio”, “Sódio”, “Potássio”, “Plaquetas”, “uréia” e “creatinina”.
<u>Tela 10</u> Gregária/ liberdade/ participação/ amor/ aceitação; Auto-estima/ auto-confiança/ auto- respeito; Recreação/lazer; Terapêutica/ Aprendizagem; Auto- realização; Espaço; Regulação (crescimento celular); Ambiente; Necessidades Psicoespirituais.	Excluído as opções BIA, cateter de duplo lúmen, cateter de monitorização de PIA, cateter de monitorização de PIC, cateter de Swan Ganz, TOT e TNT do item “Perda acidental de dispositivos de assistência”.	Nada a referir.	Nada a referir.

## DISCUSSÃO

Durante o processo de adaptação do SIPETi alterações em dados foram necessárias. Destaca-se na tela de cadastro a inclusão do nome social, estabelecido pelo Decreto nº 8.727, de 28 de abril de 2016, que em seu artigo terceiro expõe que os registros dos sistemas de informação, de cadastros, de programas, de serviços, de fichas, de formulários, de prontuários e congêneres dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional deverão conter o campo nome social em destaque, acompanhado do nome civil, que será utilizado apenas para fins administrativos internos<sup>(16)</sup>.

Nas telas correspondentes à anamnese incluiu-se item referente ao uso de drogas ilícitas. Estima-se que 246 milhões de pessoas no mundo usem substâncias psicoativas, o que corresponde à prevalência global de 5,2% em 2013<sup>(17)</sup>. Este é um problema de saúde pública multifatorial envolvendo as dimensões biológicas, psíquicas, sociais e culturais, constituindo-se como um desafio para a implementação de políticas integradas e abrangentes. Dessa forma, é importante que o enfermeiro em uma unidade de internação também avalie o paciente quanto ao uso de drogas, uma vez que este pode interferir na terapêutica<sup>(17)</sup>.

Nas telas de exame físico destaca-se a inclusão da escala de agitação-sedação de Richmond (Richmond Agitation-SedationScale–RASS) que abrange, de forma precisa, o nível de agitação e ansiedade. Isto se configura como vantagem sobre a escala de Ramsay. Além disso, é um dos instrumentos de avaliação mais válidos, aplicáveis e confiáveis para mensurar a qualidade e profundidade da sedação em pacientes adultos criticamente enfermos. Também é passível de ser utilizado na prática clínica e em protocolos, com o objetivo de minimizar os impactos negativos da sedação excessiva e agitação<sup>(18)</sup>.

No bloco de histórico de Enfermagem, subdividido em anamnese e exame físico, o SIPETi possui itens capazes de correlacionar com escalas e gerar indicadores. Um exemplo é a Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (EIAVD) ou Escala de Katz. Esta escala avalia o desempenho do idoso nas atividades de vida diária, englobando os seguintes itens: alimentação, controle de esfíncteres, transferência, higiene pessoal, capacidade para se vestir e tomar banho. Na adaptação os itens que requerem respostas relacionadas as atividades progressas, desenvolvidas fora do

ambiente hospitalar foram conectados a questões presentes na anamnese, a fim de gerar resultado mais fidedigno<sup>(19)</sup>.

Visando abranger eventos adversos como a queda, incluiu-se no *software* a escala de risco de quedas de Morse (1989). A queda é um evento que pode ter inúmeros fatores de risco envolvidos, como idade acima de 65 anos, alterações no nível de consciência, inconsciência vesical e/ou intestinal, doenças neurológicas e cardiovasculares, uso de medicamentos psicoativos, quedas anteriores, marcha alterada, incapacidade funcional, déficit cognitivo, atividade básica excessiva e com uma menor comprovação, sexo feminino<sup>(20)</sup>.

Estudo afirma que a queda pode ter como consequência o aumento do tempo de internação e do custo do tratamento, além de causar desconforto ao paciente<sup>(20)</sup>. Desta forma, é essencial que o enfermeiro seja capaz de identificar os fatores potenciais para o risco de queda, traçando intervenções, de forma que, esse diagnóstico não seja real.

Para classificar o grau de dependência de cuidados de Enfermagem incluiu-se a escala de Fugulin<sup>(21)</sup>. Esta escala se destina a determinar o grau de dependência de um paciente em relação aos cuidados da equipe de Enfermagem, objetivando estabelecer o tempo despendido nos cuidados diretos e indiretos para atender às necessidades biopsicoespirituais dos pacientes. O Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) auxilia o enfermeiro no processo de tomada de decisão quanto à alocação de recursos humanos, à monitorização da produtividade e aos custos da assistência de Enfermagem, refletindo na organização dos serviços e planejamento da assistência de Enfermagem<sup>(21)</sup>.

Assim, como sugestão para futuras pesquisas destaca-se a necessidade de continuidade do trabalho para que o sistema seja submetido a testes a fim de avaliar sua funcionalidade, confiabilidade, usabilidade e eficiência, e permitir seu aprimoramento e disponibilização para uso público, tanto na assistência como no ensino. Após todas as etapas serem cumpridas sugere-se a alteração do nome do *software* para Sistema de Informação com as Etapas do Processo de Enfermagem para Unidades de Clínica médica e cirúrgica (SIPECLi).

## CONCLUSÃO

Ao aplicar o SIPETi em clínica médico cirúrgica masculina e feminina (n=100), alterações no sistema foram necessárias para atender as especificidades desta população.

Na tela dados foram excluídos 1(5%) dos itens, incluídos 6 (30%) e modificados 4 (20%). Nas quatro telas que compõem a Anamnese nenhum item foi excluído, 26 (48,14%) foram incluídos e 7 (12,96%) modificados. Nas dez telas de exame físico foram excluídos 31 (22,46%) itens, incluídos 26 (18,84%) e modificados 27 (19,56%).

Frente à realidade apresentada, considera-se que os sistemas de informação e os *softwares*, embasados em teorias de Enfermagem, bem como o uso de terminologias e sistemas de classificação são recursos inovadores, necessários e disponíveis, embora ainda pouco explorados e divulgados. Estes sistemas podem aprimorar e fortalecer o cuidado de Enfermagem prestado, bem como, garantir a continuidade vinculada à segurança do paciente a ser assistido.

Durante a coleta de dados ficou evidente a diferença e necessidade de organizar a assistência de Enfermagem de maneira sistematizada por meio do PE e o quanto um *software* pode auxiliar positivamente. Observa-se a importância de modificar o sistema para abranger outros setores, além da UTI.

Posteriormente pretende-se alterar a plataforma do sistema mediante as necessidades apresentadas neste estudo. Em seguida, lincar os diagnósticos e intervenções de Enfermagem com os itens constantes na primeira fase do PE, com vistas a atingir os resultados esperados/avaliação da assistência.

## REFERÊNCIAS

1. Cofen. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 358/2009, 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. Brasília, 2009.
2. Boaventura AP, Santos PA, Duran ECM. Theoretical and practical knowledge of the nurse on Systematization of nursing care and Nursing Process. *Enfermería Global* [Internet]. 2017 [cited 2017 Out 10];16(2):182-94. Available from: [http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n46/pt\\_1695-6141-eg-16-46-00182.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n46/pt_1695-6141-eg-16-46-00182.pdf)
3. SouzaJunior DI, Ribeiro JHM, Santos RP, Fagundes KVDL, Dias PF, Mendes MA. Impasses, conditions and potentialities for the implementation of the nursing process in brazilian hospital practice: integrative review. *Rev enferm UFPE on line*[Internet]. 2017 [cited 2017 Dec 01];11(2):656-66. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11985/14544>
4. Estevam FEB, Perdigão IS, Guimarães JC, Oliveira RCC, Lima APS, Chianca TCM, Tannure MC. Effectiveness of identification and resolution of psychosocial and psychospiritual needs of critical patients. *Enfermagem Revista*, Belo Horizonte, 19(1):1-20, out. 2016. ISSN 2238-7218. Available from: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/11631>>. Acesso em: 02 Fev. 2018.
5. Tannure, MC. Construção e avaliação da aplicabilidade de um *software* com o processo de Enfermagem em uma unidade de terapia intensiva de adultos. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, 2012.
6. Tannure MC, Lima APS, Oliveira CR, Lima SV, Chianca TCM. Nursing Process: comparison of manual versus electronic record. *J Health Inform*[Internet]. 2015 [cited 2017 Nov 30];7(3):69-74. Available from: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/337/235>
7. Santos TO, Pereira LP, Silveira DT. Implementation of health information systems: a systematic review. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde* [Internet]. 2017 [cited 2018 Fev 15];11(3):1-11. Available from: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/22735>
8. Barra DCC, Sasso GTMD, Almeida SRW. Usability of computerized nursing process from the ICNP® in intensive care units. *Rev. esc.enferm. USP* [Internet]. 2015 [cited 2017 Dec 10]; 49(2): 0326-0334. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342015000200326&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000200326&lng=en).

9. Carlantônio LFM, Freitas LCM, Fontes DMA, Silva CFB, Santiago LC. *Software production by nurses for use in patient care*. J. res.: fundam. care. online [Internet]. 2016[cited 2017 Dec 02];8(2):4121-4130. Available from: [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3595/pdf\\_1846](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3595/pdf_1846)
10. Domingos CS, Boscarol GT, Brinati LM, Dias AC, Souza CC, Salgado PO. The application of computerized nursing process: integrative review [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 10];16(4):620-36. Available from: <http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/278061/217631>
11. Santos SR. Computers in nursing: development of free *software* application with care and management [Internet]. 2010 June [cited 2018 Fev 02 ]; 44( 2 ): 295-301. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342010000200008&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000200008&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000200008>.
12. Aragão, J. Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas. Revista Praxis [Internet]. 2011 Agosto [cited 2018 Fev 20]; 6(3):59-62. Available from: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/praxis/article/view/566/528>
13. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2015 Mar [cited 2018 Apr 23] ; 20( 3 ):925-936. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015000300925&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000300925&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>.
14. Horta, WA. Processo de Enfermagem. São Paulo: E.P.U,1979, 99p.
15. Martins MCT, Chianca TCM. Construction of a *software* with the Nursing Process in Intensive Care. J. Health Inform[Internet].2016[cited 2017 Dec05];8(4):119-25. Available from: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/420/274>
16. Brasil. Decreto Nº 8.727, de 28 de abril de 2016. Dispõe sobre o uso do nome social e o reconhecimento da identidade de gênero de pessoas travestis e transexuais no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/D8727.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8727.html)
17. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). World Drug Report [Internet]. Nova York: United Nations; 2015. [cited 2017Nov 27]. Available from: [http://www.unodc.org/documents/wdr2015/World\\_Drug\\_](http://www.unodc.org/documents/wdr2015/World_Drug_)
18. Santos KD, Martins IC, Gonçalves FAF. Characterization of the sedation and analgesia in Intensive Care Unit: an observational study. Online braz j nurs [Internet] 2016[cited Dec 09];15 (2):157-66. Available from: <http://www.objnursinguff.br/index.php/nursing/article/view/5225>

19. Lino VTS, Pereira SEM, Camacho LAB, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Cross-cultural adaptation of the Independence in Activities of Daily Living Index (Katz Index). *Caderno Saúde Pública*[Internet]. 2008 Jan [cited 2017 Dec 10]; 24(1):103-12. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2008000100010&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000100010&lng=en).
20. Urbanetto JS, Creutzberg M, Franz F, Ojeda BS, Gustavo AS, Bittencourt HR, Steinmetz QL, Farina VA. Morse fall scale: translation and transcultural adaptation for the portuguese language. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2013 [cited 2017 Dec 03];47(3):569-75. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342013000300569&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000300569&lng=en).
21. Santos F, Rogenski NMB, Baptista CMC, Fugulin FMT. Patient classification system: a proposal to complement the instrument by fugulin et al. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [Internet]. 2007;15(5). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281421877015>
22. Pissaia LF, Costa AEK, Moreschi C, Rempel C. Systematization of nursing assistance: the impact of information technology and challenges in the quality of assistance. *Rev. Saúde. Com* [Internet]. 2016 [cited 2017 Dec 08];12(4):737-43. Available from: [file:///C:/Users/camil/Downloads/483-1209-2-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/camil/Downloads/483-1209-2-PB%20(1).pdf)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou realizar uma revisão integrativa acerca do tema, bem como aplicar o *software* em unidades de internação de clínica médica-cirúrgica.

A revisão integrativa identificou pesquisas sobre o processo de Enfermagem aplicado a *softwares*, com destaque para a importância de que tenham uma fundamentação teórica, bem como o emprego das taxonomias para a utilização de uma linguagem padronizada. A revisão constatou que a prescrição eletrônica de Enfermagem tem maior usabilidade quando comparado ao processo manual.

No segundo momento, ao aplicar o SIPETi em unidades de clínica e cirúrgica masculina e feminina ficou evidente a diferença e necessidade de organizar a assistência de Enfermagem de maneira sistematizada por meio do PE e o quanto um *software* pode auxiliar positivamente. O sistema foi analisado quanto aos itens que necessitam ser excluídos, incluídos ou modificados para que possam atender as demandas da população estudada.

Diante do relatório do sistema, está em processo de redação estudo que contempla os diagnósticos e prescrições de Enfermagem formuladas para pacientes das especialidades clínica e cirúrgica.

Sugere-se para estudos futuros realizar a validação clínica das mudanças propostas no *software* para adaptação para unidade de clínica médica cirúrgica. Assim destaca-se a necessidade de continuidade do trabalho para que o sistema seja submetido a testes a fim de avaliar sua funcionalidade, confiabilidade, usabilidade e eficiência, e permitir seu aprimoramento e disponibilização para uso público, tanto na assistência como no ensino.

Espera-se que este estudo possa subsidiar pesquisas futuras consolidando a Enfermagem como ciência, através de uma prática baseada em evidências, estabelecendo cuidado seguro apoiado em referenciais e sistemas de linguagem padronizados, favorecendo o raciocínio clínico, almejando assim uma sistematização da assistência de Enfermagem de excelência.

## REFERÊNCIAS

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução n° 358/2009**, 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. In: Conselho Federal de Enfermagem. Brasília, 2009.

DAL SASSO, G. T. M.; et al. Processo de Enfermagem informatizado: metodologia para associação da avaliação clínica, diagnósticos, intervenções e resultados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v. 47, n.1, p. 242-9, fev. 2013.

FERREIRA, F. K. S.; et al. Fatores que dificultam a implantação do processo de Enfermagem na prática profissional. **Nursing**, São Paulo, v. 12, n. 138, p. 517-521, nov. 2009.

JULIANI, C. M. C. M.; SILVA, M. C. DA.; BUENO, G. H. Avanços da informática em Enfermagem no Brasil: revisão integrativa. **Journal of Health Informatics**, São Paulo, v. 6, n. 4, p. 161-165, out/dez. 2014.

LINS, T. H.; MARIN, H. F. Avaliação de website sobre assistência de Enfermagem na sala de recuperação pós anestésica. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 109-115, 2012.

MONTSERRAT-CAPELA, D.; CHO, M.; LIMA, R. da S. A segurança do paciente e a qualidade em serviços de saúde no contexto da América Latina e Caribe. In: Brasil. **Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática**. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília, 2013. p.19-27.

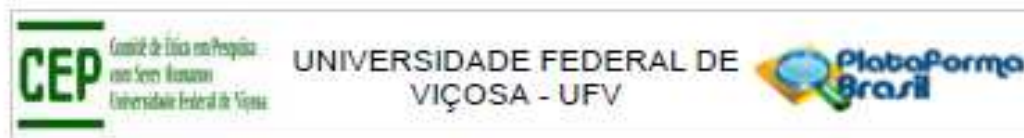
NETO, J. M. R.; FONTES, W. D. de; NÓBREGA, M. M. L. da. Instrumento de coleta de dados de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Geral. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 66, n. 4, p. 535-42, jul/ago. 2013.

RIBEIRO, J. C.; RUOFF, A. B.; BAPTISTA, C. L. B. M. Informatização da Sistematização da Assistência de Enfermagem: avanços na gestão do cuidado. **Journal of Health Informatics**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 75-80, jul/set. 2014.

TANNURE, M. C. **Construção e avaliação da aplicabilidade de um software com o processo de Enfermagem em uma unidade de terapia intensiva de adultos**. 2012. 327f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

TANNURE, M. C.; PINHEIRO, A. M. **SAE – Sistematização da Assistência de Enfermagem: Guia Prático**. 2ª edição. Guanabara koogan, 2010. 298p.

ANEXO A- Aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Avaliação da aplicabilidade de um software com o Processo de Enfermagem em Unidades de Internação

**Pesquisador:** Patricia de Oliveira Salgado

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 45113815.7.0000.5153

**Instituição Proponente:** Departamento de Medicina e Enfermagem

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.135.207

**Data da Relatoria:** 05/08/2015

**Apresentação do Projeto:**

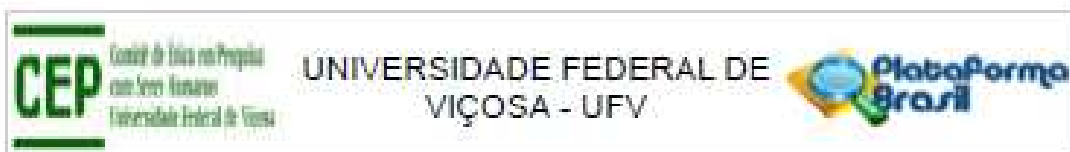
"Trata-se de um estudo descritivo e de intervenção, que será realizado em sete fases distintas, desenvolvido em parceria por pesquisadoras das Universidades Federal de Viçosa e de Minas Gerais." "O estudo será realizado... em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de adultos e em enfermarias de duas alas do setor de internação de um hospital filantrópico da zona da mata mineira."

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:** Avaliar a aplicabilidade de um software contendo as etapas do processo de enfermagem para identificação das necessidades biopsicossociais e espirituais de pacientes internados em unidades de internação hospitalar

**Objetivo Secundário:** • Aplicar um software contendo as etapas do Processo de Enfermagem em uma UTI de adultos de um hospital da zona da mata mineira; • Adaptar o software SIPETI para utilização em unidades de internação de um hospital da zona da mata mineira; • Avaliar, a funcionalidade, confiabilidade, usabilidade e eficiência do software; • Verificar, na perspectiva dos enfermeiros do serviço, se o software facilitou a execução do processo de enfermagem na prática clínica; • Identificar diagnósticos e prescrições de enfermagem formuladas para pacientes atendidos em uma UTI de adultos; • Identificar diagnósticos e prescrições de

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Edifício Arthur Bernardes, piso inferior  
 Bairro: Campus Universitário CEP: 36.570-900  
 UF: MG Município: VIÇOSA  
 Telefone: (31)3600-2402 E-mail: cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 1.135.207

enfermagem formuladas para pacientes das especialidades clínica e cirúrgica”

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Adequadamente descritos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Atende aos critérios do CEP.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequadamente apresentados.

**Recomendações:**

É recomendável formatação da fonte e tamanho do TCLE para melhor apresentação do documento.

Quando da coleta de dados, o TCLE deve ser elaborado em duas vias, rubricado em todas as suas páginas e assinado, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa ou responsável legal, bem como pelo pesquisador responsável, ou pessoa(s) por ele delegada(s), devendo todas as assinaturas constar na mesma folha.

Não é necessário apresentar os TCLEs assinados ao CEP/UFV. Uma via deve ser mantida em arquivo pelo pesquisador e a outra é do participante da pesquisa.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

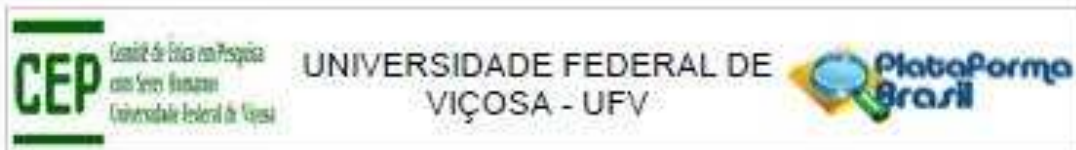
Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Ao término da pesquisa é necessário apresentar, via notificação, o Relatório Final (modelo disponível no site [www.cep.ufv.br](http://www.cep.ufv.br)). Após ser emitido o Parecer Consubstanciado de aprovação do Relatório Final, deve ser encaminhado, via notificação, o Comunicado de Término dos Estudos.

Projeto analisado durante a 4ª reunião de 2015.

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Edifício Arthur Bernardes, piso inferior  
 Bairro: Campus Universitário CEP: 36.570-000  
 UF: MG Município: VIÇOSA  
 Telefone: (31)3860-2402 E-mail: [cep@ufv.br](mailto:cep@ufv.br)



Continuação do Parecer: 1.135.207

VICOSA, 02 de Julho de 2015

---

Assinado por:  
Patrícia Aurélla Del Nero  
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Edifício Arthur Bernardes, piso inferior  
Bairro: Campus Universitário CEP: 36.570-900  
UF: MG Município: VICOSA  
Telefone: (31)3809-2402 E-mail: cep@ufv.br

## ANEXO B: Telas do *software* Sistema de Informação com o Processo de Enfermagem e Terapia Intensiva (SIPETi)

SIPETi    Gestão de dados    Processo de enfermagem    Configurações    Sobre o Sipeti    Sair

BEM-VINDO AO SIPETI

Esta é a sessão para seu acesso ao cadastro como profissional de saúde e identificação dos pacientes. Após realizar o cadastro, você poderá registrar e obter informações dos pacientes internados na UTI.

Esta é a sessão para ter acesso às fases do Processo de Enfermagem. Conforme seu perfil de acesso, você pode registrar e obter dados sobre a história e exames dos pacientes, os diagnósticos de enfermagem, o planejamento, a implementação e a avaliação da assistência de enfermagem e imprimir relatórios assistenciais e administrativos.


Nesta sessão você tem acesso ao banco de dados e parâmetros do SIPETI. Conforme seu perfil de acesso, você pode contribuir com o aprimoramento do banco de dados e obter informações relacionadas aos parâmetros do sistema.

 **PACIENTES**

 **HISTÓRICO DE ENFERMAGEM**

 **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM**

 **PLANEJAMENTO  
PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM**

 **AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA**

 **BANCO DE DADOS**

 **ALTERAR A SENHA**

USUÁRIO: Camila Santana Domingos

PACIENTES > DADOS:

Data de admissão: 18-03-2018    Hora admissão: 14:28:08

Nome:

Registro:

Profissão:

Data de Nascimento: domingo, 18 de março de 2018

Naturalidade:

Idade:

Nacionalidade:

Sexo:  M  F

Convênio:

Escolaridade: Selecionar...

Box:

Raça: Selecionar...    Outros:

Paciente em pós operatório?  Não  Sim    Tipo de cirurgia: Selecionar...

Diagnóstico Clínico

CID	Diagnóstico

Sistema orgânico como causa da internação: Selecionar...

Procedência: Selecionar...

Outro:

Informantes

Informante	Nome	Parentesco/P...

GERAR REGISTRO DE ALTA >    GERAR REGISTRO DE ÓBITO >    SALVAR    FECHAR    GERAR ANAMNESE >    GERAR EXAMES FÍSICOS >

HISTÓRICO DE ENFERMAGEM - ANAMNESE > PACIENTE: **Teste** REGISTRO: BOX:

1 2 3 4

**1 - Motivos da internação na UTI. Queixa principal e história da moléstia atual**  
 Queixa principal:  
 História da moléstia atual:

**2 - História progressiva:**

**3 - Dados alterados de exames complementares anteriores a internação na UTI:**

**4 - Conhecimento do paciente e familiar sobre doença e o tratamento:**  
 Conhecimento: Selecionar... Cite:

**5 - Controle de saúde / hábitos de vida:**  
 Relato de alergias/intolerância: Selecionar... Cite:   
 Hábito de fazer exame médico regularmente?  Não  Sim Hábito de fazer exame odontológico regularmente?  Não  Sim  
 Tabagismo:  Não  Sim Fuma há [ ] [ ] Fuma aproximadamente [ ] cigarros por dia  
 Ex-tabagista:  Não  Sim Parou de fumar há [ ] [ ] Fumava aproximadamente [ ] cigarros por dia Fumou por [ ] [ ]  
 Etílico:  Não  Sim Observações:   
 Medicamentos em uso:

**6 - Terapêutica**  
 Seguiu orientações prévias relacionadas à saúde?  Sim  Não  
 Observações:

**7 - Regulação neurológica**  
 Estado neurológico prévio: Selecionar... Outros:

**8 - Segurança emocional**  
 Segurança emocional prévia: Selecionar... Outros:

SALVAR CANCELAR / FECHAR EXAME FÍSICO > IMPRIMIR

HISTÓRICO DE ENFERMAGEM - ANAMNESE > PACIENTE: **Teste** REGISTRO: BOX:

1 2 3 4

**9 - Comunicação**  
 Tipo de comunicação utilizada previamente: Selecionar... Cite:   
 Memória prejudicada:  Não  Sim Cite:

**10 - Percepção sensorial**  
 Alterações prévias: Selecionar... Cite: Selecionar... Observação:

**11 - Hábito de sono e repouso prévio**  
 Tem dificuldade para dormir?  Não  Sim Identifique: Selecionar... Cite:   
 O que dificulta em seu hábito de sono?  
 Tem alguma preferência de posição para dormir?  Não  Sim Cite:   
 Observação:

**12 - Nutrição e hidratação prévia**  
 Apetite antes da internação na UTI:  Preservado  Diminuído Motivo:   
 Alimentação: Selecionar...  
 Observação:

**13 - Oxigenoterapia**  
 Faz uso de oxigenoterapia em casa?  Não  Sim Cite: Há quanto tempo?

**14 - Cuidado corporal prévio**  
 Banho (Banho de leito, banheira ou chuveiro): Selecionar...  
 Vestir (Pega roupa no armário e veste): Selecionar...  
 Déficit prévio no auto cuidado: Higiene oral  Não  Sim Cite:   
 Observação:

**15 - Integridade física**  
 Integridade da pele no momento da admissão:  Preservada  Comprometida Cite o comprometimento:   
 Integridade da mucosa no momento da admissão:  Preservada  Comprometida Cite o comprometimento:

SALVAR CANCELAR / FECHAR EXAME FÍSICO > IMPRIMIR

SIPETi Gestão de dados Processo de enfermagem Configurações Sobre o Sipeti Sair

HISTÓRICO DE ENFERMAGEM - ANAMNESE > PACIENTE: **Teste** REGISTRO: BOX:

1 2 3 4

**16 - Eliminações**

Irao banheiro:  Selecionar...

Continência:  Selecionar...

Eliminação urinária prévia: Selecionar... Outros:

Eliminação intestinal prévia:  Hábito regular  vezes por dia  
 Hábito irregular Cite:

Observação:

**17 - Motilidade/Locomoção prévia**

Transferência:  Selecionar...

Observação:

**18 - Exercícios e atividades físicas**

Exercícios e atividades físicas  Não realiza  Realiza Cite:

Observação:

**19 - História de atividades de recreação, lazer e que envolvem criatividade**

O que gosta de fazer: Selecionar... Cite:

**20**

Aprendizagem (educação para a saúde)  Não comprometida previamente  Comprometida previamente Cite:

Autoestima/Autoconfiança/Autorespeito  Não comprometidas previamente  Comprometidas previamente Cite:

Auto imagem  Não comprometida previamente  Comprometida previamente Cite:

Auto-realização  Não comprometida previamente  Comprometida previamente Cite:

Liberdade/participação  Não comprometida previamente  Comprometida previamente Cite:

Aceitação  Não comprometida previamente  Comprometida previamente Cite:

Espaço  Não comprometida previamente  Comprometida previamente Cite:

Observações:

SALVAR CANCELAR / FECHAR EXAME FÍSICO > IMPRIMIR

USUÁRIO: Camila Santana Domingos

SIPETi Gestão de dados Processo de enfermagem Configurações Sobre o Sipeti Sair

HISTÓRICO DE ENFERMAGEM - ANAMNESE > PACIENTE: **Teste** REGISTRO: BOX:

1 2 3 4

**21 - Interação social anterior à internação na UTI (gregária/amor)**

Participação em atividades sociais:  Não  Sim Cite:

Relação familiar:  Não comprometida  Comprometida Observação:

Pessoas de maior afinidade:

**22 - Sexualidade**

Dados de interesse clínico  Não  Sim Cite:

**23 - Ambiente e abrigo**

Saneamento básico  Presente  Ausente

Moradia Selecionar... Outros:

Observações:

**24 - Necessidades Psicoespirituais**

Realiza alguma prática religiosa/espiritual?  Não  Sim

Qual?

Solicita algum acompanhamento religioso/espiritual?  Não  Sim

Cite:

Outros dados relacionados às NPE:

**25 - Solicitações do paciente/familiares**

**26 - Impressão do enfermeiro sobre o paciente/familiares/outros dados relevantes**

SALVAR CANCELAR / FECHAR EXAME FÍSICO > IMPRIMIR

USUÁRIO: Camila Santana Domingos

SIPETi Gestão de dados Processo de enfermagem Configurações Sobre o Sipeti Sair

EXAME FÍSICO > PACIENTE: **Teste** Turno: Tarde Data: domingo, 18 de março de 2018 14:3

ENFERMEIRO: **Camila Santana Domingos**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1-Regulação neurológica (NPB), Comunicação (NPS), segurança física e meio ambiente (NPB):

Estado mental: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Escala de coma de Glasgow (Total)  Escala de Ramsay: (Total)

Abertura Ocular:  4 - Espontânea  3 - Ao comando verbal  2 - À dor  1 - Ausente

Resposta Motora:  6 - Obedece ao comando  5 - Localiza a dor  4 - Flexão Inespecífica  3 - Flexão Hipertônica  2 - Extensão Hipertônica  1 - Sem resposta

Resposta Verbal:  5 - Orientado  4 - Desorientado  3 - Palavras inapropriadas  2 - Sons incompreensíveis  1 - Sem resposta

Paciente acordado:  Nível 1 - Ansioso e agitado, ou inquieto ou ambos  Nível 2 - Cooperativo, orientado e tranquilo  Nível 3 - Responde apenas a comandos  Nível 4 - Respostas rápidas  Nível 5 - Respostas lentas  Nível 6 - Sem respostas

Comunicação verbal:  Preservada  Comprometida Cte: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Memória:  Preservada  Comprometida Cte: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Avaliação pupilar

Tamanho:  Pupilas isocóricas Cite: Selecionar... mm  Pupilas anisocóricas  Miose a direita mm  Miose a esquerda mm  Midriase a direita mm  Midriase a esquerda mm

Forma: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Fotoreatividade pupilar:  Presente  Ausente Observação: \_\_\_\_\_

Dispositivos de assistência no crânio  Não  Sim

Dispositivo	Local	Tempo (dias)

PIC mmHg PPC mmHg Observações: \_\_\_\_\_

2-Segurança emocional/amor/aceitação (NPS)

Estado emocional/reações de enfrentamento: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

SALVAR FECHAR DIAGNÓSTICO > IMPRIMIR

USUÁRIO: Camila Santana Domingos

SIPETi Gestão de dados Processo de enfermagem Configurações Sobre o Sipeti Sair

EXAME FÍSICO > PACIENTE: **Teste** Turno: Tarde Data: domingo, 18 de março de 2018 14:3

ENFERMEIRO: **Camila Santana Domingos**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3-Sono, repouso e conforto (NPB):

Preservado  Inadequado Cte: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

4-Percepção dos órgãos dos sentidos (NPB), COONG, região cervical, segurança física e meio ambiente (NPB)

Dor:  Ausente  Presente Local (s): cite: \_\_\_\_\_

Intensidade: \_\_\_\_\_ (0 a 10) pontos Tipo: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Percepção sensorial Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Face Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Cabelos Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Palpebras Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Globo Ocular Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Acuidade Visual Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Ouvidos Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Nariz Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Seios Paranasais Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Boca Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Região Cervical Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Dispositivos de assistência no segmento da COONG e região cervical  Não  Sim

Dispositivo	Local	Tempo (dias)

Observações: \_\_\_\_\_

5-Regulação térmica (NPB)

Estado: Selecionar... Valor: \_\_\_\_\_ °C

Observações: \_\_\_\_\_

SALVAR FECHAR DIAGNÓSTICO > IMPRIMIR

USUÁRIO: Camila Santana Domingos

SIPETi Gestão de dados Processo de enfermagem Configurações Sobre o Sipeti Sair

EXAME FÍSICO > PACIENTE: **Teste** Turno: Tarde Data: domingo, 18 de março de 2018 14:3

ENFERMEIRO: **Camila Santana Domingos**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**6-Coloração e hidratação da pele e das mucosas:**

Anictérico  Ictérico +  /+4  Acianótico  Cianótico Cianose local:

Corado  Hipocorado +  /+4  Hidratado  Desidratado +  /+4

Observações:

**7-Cuidado corporal (NPB)**

Habilidade para realizar a higiene corporal:  Adequada  Inadequada Selecionar... Cite:

Habilidade para realizar a higiene bucal:  Adequada  Inadequada Selecionar... Cite:

Habilidade para vestir-se sozinho:  Adequada  Inadequada Selecionar... Cite:

Observações:

**8-Dados antropométricos / Nutrição / hidratação:**

Dados antropométricos: Peso:  Kilos Altura:  metros IMC:

Dieta suspensa

Tipo:  Via: Selecionar... Fluxo:  ml/h Nutrição: Selecionar...

Motivo:

Estase gástrica  Ausente  Presente Volume:  Relato de náusea  Ausente  Presente Vômito:  Ausente  Presente

Restrição hídrica  Ausente  Presente Cte:  ml/dia

Observações:

**9-Tórax e segurança física / meio ambiente (NPB)**

Simetria:  Tórax simétrico  Tórax assimétrico Tipo de tórax: Selecionar... Outros:

Dispositivos de assistência no tórax:  Não  Sim

Dispositivo	Local	Tempo (dias)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Observações:

SALVAR FECHAR DIAGNÓSTICO > IMPRIMIR

USUÁRIO: Camila Santana Domingos

SIPETi Gestão de dados Processo de enfermagem Configurações Sobre o Sipeti Sair

EXAME FÍSICO > PACIENTE: **Teste** Turno: Tarde Data: domingo, 18 de março de 2018 14:3

ENFERMEIRO: **Camila Santana Domingos**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**10 - Oxigenação (NPB) e segurança física / meio ambiente (NPB)**

Frequência Respiratória:  irpm Sat O2:  % SVO2:  % ETCO2:  %

Padrão Respiratório: Selecionar...

Ritmo respiratório: Selecionar... Outros:

Ausulta Respiratória

MV diminuído  MVF s/RA  Ruídos adventícios

MV Diminuído Local:

Ruídos Adventícios

Roncos: Local:

Sibilos: Local:

Crepitações: Local:

Atrito Pleural: Local:

Estridor: Local:

Uso de oxigenoterapia  Não  Sim

Oxigenoterapia:  Complemento:

Necessidade de tratamento para melhora da função pulmonar:  Sim  Não

Puff: Selecionar... horas:  Medicações:

Descrição da secreção traqueal

Quantidade: Selecionar...

Coloração: Selecionar...

Aspecto: Selecionar...

Observações:

SALVAR FECHAR DIAGNÓSTICO > IMPRIMIR

USUÁRIO: Camila Santana Domingos

SIPETi Gestão de dados Processo de enfermagem Configurações Sobre o Sipeti Sair

EXAME FÍSICO > PACIENTE: **Teste**  
ENFERMEIRO: **Camila Santana Domingos** Turno: **Tarde** Data: **domingo, 18 de março de 2018 14:3**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**11 - Regulação vascular:**

Frequência cardíaca  bpm Tipo:

Pulso Amplitude  Rítmo

PVC PVC  mmHg

PA PAS:  X PAD:  mmHg PAM  mmHg Tipo:

PIA PAS:  X PAD:  mmHg PAM  mmHg Tipo:

Swan Ganz PAP  mmHg PCP  mmHg DC  L/min IC  L/min/m2 RVS  dinas/s/cm-5  
RVP  dinas/s/cm-5 IRVS  dinas/s/cm-5 IRVP  dinas/s/cm-5 ITSVE  g-m2/batimento ITSVD  g-m2/batimento

BIA Ciclo:  Outros:

Ausulta

Sopros Tipo:  Local:  Grau:

Arritmias  Grau:  Outros:

PCR nas últimas 24 horas  Sim  Não

Marca Passo  Observações:

**12-Regulação abdominal :**

Fomato do abdome:  Outros:

Movimentos visuais:  Ausente  Presente Tipo:

Ruídos hidroaéreos:

Sopros Abdominais:  Ausente  Presente Local:  Outros:

Timpanismo:

Tensão:

Massas abdominais:  Ausente  Presente Local (is):

**SALVAR** **FECHAR** **DIAGNÓSTICO >** **IMPRIMIR**

USUÁRIO: Camila Santana Domingos

SIPETi Gestão de dados Processo de enfermagem Configurações Sobre o Sipeti Sair

EXAME FÍSICO > PACIENTE: **Teste**  
ENFERMEIRO: **Camila Santana Domingos** Turno: **Tarde** Data: **domingo, 18 de março de 2018 14:3**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**12-Regulação abdominal / segurança física e meio ambiente (NPB):**

Pesquisa de sinais de descompressão brusca dolorosa:  Não  Sim Sinal de McBurney:  Presente  Ausente Sinal de Murphy:  Presente  Ausente  
Outros:

Hérnia:  Ausente  Presente Cite:  Cite:

Dispositivos de assistência no abdome e região geniturinária  Não  Sim

Dispositivo	Local	Tempo (dias)

Observações:

**13 - Eliminação (NPB)**

**Eliminação urinária:**

Quantidade:  Outros:  Aspecto:  Outros:

Eliminação urinária  Espontânea  Estimulada Com volume:  ml Medicamento:  Outros:

Perda involuntária de urina  Não  Sim Dispositivo:  SVA  h Volume drenado  ml Relata disúria  Não  Sim

Umidade:

Díalise  Não  Sim Tipo:  Outros:

Início:  hora(s) Término:  hora(s) Volume retirado:  ml Observação:

Balço Hídrico (BH):  Positivo  Negativo Descrição do volume:  ml Intervalo de tempo do BH:  horas

**Eliminação intestinal:**

Eliminação Intestinal  Presente Em:  Aspecto:  Outros:  Episódios:  vez(es)  
 Ausente Em:  Quantos dias:  Condução:

Perda involuntária de fezes  Não  Sim  Colostomia  Aspecto:  Quantidade  ml  
 Ileostomia  Aspecto:  Quantidade  ml

Observações:

**SALVAR** **FECHAR** **DIAGNÓSTICO >** **IMPRIMIR**

USUÁRIO: Camila Santana Domingos

SIPETi    Gestão de dados    Processo de enfermagem    Configurações    Sobre o Sipeti    Sair

EXAME FÍSICO > PACIENTE: **Teste**  
 ENFERMEIRO: **Camila Santana Domingos**    Turno: **Tarde**    Data: **domingo , 18 de março de 2018 14:3**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**14 - Sexualidade, Região genitúria e Perineal (NPB)**

Dados de interesse clínico sobre sexualidade:  Não  Sim    Cite: Selecionar...    Outros:

Genitálias: Comprometimento:  Não  Sim    Cite: Presença de: Selecionar...    Outros:

Região perineal: Comprometimento:  Não  Sim    Cite: Selecionar...    Cite:

Observações:

**15 - Atividade física/locomção/mobilidade/membros (NPB)**

Atividade física: Selecionar...    Mobilidade: Selecionar...    Fricção e cisalhamento: Selecionar...

Membros:  Sem comprometimentos  Comprometidos    Cite: Selecionar...    Outros:

Tempo de enchimento capilar:  Adequado (Até 3 seg)  Prolongado    Local:     Tempo:  seg

Cianose Periférica:  Ausente  Presente    Local:

Dispositivos de assistência nos membros:  Não  Sim

Dispositivo	Local	Tempo (horas)

Observações:

**16 - Integridade física: Pele (NPB)**

Medidas para prevenir feridas(s)/lesões no corpo:  Não  Sim    Medidas preventivas:

Presença de ferida(s) / lesões no corpo:  Não  Sim

Local	Adq UTI	Etiologia	Característica	Estadiamento...	Profundidade	Maior extens...	Granulação e...	Pele ao redo...	Gr

Observações:

**SALVAR**    **FECHAR**    **DIAGNÓSTICO >**    **IMPRIMIR**

USUÁRIO: Camila Santana Domingos

SIPETi    Gestão de dados    Processo de enfermagem    Configurações    Sobre o Sipeti    Sair

EXAME FÍSICO > PACIENTE: **Teste**  
 ENFERMEIRO: **Camila Santana Domingos**    Turno: **Tarde**    Data: **domingo , 18 de março de 2018 14:3**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**17 - Terapêutica: Soluções em infusão (NPB)**

Droga / STP / Hemocomponente	Vazão	Alteração na Vazão

Medicação vasoativa única: qualquer droga vasoativa:  Não  Sim    Medicação vasoativa múltipla: mais uma droga vasoativa:  Não  Sim

Reposição de grandes perdas volêmicas: administração de volume acima de 4,5 litros/dia, independente do tipo de fluido administrado:  Não  Sim

Observações:

**18 - Terapêutica: Medicamentos intermitentes (NPB)**

Medicação única (Endovenosa, intramuscular, subcutânea, oral):  Não  Sim    Medicação endovenosas múltiplas (mais que uma droga):  Não  Sim

Medicamento	Via	Intervalo

Observações:

**19 - Terapêutica: Antimicrobianos, antifúngicos ou antivirais (NPB)**

Paciente fazendo uso de antimicrobianos, antifúngicos ou antivirais?  Não  Sim

Medicamento	Tempo de uso (Dias)	Intervalo

Observações:

**SALVAR**    **FECHAR**    **DIAGNÓSTICO >**    **IMPRIMIR**

USUÁRIO: Camila Santana Domingos

SIPETi Gestão de dados Processo de enfermagem Configurações Sobre o Sipeti Sair

EXAME FÍSICO > PACIENTE: **Teste** ENFERMEIRO: **Camila Santana Domingos** Turno: **Tarde** Data: **domingo, 18 de março de 2018 14:3**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

20 - Regulação hormonal (NPB): Glicemia capilar e insulinoaterapia  
 Monitoramento da glicemia capilar:  Não  Sim

Data	Horario	Glicemia	Insulinoaterapia

Observações:

21 - Exames laboratoriais  
 Investigações bioquímicas e microbiológicas:  Não  Sim Tratamento de acidose / alcalose metabólica complicada:  Não  Sim

Eletrolitos		Hemogramas		Leucogramas		Gasometria		Outros exames		Culturas	
Descrição	Res...	Descrição	Res...	Descrição	Res...	Descrição	Res...	Descrição	Res...	Descrição	Data

Observações:

22 - Exames de imagem  
 Exames de imagem:  Não  Sim

Descrição	Data	Local	Resultado

Observações:

23 - Intervenções específicas  
 Intervenções específicas múltiplas na UTI  Selecionar...  
 Intervenções específicas fora da UTI  Selecionar...  
 Outros: \_\_\_\_\_

SALVAR FECHAR DIAGNÓSTICO > IMPRIMIR

USUÁRIO: Camila Santana Domingos

SIPETi Gestão de dados Processo de enfermagem Configurações Sobre o Sipeti Sair

EXAME FÍSICO > PACIENTE: **Teste** ENFERMEIRO: **Camila Santana Domingos** Turno: **Tarde** Data: **domingo, 18 de março de 2018 14:3**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

24 - Outras necessidades psicossociais (NPS) e psicobiológicas (NPB)  
 Necessidade de gregãnia/liberdade/participação/amor/aceitação   
 Preservada  Comprometida Cite: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_  
 Necessidade de autoestima/autoconfiança/autorrespeito:   
 Preservada  Comprometida Cite: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_  
 Necessidade de recreação/lazer   
 Preservada  Comprometida Cite: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_  
 Necessidade de terapêutica/educação para a saúde   
 Preservada  Comprometida Cite: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_  
 Necessidade de autorrealização   
 Preservada  Comprometida Cite: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_  
 Necessidade de espaço   
 Preservada  Comprometida Cite: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_  
 Necessidade de regulação: crescimento celular   
 Preservada  Comprometida Cite: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Observações:

25 - Necessidades psicoespirituais (NPE)  
 Preservada  Comprometida Cite: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_

Observações:

26 - Eventos adversos  
 Perda acidental de dispositivos de assistência:  Não  Sim Cite: Selecionar... Outros: \_\_\_\_\_  
 Queda do leito:  Não  Sim  
 Eventos relacionados à medicação:  Não  Sim Cite: \_\_\_\_\_  
 Causa raiz: \_\_\_\_\_

27 - Propostas para o próximo turno e outras observações:

SALVAR FECHAR DIAGNÓSTICO > IMPRIMIR

USUÁRIO: Camila Santana Domingos