Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Patentes na enfermagem: o papel dos mestrados profissionais na produção científica aplicada

Patents in nursing: the role of professional master's degrees in applied scientific production

Patentes en enfermería: el papel de los másteres profesionales en la producción científica aplicada

Claudio José de Souza[1], Pietra Dias Pinto[1], Márcia Farias de Oliveira[1], Marina Izu[1], Isaac Sebastião Nunes Santos[1].

RESUMO

Objetivo: Mapear os avanços nos registros de patentes catalogadas na área da Enfermagem, no período de 2017 a 2024, e suas relações com os Mestrados Profissionais em Enfermagem. **Métodos:** Estudo documental, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, orientado pelo STROBE. A coleta ocorreu nas bases do Instituto Nacional da Propriedade Industrial e Plataforma Lattes, analisando pedidos de patente, datas de depósito, títulos, classificações internacionais e áreas de atuação dos inventores. **Resultados:** Foram identificados 31 registros no Instituto Nacional da Propriedade Industrial e ao cruzar com os dados da Plataforma Lattes, apenas 8 patentes pertenciam a enfermeiros, sendo 7 associadas aos Mestrados Profissionais em Enfermagem. A análise revelou que esses programas impulsionam a inovação na Enfermagem, promovendo o desenvolvimento de produtos e registros de patentes. **Conclusão:** Os Mestrados Profissionais em Enfermagem contribuem para o avanço tecnológico e científico da área, fortalecendo a produção de conhecimento aplicado e qualificando as práticas profissionais.

Palavras-chave: Educação de Pós-Graduação em Enfermagem, Educação profissionalizante, Patente, Pesquisa em enfermagem, Tecnologia biomédica.

ABSTRACT

Objective: To map advances in patent registrations cataloged in the field of Nursing from 2017 to 2024 and their relationship with Professional Master's Programs in Nursing. **Methods:** This is a documentary, descriptive, retrospective study with a quantitative approach, guided by STROBE. Data collection took place in the databases of the National Institute of Industrial Property and the Lattes Platform, analyzing patent applications, filing dates, titles, international classifications, and the inventors' areas of activity. **Results:** Thirty-one registrations were identified at the National Institute of Industrial Property, and when cross-referenced with the Lattes Platform data, only eight patents belonged to nurses, seven of which were associated with Professional Master's Programs in Nursing. The analysis revealed that these programs drive innovation in Nursing, promoting product development and patent registrations. **Conclusion:** Professional Master's Programs **in** Nursing contribute to the technological and scientific advancement of the field, strengthening the production of applied knowledge and qualifying professional practices.

Keywords: Education Nursing Graduate, Education professional, Patent, Nursing research, Biomedical technology.

RESUMEN

Objetivo: Mapear los avances en los registros de patentes catalogados en el campo de la Enfermería de 2017 a 2024 y su relación con los Programas de Maestría Profesional en Enfermería. **Métodos:** Se trata de

[1] Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói – RJ.

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/CNPQ/UFF.

SUBMETIDO EM: 7/2025 | ACEITO EM: 8/2025 | PUBLICADO EM: 9/2025

un estudio documental, descriptivo y retrospectivo con un enfoque cuantitativo, guiado por STROBE. La recolección de datos se realizó en las bases de datos del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial y la Plataforma Lattes, analizando las solicitudes de patente, las fechas de presentación, los títulos, las clasificaciones internacionales y las áreas de actividad de los inventores. **Resultados:** Se identificaron 31 registros en el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial, y al cruzarlos con los datos de la Plataforma Lattes, solo ocho patentes pertenecían a enfermeros, siete de las cuales estaban asociadas a Programas de Maestría Profesional en Enfermería. El análisis reveló que estos programas impulsan la innovación en Enfermería, promoviendo el desarrollo de productos y el registro de patentes. **Conclusión:** Los Programas de Maestría Profesional en Enfermería contribuyen al avance tecnológico y científico del campo, fortaleciendo la producción de conocimiento aplicado y calificando las prácticas profesionales.

Palabras clave: Educación de Postgrado en Enfermería, Educación profesional, Patente, Investigación en enfermería, Tecnología biomédica.

INTRODUÇÃO

No início dos anos 2000, o panorama dos Programas de Pós-Graduação (PPG) stricto sensu no Brasil sofreu uma mudança significativa com a introdução dos cursos de Mestrado Profissional (MP). Embora a ideia dessa modalidade tenha sido contemplada desde a década de 1960, com a publicação do Parecer Sucupira, a modalidade acadêmica prevaleceu até o fim da década de 1990. Quando finalmente introduzidos na realidade acadêmica brasileira, os MPs tiveram como principal objetivo a formação de capital humano por meio da expansão da oferta de cursos de pós-graduação, com ênfase na região sudeste (SOUZA CJ e SILVINO ZR, 2018).

Esse movimento começou timidamente, em 2001, na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), com a oferta do primeiro curso de MP em Enfermagem Obstétrica. Contudo, após a formação da primeira turma, o programa teve suas atividades encerradas em 2004, titulando quatro mestres (SOUZA CJ, et al., 2020). Em 2002, a Universidade Federal Fluminense (UFF), por meio da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa (EEAAC), deu início ao Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial (MPEA) (SOUZA CJ, et al., 2023). Anos mais tarde, a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus Botucatu, iniciou sua primeira turma em 2007. Em 2010 seria a vez da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) fazer o mesmo.

Dentro desse contexto histórico, pode-se afirmar que essas universidades mantêm os três MPs em Enfermagem mais antigos do Brasil, em funcionamento contínuo desde a sua criação, sendo o MPEA o mais antigo (SOUZA CJ, et al., 2020; SOUZA CJ, et al., 2023). No intervalo de pouco mais de duas décadas, essa modalidade passou por mudanças significativas, principalmente quanto à sua idealização no âmbito da comunidade científica. Tais mudanças foram relevantes, especialmente no que tange aos produtos desenvolvidos nas dissertações e sua aplicabilidade nos cenários de prática (FERREIRA RE e TAVARES CMM, 2020).

Ainda nesse período, a comunidade científica ligada aos MPs vem promovendo discussões sobre o futuro da modalidade, empreendendo esforços para garantir sua permanência no país. Dentre os pontos discutidos, destacam-se: o reconhecimento dos MPs como trampolim para práticas avançadas e a priorização de pesquisas que resultem em produtos implementáveis nas unidades de saúde, com potencial de geração de patentes para os pesquisadores e suas instituições (REWA T, et al., 2019).

Diante do exposto, o presente estudo se justifica pela importância de divulgar o panorama mundial e nacional da produção e registro de patentes, com ênfase na relação entre esses registros e os MPs em Enfermagem no Brasil. Desta forma, o objetivo do estudo foi Mapear os avanços nos registros de patentes catalogadas na área da Enfermagem, no período de 2017 a 2024, e suas relações com os Mestrados Profissionais em Enfermagem.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo documental eletrônico, descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa, norteado pela ferramenta Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)

(VON ELM E, et al., 2007). O estudo se apropriou de documentos ainda não analisados de forma crítica, permitindo sua ressignificação conforme os objetivos da pesquisa (ANDRADE SR, et al., 2018). Seguindo critérios pré-definidos, foram capturados inicialmente pedidos de patentes registrados entre 2017 e 2023, realizados por enfermeiros(as) e outros profissionais da saúde, inventores de nacionalidade brasileira ou não.

O recorte temporal justifica-se pela data do início da coleta de dados (junho de 2024) e pela necessidade de avaliar o panorama mais recente dessas patentes, dando continuidade a um projeto maior, de tabulação e análise de depósitos em nível nacional, desenvolvido desde o ano de 2019 por docentes de um programa de pós-graduação de MP, que já originou um artigo, publicado em 2020 (SOUZA CJ, et al., 2020). Como essa publicação pretendeu analisar, sob outro prisma, registros de patentes na área de enfermagem solicitados no período de 2004 a 2019, mas, efetivamente, encontrou e analisou como dado mais recente um depósito de pedido de patente datado de 08 de dezembro de 2017, esse foi o ano estipulado para fechar o recorte temporal deste novo estudo.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de junho e julho de 2024, a partir de uma estratégia de busca replicada do primeiro estudo realizado pelos pesquisadores (SOUZA CJ, et al., 2020), acima citado, utilizando as seguintes fontes:

a) Banco digital de registros de patentes Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI), acessado com o objetivo de localizar todos os pedidos de patentes protocoladas no período de 2017 a 2023. Para esta busca, foi utilizada a seguinte estratégia: acesso à página bases de dados INPI, “Patente”, “Base Patentes”; na caixa contenha foi selecionado “todas as palavras”, digitado “enfermagem”, no resumo. Inicialmente foram encontrados 81 registros. Aplicado o recorte temporal proposto (de 08 de dezembro 2017 à 2023) foram encontrados 31 registros (**Quadro 1**). No entanto, apenas 07 registros atendiam os critérios de inclusão (Quadro 2). Após a seleção dos pedidos de patentes disponíveis no banco de dados do INPI foi realizado um cruzamento das informações com os nomes dos inventores na Plataforma Lattes (CNPQ, 2024), para a obtenção de dados relacionados à formação acadêmica/profissional dos mesmos;

b) Plataforma do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Plataforma Lattes). Nesse recurso informacional foi seguido o seguinte percurso: foi acessada a página inicial, selecionado o item “assunto” (título ou palavra-chave de produção), digitado o termo “patentes”, selecionada a caixa “doutores e demais pesquisadores”. Em seguimento, no item “tipo de filtro” foi selecionado “atuação profissional e ativados os itens relativos à área de atuação (grande área “ciências da saúde” e área “enfermagem”). Após realizar esses passos, e aplicados os critérios de exclusão (registros encontrados sem arquivo descritivo disponível para checagem do conteúdo, além dos pedidos duplicados), foram obtidas 70 indicações, porém somente 08 enfermeiros inventores encontravam-se dentro dos critérios de inclusão.

Após a extração, tanto na base do INPI como na Plataforma Lattes, os dados coletados foram transportados para duas planilhas eletrônicas do editor Microsoft Excel 2010™, de acordo com as variáveis do protocolo do estudo, fundamentadas na síntese e na descrição, definidas conforme a técnica da análise documental (ANDRADE SR, et al., 2018), que consiste em duas fases: sistematização dos documentos e síntese das informações, procurando tecer relações quanto ao número de registro de patentes de inventores da área da saúde versus de enfermeiro inventores e de enfermeiros inventores com a modalidade MP em enfermagem.

As informações extraídas incluíram: número do pedido, data do depósito, título da patente, Classificação Internacional de Patentes (IPC) e área de atuação do inventor. Em seguimento, os dados foram analisados estatisticamente pelo próprio software, com determinação das frequências absoluta e relativa. Por se tratar de estudo com base em documentos públicos, sem envolvimento direto de seres humanos, não foi necessário submissão do projeto de pesquisa a um Comitê de Ética, conforme resolução do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

RESULTADOS

Na base do INPI foram selecionados 31 pedidos, apresentados no quadro a seguir (**Quadro 1**):

Quadro 1 – Sinopse dos processos de solicitação de patentes registrados no INPI.

Pedido	Data do depósito	Título da patente	IPC	Área de atuação do inventor
BR 20 2023 002978 2 U2	16/02/2023	Disposição introduzida em kit para assepsia de pacientes acamados e restritos ao leito	A61H 33/00	Engenheiro de produção
BR 20 2022 008156 0 U2	28/04/2022	Colchão pneumático ergonômico com bolsões infláveis individualmente	F04D 25/08	Enfermeira MP
BR 10 2022 000487 0 A2	11/01/2022	Aplicativo para atendimento domiciliar de enfermagem	G16H 40/20	Enfermeira
BR 20 2021 0021474 6 U2	26/10/2021	Disposição construtiva em suporte de perfurocortantes	A61B 50/60	Sem identificação
BR 10 2021 019691 2 A2	30/09/2021	Sistema de compartilhamento de informação, terminal paciente e aparelho de gerenciamento de informação	G16H 10/60 G06F 21/62	Empresa
BR 10 2021 015237 0 A2	02/08/2021	Sistema de acompanhamento e gerenciamento de ativos médicos dispostos em uma geladeira comercial	G06Q 10/08	Empresa
BR 10 2021 011822 9 A2	17/06/2021	Dispositivo para carimbo e registro de horários, datas e similares	G07C 1/10	Sem identificação
BR 20 2021 006337 3 U2	01/04/2021	Protetor de acesso periférico para cateter	A61M 25/02	Sem identificação
BR 20 2021 006162 1 U2	30/03/2021	Pele artificial para prática de suturas	A61L 27/60	Medicina veterinária
BR 11 2022 013396 0 A2	07/01/2021	Sistemas e métodos de diagnóstico incluindo dispositivos vasculares de detecção de temperatura	A61B 5/026	Empresa
BR 20 2020 026864 9 U2	28/12/2020	Disposição introduzida em dispositivo para auxiliar o preenchimento de infusores elastoméricos	A61M 5/145	Empresa
BR 20 2020 017432 6 U2	26/08/2020	Disposição introduzida em lençol impermeável com borda inflável para higienização de indivíduos impossibilitados de movimentos voluntários	A61G 7/00	Medicina
BR 20 2020 013149 0 U8	26/06/2020	Equipamento de proteção adicional à equipe de saúde	A61G 7/05	Fisioterapia
BR 10 2020 010039 4 A2	19/05/2020	Dedeira acessória para higienização oral em pessoas com necessidades especiais	A61B 13/00	Odontologia
BR 10 2020 009471 8 A2	13/05/2020	Disposição aplicada em elástico para identificação de medicamentos e similares	G09F 3/00	Medicina
BR 10 2020 005281 0 A2	17/03/2020	Dispositivo para intercomunicação direta em tempo real aplicado a processos assistenciais de urgência e emergência	G08B 25/01	Engenharia da Produção
BR 10 2020 002757 3 A2	10/02/2020	Sistematização do modelo de cuidado à pessoa com tuberculose e sua rede social	A61B 5/00	Enfermeira MP
BR 10 2019 024803 3 A2	25/11/2019	Suporte articulável para proteção de vias de acesso intravenoso e contenção do paciente no leito	A61F 5/01	Medicina
BR 10 2019 015654 6 A2	30/07/2019	Aperfeiçoamentos em suporte para soro ou congêneres com sistema automatizado de controle de nível	A61J 1/16	Medicina
BR 10 2019 006485 4 A2	29/03/2019	Formulário de preenchimento de diálise segura	A61M 1/14	Medicina
BR 10 2019 005919 2 A2	26/03/2019	Histórico de enfermagem para primeira consulta de usuários ostomizados	B42F 19/00	Enfermeiro MP
BR 10 2019 004410 1 A2	06/03/2019	Sistema e método de análise e prevenção de suicídio	G16H 20/70	Medicina

BR 10 2018 075211 1 A2	05/12/2018	Método de auxílio virtual ao manuseio de equipamentos medicinais intravenosos e sistema de auxílio digital	G16H 50/20	Enfermeira MP em Ensino na Saúde
BR 10 2018 072555 0 A2	01/11/2018	Protetor nasal baseado em medidas anatômicas do recém-nascido	A61M16/06	Enfermeira MP em Enfermagem
BR 10 2018 072258 1 B1	29/10/2018	Formulação de extrato vegetal e excipientes, uso da formulação e produto compreendendo dita formulação	A61K36/28	Biologia
BR 10 2018 071417 1 A2	17/10/2018	Sistema eletrônico para prevenção de infecções, método de centralização e sistema de incorporação de informação relacionada à prevenção de infecções	G16H50/50	Enfermeira MP Ensino na Saúde
BR 10 2018 016780 4 A2	16/08/2018	Aplicativo para identificação e prevenção do estresse ocupacional	A61B5/16	Enfermeira MP em enfermagem
BR 11 2020 012702 7 A2	29/06/2018	Kit e processo para detecção de imunoglobulinas e imunoglobulinas g1	G01N33/543	Nutrição
BR 20 2018 012619 4 U2	20/06/2018	Sistema de monitoramento e gerenciamento de sinais vitais para suporte no controle de sepse	A61B5/02	Administração
BR 10 2017 027544 2 A2	20/12/2017	Kit e processo para detecção de imunoglobulinas e imunoglobulinas g1	G01N33/543	Nutrição
BR 11 2019 012060 2 A2	14/12/2017	Laminados absorventes, núcleos absorventes e artigos descartáveis utilizando os laminados absorventes e métodos relacionados	A61F13/534	Empresa

Fonte: Souza CJ, et al., 2025. Dados do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual, 2024.

A distribuição cronológica dos registros se deu da seguinte forma: 02 pedidos (6,45%) em final de dezembro 2017; 07 pedidos (22,58%) em 2018; 05 pedidos (16,12%) em 2019; 07 pedidos (22,58%) em 2020; 07 pedidos (22,58%) em 2021; 02 pedidos (6,45%) em 2022; 01 pedido (3,22%) em 2023. Assim, nesse intervalo de tempo, foi possível evidenciar que os anos com mais pedidos de registros de patentes foram 2018, 2020 e 2021, respondendo conjuntamente por 66,74 % do total de pedidos. É interessante ainda destacar que, à semelhança do ocorrido no estudo realizado em 2020 (SOUZA CJ, et al., 2020), cuja estratégia de busca foi aqui replicada, não foram capturados registros relativos ao último ano de recorte temporal estabelecido.

Em relação à área de atuação dos profissionais que solicitaram o pedido de patentes, foi realizada uma dupla checagem, tanto nos dados da plataforma do INPI quanto na Plataforma Lattes. Em 2017, em relação aos 2 pedidos, um foi depositado por uma empresa, e outro por uma nutricionista com doutorado em Biotecnia; Em 2018, dos 7 pedidos era de 01 administrador; 1 nutrição; 1 biologia e 04 de enfermeiros ligados a MP. Dos 05 pedidos de 2019, 04 eram da medicina e 1 de enfermeiro ligado a MP. Em 2020, ano de maior diversidade de área de atuação dos inventores, foram depositados 07 pedidos, sendo 02 da medicina, 01 da engenharia da produção, 01 da odontologia, 1 da fisioterapia, 01 de empresa e 01 de enfermeiro egresso de MP. Em 2021, foram depositados 7 pedidos, sendo 3 de empresas, 3 sem identificação e 01 da medicina. Em 2022 foram depositados 2 pedidos, ambos de enfermeiros, porém apenas 1 fazia desenvolveu a patente durante MP. Em 2023 foi registrado 1 pedido, na Engenharia de produção.

É interessante ainda ressaltar que 4 dos 7 registros de pedidos de depósitos identificados neste estudo, realizados no ano de 2018, não foram avaliados no estudo publicado em 2020 (SOUZA CJ, et al., 2020), apesar desse ano estar dentro da pequena faixa de sobreposição, de recorte temporal comum às duas pesquisas (2017 a 2019). A IPC e a data desses depósitos são: A61B 5/16 (de 16/08/2018); G16H 50/50 (de 17/10/2018); A61M16/06 (de 01/11/2018) e G16H 50/20 (de 05/12/2018). Esse achado, junto à ausência de registros capturados representativos do ano de 2024, pode ser interpretado não como uma falha metodológica, mas sim como um evento causado por possível demora na disponibilização das informações relativas às patentes em meio digital.

Analisando os 31 registros de patentes disponibilizados no banco de dados do INPI, ficou evidenciado que 8 eram de enfermeiros inventores. Destes, 7 fizeram a modalidade de MP. Já na plataforma Lattes, foi possível localizar apenas 3 enfermeiros inventores, dos quais 1 tinha mais de uma patente registrada. Para averiguar estas informações, novamente foi acessada a base do INPI, com o objetivo de corroborar se eles se encontravam registrados, sendo apresentadas no quadro a seguir (**Quadro 2**).

Quadro 2 – Sinopse das patentes, registrados no Currículo Lattes.

Pedido	Depósito	Título da patente	IPC	Área de atuação
BR 20 2022 008156 0 U2	28/04/2022	Colchão pneumático ergonômico com bolsões infláveis individualmente	F04D 25/08	Enfermeiro MPE
BR 10 2022 000487 0 A2	11/01/2022	Aplicativo para atendimento domiciliar de enfermagem	G16H 40/20	Enfermeira
BR 10 2020 002757 3 A2	10/02/2020	Sistematização do modelo de cuidado à pessoa com tuberculose e sua rede social	A61B 5/00	Enfermeira MP
BR 10 2019 005919 2 A2	26/03/2019	Histórico de enfermagem para primeira consulta de usuários ostomizados	B42F 19/00	Enfermeiro MP
BR 10 2018 075211 1 A2	05/12/2018	Método de auxílio virtual ao manuseio de equipamentos medicinais intravenosos e sistema de auxílio digital	G16H 50/20	Enfermeira MP em Ensino na Saúde
BR 10 2018 072558 0 A2	01/11/2018	Protetor nasal baseado em medidas anatômicas do recém-nascido	A61M16/06	Enfermeira MPE
BR 10 2018 071417 1 A2	17/10/2018	Sistema eletrônico para prevenção de infecções, método de centralização e sistema de incorporação de informação relacionada à prevenção de infecções	G16H 50/50	Enfermeira MP Ensino na Saúde
BR 10 2018 016780 4 A2	16/08/2018	Aplicativo para identificação e prevenção do estresse ocupacional	A61B 5/16	Enfermeira MPE

Fonte: Souza CJ, et al., 2025. Instituto Nacional de Propriedade Intelectual, 2024.

DISCUSSÃO

A criação dos cursos de MP trouxe uma nova perspectiva para a pós-graduação stricto sensu, ao integrar, de forma mais direta, as demandas do mercado de trabalho com a formação acadêmica. Esse modelo se destaca por sua ênfase na aplicação prática dos conhecimentos e na solução de problemas reais em contextos profissionais (MARQUEZAN LP e SAVEGNAGO CL, 2019). A abordagem prática e voltada para resultados teve um papel crucial na evolução da pós-graduação no Brasil, pavimentando o caminho para a introdução do Doutorado Profissional (DP). Assim como o MP, o DP surgiu como resposta à necessidade crescente de uma formação avançada que alinhasse rigor acadêmico à prática profissional.

O DP se diferencia por aprofundar ainda mais essa integração, oferecendo uma formação que visa não apenas gerar novos conhecimentos, mas também aplicá-los diretamente na resolução de problemas complexos em setores específicos, geralmente pautados na ciência da implementação (ERDMANN AL, 2019; CARVALHO LMO, et al., 2021). O avanço dos MPs serviu como alicerce para o desenvolvimento dos Doutorados Profissionais em Enfermagem, reforçando a importância da pesquisa aplicada, associada às melhores práticas — ou seja, aquelas que conferem ao enfermeiro maior autonomia no cuidado, caracterizando-se pela inovação prática (PARADA CMGL, et al., 2019; PADILHA MI, et al., 2020).

Diferentemente dos resultados de um estudo anterior (SOUZA CJ, et al., 2020), que propiciou a continuidade da investigação de um grupo de pesquisa e cuja conclusão foi de que não havia relação entre o número de registros de patentes no Brasil e a criação dos MP em Enfermagem, a presente pesquisa sustenta resultado contrário. A análise aqui apresentada evidenciou que os MPs em Enfermagem ajudaram a impulsionar a inovação na Enfermagem, promovendo o desenvolvimento de produtos e o registro de patentes. Especificamente, dos 31 registros no INPI, 8 eram de enfermeiros inventores, e 7 dos quais diretamente relacionados a MP em Enfermagem.

Ademais, é possível afirmar que, no intervalo de cinco anos, o número de registros de patentes dobrou, em relação à igual período anterior, indicando a contribuição significativa da modalidade de MP em Enfermagem para esse aumento. Em pesquisa realizada por Alves RC, et al. (2023), os achados relacionados ao reduzido número de registros de patentes no Brasil vão ao encontro das informações do Relatório do Índice Global de Inovação de 2020, que posiciona o Brasil na 62ª colocação do ranking mundial — ranking este liderado por países desenvolvidos como Suíça, Suécia e Estados Unidos da América. Nessa classificação, os registros de patentes são utilizados como um dos indicadores para avaliação da produção em Tecnologias em Saúde, funcionando como parâmetro de crescimento econômico e inovação tecnológica (KÖNIG E, et al., 2022).

Outra afirmação dos autores é que, não apenas no Brasil, mas também em outros países, existem diversas dificuldades, incluindo a burocracia no processo de registro de patentes. Além disso, profissionais sem experiência nesse tipo de submissão enfrentam um processo oneroso, muitas vezes necessitando contratar empresas especializadas para assessoramento técnico e jurídico, o que eleva significativamente os custos e, por vezes, leva os pesquisadores à desistência do registro (ALVES RC, et al., 2023). Em contraponto a esse cenário, a comunidade científica tem se mobilizado nos últimos anos para melhorar a qualidade dos produtos desenvolvidos pelos cursos stricto sensu profissionais. Um exemplo disso é a proposta de inserção das Práticas Avançadas em Enfermagem, que pode ser compreendida como uma bússola orientadora dessa necessária ascensão.

No entanto, mesmo no século XXI, ainda enfrentamos entraves políticos e corporativistas que impedem o avanço dessa prática no Brasil. Tais barreiras, somadas à escassez de estudos nacionais robustos, são fatores que frequentemente inviabilizam a criação de produtos passíveis de patente (LOVE R e SANTANA RF, 2022; PERES EM, et al., 2021). Uma das mais renomadas pesquisadoras brasileiras destaca os avanços, o reconhecimento e a valorização dos enfermeiros pesquisadores, que, ao longo de mais de duas décadas de existência da modalidade stricto sensu profissional, vêm se sustentando nas melhores práticas.

Esses profissionais têm criado e desenvolvido produtos tecnológicos potentes e passíveis de registro de marcas e patentes, inserindo o Brasil nesse cenário mundial como um país promissor — um esforço contínuo em busca do mais alto padrão de excelência (ERDMANN AL, 2019). A pesquisa atual solidifica a compreensão de que os Mestrados Profissionais (MPs) em Enfermagem representam um vetor estratégico e indiscutível para o fomento da inovação tecnológica e o registro de patentes na área. Este achado contrasta significativamente com um estudo anterior dos mesmos pesquisadores (SOUZA CJ, et al., 2020), que havia sugerido a inexistência de uma relação clara entre o número de registros de patentes no Brasil e a criação dos MPs em Enfermagem.

Pelo exposto, é evidente que houve um avanço significativo no número de registros de patentes e na sua relação com os MPE. A comunidade científica já esperava essa evolução, e o presente estudo confirma essas expectativas com dados concretos. Os resultados mostram que o crescimento no número de patentes está intimamente ligado à atuação dos programas de MP, que têm se mostrado eficazes na promoção de inovações e no desenvolvimento de soluções práticas na área da enfermagem. Esses avanços refletem não apenas o processo de internacionalização e a colaboração com instituições estrangeiras que adotam práticas avançadas, mas também os investimentos feitos na estruturação das áreas de concentração e nas linhas de pesquisa desses programas.

A integração de práticas internacionais e o aprimoramento contínuo das estruturas acadêmicas e de pesquisa têm sido cruciais para o aumento dos registros de patentes (TYRRELL MAR, 2019). A recente aprovação dos Doutorados Profissionais em Enfermagem representa um marco importante nessa trajetória de evolução. Esses doutorados prometem fortalecer ainda mais a capacidade de realizar pesquisas avançadas, iniciadas nos MP e desenvolvidas e implementadas no nível doutoral. Com isso, a probabilidade de inovação e o registro de novas patentes e marcas na área da enfermagem deve aumentar consideravelmente. Os Doutorados Profissionais podem ainda, representar uma plataforma para a realização de pesquisas mais complexas e aprofundadas, com um forte vínculo com as demandas e práticas do mercado (SANTOS MMP, et al., 2023).

O estudo, ao realizar um painel comparativo com estudos anteriores com o mesmo objeto, destaca as contribuições significativas desses 20 anos de MPE, evidenciando o amadurecimento dessa modalidade no Brasil. Os avanços em patentes são um reflexo direto da eficácia e relevância dos programas de Mestrado e Doutorado Profissionais. Além de fortalecer a pesquisa e a inovação na área da enfermagem, essas modalidades contribuem de maneira substancial para o ensino e a extensão, pilares essenciais para a missão acadêmica das universidades.

Esses resultados não apenas comprovam o valor dos MPE, como também podem fornecer metas iniciais, modelos para PPG de Doutorado Profissional em diversas áreas do conhecimento em saúde. Demonstrar como a combinação de formação acadêmica e prática pode gerar impactos estatisticamente significativos no avanço da ciência e na melhoria das práticas profissionais pode servir de motivação para a implantação de PPG de Doutorado Profissional em universidades públicas e privadas brasileiras, uma realidade longe de estar concretizada, segundo dados brasileiros disponíveis sobre PPG stricto sensu.

Em última análise, é possível defender que o estudo sublinha a importância contínua do investimento e da inovação na educação superior para promover o desenvolvimento de soluções práticas e avançadas que beneficiem a sociedade como um todo. Sugerem-se novos estudos, longitudinais e retrospectivos que propiciem a análise de desfechos como o investigado nesse artigo, porém com um espectro ampliado que, a partir das esperadas mudanças da realidade brasileira, à medida em que dados forem gerados e disponibilizados, permitam comparar PPG de Mestrado e Doutorados Profissionais. Estar atento a mudanças no cenário acadêmico é um dos grandes desafios na tarefa de pesquisar.

No que diz respeito às limitações do estudo, a pesquisa depende exclusivamente das informações disponibilizadas nas bases públicas (INPI e Plataforma Lattes), o que pode gerar subnotificações ou omissões, especialmente no que se refere à identificação da formação dos inventores. A dificuldade de rastreamento completo das patentes associadas a enfermeiros com vínculo a MPs pode ter impactado o número real de registros analisados. Limitação temporal que pode não captar pedidos de patente ainda em fase de tramitação ou análise.

Como contribuição para a área de Enfermagem, o estudo evidencia a inserção progressiva dos MP como fomentadores da inovação tecnológica na Enfermagem. Destaca a importância de incentivar a produção técnico-científica voltada à resolução de problemas práticos do cuidado. Aponta para a necessidade de políticas institucionais que promovam o apoio à geração e ao registro de patentes por enfermeiros, fortalecendo a prática baseada em evidências e a autonomia profissional. Reforça o potencial da Enfermagem como área estratégica para o desenvolvimento de tecnologias aplicadas à saúde.

CONCLUSÃO

A análise dos registros de patentes entre 2017 e 2024 demonstra que os MP em Enfermagem têm contribuído de forma significativa para o desenvolvimento tecnológico da área. A produção de patentes por enfermeiros vinculados a MPs reforça o caráter aplicado da formação e sinaliza uma tendência de crescimento da inovação dentro da Enfermagem. Apesar do número ainda modesto, os dados revelam uma trajetória ascendente e promissora. Investir na valorização dessa modalidade e na qualificação dos docentes e discentes para o desenvolvimento de produtos inovadores é essencial para consolidar a Enfermagem como uma profissão protagonista nos avanços tecnológicos da saúde.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/CNPQ/UFF.

REFERÊNCIAS

1. ALVES RC, et al. Análise dos registros de patentes relacionadas a prevenção e sinalização de quedas no Brasil. Revista Gaúcha de Enfermagem, 2023; 44: 20220020.
2. ANDRADE SR, et al. Documentary analysis in nursing theses: data collection techniques and research methods. Cogitara Enfermagem, 2018; 23(1): 53598.

3. BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução n. 466 de 12 de dezembro de 2012: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, DF: MS; 2012. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2012/resolucao-no -466.pdf/view. Acesso em: 25 ago. 2024.
4. CARVALHO LMO, et al. A formação do pesquisador oriundo de mestrado e doutorado profissional e a interação universidade-escola. ACTIO: Docência em Ciências, 2021; 6(3): 1-25.
5. CNPQ. Plataforma lattes [Internet]. Brasília, DF: CNPq. Disponível em: http://lattes.cnpq.br/. Acesso em: 25 ago. 2024.
6. ERDMANN AL. Doutorado Profissional e novos desafios na produção e transferência de conhecimento na área de enfermagem. Revista Baiana de Enfermagem, 2019; 33: 33893.
7. FERREIRA RE e TAVARES CMM. Analysis of the technological production of three professional master's programs in the field of nursing. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 2020; 28: 3276.
8. KÖNIG E, et al. Patentes e Inovação: estudo de caso em um hospital. Cadernos de Prospecção, 2022; 15(3): 687-704.
9. LOVE R e SANTANA RF. Advanced nursing practice training: the reality of the United States and the first steps of Brazil. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2022; 56: 20210501.
10. MARQUEZAN LP e SAVEGNAGO CL. O mestrado profissional no contexto da formação continuada e o impacto na atuação dos profissionais da educação. Revista Internacional de Educação Superior, 2019; 6: 20011.
11. PADILHA MI, et al. Professional master program: preparing the nurse of the future. Revista Brasileira de Enfermagem, 2020; 73(5): 20200007.
12. PARADA CMGL, et al. A enfermagem no contexto da pós-graduação brasileira. Journal Nursing and Health, 2019; 9(2): 199211.
13. PERES EM, et al. Práticas avançadas de enfermagem no Brasil. Enfermagem em Foco, 2021; 12(6): 1256-1262.
14. REWA T, et al. Práticas avançadas de enfermagem: percepção de egressos da residência e do mestrado profissional. Acta Paulista de Enfermagem, 2019; 32(3): 254-260.
15. SANTOS MMP, et al. Mestrados e doutorados profissionais em enfermagem: uma análise documental do panorama brasileiro. Ver enferm UFPE online. 2023, 17: 257379.
16. SOUZA CJ e SILVINO ZR. The production of the professional master's degree in nursing of the Federal University of Santa Catarina, 2013-2016. Revista Brasileira de Enfermagem, 2018; 71(6): 2751-2757.
17. SOUZA CJ, et al. Analysis of patent registries in Brazilian nursing and its relationship with the professional master's degree. Revista Gaúcha de Enfermagem, 2020; 41: 20190358.
18. SOUZA CJ, et al. Produções do mestrado profissional em enfermagem: Universidade Federal Fluminense 2013-2016. Revista Contribuciones a Las Ciencias Sociales, 2023; 16(6): 4749-4765.
19. TYRRELL MAR. Internacionalização da pós-graduação em enfermagem: reflexões básicas e principais desafios. Rev Enferm UFPI, 2019; 8(4): 1-10.
20. VON ELM E, et al. The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. Annals of Internal Medicine, 2007; 147(8): 573-577.