socepis1@gmail.com Sociedade Cearense de Pesquisa e Inovações em Saúde

**Caracterização das tecnologias desenvolvidas pelos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem do estado do Ceará**

**Ingrid Mikaela Moreira de Oliveira1, Aliciane Sobreira Lima2, Teodoro Marcelino da Silva3, Vera Lúcia Mendes de Paula Pessoa4**

1 Universidade Estadual do Ceará – UECE (ingrid\_lattes@hotmail.com)

2 Universidade Regional do Cariri – URCA (aliciane.sobreira@hotmail.com)

3 Universidade Regional do Cariri - URCA (teodoro.marcelino.s@gmail.com)

4 Universidade Estadual do Ceará – UECE (pessoa\_vera@hotmail.com)

**Resumo:** Este estudo tem como objetivo apresentar a caracterização das tecnologias desenvolvidas no âmbito dos Programas de Pós-graduação *stricto sensu* em enfermagem do estado do Ceará. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, tendo a sua coleta de dados realizada em dois de julho de 2020. Para a seleção dos estudos, foram utilizados filtros e critérios de elegibilidade. Utilizou-se, também, um formulário para a extração dos dados e estes foram quantificados e apresentados de forma descritiva. Foram encontrados 1733 trabalhos com o cruzamento dos descritores “inovação”, “tecnologia” e “enfermagem”. Após os filtros e os critérios de inclusão e exclusão restaram apenas 160 trabalhos. Estes foram caracterizados segundo o ano, a universidade, o grau acadêmico, tipo e finalidade da tecnologia. Este estudo permitiu conhecer e caracterizar as tecnologias que estão sendo desenvolvidas para a educação em saúde e tratamento de enfermidades pelos programas de pós-graduação *stricto sensu* em enfermagem.

**Palavras-chave/Descritores:** Enfermagem. Inovação. Tecnologia.

**Área Temática:** Temas Livres.

1. **INTRODUÇÃO**

Atualmente, um dos principais desafios da enfermagem brasileira é o avanço em tecnologia e inovação, estas relacionadas diretamente aos conhecimentos e saberes produzidos pelos programas de pós-graduação *stricto sensu* em saúde e, em especial, pela enfermagem (ERDMANN; FERNANDES, 2011; SANTOS et al., 2015). É importante ressaltar, contudo, que esses desafios não são exclusivos da enfermagem, tampouco da área da saúde, nem se restringem ao âmbito nacional, fato que sustenta o entendimento de que os problemas que permeiam o ensino da pesquisa são globais, de ordem multidimensional (CARVALHO, 2013).

Nos últimos anos, o Brasil vem implantando um ambiente institucional favorável à inovação tecnológica e sua proteção (MOURA et al., 2014). Dentre as diversas ações realizadas destacam-se a Lei de Inovação, a Lei do Bem, o Programa de Aceleração do Crescimento e o Plano Brasil Maior. Apesar destas iniciativas, em 2019, o Brasil figurou em 66º lugar no *ranking* de inovação mundial (INSEAD; WIPO, 2019). É perceptível a escassez de profissionais e infraestrutura nas universidades e centros de pesquisa para apoiarem os pesquisadores quanto à elaboração e proteção dos ativos de propriedade intelectual.

A relevância desse estudo se deve a preocupação em se conhecer o perfil da produção de novas tecnologias pela enfermagem de um determinado local. Dessa forma, este estudo tem como propósito responder à seguinte questão: Qual a caracterização das tecnologias produzidas pelos Programas de mestrado e doutoradoem enfermagem do estado do Ceará? Esta pesquisa tem como objetivo apresentar a caracterização das tecnologias desenvolvidas no âmbito dos Programas de Pós-graduação *stricto sensu* da enfermagem do estado do Ceará, com o intuito de se conhecer o que está sendo produzido e para quais finalidades.

1. **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que visa reunir e sintetizar os resultados de pesquisas sobre um determinado tema ou questão, sistematicamente e ordenadamente, buscando o aprofundamento do conhecimento sobre o problema questionado. Este método possibilita a síntese dos estudos publicados, permitindo conclusões gerais em relação a uma particular área de pesquisa (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). O estudo apresentou como mnemônica, a estratégia PICo, onde P é a população e se refere às pessoas a quem se destinam as tecnologias, I é o fenômeno de interesse que corresponde à caracterização das tecnologias e Co é o contexto, que se refere aos Programas de Pós-graduação *stricto sensu* em enfermagem do estado do Ceará.

A busca foi realizada no site do Banco de Teses e Dissertações da CAPES, utilizando os descritores em saúde (DeCS): “Inovação”, “Tecnologia” e “Enfermagem”, integrando-os por meio dos operadores booleanos OR e AND, respectivamente. Foram aplicados os seguintes filtros: Grau acadêmico: Mestrado, Doutorado e Mestrado Profissional; Grande Área de Conhecimento: Ciências da Saúde; Área de Conhecimento: Enfermagem e Enfermagem de Saúde Pública; Área de Avaliação: Enfermagem; e Instituições (somente do Ceará) que possuem programas de Pós-graduação *stricto sensu* na área de Enfermagem (foram identificadas cinco): a Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro Brasileira (UNILAB), a Universidade de Fortaleza (UNIFOR), a Universidade Federal do Ceará (UFC), a Universidade Estadual do Ceará (UECE) e a Universidade Regional do Cariri (URCA).

A busca de dados se deu no dia dois de julho de 2020. Os critérios de inclusão foram: apenas as teses e dissertações relacionadas à construção, validação ou análise de tecnologias na área da enfermagem. Os critérios de exclusão foram: fugir à temática; estar repetido; ou relacionado à criação ou análise de diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem, bem como à criação de novos indicadores em saúde. Utilizou-se um formulário para a extração dos dados, com as seguintes informações: ano, universidade, grau acadêmico, tipo de tecnologia e finalidade da tecnologia. Os dados foram quantificados e apresentados de forma descritiva.

1. **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Quando cruzados os descritores “Inovação” OR “Tecnologia” AND “Enfermagem” na busca, obtiveram-se 1733 trabalhos de conclusão de curso (TCCs). Ao filtrar pelos Graus Acadêmicos: Doutorado, Mestrado e Mestrado Profissional, o número reduziu para 1713 TCCs (entre dissertações e teses). Depois, foi utilizado o filtro Grande Área de Conhecimento: Ciências da Saúde, chegando a 1465 trabalhos. Quando filtrado pelas Áreas de Conhecimento: Enfermagem e Enfermagem em Saúde Pública, obtiveram-se 1378 trabalhos.

Após filtrados por Área de Avaliação: Enfermagem, permaneceram os mesmos 1378 trabalhos. E por último, as teses e dissertações foram filtradas por instituição, levando em consideração apenas àquelas com sede no Ceará, que possuem Programa de Pós-graduação *stricto sensu* na área de Enfermagem, que são: UFC, UECE, URCA, UNILAB e UNIFOR, obtendo-se 259 TCCs. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, restaram, ao final, uma amostra de 160 trabalhos.

Quanto à caracterização referente ao ano, o intervalo das produções abrangeu de 2001 a 2019. Sendo que a maioria dos trabalhos, o equivalente a 18,1% (29) data do ano de 2017, seguidos de 2016 com 17,5% (28) e 2014 com 10% (16). Os demais anos não tiveram valores tão expressivos. Quanto à universidade responsável pela produção, tem-se que a maioria das tecnologias são oriundas da UFC, com 70,7% (113), seguida pela UECE com 15% (24), a UNIFOR com 11,8% (19), e por último, a URCA e a UNILAB com 1,25% (2) cada. No que se refere ao Grau Acadêmico: 44% (71) das tecnologias foram produzidas no doutorado, 42% (67) no mestrado acadêmico e 14% (22) no mestrado profissional.

No que se refere à caracterização quanto ao tipo de tecnologia, a grande maioria é representada pelas cartilhas educativas com 14% (22), seguidas pelos protocolos de atendimento com 7,5% (12), pelos vídeos educativos com 6,9% (11), pelos aplicativos e tecnologias assistivas, cada uma com 6,3% (10), pelas escalas, hipermídias educacionais e instrumentos de consulta, cada uma com 5% (8) e pelos softwares com 4,3% (7). O restante não obteve números tão expressivos, mas dentre eles estão tecnologias como: Jogo educativo, Álbum seriado, Guia ou Manual de Conduta, Gibi, Curso, Website, Checklist, tecnologias de informação e comunicação (TIC), dentre outros.

Quanto às finalidades as quais as tecnologias estão mais associadas, tem-se que 9,4% (15) estão relacionadas às Infecções Sexualmente Transmissíveis, em segundo lugar estão as tecnologias referentes às Cardiopatias e ao Pré-Natal, com 5% (8) cada. Logo em seguida, com 4,3% (7) estão as referidas à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), seguida das tecnologias sobre Contracepção, Parto e Pós-Parto e, Saúde Ocular, cada uma com 3,8% (6). Após, tem-se as tecnologias relacionadas ao Aleitamento Materno e Classificação de risco em pediatria com 3,1% (5) cada e por último, as referentes às drogas psicoativas, saúde do recém-nascido e diabetes com 2,5% (4) cada uma delas.

Na última década, a enfermagem vivenciou um considerável aumento nas pesquisas, com consequentemente elevação da divulgação em periódicos científicos, resultado de uma maior qualificação dos pesquisadores e dos periódicos da área (FORTUNA; MISHIMA, 2012). Essas pesquisas têm se concentrado, especialmente, no desenvolvimento de tecnologias em saúde. As tecnologias, são ferramentas que contemplam o processo de construção de saberes específicos, possibilitando a socialização de conhecimentos, bem como, o desenvolvimento de produtos que contribuem para a prática clínica do profissional (NIETSCHE; TEIXEIRA; MEDEIROS, 2014).

No entanto, muitas dessas tecnologias só ficam no papel, nunca sendo registradas ou patenteadas para sua devida comercialização, distribuição e utilização.

1. **CONCLUSÃO**

Este trabalho permitiu conhecer e caracterizar as tecnologias que estão sendo desenvolvidas para a educação em saúde e tratamento de enfermidades pelos programas de pós-graduação *stricto sensu* em enfermagem do estado do Ceará. Faz-se necessário estimular a enfermagem para o adequado registro de seus produtos, construídos a partir de pesquisas de mestrado e doutorado, especialmente, no campo das tecnologias.

1. **REFERÊNCIAS**

CARVALHO, V. **Sobre os constructos epistemológicos nas ciências** - uma contribuição para a enfermagem. In: Carvalho V, org. Para uma epistemologia da enfermagem: tópicos de crítica e contribuição. Rio de Janeiro: UFRJ/EEAN; 2013. p. 259-79.

ERDMANN, A. L.; FERNANDES, J. D. Postgraduate programs in nursing in Brazil: challenges and prospects. **Esc Anna Nery online***.* v.15, n. 1, Jan-Mar /2011, p.7-9. Disponível em: http://www.scielo.br /pdf/ean/v15n1/en\_01.pdf. Acesso: 12.jul.2020.

FORTUNA, C. M.; MISHIMA, S. M. A pesquisa de enfermagem e a qualificação da assistência: algumas reflexões. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. 2012 oct/dec; v. 14; n. 4; p. 740-2. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v14/n4/v14n4a01.htm>. Acesso em: 12.jul.2020.

INSEAD; WIPO. **Índice Global de Inovação 2019**: Criar Vidas Sadias - O Futuro da Inovação Médica, Ithaca, Fontainebleau e Genebra. 12. ed., 2019.

[MENDES, K.](http://www.scielo.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xis&base=article%5Edlibrary&format=iso.pft&lang=i&nextAction=lnk&indexSearch=AU&exprSearch=MENDES,+KARINA+DAL+SASSO) D. S.; [SILVEIRA, R.](http://www.scielo.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xis&base=article%5Edlibrary&format=iso.pft&lang=i&nextAction=lnk&indexSearch=AU&exprSearch=SILVEIRA,+RENATA+CRISTINA+DE+CAMPOS+PEREIRA) C. C. P.; [GALVAO, C.](http://www.scielo.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xis&base=article%5Edlibrary&format=iso.pft&lang=i&nextAction=lnk&indexSearch=AU&exprSearch=GALVAO,+CRISTINA+MARIA) M.Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**.** **Texto contexto - enferm**. 2008, v. 17, n. 4, pp.758-764.  DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.

MOURA, M. E. B.; LAGO, E. C.; MESQUITA, G. V.; ALVES, E. L. M. Tendências e possibilidades do registro de marcas e patentes: análise reflexiva. **Rev enferm UFPEon line**., Recife, v. 8, s. 1, jul/2014, p. 2494-7.

NIETSCHE, E. A.; TEIXEIRA, E.; MEDEIROS, H.P. org. **Tecnologias cuidativo-educacionais:** Uma possibilidade para o empoderamento do (a) enfermeiro (a)? Porto Alegre: Moriá, 2014.

SANTOS, M. I. P.; SILVEIRA, M. F.; OLIVEIRA, E. A.; MARTELLI, D. R. B.; DIAS, V. O.; VERISSIMO, F. M.; OLIVEIRA, R. A. D.; MARTELLI-JUNIOR, H. Evaluation of scientific production, patents and human resources training in the Brazilian nursing.

**Rev Bras Enferm.** v. 68, n. 5, 2015, p.564-72.