

Produções tecnológicas desenvolvidas por Enfermagem: revisão sistemática
Technological productions developed by Nursing: systematic review
Producciones tecnológicas desarrolladas por Enfermería: revisión sistemática

Recebido: 17/06/2020 | Revisado: 18/06/2020 | Aceito: 19/06/2020 | Publicado: 01/07/2020

Sara Soares Ferreira da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8754-4438>

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: soares.sara172@gmail.com

Júlya de Araujo Silva Monteiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6065-5744>

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: jmonteiro3000@gmail.com

Letícia Rezende da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2785-2364>

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: rezendeleticia98@gmail.com

Marianna Ramos Francisco

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6193-7516>

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: marianna.rio@hotmail.com

Yuri Zoel Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9130-9278>

Pontifícia Universidade Católica - Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: yuri.zoel@hotmail.com

Danielle Galdino de Paula

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0103-6828>

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: danielle.paula@unirio.br

Resumo

Objetivo: Analisar, através do método de revisão sistemática, os produtos tecnológicos desenvolvidos por Enfermeiros, publicados no período de 2014 e 2018. **Metodologia:** Revisão sistemática qualitativa de artigos publicados do período de 2014 a 2018 no idioma inglês, português e espanhol. Foram elencadas produções tecnológicas voltadas ao ambiente hospitalar. A produção tecnológica foi classificada quanto: complexidade, teor de inovação, impacto e aplicabilidade com base nos critérios determinados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Brasil). **Resultados:** Foram selecionados 28 estudos. As produções tecnológicas mais frequentes foram: manual/protocolo e *software/aplicativo* (28,57%, respectivamente), material didático (25%) e processo/tecnologia não patenteável (17,86%). Houve maior distribuição de produções tecnológicas classificadas em média complexidade (78,6%); médio teor de inovação (57,1%); a descrição do impacto foi recorrente em *software/aplicativo* (60%), material didático e processo/tecnologia não patenteável (12,5%, respectivamente) e, referente a manual/protocolo, o impacto não foi reportado pelos autores. A aplicabilidade não se demonstrou clara nos estudos, sendo interpretada a partir do perfil da produção apresentada. **Conclusão:** Foram mais frequentes produções tecnológicas de manuais/protocolos e *softwares/aplicativo*. Observa-se carência de descrição quanto a aplicabilidade e impacto (real ou potencial) das produções voltadas ao ambiente hospitalar.

Palavras-chaves: Enfermagem; Atividades científicas e tecnológicas; Avaliação de tecnologia biomédica; Assistência hospitalar.

Abstract

Objective: To analyze, through the systematic review method, the technological products developed by Nurses, published between 2014 and 2018. **Methodology:** Qualitative systematic review of articles published from 2014 to 2018 in English, Portuguese and Spanish. Technological productions focused on the hospital environment were listed. Technological production was classified according to: complexity, innovation content, impact and applicability based on the criteria determined by the Coordination of Superior Level Staff Improvement (Brazil). **Results:** 28 studies were selected. The most frequent technological productions were: manual/protocol and software/application (28.57%, respectively), teaching material (25%) and non-patentable process/technology (17.86%). There was a greater distribution of technological productions classified as medium complexity (78.6%); medium content of innovation (57.1%); the description of the impact was recurrent in

software/application (60%), didactic material and non-patentable process/technology (12.5%, respectively) and, regarding the manual/protocol, the impact was not reported by the authors. The applicability was not clear in the studies, being interpreted from the profile of the production presented. **Conclusion:** There were more frequent technological productions of manuals/protocols and software/applications. There is a lack of description as to the applicability and impact (real or potential) of productions aimed at the hospital environment. **Keywords:** Nursing; Scientific and technical activities; Technology Assessment; Biomedical; Hospital Care.

Resumen

Objetivo: analizar, usando el método de revisión sistemática, los productos tecnológicos desarrollados por enfermeras, publicados entre 2014 y 2018. **Metodología:** revisión sistemática cualitativa de artículos publicados de 2014 a 2018 en inglés, portugués y español. Se seleccionaron producciones tecnológicas dirigidas al entorno hospitalario. La producción tecnológica se clasificó según: complejidad, contenido de innovación, impacto y aplicabilidad en función de los criterios determinados por la Coordinación de Mejora de Personal de Nivel Superior (Brasil). **Resultados:** Se seleccionaron 28 estudios. Las producciones tecnológicas más frecuentes fueron: manual/protocolo y software/aplicación (28.57%, respectivamente), material didáctico (25%) y tecnología/proceso no patentable (17.86%). Hubo una mayor distribución de producciones tecnológicas clasificadas como de mediana complejidad (78,6%); contenido medio de innovación (57,1%); la descripción del impacto fue recurrente en software/aplicación (60%), material didáctico y proceso/tecnología no patentable (12.5%, respectivamente) y, con respecto al manual/protocolo, los autores no informaron el impacto. La aplicabilidad no fue clara en los estudios, siendo interpretada a partir del perfil de la producción presentada. **Conclusión:** Hubo producciones tecnológicas más frecuentes de manuales/protocolos y software/aplicaciones. Hay una falta de descripción de la aplicabilidad y el impacto (real o potencial) de las producciones dirigidas al sistema hospitalario. **Palabras clave:** Enfermeira; Actividades científicas y tecnológicas; Evaluación de la Tecnología Biomédica; Atención Hospitalaria.

1. Introdução

O estudo emerge a partir de observações realizadas durante atividades de pesquisa e extensão que visam o desenvolvimento e aplicabilidade de produtos tecnológicos, produzidos

exclusivamente por Enfermeiros, no contexto da assistência hospitalar. Assim, faz-se necessário definir o conceito de tecnologias e produtos tecnológicos. Segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) tecnologia é definida como “a aplicação de conhecimentos científicos, técnicas e *expertises* usadas para criar soluções transformadoras, na forma de produtos, processos ou serviços”. Já produto tecnológico é conceituado como um “objeto tangível” com elevado grau de novidade fruto da aplicação de novos conhecimentos científicos, técnicas e *expertises* desenvolvidas no âmbito da pesquisa usado diretamente na solução de problemas de empresas produtoras de bens ou na prestação de serviços à população visando o bem-estar social (CAPES, 2019).

Ressaltam-se critérios adotados no que se refere à classificação do produto tecnológico e técnico, sendo eles: complexidade, que consiste na mensuração da interação de diversos conhecimentos distintos para se alcançar o produto criado; inovação que é entendida como a aplicação de conhecimento original para elaboração do produto; impacto, avaliado como a mudança gerada no ambiente social com a aplicação do produto e; aplicabilidade, que é definida como a facilidade em aplicar determinado produto em diferentes contextos e grupos sociais (CAPES, 2019).

Ainda, é possível classificar os produtos tecnológicos em 23 categorias definidas pela CAPES, de acordo com sua natureza de utilização. Ambas classificações foram utilizadas no presente estudo com o propósito de delinear o perfil de criação tecnológica da enfermagem (CAPES, 2019).

No âmbito da enfermagem, o processo acelerado de modernização tanto científica, como tecnológica, reformulou a construção do conhecimento e estabelecimento de relações com o mundo do trabalho e os avanços na tecnologia da computação geraram impactos em todos os níveis dos processos de atendimento de enfermagem, levando a vantagens operacionais e estratégicas para o planejamento e desenvolvimento da prática profissional. Logo, a importância da tecnologia em saúde para a enfermagem é acrescida visto que, pode ser amplamente utilizada graças a grande quantidade e variabilidade de atribuições da enfermagem em seu ambiente de trabalho (da Cruz et al., 2011).

Entretanto, o incentivo para o desenvolvimento de tecnologias para o serviço de enfermagem e a sensibilização quanto a sua importância podem não ser suficientes para que criações expressivas cheguem ao conhecimento geral.

Portanto, para contribuir ao melhor entendimento de tal questão o presente estudo tem por objetivo: analisar, através do método de revisão sistemática, os produtos tecnológicos desenvolvidos por Enfermeiros publicados no período de 2014 e 2018.

A relevância da temática está associada ao entendimento das experiências de profissionais de enfermagem na criação e desenvolvimento de tecnologias e quais impactos estas geram na promoção e assistência à saúde, promovendo a sensibilização de enfermeiros e gestores quanto a importância do incentivo ao desenvolvimento de tecnologias em saúde para criação de novas soluções. Além de fornecer evidências para profissionais que já se encontram em processo de desenvolvimento de tecnologias em saúde.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão sistemática qualitativa estruturada em sete etapas (Costa et al, 2015; Galvão, Sawada, & Trevizan, 2004). A fim de garantir maior qualidade, após a concretização de todas as etapas, o estudo foi analisado utilizando a escala validada por Costa, Zoltowski, Koller, & Teixeira (2015), quanto a sua qualidade.

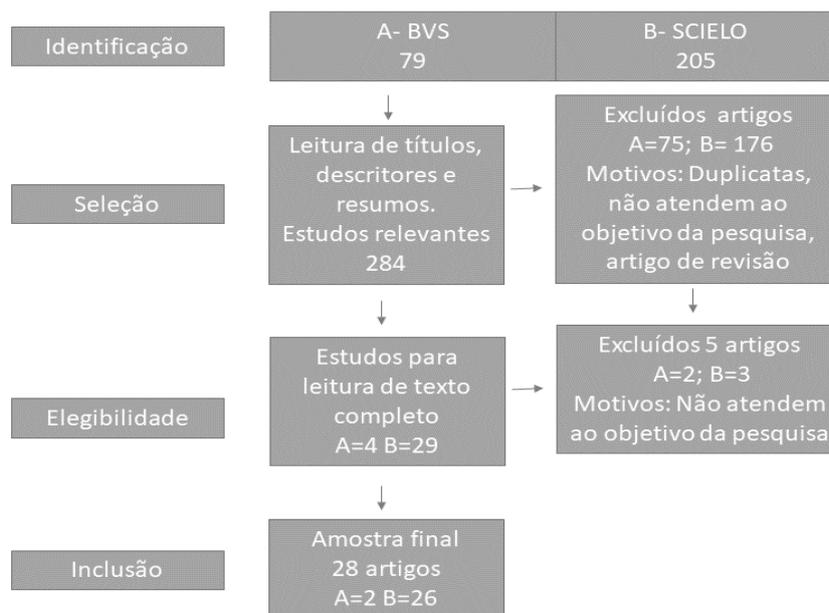
Na primeira etapa foi elaborada a questão norteadora através da estratégia do acrônimo PICO (P=*patient*, I=*intervention*, C=*control* ou *comparison* e O=*outcome*), sendo neste estudo definido como: P= Enfermeiras e Enfermeiros, I= Tecnologias, C= Assistência Hospitalar, O= Processos. Assim, foi determinada a questão norteadora: “O que vem sendo publicado pela Enfermagem acerca de tecnologias nos serviços de saúde hospitalares?”, com a hipótese: “A Enfermagem participa na produção de tecnologias nos serviços de saúde hospitalares”.

A segunda e terceira etapa consistiram na busca pela literatura e seleção dos artigos. Nesta etapa participaram cinco juízes que realizaram a busca de forma independente. Para a busca nas bases de dados eletrônicas foram utilizados os descritores de ciência da saúde (Decs/MESH): Enfermeiras e Enfermeiros; Tecnologias; Assistência Hospitalar; Processos. Os descritores foram utilizados isoladamente e combinados através dos operadores booleanos “AND”, “OR”, “NOT” sendo sua análise combinatória realizada através de um *software* de autoria própria que automatizou o processo sendo seu total igual a 78 possibilidades. A busca nas bases de dados ocorreu no período de novembro de 2019 a março de 2020.

Utilizou-se o portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio da Comunidade acadêmica Federada (Cafe). Optou-se pelas bases de dados: *Electronic Library Online* (SciELO), através da *Web of Science*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE), sendo estas acessadas através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Como critérios de inclusão foram elencados artigos que apresentavam pesquisas relacionadas a inovações tecnológicas no campo da Enfermagem, publicados do período de 2014 a 2018 na língua inglesa, portuguesa e espanhola e, para a BVS, se adicionou ainda os critérios limite humano e texto completo. Ressalta-se que para atender os objetivos do estudo, em todas as bases foram selecionados mantidos os descritores Enfermeiras e Enfermeiros/*Nurses* e Tecnologias/*Technology*. Como critério de exclusão, textos que não eram artigos (capítulos de livros, teses de doutorado, dissertações de mestrado, editoriais, cartas ao editor) e artigos onde eram citadas tecnologias utilizadas, mas que o tema principal não era sobre a criação da tecnologia propriamente. Para organização dos artigos utilizou-se o gerenciador de artigos científicos *Mendeley*®. A Figura 1 ilustra a seleção dos artigos.

Figura 1: Fluxograma de seleção dos estudos, Rio de Janeiro, Brasil, 2020.



Fonte: Autoria Própria.

A quarta etapa visou o processo de seleção da elegibilidade por meio de uma triagem dos artigos, com leitura de título e resumo, e uma etapa de confirmação por meio de leitura do manuscrito em forma de texto completo. Posteriormente, foi realizada uma extração de dados e condensados em um quadro, conforme: título do artigo, ano de publicação, revista indexada, objetivo e síntese dos resultados, sendo demonstrado no Quadro 1.

Na quinta etapa realizou-se a avaliação crítica da metodologia dos artigos elencados para a presente revisão. A análise metodológica buscou avaliar quanto a qualidade metodológica dos artigos selecionados. Nesta etapa, considerou-se a possibilidade de abordagens metodológicas de estudos que não realizaram ensaio clínico randomizado. Estes estudos foram mantidos pois atenderam os objetivos propostos na presente pesquisa. Nesta etapa foi realizada análise da qualidade das evidências apresentadas nos artigos elencados utilizando como base a classificação por nível de evidência do *Centre for Evidence-Based Medicine* (CEBM, 2009). Tal etapa foi realizada através do método de avaliação por juízes sendo a concordância da maioria o fator de decisão.

A sexta etapa consistiu na síntese dos dados por meio de análise da classificação das tecnologias e posteriormente, análise destas tecnologias de forma a diferenciá-las de produto tecnológico e produto técnico considerando: complexidade; aplicabilidade; inovação e; impacto, conforme definições da CAPES. Nesta etapa, também foi considerada avaliação por juízes sendo mantida a concordância da maioria como fator de decisão quanto a classificação dos artigos.

Na sétima etapa realizou-se a redação e apresentação dos resultados por meio de síntese descritiva considerando a análise das tecnologias apresentadas nos artigos selecionados.

Quadro 1: Síntese dos estudos selecionados com base no título do artigo, revista publicada e ano de publicação, objetivo, síntese dos resultados e nível de evidência. Rio de Janeiro, Brasil, 2020.

Título do estudo	Revista publicada e ano de publicação	Objetivo	Síntese dos resultados	Nível de Evidência
A1. Cartilha sobre o prematuro como tecnologia educacional para família: estudo quase experimental (Da Silva et al., 2018)	Acta Paul Enferm. 2018	Verificar a aprendizagem cognitiva de mães sobre os cuidados com seus filhos prematuros mediante atividade educativa com base em uma cartilha	Educação em saúde com apoio da uma cartilha “Cuidados com o bebê prematuro: orientações para a família” desenvolvida por enfermeiros	3B

			juntamente com mães de prematuros. Comprovou auxiliar a aprendizagem das mães ao ser incorporada no processo de educação em saúde	
A2. Classificação de pacientes e dimensionamento de profissionais de enfermagem: contribuições de uma tecnologia de gestão (Vandresen, Pires, Lorenzetti, & de Andrade, 2018)	Rev Gaúcha Enferm. 2018	Aplicar recursos da tecnologia PRAXIS® para classificação de pacientes e dimensionamento de profissionais de enfermagem em unidade de internação de hospital universitário	<i>Software</i> para classificação de pacientes de acordo com o grau de dependência da enfermagem. Capaz de se integrar ao sistema de administração hospitalar. Conta com um painel de atualização sobre classificação do paciente. Contribui para a percepção dos recursos humanos acerca da equipe de enfermagem	2C
A3. Software for systematization of nursing care in medical units (Silva Junior,	Rev Bras Enferm 2018	Descrever o desenvolvimento de um <i>software</i> protótipo para aplicar o Processo de	<i>Software</i> InfoSAE; consiste nas etapas do processo de	2C

Araújo, Moraes, & Gonçalves, 2018)		Enfermagem em unidades de clínica médica de um hospital geral e avaliar sua utilidade	enfermagem. Aplicativo <i>Android</i> ®	
A4. Validación del nursing activities score em unidades de cuidados intensivos chilenas (Toffoletto, Reynaldos Grandón, Molina Muñoz, & Grillo Padilha, 2018)	Ciencia y Enfermería 2018	Analisar o grau de preservação das propriedades psicométricas do <i>Nursing Activities Score</i> , de acordo com a análise de confiabilidade e validade do instrumento no cenário de pesquisa	Validação do <i>Nursing Activities Score (NAS)</i> para o contexto de enfermeiras chilenas visto que até o momento não se tinha ferramenta padronizada para dimensionamento de pessoal	2C
A5. Validación del cuestionario CTM-3 modificado sobre satisfacción con la continuidad de cuidados: un estudio de cohortes (Berenguer-García et al., 2018)	Aquichan 2018	Validar o conteúdo e constructo do questionário CTM-3 (<i>Care Transitions Measure</i> — três perguntas) modificado. Determinar o nível de satisfação dos usuários com a continuidade de cuidados de enfermagem interníveis e relacioná-lo com a presença de relatório de cuidados de enfermagem após sua última hospitalização	Modificação da CTM-3 visto que literaturas anteriores demonstraram que a CTM3 padrão não foi bem avaliada. No presente artigo é trazido o enfoque da escala para os cuidados de enfermagem e a continuidade da assistência de enfermagem	2C
A6. Banheira portátil: tecnologia	Rev Bras Enferm.	Conhecer os benefícios da	Criação da “Banheira	2C

<p>para o banho de leito em pacientes acamados</p> <p>(Backes, Gomes, Pereira, Teles, & Backes, 2017)</p>	<p>2017</p>	<p>Banheira Portátil como tecnologia para o banho de leito em pacientes acamados</p>	<p>Portátil”; caracterizada como tecnologia de baixo custo, de fácil adaptabilidade a serviços de saúde e domicílios. Concluiu-se que permite a melhoria clínica da condição geral do paciente e transcende as práticas mecanizadas tradicionais pelo alcance de práticas avançadas de assistência de enfermagem</p>	
<p>A7. Manual de Cuidados às Pessoas com Diabetes e Pé Diabético: Construção por Scoping Study (Padilha et al., 2017)</p>	<p>Texto Contexto Enferm 2017</p>	<p>Construir um manual educativo para pessoas com diabetes mellitus com pé diabético</p>	<p>Visa a educação em saúde e empoderamento do paciente e seus familiares. Conta com uma revisão de literatura e consulta à <i>experts</i> e usuários do manual. Contribuiu para a expansão do conhecimento dos pacientes e ajudou na orientação dada</p>	<p>2C</p>

			por enfermeiros a pacientes diabéticos e com pé diabético	
A8. Assessment of the nursing care product (APROCENF): a reliability and construct validity study (Cucolo & Perroca, 2017)	Rev. Latino-Am. Enfermagem 2017	Verificar as estimativas de confiabilidade e validade de construto da escala “Avaliação do produto de cuidado de enfermagem” (APROCENF) e sua aplicabilidade	Escala que visa avaliar a assistência de enfermagem a fim de instrumentalizar os gestores de parâmetros para melhoria do serviço; escala foi validada no presente artigo	2C
A9. Construção de um <i>software</i> protótipo para auxílio na terapia do paciente ortopédico em uso de anticoagulante (Matos de Azevedo, da Silva Fontes Filho, & Santiago, 2016)	Rev enferm UFPE Recife 2016	Descrever etapas de prototipação que sirvam como base para a futura construção de um <i>software</i> que possibilite aos profissionais da saúde, no âmbito hospitalar, prestar assistência com vistas à segurança do paciente ortopédico em uso de medicamento anticoagulante	Através da utilização do modelo de prototipação o artigo apresenta a fase de definição e até a fase de desenvolvimento, demonstra as interfaces do <i>software</i> e ressalta sua contribuição para evitar erros para a medicação desse grupo específico de pacientes	5
A10. Effectiveness of a Technology-Based Intervention to Teach Evidence-Based Practice: The EBR Tool (Long et al., 2016)	Worldviews on Evidence-Based Nursing 2016	Relatar os resultados da ferramenta “Pesquisa Baseada em Evidências” para melhorar a pesquisa on-line geral e as	A partir da identificação de deficiência dos estudantes de enfermagem para pesquisas de	2B

		<p>habilidades críticas de avaliação dos alunos envolvidos na Prática</p> <p>Baseada em Evidências</p>	<p>literatura para a prática da enfermagem baseada em evidências, foi desenvolvida e testada uma ferramenta interativa baseada em tecnologia utilizável de um computador, <i>smartphone</i> ou <i>iPad</i> para apoiar a aquisição de alunos de pesquisa <i>online</i> e habilidades críticas de avaliação</p>	
<p>A11. Family Nursing Game: Desenvolvendo um jogo de tabuleiro sobre Família (Fernandes, Martins, Gomes, Gomes, & Gonçalves, 2016)</p>	<p>Esc Anna Nery 2016</p>	<p>Descrever o desenvolvimento de um material didático, jogo de tabuleiro intitulado "<i>Family Nursing Game</i>", construído, testado e validado, para enfermeiros na aprendizagem do conteúdo de enfermagem de família em contexto hospitalar</p>	<p>Jogo construído, testado e validado, para enfermeiros na aprendizagem do conteúdo de enfermagem de família em contexto hospitalar, havendo possibilidade de incluir como estratégia da educação continuada</p>	<p>2C</p>
<p>A12. Evaluación de un prototipo para Sistematización de la</p>	<p>Rev. Latino-Am.</p>	<p>Avaliar um protótipo para um dispositivo</p>	<p>Uso de dispositivo móvel com</p>	<p>4</p>

<p>Asistencia de Enfermería con dispositivo móvil (Rezende, dos Santos, & Medeiros, 2016)</p>	<p>Enfermagem 2016</p>	<p>móvel que permita o registro de dados para a Sistematização da Assistência de Enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal</p>	<p><i>software</i> que permitia a Sistematização da Assistência de Enfermagem. Protótipo; Promoveu a agilidade do serviço, menor espaço físico para armazenamento de dados e melhor aproveitamento do tempo da equipe de enfermagem</p>	
<p>A13. Evaluation of the educational technology “Caring for dependent people” by family caregivers in changes and transfers of patients and tube feeding (Landeiro, Peres, & Martins, 2016)</p>	<p>Rev. Latino-Am. Enfermagem 2016</p>	<p>Avaliar as contribuições da tecnologia educacional interativa “Cuidar de pessoas dependentes” no desenvolvimento de conhecimento para cuidadores familiares de pessoas dependentes em um contexto familiar e sua satisfação em seu uso</p>	<p><i>Software</i> para promover educação em saúde para cuidadores de pessoas que se alimentavam por sonda nasogástrica. Conclusão: <i>software</i> contribuiu para os cuidadores</p>	<p>3B</p>
<p>A14. Tecnologia para gestão de unidades de internação hospitalares (Lorenzetti, Gelbcke, & Vandresen, 2016)</p>	<p>Texto & Contexto Enfermagem 2016</p>	<p>Descrever a tecnologia PRAXIS e seu processo de construção e analisar sua aplicação Após um ano de seu uso em uma unidade de internação</p>	<p><i>Software</i> PRAXIS®; conta com as seguintes funções: planejamento participativo da unidade, gestão de processos</p>	<p>2B</p>

			assistenciais, gestão de pessoas da equipe de enfermagem, gestão de materiais, gestão da qualidade e painel eletrônico no posto de enfermagem. Conta com a classificação do grau de dependência do paciente em relação à enfermagem e expões para a equipe através de classificação de cores por um monitor instalado na enfermaria	
A.15 Validation of an educative manual for patients with head and neck cancer submitted to radiation therapy (da Cruz, Ferreira, Vasques, Mata, & Reis, 2016)	Rev. Latino-Am. Enfermagem 2016	Desenvolver o conteúdo e a validação de um manual educativo para pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos à radioterapia	Manual educacional desenvolvido para pacientes em tratamento radioterápico e validade através de comitê composto por <i>experts</i>	2C
A.16 Validation of the Nursing Activities Score in Portuguese intensive care units (Macedo et al., 2016)	Rev Bras Enferm 2016	Descrever o processo de adaptação e validação do <i>Nursing Activities Score</i> para o contexto português	Escala que permite avaliar a carga de trabalho dos enfermeiros com segurança	2C

<p>A17. Qualidade dos cuidados de enfermagem: construção e validação de um instrumento (Martins, Gonçalves, Ribeiro, & Tronchin, 2016)</p>	<p>Rev Bras Enferm 2016</p>	<p>Descrever o processo de construção e validação de uma escala para mensurar a percepção dos enfermeiros acerca das atividades que contribuem para a qualidade dos cuidados de enfermagem</p>	<p>Escala de percepção das atividades de enfermagem que contribuem para a qualidade dos cuidados. Escala foi validada no presente artigo</p>	<p>2C</p>
<p>A18. Aplicación de un plan de acción para la comunicación del equipo de enfermería (Valladares Broca & De Assunção Ferreira, 2016)</p>	<p>Index Enferm 2016</p>	<p>Validar um plano de ação para o processo de comunicação de uma equipe de enfermagem brasileira</p>	<p>Trata-se de uma dinâmica que promove reflexão aos profissionais. Conclui-se que a tecnologia em questão auxiliou na melhoria da dinâmica de grupo da equipe de enfermagem</p>	<p>5</p>
<p>A19. Instrumento para valoración del cuidado humanizado brindado por profesionales de enfermería a personas hospitalizadas (Hermossilla Ávila, Mendoza Llanos, & Contreras Contreras, 2016)</p>	<p>Index Enferm 2016</p>	<p>Planejar e determinar a validade do conteúdo e a confiabilidade de um instrumento que avalie a percepção do paciente em relação ao cuidado humanizado recebido pelo profissional de enfermagem</p>	<p>O instrumento identifica a percepção dos usuários sobre a natureza humanizada da assistência prestada pelo profissional de enfermagem</p>	<p>2C</p>
<p>A20. Validación y estandarización del instrumento: Evaluación de los comportamientos de cuidado otorgado en enfermeras mexicanas</p>	<p>Enfermería Universitaria 2016</p>	<p>Validar e adequar a versão em espanhol do <i>Caring Behaviors Assessment</i>, para obter uma primeira versão que possa</p>	<p>O instrumento se adequou para mensurar a percepção do cuidado conferido por</p>	<p>2C</p>

(Morales-Castillo, Hernández-Cruz, Morales Rodríguez, & Landeros Olvera, 2016)		avaliar os comportamentos do cuidado outorgado na população de enfermeiras mexicanas de um hospital de segundo nível de atenção	enfermagem, demonstrando validade e consistência interna aceitáveis, portanto, considera-se uma ferramenta útil na avaliação de cuidados de enfermagem que pode contribuir para melhorar padrões de qualidade dos serviços do ponto de vista humanístico	
A21. Capacitación estratégica e inductiva en cuidados de heridas para enfermeros domiciliários (Leites, Nieto, Padin, & Zapata, 2015)	Gerokomos 2015	Garantir o uso das Diretrizes institucionais para o tratamento de úlceras por pressão e a indução adequada de profissionais recém-recrutados	Tecnologia que visa o treinamento de novos enfermeiros para o manejo de lesões por pressão	2B
A22. Hiperentorno Educativo para el aprendizaje de la asignatura Morfología Humana en enfermeros técnicos (Morgado Gutiérrez, Rodríguez del Rey Noy, & León Román, 2015)	Revista Cubana de Informática Médica 2015	Criar um <i>Hyperentorno</i> de Aprendizagem Educacional, com o uso do <i>software</i> de criação multimídia "Mediador", permitindo organizar e possibilitar o acesso a informações atualizadas e fácil transporte, para a formação de técnicos	Desenvolvido um <i>software</i> de educação em anatomia humana para técnicos em enfermagem	4

		de enfermagem do HCQ "Irmãos Ameijeiras" no período 2013-2014		
A23. Análise do conteúdo de uma tecnologia para raciocínio diagnóstico de enfermagem (Cleires, Brandão, Dias, & Primo, 2015)	Rev Bras Enferm. 2015	Submeter a análise do conteúdo uma estratégia metacognitiva de avaliação indireta no pré-encontro com o client8	Validação de uma tecnologia para realização de diagnóstico em enfermagem no pré-encontro com o cliente para estudantes de enfermagem iniciantes, se tratando da utilização de um diagrama	2C
A24. Software development to support decision making in the selection of nursing diagnoses and interventions for children and adolescents (Silva, K. de L., Évora, Y. D. M., & Cintra, C. S. J., 2015)	Rev. Latino-Am. Enfermagem 2015	Relatar o desenvolvimento de um <i>software</i> para apoiar a tomada de decisão para a seleção de diagnósticos e intervenções de enfermagem para crianças e adolescentes, com base na nomenclatura de diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem em um hospital universitário na Paraíba.	Seguiu as fases de prototipação de Pressman; contribuiu para a padronização das informações e promoveu a avaliação da precisão do diagnóstico	2C
A25. Instrument to assess the nursing care product: development and content validation (Cucolo & Perroca,	Rev. Latino-Am. Enfermagem 2015	Desenvolver e validar o conteúdo de uma ferramenta sobre produção de cuidados de enfermagem	Criação de uma escala que avalie a produção da enfermagem ao final do turno de	2C

2015)			trabalho e validação do instrumento	
A26. Development and assessment of learning objects about intramuscular medication administration (Tamashiro & Peres, 2014)	Rev. Latino-Am. Enfermagem 2014	Desenvolver e avaliar um objeto de aprendizagem sobre administração de medicamentos intramusculares para graduandos de enfermagem e enfermeiros	Desenvolvimento segue as fases cíclicas de análise, design, desenvolvimento, implementação e avaliação, propostas por Filatro	2B
A27. Guía metodológica evaluativa para la educación en el trabajo sobre la comunicación con el niño ventilado (Toledo Fernández, 2014)	Edumecentro 2014	Desenvolver diretrizes metodológicas avaliativas para a educação no trabalho sobre comunicação com crianças em uso de ventilação mecânica	Ferramenta que auxilia alunos de enfermagem a delinearem o processo de enfermagem no setor pediátrico com ênfase na identificação de problemas que interferem na comunicação de crianças em ventilação mecânica	4
A28. Validação do International Resident Assessment Instrument – Acute Care (InterRAI-AC) para a população portuguesa (Amaral, Ferreira, & Gray, 2014)	Revista de Enfermagem Referência 2014	Validar para a população portuguesa o International Resident Assessment Instrument – Acute Care (interrai-AC)	Trata-se de um instrumento que no presente artigo revelou-se válido e fiável e pode ser utilizado para a obtenção de dados com diferentes fins: indicadores de qualidade; planeamento dos cuidados; base de	4

			evidência para a tomada de decisão, entre outros	
--	--	--	--	--

Fonte: Autoria Própria.

3. Resultados e Discussão

Em relação ao ano de publicação os artigos tiveram as seguintes distribuições: 17,86% (n=05) em 2018; 10,71% (n=03) em 2017; 42,86% (n=12) em 2016; 17,86% (n=05) em 2015 e 10,71% (n=03) em 2014.

No que se refere aos idiomas, a língua inglesa apresentou maior ocorrência com 42,86% (n=12) artigos, seguido pelo espanhol 32,14% (n=09) e português com 25% (n=07) artigos. Quanto ao país de origem da publicação verificou-se o Brasil com maior quantitativo de publicações 64,29% (n=18), seguido da Espanha com 10,71% (n=03), Cuba 7,14% (n=02), Colômbia, Chile, México e Portugal com 3,57% (n=01) cada.

Quanto a abordagem empregada, 46,42% (n=13) dos estudos eram de caráter qualitativo, 39,28% (n=11) de caráter metodológico e 14,28% (n=04) de caráter quantitativo.

A respeito da população avaliada, 60,71% (n=17) estudos contaram com enfermeiros, técnicos de enfermagem ou estudantes de enfermagem, 17,85% (n=05) contaram com pacientes ou acompanhantes/cuidadores, 14,28% (n=04) abordaram, além de enfermeiros, demais profissionais de saúde e pacientes, 3,57% (n=01) contou somente com profissionais da saúde, inclusive enfermeiros, sem ser adicionada nenhum outro grupo e 3,57% (n=01) contou exclusivamente com estudantes da área da saúde.

Para a análise dos desfechos, 32,14% (n=09) estudos utilizaram testes que avaliaram a confiabilidade do produto criado (Alfa de Cronbach, Coeficiente de Kappa, Delphi), 17,86% (n=05) não testaram o produto, 14,28% (n=04) utilizaram o próprio produto como meio de avaliação, 10,71% (n=03) utilizaram a escala Likert, 10,71% (n=03) utilizaram testes não paramétricos, 10,71% (n=03) utilizaram a análise de Conteúdo de Bardin e 3,57% (n=01) utilizou o teste *T-Student*.

No que se refere à classificação das tecnologias pelos critérios da CAPES identificou-se que: manual/protocolo representou 28,57% (n=08) dos artigos, assim como, *software/aplicativo* (programa de computador) com 28,57% (n=08); material didático com

25% (n=07) e processo/tecnologia não patenteável com 17,86% (n=05), sendo as classificações e definições apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2: Classificação da tecnologia com base nos artigos referentes e definições de acordo com CAPES (2019), Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020.

Classificação da Tecnologia	Artigos de referência	Definição
Manual/Protocolo	A4, A5, A8, A16, A17, A19, A20, A28	Conjunto das informações, decisões, normas e regras que se aplica a determinada atividade, que encerra os conhecimentos básicos de uma ciência, uma técnica, um ofício, ou procedimento. Pode ser um guia de instruções que serve para o uso de um dispositivo, para correção de problemas ou para o estabelecimento de procedimentos de trabalho. No formato de compêndio, livro/guia pequeno ou um documento/normativa, impresso ou digital, que estabelece como se deve atuar em certos procedimentos (CAPES, 2019)
<i>Software</i> /Aplicativo (Programa de computador)	A2, A3, A9, A10, A12, A14, A22, A24	<i>Software</i> é um conjunto de instruções ou declarações a serem usadas direta ou indiretamente por um computador, a fim de obter um determinado resultado. Ele é composto por um código-fonte, desenvolvido em alguma linguagem de programação. Não se aplica: aquele código que não seja resultado de seu próprio trabalho e criação ou quando representar pequenas adaptações de programas já existentes, ou ainda não demonstrar aplicabilidade ou funcionalidades válidas (CAPES, 2019)
Material Didático	A1, A7, A11, A13, A15, A23, A26	Produto de apoio/suporte com fins didáticos na mediação de processos de ensino e aprendizagem em diferentes contextos educacionais. Não se aplica: apostilas, slides, apresentações e outros materiais elaborados exclusivamente para apoio da atividade do docente nas aulas regulares da graduação e pós-graduação e atividades de extensão (CAPES, 2019)
Processo/Tecnologia não patenteável	A6, A18, A21, A25, A27	Produtos e/ou processos tecnológicos que, por impedimentos legais, não apresentam um mecanismo formal de proteção em território brasileiro, incluindo quaisquer ativos de propriedade intelectual, como, por exemplo, métodos terapêuticos e cirúrgicos (CAPES, 2019)

Fonte: Autoria Própria.

A partir da classificação da produção tecnológica desenvolvida pelos autores analisou-se os quatro critérios apresentados pela CAPES (2019), sendo eles: complexidade, classificada como baixa, média ou alta; inovação, podendo ser classificada em alto, médio e baixo teor inovativo e sem inovação aparente; impacto e; aplicabilidade.

As classificações foram realizadas por meio de avaliação dos juízes, ao qual um quinto juiz realizava o desempate quando havia divergência entre os pesquisadores. Os resultados demonstram maior distribuição de produções tecnológicas de média complexidade (n=22; 78,6%). Os produtos de média complexidade tiveram a seguinte distribuição: manual/protocolo (n=8; 36,4%), software/aplicativo (n=6; 27,3%), material didático (n=5; 22,7%) e processo/tecnologia não patenteável (n=3; 13,6%).

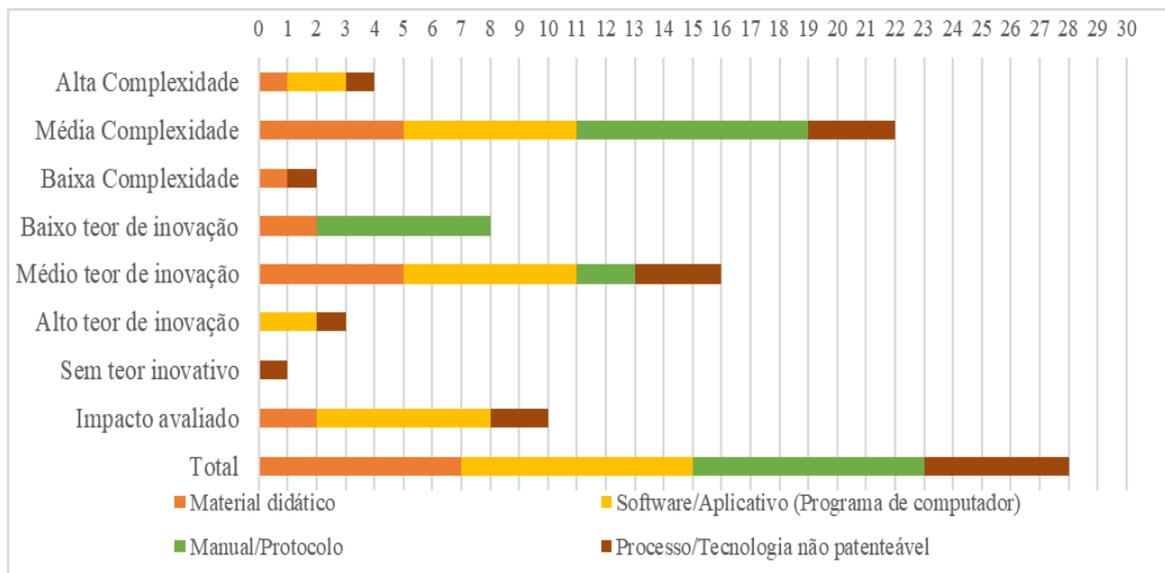
Quanto a inovação houve maior distribuição de produções classificadas com médio teor de inovação (n=16; 57,1%), nesta classificação, foram mais recorrentes software/aplicativo (n=6; 37,5%), material didático (n=5; 31,2%), processo/tecnologia não patenteável (n=3; 18,8%) e manual/protocolo (n=2; 12,5%).

Em relação ao impacto os produtos mais presentes foram software/aplicativo (n=6; 60%), material didático e processo/tecnologia não patenteável tiveram distribuição semelhante (n=2; 20%). Ressalta-se que manual/protocolo os juízes julgaram não ser possível avaliar o impacto, uma vez que, não foram reportados pelos autores dos artigos selecionados.

O item aplicabilidade não se demonstrou claro nos estudos selecionados e foi, em sua maioria, interpretada a partir do perfil do produto apresentado (descrita mais a frente).

Os resultados são apresentados na Figura 2 e no Quadro 3.

Figura 2: Frequência absoluta das classificações das produções tecnológicas quanto: complexidade, inovação e impacto (CAPES, 2019), Rio de Janeiro, Brasil, 2020.



Fonte: Autoria Própria.

Quadro 3: Classificação da produção tecnológica criada por enfermeiros segundo critérios da CAPES (2019), Rio de Janeiro, 2020, Brasil.

Título do Artigo	Classificação da produção tecnológica (CAPES, 2019)
Cartilha sobre o prematuro como tecnologia educacional para família: estudo quase experimental (Da Silva et al., 2018)	Categoria: Material Didático
	Complexidade: Contou com a participação de profissionais de saúde e conhecimentos sobre a elaboração física e de <i>design</i> da cartilha. Baixa complexidade.
	Aplicabilidade: Limitada pela necessidade de escolaridade mínima dos familiares, necessita de meios para impressão caso pretenda-se distribuí-la, entretanto está disponível no formato digital onde o usuário necessitaria de acesso à internet e dispositivo eletrônico para acesso.
	Inovação: Trata-se de produção com baixo teor inovativo devido a adaptação de conhecimento existente.
	Impacto: Diminuição de 86,7% das respostas “não sei” por parte dos familiares do grupo experimental no pós teste. Aponta melhora significativa no conhecimento entre os grupos controle e experimental (p valor = 0,027).
Classification of patients and nursing staff's sizing:	Categoria: Software/Aplicativo (Programa de computador)
	Complexidade: Contou com conhecimentos sobre a elaboração de um software e com profissionais de enfermagem para aplicar conhecimentos exclusivos da área

contributions of a management technology (Vandresen et al., 2018)	como SAE e dimensionamento de equipe. Alta complexidade.
	Aplicabilidade: Necessidade de dispositivos eletrônicos para sua utilização e conexão com internet. Encontra-se em desenvolvimento a versão 2.0 que possibilitará sua utilização em outros tipos de unidade hospitalar.
	Inovação: Trata-se de produção de médio teor inovativo devido a combinação de conhecimento pré-estabelecidos (<i>software</i> , escalas de dimensionamento, SAE).
	Impacto: O <i>software</i> foi testado no cenário. Em seus resultados não foram esmiuçadas as mudanças geradas no cenário piloto de forma a inviabilizar a avaliação do impacto. Contudo, destaca-se que o software possui potencial de impacto devido à riqueza de dados gerados e processados.
Software for systematization of nursing care in medical units (Silva Junior et al., 2018)	Categoria: Software/Aplicativo (Programa de computador)
	Complexidade: Contou com conhecimentos sobre a elaboração de um <i>software</i> e com profissionais de enfermagem para aplicação de conhecimentos inerentes a área (SAE). Média complexidade.
	Aplicabilidade: Pensado para unidades de saúde que não possuem grandes redes de computadores. Utiliza o sistema operacional <i>Android</i> ® buscando facilitar o acesso, mas pode ser utilizado também em <i>desktops</i> e plataformas <i>web</i> .
	Inovação: Trata-se de produção de médio teor inovativo devido a combinação de conhecimento pré-estabelecidos (<i>Software</i> e SAE).
Validación del nursing activities score em unidades de cuidados intensivos chilenas (Toffoletto et al., 2018)	Categoria: Manual/ Protocolos
	Complexidade: Contou com a colaboração de experts relacionados ao tema, profissional de tradução, enfermeiros para adaptação da linguagem de acordo com a cultura chilena, e ainda com conhecimento sobre estatística. Utilizados conhecimentos de enfermagem para montagem dos critérios da escala e conhecimento estatístico; Média complexidade.
	Aplicabilidade: Produto de fácil aplicação por não necessitar de ferramentas complexas.
	Inovação: Uso de conhecimentos já estabelecidos. Produção com baixo teor inovativo.
Validación del	Categoria: Manual/ Protocolos

cuestionario CTM-3 modificado sobre satisfacción con la continuidad de cuidados: un estudio de cohortes (Berenguer-García et al., 2018)	Complexidade: Contou com profissionais de enfermagem experts no tema para modificar a escala e com conhecimento sobre estatística para avaliação de sua confiabilidade. Média complexidade.
	Aplicabilidade: Produto de fácil aplicação por não necessitar de ferramentas complexas.
	Inovação: Uso de conhecimentos já estabelecidos. Produção com baixo teor inovativo.
	Impacto: Comprovado estatisticamente seu potencial para avaliação confiável sobre a qualidade do processo de continuidade de assistência da enfermagem, entretanto produto não foi avaliado quanto ao impacto gerado no cenário.
Portable bathtub: technology for bed bath in bedridden patients (Backes et al., 2017)	Categoria: Processo/Tecnologia não patenteável
	Complexidade: Contou com profissionais de enfermagem para desenvolvimento da ideia e com conhecimentos sobre montagem e manutenção do equipamento. Alta complexidade.
	Aplicabilidade: O estudo aponta que o produto é de baixo custo e adaptável ao tamanho do leito.
	Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Alto teor inovativo.
Care Manual for Diabetic People with Diabetic Foot: Construction by Scoping Study (Padilha et al., 2017)	Categoria: Material Didático
	Complexidade: Contou com <i>experts</i> no tema para elencar a literatura que embasaria o manual e para fornecer sugestões quanto aos tópicos que deveriam ser contemplados no manual. Média complexidade.
	Aplicabilidade: Artigo não definiu se o manual seria disponibilizado em versão impressa ou eletrônica ou ambas. Portanto necessitaria de dispositivos eletrônicos ou meios para impressão. Os usuários precisam ser alfabetizados.
	Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Baixo teor inovativo.
Assessment of the	Impacto: Tecnologia foi testada quanto ao seu conteúdo de forma que foi demonstrado estatisticamente sua qualidade e potencial. Entretanto não foi testada no cenário com o objetivo de avaliar seu impacto.
	Categoria: Manual/Protocolos

nursing care product (APROCENF): a reliability and construct validity study (Cucolo & Perroca, 2017)	Complexidade: Contou com o conhecimento da área de estatística e próprios da atuação de enfermagem. Média complexidade.
	Aplicabilidade: Produto de fácil aplicação devido a não necessidade de complexas ferramentas.
	Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Baixo teor inovativo.
	Impacto: Escala foi validada quanto à confiabilidade e validade de constructo. Permite identificar aspectos críticos que comprometem a produtividade, contudo não contou com avaliação do impacto gerado com a aplicação do produto.
Construção de um software protótipo para auxílio na terapia do paciente ortopédico em uso de anticoagulante (Matos de Azevedo et al., 2016)	Categoria: Software/Aplicativo (Programa de computador)
	Complexidade: Contou com conhecimentos sobre desenvolvimento de softwares e conhecimentos sobre a utilização do fármaco ao qual pretende atender. Média complexidade.
	Aplicabilidade: Necessita de dispositivos eletrônicos para utilização.
	Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Médio teor inovativo.
Effectiveness of a Technology-Based Intervention to Teach Evidence-Based Practice: The EBR Tool (Long et al., 2016)	Categoria: Software/Aplicativo (Programa de computador)
	Complexidade: Contou com conhecimentos sobre desenvolvimento de softwares e sobre metodologia de pesquisa para prática baseada em evidências. Média Complexidade.
	Aplicabilidade: Necessita de dispositivos eletrônicos para utilização, entretanto foi projetado para qualquer modalidade de dispositivo podendo diminuir os custos de sua utilização.
	Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Médio teor inovativo.
Family Nursing Game: Desenvolvendo um	Categoria: Material didático
	Complexidade: Contou com profissionais peritos em enfermagem de família e

<p>jogo de tabuleiro sobre Família (Fernandes et al., 2016)</p>	<p>aplicação de metodologia para construção de jogos. Média complexidade.</p>
	<p>Aplicabilidade: Artigo não menciona questões relacionadas a custos e a maneiras de aplicação não sendo possível classificar quanto a aplicabilidade.</p>
	<p>Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Médio teor inovativo.</p>
	<p>Impacto: Produto foi testado no cenário com o propósito de validar seu conteúdo, uma vez validado foi demonstrado estatisticamente seu o potencial de promoção do aprendizado da equipe de enfermagem através de atividade lúdica, entretanto o estudo não trouxe comparações sobre o grupo exposto e não exposto não sendo possível portanto avaliar o impacto gerado.</p>
<p>Evaluación de un prototipo para Sistematización de la Asistencia de Enfermería con dispositivo móvil (Rezende et al., 2016)</p>	<p>Categoria: Software/Aplicativo (Programa de computador)</p>
	<p>Complexidade: Combinação de conhecimentos específicos sobre assistência ao recém-nascido, aplicação da SAE e conhecimentos sobre desenvolvimento de softwares. Média complexidade.</p>
	<p>Aplicabilidade: Necessita de dispositivos móveis e conexão com internet.</p>
	<p>Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Alto teor inovativo devido a aplicação inovadora no cenário da neonatologia.</p>
<p>Evaluation of the educational technology “Caring for dependent people” by family caregivers in changes and transfers of patients and tube feeding (Landeiro et al., 2016)</p>	<p>Categoria: Material didático</p>
	<p>Complexidade: Contou com a interação entre conhecimentos estatísticos, desenvolvimento de softwares e conhecimentos específicos relacionados às necessidades e contextos da população idosa e seus cuidadores. Alta complexidade.</p>
	<p>Aplicabilidade: Necessita de dispositivos eletrônicos e conexão com internet.</p>
	<p>Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Médio teor inovativo.</p>
<p>Tecnologia para gestão de unidades de internação hospitalares (Lorenzetti et al.,</p>	<p>Categoria: Software/Aplicativo (Programa de computador)</p>
	<p>Complexidade: Contou com conhecimentos sobre a elaboração de um software e com profissionais de enfermagem para aplicar conhecimentos exclusivos da área (SAE, Dimensionamento de equipe). Alta complexidade.</p>

2016)	<p>Aplicabilidade: Necessidade de dispositivos eletrônicos para sua utilização e conexão com internet.</p> <p>Inovação: Trata-se de produção de médio teor inovativo devido a combinação de conhecimento pré-estabelecidos (Software, escalas de dimensionamento, SAE).</p> <p>Impacto: a tecnologia trouxe benefícios para desempenho da unidade com o planejamento participativo, gestão de processos assistenciais, gestão de pessoas, gestão de materiais, gestão da qualidade e uso de painel eletrônico. Ocorreu aumento do registro de eventos adversos diretamente relacionados à assistência de enfermagem (1,4 registros por mês), implementação da avaliação da satisfação do usuário (76% dos pacientes avaliaram a assistência como ótima, 22% boa, 2% regular e nenhum considerou ruim) e instituição de dois indicadores de desempenho inéditos (taxa de cobertura da SAE e taxa de realização de procedimentos de apoio diagnóstico). A tecnologia foi avaliada positivamente pela equipe de enfermagem e comissão externa de avaliação. Contudo, os comparativos entre o cenário antes e depois à sua aplicação não é contemplada em todos os quesitos.</p>
Validation of an educative manual for patients with head and neck cancer submitted to radiation therapy (da Cruz et al., 2016)	<p>Categoria: Material Didático</p> <p>Complexidade: Utilizados conhecimentos em estatística, profissionais experts no tema e profissionais da área de Publicidade e Linguística para adaptação do material. Média complexidade.</p> <p>Aplicabilidade: Necessidade de meios para impressão</p> <p>Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Médio teor inovativo.</p> <p>Impacto: Instrumento validado, contudo não foram apresentados dados sobre o impacto uma vez que não foi aplicado ao público alvo para teste.</p>
Validation of the Nursing Activities Score in Portuguese intensive care units (Macedo et al., 2016)	<p>Categoria: Manual/Protocolo</p> <p>Complexidade: Utilizados conhecimentos em estatística, profissionais experts no tema e profissionais de tradução. Média complexidade.</p> <p>Aplicabilidade: Fácil aplicação (não requer subsídios complexos).</p> <p>Inovação: Produção com baixo teor inovativo: Adaptação de conhecimento existente.</p> <p>Impacto: escala validada, demonstrando potencial de impacto comprovado estatisticamente, entretanto não foi aplicada no cenário visando a demonstração dos impactos gerados no novo contexto de uso.</p>
Qualidade dos cuidados de	<p>Categoria: Manual/Protocolo</p> <p>Complexidade: Conhecimento estatístico e profissionais experts no tema. Média</p>

enfermagem: construção e validação de um instrumento (Martins et al., 2016)	complexidade.
	Aplicabilidade: Fácil aplicação (não requer subsídios complexos).
	Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Médio teor inovativo.
	Impacto: Produto foi validado em termos de confiabilidade e possui potencial de gerar melhora na assistência de enfermagem, entretanto, no estudo, o produto não foi aplicado com propósito de mensurar mudanças geradas no cenário, inviabilizando sua avaliação de impacto.
Aplicación de un plan de acción para la comunicación del equipo de enfermería (Valladares Broca & De Assunção Ferreira, 2016)	Categoria: Processo/Tecnologia não patenteável
	Complexidade: Contou com a elaboração de abordagens voltadas às interações humanas com a participação de um psicossociólogo e um teórico em enfermagem. Baixa complexidade.
	Aplicabilidade: Fácil aplicação, não requer subsídios complexos.
	Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Sem teor inovativo aparente.
Instrumento para valoración del cuidado humanizado brindado por profesionales de enfermería a personas hospitalizadas (Hermossilla Ávila et al., 2016)	Categoria: Manual/Protocolo
	Complexidade: Conhecimento sobre humanização em enfermagem e estatístico e profissionais experts no tema. Média complexidade.
	Aplicabilidade: Fácil aplicação, não necessita de ferramentas complexas.
	Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Médio teor inovativo.
Validación y estandarización del instrumento: Evaluación de los comportamientos de	Impacto: Escala foi validada estatisticamente em conteúdo e confiabilidade sendo adequada para avaliação da percepção do paciente quanto a humanização da assistência em enfermagem gerando indicadores para melhoria da qualidade da assistência. Entretanto a escala não foi aplicada para mensurar as mudanças geradas no cenário com sua utilização na prática sendo inviável avaliar o impacto do produto.
	Categoria: Manual/Protocolo
	Complexidade: Utilizados conhecimentos em estatística, profissionais experts no tema e profissionais de tradução para adaptação do material. Média complexidade.
	Aplicabilidade: Fácil aplicação, não necessita de ferramentas complexas.

<p>cuidado otorgado en enfermeras mexicanas (Morales-Castillo et al., 2016)</p>	<p>Inovação: Produção com baixo teor inovativo, adaptação de conhecimento existente.</p> <p>Impacto: Escala adaptada com validação de conteúdo e confiabilidade, sendo comprovada estatisticamente sua segurança para avaliar a autopercepção do profissional de enfermagem quanto à assistência prestada e seu potencial de benefício para avaliação da qualidade da assistência. Contudo, escala não foi testada para avaliar seu impacto em uso cotidiano.</p>
<p>Capacitación estratégica e inductiva en cuidados de heridas para enfermeros domiciliários (Leites et al., 2015)</p>	<p>Categoria: Processo/Tecnologia não patenteável</p> <p>Complexidade: Contou com conhecimentos relacionado a lesão por pressão e seu adequado manejo e com profissionais para ministração de treinamentos sobre o tema. Média complexidade.</p> <p>Aplicabilidade: Fácil aplicação, não necessita de ferramentas complexas.</p> <p>Inovação: Produto com médio teor inovativo pois foi desenvolvido através da combinação de conhecimentos pré-estabelecidos.</p> <p>Impacto: Todos os critérios estabelecidos para adequado manejo de pacientes com lesão por pressão foram amplamente atendidos nas evoluções dos profissionais treinados (98,8%) demonstrando que a abordagem educacional utilizada foi capaz de atender os profissionais recém-ingressos e qualificação adequada para o <i>staff</i>. Contudo não houve comparações no estudo sobre a cobertura dos critérios nas evoluções dos enfermeiros que não receberam o treinamento.</p>
<p>Hiperentorno Educativo para el aprendizaje de la asignatura Morfología Humana en enfermeros técnicos (Morgado Gutiérrez et al., 2015)</p>	<p>Categoria: Software/Aplicativo (Programa de computador)</p> <p>Complexidade: Conta com conhecimentos em desenvolvimento de softwares e de anatomia humana. Média complexidade.</p> <p>Aplicabilidade: necessita de dispositivos eletrônicos e acesso à internet.</p> <p>Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Médio teor inovativo.</p> <p>Impacto: Produto viabiliza o acesso ao ensino em anatomia humana para estudantes do curso técnico em enfermagem contando com boas avaliações dos usuários, contudo o estudo não demonstra de forma clara o impacto gerado.</p>
<p>Análise do conteúdo de uma tecnologia para raciocínio diagnóstico de enfermagem (Cleires et al., 2015)</p>	<p>Categoria: Material Didático</p> <p>Complexidade: Contou com conhecimentos de profissionais experts para validação e profissionais enfermeiros para desenvolvimento do instrumento em si. Média complexidade.</p> <p>Aplicabilidade: Fácil aplicação pois se trata de um diagrama não necessitando de subsídios complexos.</p>

	<p>Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Médio teor inovativo.</p>
	<p>Impacto: Em processo de validação, é promissor como ferramenta de ensino teórico-prático relacionado a diagnósticos de enfermagem. Não houve aplicação do produto para mensurar as possíveis mudanças geradas sendo inviável a classificação quanto ao impacto.</p>
<p>Software development to support decision making in the selection of nursing diagnoses and interventions for children and adolescents (Silva, K. de L., Évora, Y. D. M., & Cintra, C. S. J., 2015)</p>	<p>Categoria: Software/Aplicativo (Programa de computador)</p>
	<p>Complexidade: Conhecimento em desenvolvimento de softwares e prototipação e conhecimento específico em SAE. Média complexidade.</p>
	<p>Aplicabilidade: necessita de dispositivos eletrônicos e acesso à internet.</p>
	<p>Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Alto teor inovativo devido a aplicação inédita em cenário de pediatria.</p>
	<p>Impacto: Segundo o autor, o produto possui potencial para auxiliar os profissionais de enfermagem e estudantes na elaboração de julgamento clínico e processo de raciocínio diagnóstico, contudo não houve sua aplicação no cenário visando avaliar os impactos gerados entre usuários do produto.</p>
<p>Instrument to assess the nursing care product: development and content validation (Cucolo & Perroca, 2015)</p>	<p>Categoria: Processo/ tecnologia não patenteável</p>
	<p>Complexidade: Envolve conhecimentos de estatística e específicos de enfermagem. Média complexidade.</p>
	<p>Aplicabilidade: Por se tratar de uma escala não necessita de ferramentas complexas para implementação.</p>
	<p>Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Médio teor inovativo.</p>
	<p>Impacto: Escala foi validada quanto ao conteúdo e confiabilidade, sendo estatisticamente comprovado seu potencial para mensurar a produção do cuidado de enfermagem e possibilitar maior instrumentalização para melhoria da assistência de enfermagem, contudo não foi testada com o propósito de demonstrar o impacto gerado no cenário.</p>
<p>Development and assessment of learning objects about intramuscular medication administration (Tamashiro & Peres, 2014)</p>	<p>Categoria: Material didático</p>
	<p>Complexidade: Envolve conhecimentos de específicos de enfermagem sobre a administração de medicamentos intramusculares e conhecimento básico a intermediário de informática já que foram utilizadas ferramentas para a construção do material e não foi elaborado um software específico para a estratégia. Média complexidade.</p>
	<p>Aplicabilidade: Necessita de dispositivos eletrônicos e conexão com internet.</p>
	<p>Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Médio teor</p>

	<p>inovativo.</p> <p>Impacto: O produto obteve 97% de respostas positivas sobre sua estruturação, conteúdo e relevância demonstrando estatisticamente seu potencial enquanto ferramenta educacional, contudo não houve realização de testes comparando o impacto gerado.</p>
<p>Guía metodológica evaluativa para la educación en el trabajo sobre la comunicación con el niño ventilado (Toledo Fernández, 2014)</p>	<p>Categoria: Processo/ tecnologia não patenteável</p>
	<p>Complexidade: Envolveu profissionais para elaboração e especialistas para avaliação. Média complexidade.</p>
	<p>Aplicabilidade: Não conta com subsídios complexos para aplicação e não tem envolvimento de gastos.</p>
	<p>Inovação: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Médio teor inovativo.</p> <p>Impacto: Instrumento foi aplicado para utilização por estudantes e avaliado por professores quanto a sua eficiência enquanto objetivo proposto, contudo não foi demonstrada estatisticamente sua eficiência e não houve testes de comparação entre grupos expostos e não expostos. Não sendo, portanto, possível avaliar o impacto.</p>
<p>Validação do International Resident Assessment Instrument – Acute Care (InterRAI-AC) para a população portuguesa (Amaral et al., 2014)</p>	<p>Categoria: Manual/Protocolo</p>
	<p>Complexidade: Tradução realizada por peritos e conhecimentos de estatística. Média complexidade.</p>
	<p>Aplicabilidade: Fácil aplicação, não requer gastos, entretanto o autor aponta ter a falha de requerer tempo significativo para seu preenchimento.</p>
	<p>Inovação: Uso de conhecimentos já estabelecidos pois se trata de uma adaptação de uma escala já existente. Produção com baixo teor inovativo.</p> <p>Impacto: O produto obteve validação de constructo e confiabilidade para gerar indicadores de qualidade, planejamento de cuidados e ser base de evidência para tomada de decisões em cuidados agudos. Contudo não foi testado no cenário com o propósito de avaliar o impacto gerado no cenário a partir de sua utilização.</p>

Fonte: Autoria Própria.

Os artigos que tiveram como produção tecnológica manual/protocolo (n=8), todos foram classificados pelos juízes com média complexidade (n=8, 100%). Quanto ao teor de inovação, 75% dos produtos (n=06) foram categorizados como baixo teor de inovação e 25% (n=02) como médio teor de inovação. Referente ao critério impacto e aplicabilidade, nenhuma produção relacionada a manual/protocolo reportou tais ações, uma vez que, apesar dos

produtos se tratarem de escalas validadas, não foram apresentados os impactos reais ou potenciais na sua implementação. Contudo, os autores reportam que aplicabilidade não depende de gastos adicionais para sua adesão por se tratar de escalas em sua maioria.

Referente as produções tecnológicas software/aplicativo (n=08), 25% (n=02) dos produtos foram classificados como alta complexidade e 75% (n=06) produções como média complexidade. Quanto a inovação 75% (n=06) dos produtos apresentaram médio teor inovativo e 25% (n=02) foram classificados com alto teor de inovação. O impacto foi apresentado em 75% (n=06) dos estudos e em 25% (n=02) o impacto não foi reportado pelos autores. Quanto a aplicabilidade de softwares/aplicativos, os autores reportam a necessidade de investimentos financeiros para adoção dos produtos apresentados, uma vez que, necessitam de dispositivos para sua execução e conexão com rede de internet em sua maioria.

Dentre as produções classificadas como material didático (n=07), 14,3% (n=01) foram classificadas como alta complexidade, 71,4% (n=05) como média complexidade e 14,3% (n=01) como sendo de baixa complexidade. Em relação ao teor de inovação, 28,6% (n=02) foram classificadas como baixo teor de inovação e 71,4% (n=05) como médio teor de inovação. No que se refere ao impacto somente 28,6% (n=02) dos produtos apresentaram os impactos inerentes a tecnologia desenvolvida. Quanto a aplicabilidade, os autores reportaram a necessidade de investimentos voltados à utilização do material proposto.

As produções classificadas em processo/tecnologia não patenteável (n=05), 20% (n=01) das produções foram classificadas como alta complexidade, 60% (n=03) como média complexidade e 20% (n=01) como baixa complexidade. Em relação ao teor inovativo, 20% (n=01) foram categorizadas como alto, 60% (n=03) como médio teor de inovação e 20% (n=01) como sem teor inovativo. O impacto gerado foi reportado em 40% (n=02) dos estudos, e, em 60% (n=03) dos estudos, os autores não apresentaram o impacto da tecnologia. Na aplicabilidade, referente a categoria Processo/Tecnologia não patenteável, somente um produto (*Portable Bathtub*) (Backes et al., 2017) permitiu a inferência de que seriam necessários investimentos financeiros por se tratar de um dispositivo.

Convém salientar como limitação, o fato de o estudo considerar apenas as pesquisas com enfoque no cuidado ao paciente adulto e cenário da área hospitalar, excluindo, assim, a abordagem de outros campos de atuação do Enfermeiro e, no quesito aplicabilidade, não foi possível realizar avaliação em todos os estudos, uma vez que, muitos autores não reportaram a aplicabilidade do produto.

4. Considerações Finais

O estudo evidenciou que há uma produção significativa de tecnologias desenvolvidas por enfermeiros, sendo mais presentes produções tecnológicas relacionados a educação em saúde, desenvolvimentos de manuais/protocolos e *softwares*/aplicativos voltados a Sistematização da Assistência em Enfermagem.

Ressalta-se carência de descrição pelos autores quanto aos métodos empregados, resultados reais ou futuros da aplicabilidade e dos impactos reais ou potenciais da produção tecnológica desenvolvida. Estes resultados carecem de atenção, uma vez que, os produtos necessitam ser apresentados de forma aprofundada para que gestores e sociedade tenham conhecimento da tecnologia, quanto aplicabilidade e impacto nos serviços. A ausência destas informações podem ser um fator dificultador quanto a investimentos e adesão dos usuários ao qual o produto se destina.

Referências

Amaral, A., Ferreira, P., & Gray, L. (2014). Validação do International Resident Assessment Instrument – Acute Care para a população portuguesa. *Revista de Enfermagem Referência, IV Série* (Nº 1), 103–115. <https://doi.org/10.12707/riii13197>

Backes, D. S., Gomes, C. A., Pereira, S. B., Teles, N. F., & Backes, M. T. S. (2017). Portable bathtub: technology for bed bath in bedridden patients. *Revista brasileira de enfermagem, 70*(2), 364–369. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0178>

Berenguer-García, N., Roldán-Chicano, M. T., Rodríguez-Tello, J., García-López, M. del M., Dávila-Martínez, R., & Bueno-García, M. J. (2018). Validação do questionário CTM-3-modificado sobre a satisfação com a continuidade de cuidados: Um estudo de coortes. *Aquichan, 18*(1), 9–19. <https://doi.org/10.5294/aqui.2018.18.1.2>

Brasil. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas (2019). *Produção técnica - Relatório de Grupo de trabalho: Orientação CAPES* (p. 1–81). p. 1–81. Recuperado de www.capes.gov.br/pt/relatorios-tecnicos-dav

CEBM. (2009). *Níveis de Evidência Científica segundo a Classificação do Centro de Oxford*

para Medicina Baseada em Evidências. Recuperado de <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>

Cleires, A. B. B., Brandão, M. A. G., Dias, B. F., & Primo, C. C. (2015). Análise do conteúdo de uma tecnologia para raciocínio diagnóstico de enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(2), 261–268. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680211i>

Costa, A. B., Zoltowski, A. P. C., Koller, S. H., & Teixeira, M. A. P. (2015). Construção de uma escala para avaliar a qualidade metodológica de revisões sistemáticas. *Ciencia e Saude Coletiva*, 20(8), 2441–2452. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015208.10762014>

Cucolo, D. F., & Perroca, M. G. (2015). Instrumento para avaliação do produto do cuidar em enfermagem: Desenvolvimento e validação de conteúdo. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(4), 642–650. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0448.2599>

Cucolo, D. F., & Perroca, M. G. (2017). Avaliação do produto do cuidar em enfermagem (APROCENF): estudo da confiabilidade e validade de construto. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1495.2860>

Da Cruz, F. O. de A. M. da, Ferreira, E. B., Vasques, C. I., Mata, L. R. F. da, & Reis, P. E. D. Dos. (2016). Validation of an educative manual for patients with head and neck cancer submitted to radiation therapy. *Revista latino-americana de enfermagem*, 24. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0949.2706>

Da Cruz, N. S., Soares, D. K. S., Bernardes, A., Gabriel, C. S., Pereira, M. C. A., & Évora, Y. D. M. (2011). Nursing undergraduates' technical competence in informatics. *Revista da Escola de Enfermagem*, 45 (special issue), 1595–1599. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000700009>

Da Silva, I. O. A. M., Aredes, N. D. A., Bicalho, M. B., Delácio, N. C. B., Mazzo, L. D. L., & Fonseca, L. M. M. (2018). Booklet on premature infants as educational technology for the family: Quasi-experimental study. *ACTA Paulista de Enfermagem*, 31(4), 334–341. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800048>

Fernandes, C. S., Martins, M. M., Gomes, B. P., Gomes, J. A., & Gonçalves, L. H. T. (2016). Family Nursing Game: Developing a board game. *Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem*, 20(1), 33–37. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160005>

Galvão, C. M., Sawada, N. O., & Trevizan, M. A. (2004). Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. *Revista latino-americana de enfermagem*, 12(3), 549–556. <https://doi.org/10.1590/s0104-11692004000300014>

Hermossilla Ávila, A., Mendoza Llanos, R., & Contreras Contreras, S. (2016). Instrumento para valoración del cuidado humanizado: Brindado por profesionales de enfermería a personas hospitalizadas. *Index de enfermería: información bibliográfica, investigación y humanidades*, 25(4), 273–277. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000300011&lng=es&tlng=es.

Landeiro, M. J. L., Peres, H. H. C., & Martins, T. V. (2016). Avaliação da tecnologia educacional “Cuidar de pessoas dependentes” por familiares cuidadores na mudança e transferência de paciente e alimentação por sonda. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0846.2774>

Leites, A., Nieto, P., Padin, J., & Zapata, M. (2015). Capacitación estratégica e inductiva en cuidados de heridas para enfermeros domiciliarios. *Gerokomos*, 26(4), 162–164. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X201500040009&lng=es&tlng=es.

Long, J. D., Gannaway, P., Ford, C., Doumit, R., Zeeni, N., Sukkarieh-Haraty, O., ... Song, H. (2016). Effectiveness of a Technology-Based Intervention to Teach Evidence-Based Practice: The EBR Tool. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 13(1), 59–65. <https://doi.org/10.1111/wvn.12132>

Lorenzetti, J., Gelbcke, F. L., & Vandresen, L. (2016). Tecnologia para gestão de unidades de internação hospitalares. *Texto e Contexto Enfermagem*, 25(2). <https://doi.org/10.1590/0104->

07072016001770015

Macedo, A. P. M. de C., Mendes, C. M. F. S., Candeias, A. L. S., Sousa, M. P. R., Hoffmeister, L. V., & Lage, M. I. G. S. (2016). Validation of the Nursing Activities Score in Portuguese intensive care units. *Revista brasileira de enfermagem*, 69(5), 881–887. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0147>

Martins, M. M. F. P. da S., Gonçalves, M. N. da C., Ribeiro, O. M. P. L., & Tronchin, D. M. R. (2016). Quality of nursing care: instrument development and validation. *Revista brasileira de enfermagem*, 69(5), 920–926. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0151>

Matos de Azevedo, D., da Silva Fontes Filho, C. H., & Santiago, L. C. (2016). Construção De Um Software Protótipo Para Auxílio Na Terapia Do Paciente Ortopédico Em Uso De Anticoagulante. *Journal of Nursing UFPE / Revista de Enfermagem UFPE*, 10(4), 1240–1246. <https://doi.org/10.5205/reuol.8464-74011-1-SM.1004201610>

Morales-Castillo, F. A., Hernández-Cruz, M. C., Morales Rodríguez, M. C., & Landeros Olvera, E. A. (2016). Validación y estandarización del instrumento: Evaluación de los comportamientos de cuidado otorgado en enfermeras mexicanas. *Enfermería Universitaria*, 13(1), 3–11. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.11.005>

Morgado Gutiérrez, C., Rodríguez del Rey Noy, L., & León Román, C. (2015). Hiperentorno Educativo para el aprendizaje de la asignatura Morfología Humana en enfermeros técnicos. *Revista Cubana de Informática Médica*, 7(2), 176–187.

Padilha, A. P., da Rosa, L. M., Schoeller, S. D., Junkes, C., Mendez, C. B., & Martins, M. M. F. P. da S. (2017). Manual de cuidados às pessoas com diabetes e pé diabético: Construção por scoping study. *Texto e Contexto Enfermagem*, 26(4). <https://doi.org/10.1590/0104-07072017002190017>

Rezende, L. C. M., dos Santos, S. R., & Medeiros, A. L. (2016). Avaliação de um protótipo para sistematização da assistência de enfermagem em dispositivo móvel. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0898.2714>

Silva Junior, M. G. da, Araújo, E. da C., Moraes, C. R. S., & Gonçalves, L. H. T. (2018). Software for systematization of nursing care in medical units. *Revista brasileira de enfermagem*, 71(5), 2425–2431. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0386>

Silva, K. de L., Évora, Y. D. M., & Cintra, C. S. J. (2015). Software development to support decision making in the selection of nursing diagnoses and interventions for children and adolescents. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(5), 927–935. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0302.2633>

Tamashiro, L. M. C., & Peres, H. H. C. (2014). Development and assessment of learning objects about intramuscular medication administration. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(5), 716–723. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3647.2472>

Toffoletto, M. C., Reynaldos Grandón, K. L., Molina Muñoz, Y., & Grillo Padilha, K. (2018). Validation of the nursing activities score in chilean intensive care units. *Ciencia y Enfermería*, 24. <https://doi.org/10.4067/s0717-95532018000100213>

Toledo Fernández, E. (2014). Guía metodológica evaluativa para la educación en el trabajo sobre la comunicación con el niño ventilado. *Edumecentro*, 6(2), 80–93. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000200006&lng=es&tlng=es.

Valladares Broca, P., & De Assunção Ferreira, M. (2016). Aplicación de un plan de acción: Para la comunicación del equipo de enfermería. *Index de enfermería: información bibliográfica, investigación y humanidades*, 25(4), 268–272. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000300010&lng=es&tlng=es.

Vandresen, L., Pires, D. E. P. de, Lorenzetti, J., & de Andrade, S. R. (2018). Classificação de pacientes e dimensionamento de profissionais de enfermagem: contribuições de uma tecnologia de gestão. *Revista gaucha de enfermagem*, 39, e20170107. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0107>

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Sara Soares Ferreira da Silva – 18%

Júlya de Araujo Silva Monteiro – 18%

Letícia Rezende da Silva – 18%

Marianna Ramos Francisco – 18%

Yuri Zoel Brasil – 10%

Danielle Galdino de Paula – 18%