

CUIDADO É FUNDAMENTAL

Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO

PESQUISA

DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.10796

A IMPORTÂNCIA DA CIÊNCIA NORMAL PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM

*The importance of normal science for the consolidation of the nursing process**La importancia de la ciencia normal para la consolidación del proceso de enfermería*Rosane Barreto Cardoso¹ Célia Pereira Caldas² 

RESUMO

Objetivo: propiciar uma reflexão histórica e teórica acerca das contribuições da ciência normal para o desenvolvimento do processo de enfermagem. **Método:** estudo reflexivo teórico utilizando os pressupostos de Thomas Kuhn acerca das contribuições da ciência normal para a consolidação do processo de enfermagem. **Resultados:** ao longo da evolução histórica da enfermagem a filosofia de Florence Nightingale foi a primeira revolução científica em enfermagem, na qual constituiu a enfermagem moderna. Em meados da década de 50, foi proposto o paradigma do processo de enfermagem, no qual foi incorporado nas pesquisas elementos que seriam legitimamente inerentes à prática de enfermagem (diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem). **Considerações finais:** na atualidade o processo de enfermagem é aceito pela comunidade da área, configurando-se como a rota da ciência normal em enfermagem.

DESCRITORES: Processo de enfermagem; Modelos de enfermagem; Conhecimento.

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Recebido em: 06/01/2021; Aceito em: 24/09/2021; Publicado em: 10/02/2022

Autor correspondente: Rosane Barreto Cardoso, E-mail: rosane.bcardoso@gmail.com

Como citar este artigo: Cardoso RB, Caldas CP. A importância da ciência normal para a consolidação do processo de enfermagem. *R Pesq Cuid Fundam* [Internet]. 2022 [acesso ano mês dia];14:e10796. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.10796>



ABSTRACT

Objective: to provide a historical and theoretical reflection on the contributions of normal science to the development of the nursing process. **Method:** reflective theoretical study using the assumptions of Thomas Kuhn about the contributions of normal science to the consolidation of the nursing process. **Results:** throughout the historical evolution of nursing, Florence Nightingale's philosophy was the first scientific revolution in nursing, in which modern nursing was constituted. In the mid-1950s, the nursing process paradigm was proposed, in which elements that would be legitimately inherent in nursing practice (nursing diagnoses, results and interventions) were incorporated into the research. **Final considerations:** currently, the nursing process is accepted by the community in the area, configuring itself as the route of normal science in nursing.

DESCRIPTORS: Nursing process; Models nursing; Knowledge.

RESUMÉN

Objetivo: brindar una reflexión histórica y teórica sobre los aportes de la ciencia normal al desarrollo del proceso de enfermería. **Método:** estudio teórico reflexivo utilizando los supuestos de Thomas Kuhn sobre los aportes de la ciencia normal a la consolidación del proceso de enfermería. **Resultados:** a lo largo de la evolución histórica de la enfermería, la filosofía de Florence Nightingale fue la primera revolución científica en enfermería, en la que se constituyó la enfermería moderna. A mediados de la década de 1950, se propuso el paradigma del proceso de enfermería, en el que se incorporaron a la investigación elementos que serían legítimamente inherentes a la práctica de enfermería (diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería). **Consideraciones finales:** actualmente, el proceso de enfermería es aceptado por la comunidad del área, configurándose como la vía de la ciencia normal en enfermería.

DESCRIPTORES: Proceso de enfermería; Modelos de enfermería; Conocimiento.

INTRODUÇÃO

Desde o início da enfermagem moderna, com Florence Nightingale no século XIX, tem-se buscado o avanço no conhecimento sobre o processo de cuidar. Ela foi pioneira na criação de métodos e organização dos cuidados com o paciente e o ambiente. O estabelecimento de sua filosofia foi uma revolução científica que se configurou na enfermagem moderna.¹

No final da década de 40 com a necessidade de estabelecer um corpo de conhecimento, houve um avanço no desenvolvimento e na organização dos modelos conceituais de enfermagem, que se constituiu com outra revolução científica, com o desenvolvimento do Processo de Enfermagem (PE).^{2,3}

A ideia de PE surgiu na década de 50 entre educadores de enfermagem no Estados Unidos, como uma proposta de instrumento para guiar os estudantes no processo de aprendizagem de habilidades necessárias para a prática de enfermagem.^{2,3}

Na atualidade o PE é reconhecido como a ferramenta metodológica de trabalho dos profissionais de enfermagem, a qual conduz o raciocínio clínico para implementação do cuidado.^{4,5} A Resolução 358/2009 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) define o PE como um instrumento metodológico que orienta o cuidado de enfermagem, baseado na aplicação prática de teorias de enfermagem, sendo desenvolvido nas seguintes etapas: coleta de dados ou histórico de enfermagem; diagnóstico de enfermagem; planejamento da assistência de enfermagem; implementação; e avaliação de enfermagem.⁶

O PE, na prática assistencial, constitui-se em um importante método de organização do trabalho de enfermagem. Viabiliza o raciocínio clínico para a tomada de decisão, o planejamento

das ações de enfermagem, a organização e a documentação do cuidado prestado.^{7,8}

O PE vem contribuindo para a melhoria da qualidade da assistência e também na caracterização do corpo de conhecimento da profissão, o que acarreta implicações positivas para o paciente e também para equipe de enfermagem.⁴⁻⁹

Em uma revisão histórica podem ser identificadas três distintas gerações do PE, que influenciaram o desenvolvimento do conhecimento e as forças atuantes de cada contemporaneidade. A primeira geração (1950 a 1970) foi marcada pela identificação e resolução de problemas de enfermagem; a segunda geração (1970 a 1990) pelo estabelecimento dos diagnósticos de enfermagem (DE) e raciocínio clínico; e a terceira geração (início em 1990) pelas especificações e teste de resultados.^{2,3}

O paradigma do PE foi evoluindo a partir de características que surgiram em cada geração, e que foram fundamentais para o desenvolvimento do corpo de conhecimento da enfermagem.² Entendendo que este desenvolvimento é dinâmico e contínuo, se faz necessário o permanente repensar sobre as práticas, permitindo a avaliação, organização e renovação do instrumento metodológico de trabalho do enfermeiro.

Deste modo, a pesquisa pode ser considerada uma estratégia que além de gerar novos conhecimentos, contribui para o fortalecimento da ciência da enfermagem e da profissão. A produção de conhecimento gerada pelo desenvolvimento de pesquisas dá maior visibilidade e reconhecimento à enfermagem, possibilita uma prática de cuidado pautada em conhecimentos atualizados e, conseqüentemente a consolidação do PE.

Nesse contexto, esse estudo tem por objetivo propiciar uma reflexão histórica e teórica acerca das contribuições da ciência normal para o desenvolvimento do PE.

MÉTODO

Trata-se de um estudo reflexivo teórico utilizando os pressupostos de Thomas Kuhn acerca das contribuições da ciência normal para a consolidação do PE. Para maior embasamento teórico, realizou-se uma leitura compreensiva da obra “A Estrutura das Revoluções Científica”.¹⁰

Considerando a natureza da pesquisa teórica e a não incorporação de seres humanos, a submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa foi dispensada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A enfermagem enquanto ciência e disciplina em sua evolução histórica, continuamente buscou construir um referencial teórico para o desenvolvimento da profissão. No século XIX, houve uma revolução científica da enfermagem quando começaram a surgir questionamentos quanto ao “por quê” de se prestar o cuidado de determinada maneira, pois a assistência de enfermagem era baseada no modelo biomédico.^{1,2}

Revolução científica é um termo utilizado por Thomas Kuhn em sua obra, “A Estrutura das Revoluções Científicas”. Com este termo, Kuhn representa as mudanças que subvertem a tradição existente da prática científica. A revolução caracteriza-se por acontecimentos não cumulativos de desenvolvimento, nos quais um paradigma mais antigo é total ou parcialmente suprido por um novo.¹⁰

De acordo com Kuhn, paradigmas são “realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”.^{10:68} Neste sentido, o PE constitui-se em uma revolução científica para a enfermagem, quando foi proposto em meados da década de 50.^{2,3}

O PE estabelece-se então como um novo paradigma que se instituiu no ensino, na prática e na pesquisa, a partir de elementos que passaram a ser legitimamente inerentes à prática de enfermagem (diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem).²

Para Kuhn o paradigma é que determina até onde se pode pensar, uma vez que dados e teorias sempre que aplicados a uma pesquisa, irão confirmar a existência desse paradigma e se agrega à atividade de investigação visando à transformação e a ampliação do conhecimento.¹⁰

O paradigma do PE foi principiado a partir da epistemologia do paradigma ambientalista da enfermagem moderna, idealizado

inicialmente por Florence Nightingale. Ela tornou-se percussora da ciência do cuidado, com sua visão holística e suas habilidades de organizar e sistematizar a assistência, concedendo à enfermagem valiosos fundamentos, princípios técnicos e educacionais que impulsionaram a profissão.^{1,8,11} O sistema Nightingale de enfermagem moderna se estabeleceu como ciência normal no campo da enfermagem. O PE em suas várias gerações sempre foi a base para o gerenciamento de problemas do paciente desde que Florence o descreveu pela primeira vez.¹⁻³

A ciência normal é um outro conceito utilizado na obra de Thomas Kuhn que define o período durante o qual se desenvolve uma atividade científica baseada num paradigma.¹⁰

Visando consolidar as práticas da profissão, a partir dos conhecimentos deixados por Florence quanto a sistematizar o cuidado, a enfermagem foi se desenvolvendo como ciência normal.

A ciência normal é caracterizada por pesquisas baseadas em uma ou mais realizações científicas passadas. Estas são reconhecidas durante um determinado tempo por alguma comunidade científica específica, fornecendo fundamentos para sua prática futura. Segundo Kuhn, na ciência normal a comunidade científica sabe como é o mundo. Esse é o pressuposto que sustenta todo conhecimento científico considerada verdade. Ou seja, a ciência é uma tentativa de forçar a natureza a esquemas conceituais fornecidos pela educação profissional. Na ausência de um paradigma, todos os fatos significativos são pertinentes ao desenvolvimento de uma ciência.¹⁰

A partir da década de 1950, é possível identificar uma evolução do modelo Nightingale com o surgimento de pesquisas em enfermagem baseadas no paradigma do PE. Podem ser identificadas três gerações ao longo do desenvolvimento do paradigma do PE.^{2,3} As três gerações do PE estão dispostas no Quadro 1.

A primeira geração do PE compreendeu o período de 1950 a 1970, cuja característica era a sistematização do cuidado por meio da identificação e resolução de problemas dos pacientes. Neste período o modelo do PE, apresentava-se em quadro fases: avaliação, planejamento, implementação e evolução (APIE). A estrutura do PE foi desenvolvida para organizar o pensamento das enfermeiras. O cuidado de enfermagem estava situado na sistematização por solução de problemas dos pacientes, mas ainda eram relacionados a determinadas condições biomédicas.^{2,3}

Nessa época, em 1960, a teórica de enfermagem Faye Abdellah, em suas pesquisas impulsionadas na rota da ciência normal, apresentou um sistema de classificação para identificar 21 problemas de enfermagem. Os 21 problemas de enfermagem listado por Faye

Quadro 1 – Desenvolvimento histórico do processo de enfermagem. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2021

PRIMEIRA GERAÇÃO (1950 a 1970) Problemas e Processo	SEGUNDA GERAÇÃO (1970 a 1990) Diagnóstico e Raciocínio	TERCEIRA GERAÇÃO (Início em 1990) Especificação e Resultados
Características: Identificação e resolução de problemas.	Características: Processos de pensamento para lidar com as informações dos pacientes e para tomar decisões clínicas.	Características: Especificações e teste de resultados
Modelo: quatro fases – avaliação, planejamento, intervenção e evolução (APIE).	Modelo: cinco fases – avaliação, diagnóstico, planejamento, intervenção e evolução (ADPIE).	Modelo: ADPIE Modelo <i>Outcome-Present State-Test</i> (OPT)

são considerados como a primeira classificação relevante para a prática de enfermagem. No final da década de 60, intensificaram correntes de pesquisas referente a necessidade de desenvolver uma linguagem padronizada (as taxonomias de enfermagem) dos problemas de saúde tratados pelas enfermeiras.^{2,3}

Kuhn em seu livro, “A Estrutura das Revoluções Científica”, descreve duas correntes básicas para a rota da ciência normal, uma é quando um cientista se adapta totalmente ao paradigma vigente, fundamentando-o como verdade e busca em suas pesquisas novas peças de um quebra-cabeça já conhecido; e a outra corrente, e quando o cientista questiona o quebra-cabeça (necessidade de uma linguagem padronizada dos problemas de saúde tratados pelos enfermeiros) e deseja verificar se as peças que imaginava poderiam ou não ser encaixadas.¹⁰

A ciência normal é a montagem de quebra-cabeças. Ou seja, a realidade seria uma porção de peças que ao serem corretamente unidas, nos daria uma visão real de como a natureza ou os fenômenos estudados funcionam.¹⁰ Além disso, quando montamos um quebra-cabeça em geral já sabemos aonde vamos chegar, que no caso da enfermagem era a fundamentação do PE como ferramenta metodológica para conduzir o cuidar.

Um quebra-cabeça científico é o processo delimitado por um paradigma na busca de uma solução possível de um problema escolhido a partir de critérios definidos pelo próprio paradigma.¹⁰ No Brasil, a montagem desse quebra-cabeça da sistematização do cuidado, iniciou-se na década de 1970, quando o PE foi implementado por Wanda Horta, sob influência do referencial teórico da teoria das necessidades humanas básicas de Maslow. O cuidar passou a ser sistematizado e organizado inicialmente em seis etapas (histórico de enfermagem, diagnóstico; plano assistencial; prescrição de enfermagem, evolução e prognóstico).¹²

Várias escolas de enfermagem no Brasil aderiram ao novo paradigma (o Processo de Enfermagem) e seguiram o “encaixe do quebra-cabeça” introduzido no Brasil por Horta.^{11,12} A expressão PE foi inserida formalmente na linguagem profissional em 1961, por Ida Jean Orlando, que o conceituou como um método que proporcionaria a melhoria da qualidade do cuidado, possibilitando ao enfermeiro sistematizar as ações da equipe de enfermagem.³

Dando seguimento a rota da ciência normal na fundamentação do processo de cuidar, a segunda geração do PE, compreendeu-se entre 1970 a 1990, com a introdução do DE que seria mais uma peça neste “quebra-cabeça”. O PE passa a ter cinco etapas, a saber: avaliação, diagnóstico, planejamento, implementação e evolução (ADPIE).^{2,3,13}

As pesquisas foram conduzidas pela necessidade do pensamento crítico e raciocínio diagnóstico, sendo atrelada ao uso de classificações de enfermagem (ou taxonomias de enfermagem). A segunda geração do PE foi derivada de pesquisas que usaram informações de modelos de processamento, teorias de tomada de decisão e teoria fundamentada.² O PE passou a assumir características de um processo dinâmico e multifacetado, pautado no raciocínio e no pensamento crítico, favorecendo ao gerenciamento das informações do paciente e tomada de decisão sobre as ações e intervenções de enfermagem.^{2,3}

Em 1970, foi realizada a primeira conferência sobre classificação de DE, na qual foi elaborada e aprovada a primeira listagem de problemas/situações que eram reconhecidos na práxis de enfermagem.¹⁴ Este período foi pautado também pelo desenvolvimento das classificações de intervenções e resultados de enfermagem.^{2,3}

O movimento de identificação e classificação de DE marcou o início de uma nova geração do PE e da própria enfermagem como profissão, com o avanço da estruturação da enfermagem como uma disciplina.^{2,3,13}

A mudança da identificação e solução de problemas para o raciocínio diagnóstico foi uma revolução no pensamento que continua a propagar nas pesquisas contemporâneas de enfermagem.

A terceira geração do PE emergiu em 1990. As pesquisas neste período foram direcionadas para o raciocínio clínico com foco em especificação e testagem de resultados que seriam sensíveis a intervenções de enfermagem. Neste período houve uma ampla discussão na comunidade científica quanto às vantagens e desvantagens da utilização do PE. Especulava-se a necessidade de mensurar os resultados dos cuidados de enfermagem. Pois, quando o enfermeiro identifica um DE, um resultado a ser alcançado precisa ser especificado. Deste modo, cria-se uma dupla obrigação, a de intervir e, em seguida avaliar a eficácia da intervenção realizada.^{2,3,13}

Destarte, o uso das classificações de enfermagem (diagnóstico, intervenções e resultados) foram incorporadas ao PE para melhorar a dinâmica e o raciocínio clínico do enfermeiro, sendo empregadas no ensino, na pesquisa e na prática clínica. Tal incorporação possibilitou nomear e documentar, em sistema informatizados ou não, o fazer da enfermagem.^{15,16}

Com a necessidade de considerar simultaneamente as relações entre elementos da prática de enfermagem (os diagnósticos, resultados e intervenções), com atenção para as evidências foi sugerido nas pesquisas de enfermagem um modelo de raciocínio diagnóstico denominado *Outcome-Present State-Test* (OPT). O OPT emergiu de pesquisas relacionadas a reflexão do raciocínio clínico para auxiliar enfermeiros e estudantes a desenvolver habilidades de pensamento crítico para tomada de decisão quanto ao cuidado prestado.^{2,17}

Ao considerar a evolução do PE ao longo do tempo e o incremento da informática em enfermagem com a utilização de sistemas eletrônicos para implementação do PE, podemos considerar o surgimento de uma quarta geração do PE (início de 2020).³ A quarta geração do PE é marcado por pesquisas voltadas a organização da construção do conhecimento e de como as bases de dados poderão estar vinculadas a um sistema de linguagem comum para serem analisadas quanto à relação entre diagnósticos, intervenções e resultados.^{18,19}

O PE na atualidade é aceito pela comunidade da área sendo o paradigma vigente, configurando-se como ciência normal para a enfermagem. Podemos observar que, a partir do estabelecimento deste paradigma os resultados das pesquisas são demonstrados a partir do PE, o que de certa forma torna a aplicabilidade dos resultados previsível. E isto é o esperado na ciência normal, pois

o paradigma serve para adequar a realidade às teorias e esquemas conceituais de cada contemporaneidade. Conforme afirma Kuhn, a comunidade científica sabe como é o mundo, e as pesquisas servem para comprovar ou aperfeiçoar esses saberes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na evolução histórica da enfermagem é possível identificar como uma revolução científica o estabelecimento do paradigma do PE, que evoluiu a partir da década de 50, se tornando então a ciência normal para a enfermagem. Este paradigma foi progredindo, à medida que foi sendo questionado no sentido de aprimorar a prática e o reconhecimento de elementos teóricos específicos da práxis de enfermagem.

A aplicação do PE vai além da execução das 5 etapas (coleta de dados ou histórico de enfermagem; DE; planejamento, prescrição de enfermagem e avaliação de enfermagem), trata-se de incorporar uma identidade profissional, marcada pela atitude do enfermeiro frente a tomada de decisão clínica. A seleção dos DE, versa sobre os fenômenos que a enfermagem tem a competência de identificar e intervir. As metas, os objetivos e a prescrição de enfermagem tratam dos resultados que são sensíveis às intervenções de enfermagem e as condutas que a enfermagem tem competência para atuar.

A enfermagem continua na busca do reconhecimento da profissão com a incorporação de conhecimento científico próprios do campo de enfermagem, sendo necessárias pesquisas que busquem o aperfeiçoamento do seu modo de cuidar.

REFERÊNCIAS

1. Souza MAR, Wall ML, Moraes AC, et al. The vital power and the legacy of Florence Nightingale in the health-disease process: integrative review. *Rev Fund Care Online*. [Internet]. 2017 [cited 2020 nov 18]; 9(1):297-301. Available from: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i1.297-301>.
2. Pesut DJ, Herman J. OPT: transformation of nursing process for contemporary practice. *Nurs. Outlook*. [Internet]. 1998 [cited 2020 nov 25]; 46(1):29-36. Available from: [http://doi.org/10.1016/s0029-6554\(98\)90022-7](http://doi.org/10.1016/s0029-6554(98)90022-7).
3. Lucena AF, Almeida MA. Classificações de enfermagem NANDA-I, NIC e NOC no processo de enfermagem. In: Silva ERR, Lucena AF e colaboradores. *Diagnósticos de enfermagem com base em sinais e sintomas*. Porto Alegre: Artmed; 2011.
4. Garcia TR, Nóbrega MML. Nursing Process: from theory to the practice of care and research. *Esc. Anna Nery*. [Internet]. 2009 [cited 2020 nov 25]; 13(1): 188-193. Available from: <http://doi.org/10.1590/S1414-81452009000100026>.
5. Benedet SA, Gelbcke FL, Amante LN, et al. Nursing process: systematization of the nursing care instrument in the perception of nurses. *Rev Fund Care Online*. [Internet]. 2016 [cited 2020 nov 23]; 8(3):4780-4788. Available from: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i3.4780-4788>.
6. Conselho Federal de Enfermagem (Brasil). Resolução COFEN nº 358, de 15 de outubro de 2009. Ed. Brasília: COFEN; 2009. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html.
7. Soares MI, Resck ZMR, Terra FS, Camelo SSH. Systematization of nursing care: challenges and features to nurses in the care management. *Esc. Anna Nery*. [Internet]. 2015 [cited 2020 nov 26]; 19(1):47-53. Available from: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20150007>.
8. Garcia TR. Systematization of nursing care: substantive aspect of the professional practice. *Esc. Anna Nery*. [Internet]. 2016 [cited 2020 nov 28]; 20(1):5-10. Available from: <http://doi.org/10.5935/1414-8145.20160001>.
9. Gutiérrez MGR, Morais SCR. Systematization of nursing care and the formation of professional identity. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2017 [cited 2020 nov 30]; 70(2):436-41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0515>.
10. Kuhn TS. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva; 2017.
11. Boaventura APS, Duran PA, Marocco EC. Theoretical and practical knowledge of the nurse on Systematization of nursing care and Nursing Process. *Enferm. Glob.* [Internet]. 2017 [cited 2020 nov 30]; 19(46): 194-205. Available from: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.2.247911>.
12. Camacho ACLF, Joaquim FL. Reflections based on Wanda Horta on the basic instruments of nursing. *Rev. Enferm. UFPE on line*. [Internet]. 2017 [cited 2020 nov 30]; 11(Supl. 12):5432-8. Available from: <http://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a23292p5432-5438-2017>.
13. González-Castillo MG, Monroy-Rojas A. Proceso enfermero de tercera generación. *Enferm. Univ.* [Internet]. 2016 [citado 2021 Ene 06]; 13(2):124-129. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.reu.2016.03.003>.
14. Herdman STH, Kamitsuru S. *Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2018 – 2020*. Porto Alegre: Artmed; 2018.
15. Kirchesch, C. L. A sistematização da assistência de enfermagem nas instituições de ensino superior brasileiras. *Rev. Saúde Com.* [Internet]. 2016 [acesso em 20 de novembro 2020]; 12(4): 727- 736. Disponível em: <http://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/439>.
16. Cavalcante MDMA, Larocca LM, Chaves MMN, Cubas MR, Piosiadlo LCM, Mazza VA. Nursing terminology as a work process instrument of nurses in collective health. *Rev. Esc. Enferm. USP*. [Internet]. 2016 [cited 2020 nov 30]; 50(4):607-613. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000500010>.

17. Gonçalves LWP, Pompeo DA. Application of the outcome-present state test model in patient with congestive heart failure. *Rev. Min. Enferm.* [Internet]. 2016 [cited 2020 nov 30]; 20: e977. Available from: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20160047>.
18. Domingos CS, Boscarol GT, Brinati LM, Dias AC, Souza CC, Salgado PO. The application of computerized nursing process: integrative review. *Enferm. Glob.* [Internet]. 2017 [cited 2020 nov 30]; 48: 620-36. Available from: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.4.278061>.
19. Krick T, Huter K, Domhoff D, Schmidt A, Rothgang H, Wolf-Ostermann K. Digital technology and nursing care: a scoping review on acceptance, effectiveness and efficiency studies of informal and formal care technologies. *BMC Health Serv Res.* [Internet]. 2019 [cited 2020 nov 30]; 19: 400. Available from: <http://doi.org/10.1186/s12913-019-4238-3>.