

Produção científica em enfermagem de reabilitação e exercício físico em Portugal: revisão bibliométrica

Scientific output in rehabilitation nursing and physical exercise in Portugal: bibliometric review

Como citar este artigo:

Novo AFMP, Parola VSO, Mendes MER, Preto LSR, Martins MMFPS, Schoeller SD. Scientific output in rehabilitation nursing and physical exercise in Portugal: bibliometric review. Rev Rene. 2025;26:e95548. DOI: <https://doi.org/10.36517/2175-6783.20252695548>

André Filipe Moraes Pinto Novo^{1,4}

Vítor Sérgio de Oliveira Parola²

Maria Eugénia Rodrigues Mendes¹

Leonor São Romão Preto¹

Maria Manuela Ferreira Pereira da Silva Martins³

Soraia Dornelles Schoeller⁴

RESUMO

Objetivo: mapear a enfermagem de reabilitação e o exercício físico. **Métodos:** estudo bibliométrico realizado nas bases SCOPUS, MEDLINE (via PubMed) *Web of Science* e Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal, com utilização do software VOSviewer. Foram aplicadas técnicas de coocorrência de palavras-chave, títulos, análise de coautoria, agrupamento por modularidade e aplicação de leis para validação. **Resultados:** foram analisadas 96 publicações, com 153 autores e 44 colaborações em coautoria. Autores como André Novo, Bruno Delgado e Eugénia Mendes foram os mais produtivos nessa temática. A produção científica aumentou significativamente após 2020. A Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação, a Escola Superior de Enfermagem de Coimbra e o Instituto Politécnico de Bragança concentram a maior parte da produção científica. As palavras-chave evoluíram de enfoques clínicos para abordagens integradas de promoção da funcionalidade e autonomia. Foram identificados quatro clusters temáticos. **Conclusão:** o exercício físico é uma ferramenta central no cuidado de Enfermagem de Reabilitação. Cada vez mais publicações em Enfermagem de Reabilitação colocam-no como estratégia predominante de cuidado. **Contribuição para a prática:** valorização da prescrição de exercício baseada em evidências científicas por enfermeiros de reabilitação. **Descriptores:** Enfermagem em Reabilitação; Exercício Físico; Bibliometria; Publicações.

ABSTRACT

Objective: to map rehabilitation nursing and physical exercise. **Methods:** bibliometric study conducted in the SCOPUS, MEDLINE (via PubMed), Web of Science, and Portuguese Open Access Scientific Repository databases, using VOSviewer software. Techniques such as keyword co-occurrence analysis, title analysis, co-authorship analysis, modularity-based clustering, and the application of laws for validation were employed. **Results:** 96 publications were analyzed, with 153 authors and 44 co-authored collaborations. Authors such as André Novo, Bruno Delgado, and Eugénia Mendes were the most productive in this theme. Scientific production increased significantly after 2020. The Portuguese Journal of Rehabilitation Nursing, the Coimbra School of Nursing, and the Bragança Polytechnic Institute are primarily responsible for most of the scientific production. Keywords have evolved from clinical approaches to integrated approaches that promote functionality and autonomy. Four thematic clusters were identified. **Conclusion:** physical exercise is a central tool in rehabilitation nursing care. An increasing number of publications in rehabilitation nursing place the predominant care strategy. **Contribution to practice:** valorization of exercise prescription based on scientific evidence by rehabilitation nurses.

Descriptors: Rehabilitation Nursing; Exercise; Bibliometrics; Publications.

¹Instituto Politécnico de Bragança, Centro de Investigação em Vida Ativa e Bem-Estar. Bragança, Portugal.

²Universidade de Coimbra, Escola Superior de Enfermagem, Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem. Coimbra, Portugal.

³Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Porto, Portugal.

⁴Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil.

Autor correspondente:

André Filipe Moraes Pinto Novo
Escola Superior de Saúde de Bragança
Avenida Afonso V, 5300-121.
Bragança, Portugal. E-mail: andre@ipb.pt

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes 
EDITOR ASSOCIADO: Abilio Torres dos Santos Neto 

Introdução

A Enfermagem de Reabilitação desempenha um papel fundamental na promoção da funcionalidade, autonomia e qualidade de vida de pessoas com diferentes condições clínicas⁽¹⁻²⁾. Nos últimos anos, o exercício físico, enquanto ferramenta terapêutica em Enfermagem de Reabilitação, tem sido amplamente reconhecido como uma intervenção clínica estruturada, baseada em evidências, com impacto direto na recuperação funcional, prevenção de incapacidades e melhoria do bem-estar geral⁽³⁻⁴⁾. Ele se distingue da atividade física pelo seu caráter sistematizado, prescrito e orientado para objetivos clínicos, sendo frequentemente incorporado em programas de reabilitação⁽⁵⁾.

A importância da prática regular de atividade física e exercício físico na promoção da saúde e do bem-estar tem sido amplamente reconhecida por organizações internacionais de referência, como a Organização Mundial da Saúde e o *American College of Sports Medicine (ACSM)*⁽⁶⁻⁷⁾. No campo da Enfermagem de Reabilitação, esta premissa encontra eco no perfil de competências dos enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação no qual se explicita que estes profissionais ensinam, instruem e treinam técnicas e tecnologias (incluindo a atividade e o exercício físico) a serem utilizadas para maximizar o desempenho nos níveis motor, cardíaco e respiratório, tendo em conta os objetivos individuais da pessoa e o seu projeto de saúde⁽⁸⁾.

Este papel é reforçado nos enunciados descritivos da prática especializada, nos quais a intervenção nos níveis da atividade e do exercício físico é destacada como central na promoção e/ou recuperação funcional e da autonomia, contribuindo simultaneamente para o aumento do bem-estar e do autocuidado, bem como para a prevenção de complicações. Trata-se, assim, de uma intervenção com impacto transversal na melhoria da qualidade de vida de pessoas com condições agudas ou crônicas e/ou limitações funcionais. Importa ainda salientar que os enfermeiros especia-

listas em enfermagem de reabilitação detêm competências específicas para a concepção, implementação e avaliação de planos e programas específicos, particularmente no que se refere à promoção da atividade física, da capacidade funcional e da capacidade de desempenho, em consonância com as orientações internacionais mais recentes⁽⁹⁾.

A produção científica na área da Enfermagem de Reabilitação tem evidenciado um interesse crescente na prescrição de exercício físico como intervenção terapêutica, suscetível de ser enquadrada em diferentes referenciais teóricos da disciplina. Entre estes, destacam-se a Teoria do Autocuidado, a Teoria das Transições, a Teoria da Promoção da Saúde e a Teoria do Bem-Viver⁽¹⁰⁾, cujas premissas possibilitam uma abordagem holística e centrada na pessoa, orientando a prática dos enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação para a promoção da saúde, funcionalidade e bem-estar duradouro.

Com a crescente produção científica relacionada a este tema, torna-se necessário realizar uma análise bibliométrica para compreender a evolução, tendências e estrutura temática da pesquisa em Enfermagem de Reabilitação associada ao exercício físico. Este artigo teve o objetivo de mapear a enfermagem de reabilitação e o exercício físico.

Métodos

Este estudo de revisão bibliométrica seguiu cinco etapas principais, conforme orientações reconhecidas na literatura: definição do objetivo, coleta de dados, tratamento e padronização dos dados, análise bibliométrica com VOSviewer e aplicação das leis bibliométricas⁽¹¹⁻¹²⁾.

Coleta de dados

Os dados foram obtidos em março de 2025 a partir das bases SCOPUS, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)* via PubMed e *Web of Science (WoS)* e do Repositório Científico de

Acesso Aberto de Portugal (RCAAP). Foram incluídos documentos com autores enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação em Portugal, publicados até 2024. O registro dos autores como Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação em Portugal foi confirmado no site institucional da Ordem dos Enfermeiros.

No RCAAP foi utilizada uma pesquisa avançada e incluídos, de forma cruzada, os termos “exercício físico”, “enfermagem de reabilitação” e “enfermagem em reabilitação”, alternadamente, nos campos título, assunto e descrição.

Na MEDLINE, via PubMed, a busca foi realizada com a seguinte expressão: (“rehabilitation nursing”[MeSH Terms] OR (“rehabilitation”[All Fields] AND “nursing”[All Fields]) OR “rehabilitation nursing”[All Fields]) AND (“exercise”[MeSH Terms] OR “exercise”[All Fields] OR “exercises”[All Fields] OR “exercise therapy”[MeSH Terms] OR (“exercise”[All Fields] AND “therapy”[All Fields]) OR “exercise therapy”[All Fields] OR “exercising”[All Fields] OR “exercise s”[All Fields] OR “exercised”[All Fields] OR “exerciser”[All Fields] OR “exercisers”[All Fields]). Foram encontrados apenas documentos publicados por enfermeiros de reabilitação portugueses.

Na *Web of Science*, foi usada a expressão de busca “(rehabilitation nursing) AND (exercise)”. Para pesquisa na “Core Collection”, utilizou-se a opção “Topic” e o filtro Portugal na opção “Países/Regiões”. Além disso, os dados foram refinados para incluir apenas artigos publicados por enfermeiros de reabilitação portugueses.

Na SCOPUS, considerando a indexação da Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação (RPER) nesta base, utilizou-se uma estratégia de busca realizada em dois momentos: no primeiro, excluiu-se a referida revista e, em um segundo momento, realizou-se uma busca na revista de artigos com a expressão “exercício” no título, palavras-chave ou resumo. 1º momento: (TITLE-ABS-KEY (“rehabilitation nursing”) AND TITLE-ABS-KEY (exercise) AND NOT SRCTITLE (revista AND portuguesa AND de AND enfermagem AND de AND reabilitacao)) AND (LIM-

IT-TO (AFFILCOUNTRY , “Portugal”)); 2º momento: (SRCTITLE (revista AND portuguesa AND de AND enfermagem AND de AND reabilitacao) AND TITLE-ABS-KEY (exercício)) AND (LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, “Portugal”)).

Tratamento e normalização dos dados

Utilizou-se o *Microsoft Excel* para limpeza dos dados, remoção de duplicatas, padronização de grafias e verificação de consistência entre os campos.

Posteriormente, foi criado um arquivo *corpus* (.txt) com as expressões extraídas das palavras-chave, títulos e autores, organizados por documento, com um termo por linha e agrupamento por publicações, conforme a estrutura exigida pelo software VOSviewer. O arquivo *scores* (.txt) é opcional, mas foi utilizado para atribuir uma pontuação de relevância a cada termo, o que permite ao *VOSviewer* priorizar os conceitos mais significativos durante a construção do mapa. Estes scores foram calculados de forma proporcional à frequência relativa dos termos no conjunto de dados. Foi criado ainda um arquivo *thesaurus* (.txt) personalizado, com o objetivo de normalizar variantes idiomáticas e grafias diferentes para um mesmo conceito (ex.: “atividade física” vs “actividade física”; “self-care” vs “autocuidado”); também se eliminaram acentos e se fundiram expressões recorrentes com *underscores* quando necessário para garantir a integridade na leitura pelo *VOSviewer*; este arquivo permitiu que a leitura no mapa final fosse realizada sem qualquer erro ortográfico.

Nos casos de trabalhos acadêmicos, nomeadamente dissertações de mestrado, foi adotado o critério de considerar como autores tanto o(a) estudante autor(a) do trabalho como os respectivos orientadores/co-orientadores. Esta decisão teve por base a relevância da contribuição científica e metodológica dos orientadores na produção desses documentos, e permitiu garantir uma análise mais completa das redes de coautoria no contexto da Enfermagem de Reabilitação.

Todos os arquivos foram validados para garan-

tir a correspondência exata entre o número de documentos e a estrutura de dados requerida, assegurando assim a integridade das análises geradas.

Análise bibliométrica com recurso ao *software VOSviewer*

A análise foi realizada com o *software VOSviewer* (versão 1.6.19). Foram construídas quatro redes principais: coautoria entre autores; cocorrência de títulos e de palavras-chave; e agrupamento temático (*clustering*). A técnica de clusterização baseada em modularidade possibilitou identificar os principais agrupamentos semânticos.

Aplicação das leis bibliométricas

Foram aplicadas as leis de Bradford, Lotka e Zipf para validação⁽¹³⁻¹⁴⁾. Lei de Bradford: verificou-se que três origens concentram grande parte da produção científica. As três principais foram a RPER (17 artigos), a Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (11 trabalhos de mestrado) e o Instituto Politécnico de Bragança (8 trabalhos de mestrado). Lei de Lotka: a distribuição dos autores mostrou que poucos autores concentram muitos documentos, com destaque para André Novo (27 documentos), Bruno Delgado (14 documentos), Eugénia Mendes (14 documentos), Leonel Preto (13 documentos), Maria Manuela Martins (10 documentos). Lei de Zipf: as palavras-chave mais frequentes foram enfermagem de reabilitação (57 ocorrências), exercício físico (29 ocorrências), reabilitação cardíaca (18 ocorrências), reabilitação (12 ocorrências) e capacidade funcional (10 ocorrências).

Resultados

Após excluídos os documentos duplicados encontrados nos diferentes bancos de dados, foram incluídos 96 documentos publicados. O primeiro documento encontrado foi publicado em 2013. A análise bibliométrica revelou um aumento acentuado da produção científica a partir de 2020. A distribuição dos

documentos mostra que, entre 2013 e 2019, o número de publicações era baixo e esporádico, ao passo que entre 2020 e 2024 houve uma consolidação progressiva. O ano com maior número de publicações foi 2023 (20), seguido por 2020 e 2022 (14) (Figura 1).

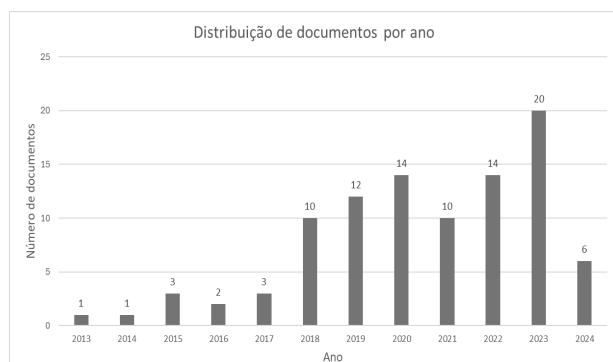


Figura 1 – Distribuição da produção de documentos por ano. Portugal, 2025

No que se refere à origem das publicações, observou-se uma concentração significativa na Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação e em repositórios institucionais de Ensino Superior. A Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação lidera com 17 documentos publicados, seguida da plataforma institucional da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, com 11 documentos, e do Instituto Politécnico de Bragança (IPB) com 8 documentos. Também se destacam o Congresso Internacional de Enfermagem de Reabilitação e a Escola Superior de Saúde de Santa Maria, ambos com 7 publicações. Este padrão evidencia a importância das Instituições de Ensino Superior na disseminação do conhecimento em Enfermagem de Reabilitação e exercício físico. Os artigos publicados na RPER e os trabalhos de mestrado desenvolvidos na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra e no IPB concentraram mais de 40% das publicações.

A análise do tipo de documento revelou que a maior parte da produção científica analisada corresponde a trabalhos de mestrado, totalizando 46 (53%) documentos. Em seguida, destacam-se os artigos científicos, com 32 (37%) publicações; os anais de conferência, com 12 (14%); capítulos de livro, 6 (7%); e

um editorial. Estes dados refletem a forte presença da pesquisa acadêmica orientada, em particular nos programas de pós-graduação em enfermagem, como principal fonte de produção nesta área. A maioria das publicações foi redigida em língua portuguesa.

Foram identificados 153 autores únicos, dos quais 37 participaram em coautoria, totalizando 44 parcerias registradas. Este número revela uma rede de colaboração relevante, embora ainda concentrada em núcleos institucionais específicos. Destacam-se como principais autores André Novo, com 27 publicações, seguido por Bruno Delgado e Eugénia Mendes, ambos com 14 publicações, Leonel Preto com 13, e Maria Manuela Martins com 10 publicações. Arménio Cruz (8), Luís Sousa, Ivo Lopes e Maria Loureiro (7), Bárbara Gomes (6), Catarina Ribeiro e Olga Ribeiro (5) são os outros enfermeiros de reabilitação que surgem nesta análise bibliométrica com 5 ou mais publicações.

Na Figura 2, pode-se observar a rede de coautoria, em que os nós representam os autores e o tamanho indica o número de publicações. As linhas refletem colaborações em coautorias e as cores distinguem grupos (*clusters*) de autores com maior proximidade e frequência de colaboração. Esta rede de coautoria foi construída com base nos autores com 5 ou mais publicações, desde que fossem identificadas relações de coautoria entre eles.

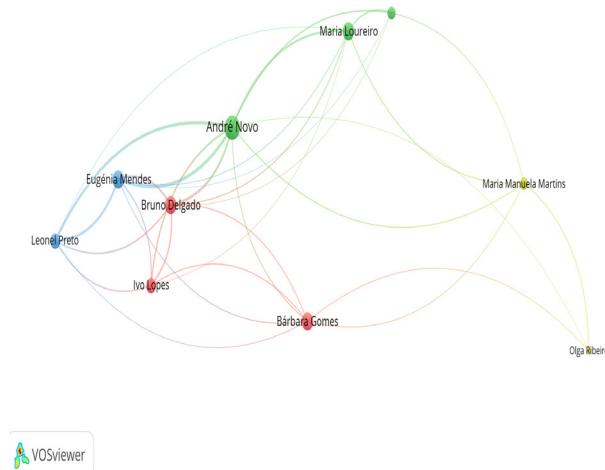


Figura 2 – Rede de coautoria entre autores com maior produção científica (mais de 5 publicações) no campo da Enfermagem de Reabilitação e do Exercício Físico. Portugal, 2025

A análise do número de autores por publicação revela que a maioria dos artigos foi elaborada em regime de coautoria, refletindo uma tendência crescente de colaboração na produção científica em Enfermagem de Reabilitação e exercício físico. Especificamente, apenas um documento foi publicado por um único autor, enquanto os outros 95 envolveram dois ou mais. O maior número de publicações concentrou-se em artigos com três autores (31), seguido por publicações com dois (29). Também se destacaram os documentos com cinco (15) e seis (10), evidenciando equipes de trabalho multidisciplinares ou interinstitucionais em muitos dos estudos analisados. Foram ainda identificados artigos com até oito autores. A maior parte dos documentos (31) tinha 3 autores, seguida de documentos com 2 (29 documentos), 5 (15 documentos) e 6 autores (10 documentos).

Como já referido, no caso dos trabalhos de mestrado, foram contabilizados os autores e seus respectivos orientadores, o que contribui para o número total de coautores em alguns documentos.

A análise dos títulos dos documentos revelou uma evolução temática ao longo do tempo, permitindo identificar variações nos focos de pesquisa dentro da área da Enfermagem de Reabilitação com ênfase no exercício físico. Os dados foram segmentados em dois períodos temporais: 2013-2019 e 2020-2024, permitindo uma comparação qualitativa e quantitativa dos termos mais frequentes.

Durante o primeiro período (2013-2019), os termos predominantes nos títulos foram “exercício”, “reabilitação”, “idosos” e “capacidade funcional”. No segundo período (2020-2024), embora termos clássicos como “exercício físico”, “reabilitação” e “enfermagem de reabilitação” se mantenham relevantes, emergiram novos focos de pesquisa, evidenciados na maior frequência de palavras como “autocuidado”, “empoderamento”, “bem-estar”, “qualidade de vida” e “estratégias em saúde”.

A Figura 3 apresenta a rede de palavras mais frequentes nos títulos dos documentos incluídos nesta análise bibliométrica. Os nós representam os termos, com o tamanho proporcional ao número de ocorrências.

cias; as linhas indicam relações de coocorrência entre os termos, e as cores identificam *clusters* temáticos agrupados automaticamente pelo algoritmo do VOS-viewer, sugerindo áreas de pesquisa comuns.

Observa-se que termos como “enfermagem”, “exercício”, “reabilitação”, “idoso”, “doença” e “funcionalidade” formam os principais núcleos de articulação, evidenciando os tópicos centrais da produção científica analisada.

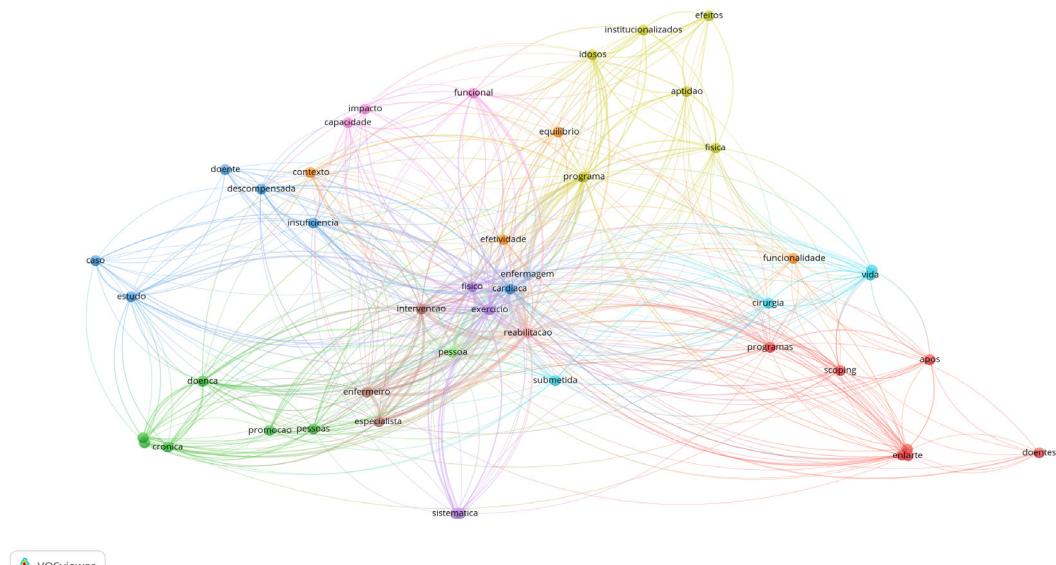


Figura 3 – Mapa de coocorrência de termos extraídos dos títulos dos documentos sobre Enfermagem de Reabilitação e exercício físico. Portugal, 2025

A análise de palavras-chave, identificadas pelos autores nos seus trabalhos, indicou evolução temática entre os períodos 2013-2019 e 2020-2024. No primeiro, predominavam expressões como “exercício físico”, “autocuidado” e “reabilitação”. No segundo período, emergiram termos como “telerreabilitação”, “empoderamento”, “envelhecimento” e “qualidade de vida”.

A Figura 4 apresenta um mapa de visualização desenvolvido com o software VOSviewer, construído a partir da cocorrência de palavras-chave nos documentos analisados. Cada nó representa uma palavra-chave, com o tamanho proporcional à sua frequência de ocorrência; as conexões indicam cocorrências no mesmo documento; as cores diferenciam os *clusters* temáticos formados automaticamente pelo algoritmo de agrupamento; observa-se que os termos “exercício físico”, “enfermagem de reabilitação” e “reabilitação cardíaca” são centrais, organizando-se em torno deles

temas como “qualidade de vida”, “capacidade funcional”, “envelhecimento”, “insuficiência cardíaca” e “autocuidado”.

Com base na análise dos *clusters* representados na Figura 3 e no mapeamento das palavras-chave (excluindo os termos centrais “enfermagem de reabilitação” e “exercício físico”), é possível observar a emergência de domínios temáticos distintos, que podem ser interpretados à luz de diferentes teorias de Enfermagem. A análise teórica dos *clusters* permite evidenciar como o exercício físico, enquanto prática central, é integrado em múltiplas abordagens teóricas do cuidar.

A identificação dos termos centrais de cada *cluster* baseou-se na análise visual da Figura 3 e foi complementada por uma inspeção direta da lista de palavras-chave gerada pelo software, permitindo incluir termos relevantes cuja frequência de ocorrência

foi menor, como “dor”, que apesar de não figurar entre os mais frequentes, integra semanticamente o grupo. A partir dessa análise, foram identificados quatro *clusters* temáticos que organizam os principais eixos

conceptuais presentes na produção científica sobre Enfermagem de Reabilitação e exercício físico. Cada um agrupa termos que se relacionam fortemente, revelando áreas específicas de pesquisa (Figura 5).

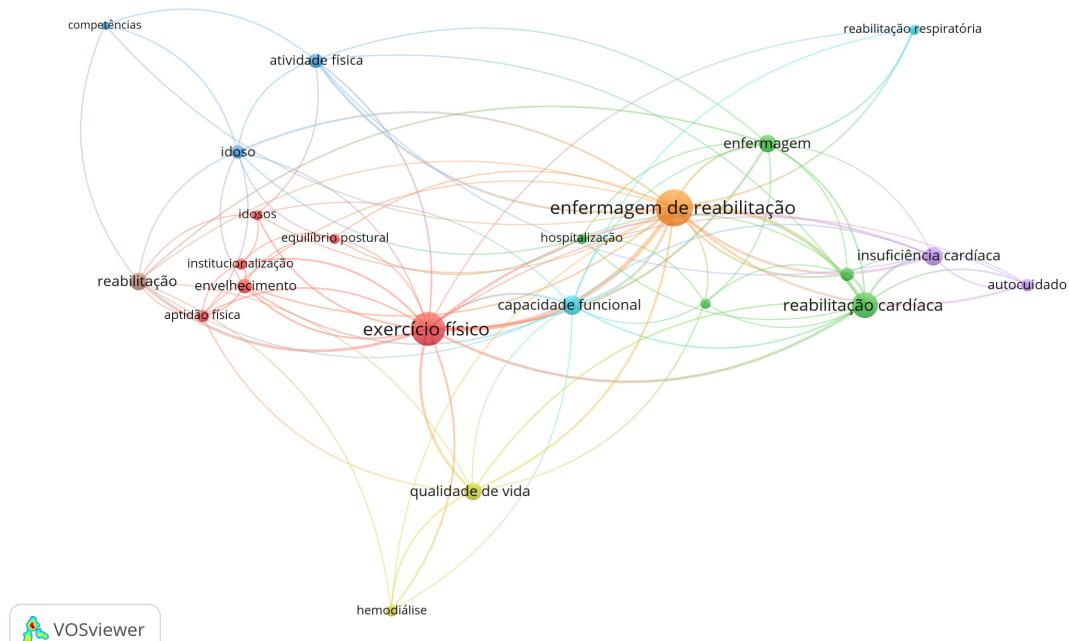


Figura 4 – Rede de coocorrência de palavras-chave em publicações sobre Enfermagem de Reabilitação e exercício físico. Portugal, 2025

Cluster	Nº de termos	Termos centrais
1 – Envelhecimento e funcionalidade	9	idoso, institucionalização, envelhecimento, equilíbrio postural, capacidade funcional, atividade física, competência, aptidão física, hospitalização
2 – Condições crônicas e reabilitação cardíaca	8	reabilitação cardíaca, insuficiência cardíaca, hemodiálise, autocuidado, adesão, reabilitação respiratória, diabetes, telereabilitação
3 – Qualidade de vida e bem-estar	6	qualidade de vida, bem-estar, motivação, empoderamento, estratégias em saúde, educação em saúde
4 – Contexto clínico e dor	5	dor, cirurgia, ortopedia, fratura, reabilitação

Figura 5 – Resumo dos clusters identificados e respectivos termos centrais. Portugal, 2025

A análise dos *clusters* de palavras-chave relacionadas à Enfermagem de Reabilitação e exercício físico revela quatro grandes eixos temáticos que, quando interpretados à luz de teorias de Enfermagem, permitem compreender como se estrutura o conhecimento e a prática neste campo. Entre as várias teorias, quatro destacam-se por sua forte correspondência com os te-

mas emergentes: a Teoria do Autocuidado, a Teoria das Transições, a Teoria da Promoção da Saúde e a Teoria do Bem-Viver. Foram, então, identificados 4 grandes *clusters*: 1 – Envelhecimento e funcionalidade; 2 – Condições crônicas e reabilitação cardíaca; 3 – Qualidade de vida e bem-estar; e 4 – Contexto clínico e dor.

Discussão

Não há, que seja do nosso conhecimento, nenhum artigo que investigue o tema em questão. A ausência de estudos bibliométricos neste domínio evidencia uma lacuna importante no mapeamento do conhecimento produzido por enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação em Portugal. Esta abordagem permite não apenas identificar tendências temáticas e redes colaborativas, mas também reconhecer orientações que devem ser exploradas em futuras pesquisas.

Em 2019 foi publicada uma revisão de escopo sobre a produção de conhecimento em enfermagem de reabilitação em Portugal, mas que não fez análise bibliométrica⁽¹⁵⁾. Além deste artigo, outros têm sido publicados sobre reabilitação em geral⁽¹⁶⁻¹⁸⁾ e enfermagem de reabilitação em âmbito internacional⁽¹⁹⁾. Mas nenhum deles é uma análise bibliométrica que verse sobre a produção científica em enfermagem de reabilitação e exercício físico em Portugal.

O exercício físico tem sido progressivamente integrado como prática fundamental nos cuidados de Enfermagem de Reabilitação em diferentes contextos clínicos⁽²⁰⁻²¹⁾. A produção científica analisada evidencia uma crescente valorização desta intervenção, quer na prática clínica, quer no ensino e na pesquisa⁽¹⁸⁾. Verifica-se uma diversidade de aplicações do exercício físico, desde a reabilitação cardiovascular até o envelhecimento, mas também uma convergência teórica em torno de modelos que privilegiam a autonomia, a adaptação à mudança e a promoção da qualidade de vida⁽¹⁵⁻¹⁹⁾.

A análise dos *clusters* permitiu identificar áreas centrais de pesquisa que refletem preocupações emergentes da prática profissional, nomeadamente o reforço da funcionalidade no idoso, o autocuidado em doenças crônicas, a reabilitação digital (ex.: telerreabilitação e inteligência artificial)⁽²²⁾ e o bem-estar psicossocial⁽²³⁾. Estes temas alinharam-se com as prioridades globais em saúde e ressaltam o potencial da Enfermagem de Reabilitação para responder aos de-

safios do envelhecimento populacional, da multimorbididade e da transição digital do cuidado⁽²⁴⁾.

Quando se discutem os títulos dos documentos, pode-se perceber que estes evidenciam um foco inicial em 2013-2019 nas intervenções físicas dirigidas à população idosa e nos ganhos funcionais esperados com programas de reabilitação. Nos anos 2020-2024 verificou-se o surgimento de outros termos como “risco de queda”, “hospitalização” e “atividade física”, que reforçam uma preocupação com a promoção da autonomia e a prevenção de complicações em contextos institucionais. Esta mudança indica uma ampliação da abordagem, indo além da função física e incorporando dimensões subjetivas do cuidado e do protagonismo da pessoa em processo de reabilitação.

Além disso, destaca-se ainda o aparecimento de termos associados à inovação tecnológica no cuidado, como “telerreabilitação”, que pode estar relacionado com os efeitos da pandemia de COVID-19 na prestação de cuidado e na reorganização da prestação de cuidados no âmbito da Enfermagem de Reabilitação. Este movimento de transição sugere um amadurecimento da produção científica, passando de uma abordagem predominantemente centrada na intervenção clínica e funcional para uma visão mais integral, centrada na pessoa, na sua autonomia e nos determinantes sociais e emocionais da saúde. Ao fazer a mesma análise, relativamente às palavras-chaves, comparando os períodos 2013-2019 e 2020-2024, verifica-se um amadurecimento da produção científica e uma ampliação progressiva do foco dos estudos.

Apesar do crescimento da produção científica após 2020, no âmbito da Enfermagem de Reabilitação, a produção científica permanece concentrada em poucos autores, revistas e instituições, o que pode indicar uma certa dependência de núcleos específicos para o avanço do conhecimento nesta área, ainda que esta concentração da produção científica também possa ser lida sob a ótica da Lei de Lotka. Isso representa, simultaneamente, uma fragilidade e uma oportunidade: há espaço para ampliar a colaboração interinstitucional, fomentar a internacionalização e promover a publica-

ção em diferentes idiomas e plataformas indexadas. A distribuição mais equitativa da autoria e da produção científica poderá contribuir para uma reconfiguração do campo, reforçando a diversidade epistemológica e a diversidade de contextos de atuação.

Quanto à relação com as Teorias e Modelos em Enfermagem, estes oferecem bases sólidas para compreender a estrutura temática emergente da produção científica, permitindo uma leitura integrada entre a evidência científica e o enquadramento teórico da prática em Enfermagem de Reabilitação com foco no exercício físico⁽¹⁰⁾.

No âmbito dos resultados encontrados, podem ser discutidos 4 *clusters*. O primeiro, Envelhecimento e funcionalidade, inclui termos como idoso, atividade física, capacidade funcional e institucionalização indicando uma clara preocupação com a promoção da autonomia e da funcionalidade durante o envelhecimento. A Teoria do Autocuidado, fornece a base para essa abordagem ao considerar o exercício físico como um instrumento que promove a capacidade da pessoa de cuidar de si, prevenindo a dependência e favorecendo o autocontrole da saúde.

O *cluster* 2 – Condições crônicas e reabilitação cardíaca – agrupa palavras associadas à reabilitação cardíaca, insuficiência cardíaca, hemodiálise e autocuidado, relacionando-se com contextos de doenças crônicas e adaptação a novos estados de saúde. Neste domínio, a Teoria das Transições é particularmente relevante, ao valorizar a intervenção do enfermeiro como facilitador da adaptação das pessoas a mudanças significativas na sua saúde. O exercício físico, nesse contexto, constitui uma estratégia terapêutica que ajuda na reconfiguração da identidade funcional e na superação das barreiras impostas pela doença.

O *cluster* 3 – Qualidade de vida e bem-estar – reúne termos como qualidade de vida, motivação, bem-estar e estratégias em saúde, alinhando-se com a Teoria da Promoção da Saúde. Esta teoria destaca a importância de intervenções de enfermagem centradas no empoderamento das pessoas para estilos de vida saudáveis, sendo o exercício físico uma ação

prioritária para alcançar esse objetivo. A promoção da saúde é, aqui, entendida como processo contínuo de empoderamento e tomada de decisão informada. A Teoria do Bem-Viver também se destaca como referencial alinhado com os clusters mais amplos e integradores da análise (clusters 1, 2 e 3). Esta teoria considera o exercício físico como um eixo estruturante do bem-viver, enquanto promotora não só da saúde e do equilíbrio, mas também da cidadania, justiça social e participação ativa na vida. O bem-viver amplia o olhar tradicional sobre saúde e qualidade de vida, valorizando o contexto cultural e social das pessoas.

O *cluster* 4 – Contexto clínico e dor – inclui termos como dor, cirurgia, fratura e ortopedia, podendo ser interpretado à luz da Teoria do Alívio da Dor, ainda que com menor centralidade em relação aos demais. A gestão da dor e do desconforto através do movimento e do exercício é uma realidade em contextos cirúrgicos e ortopédicos e destaca a importância do cuidado centrado na pessoa.

Não se identificaram núcleos temáticos expressivos relacionados com outras populações específicas, como a população pediátrica, de saúde mental ou de cuidados paliativos. Esta constatação sugere que há ainda campos de atuação a desenvolver e explorar no âmbito da prescrição de exercício físico em Enfermagem de Reabilitação.

As implicações deste estudo reforçam a importância de integrar o exercício físico como componente estruturante dos planos de intervenção em Enfermagem de Reabilitação⁽⁵⁾. Sugere-se ainda a necessidade de ampliar a pesquisa interdisciplinar e multicêntrica, com ênfase particular na validação de intervenções específicas, na sua aplicabilidade em contextos diversos, e na avaliação de impacto em indicadores de saúde^(2,23-26). Do ponto de vista político e educativo, os resultados sustentam a inclusão sistemática da prescrição e supervisão do exercício físico nas grades curriculares e práticas dos enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação.

Os resultados obtidos devem ser lidos sob a ótica das prioridades estratégicas do sistema de saúde

português e europeu, que apontam para a promoção do letramento em saúde, ao envelhecimento ativo e à personalização do cuidado. A Enfermagem de Reabilitação encontra aqui um espaço de atuação privilegiado, onde a prescrição de exercício físico se inscreve como uma das suas competências diferenciadoras.

Limitações do estudo

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Em primeiro lugar, a análise foi realizada com base em dados provenientes das plataformas SCOPUS, MEDLINE (via PubMed), Web of Science e RCAAP, o que pode não refletir toda a produção científica relevante sobre o tema.

Além disso, o software VOSviewer, utilizado para a análise de redes, não permite o refinamento semântico de expressões complexas, o que pode ter levado à exclusão ou fragmentação de termos relevantes durante o processamento. A normalização das palavras-chave, títulos e nomes dos autores foi realizada manualmente, o que, apesar do cuidado adotado, pode ter introduzido omissões ou agrupamentos imprecisos.

Outro aspecto a destacar é que não foi realizada uma análise de citações, uma vez que muitos dos documentos identificados são trabalhos de mestrado, o que limita a avaliação do impacto ou influência dos documentos incluídos.

Contribuições para a prática

A valorização da prescrição de exercício baseada em evidências científicas por enfermeiros de reabilitação representa um avanço significativo na prática profissional, promovendo cuidado mais seguro, eficaz e personalizado. Esta abordagem garante que as intervenções adotadas são respaldadas por estudos científicos robustos, reduzindo riscos e otimizando resultados. A prescrição de exercício fundamentada

em evidências contribui para a melhoria do cuidado prestado, tanto no contexto hospitalar quanto comunitário, promovendo a prevenção de complicações, o controle de comorbidades e a recuperação funcional.

Esta abordagem fortalece a autonomia profissional dos enfermeiros, consolidando o seu papel ativo na gestão interdisciplinar do cuidado em saúde. No entanto, a implementação efetiva desta prática ainda enfrenta desafios, como a necessidade de recursos educacionais específicos e políticas institucionais que promovam a integração da prescrição de exercício como competência essencial na Enfermagem de Reabilitação.

Conclusão

A análise bibliométrica permitiu identificar a evolução temporal das publicações, os principais autores, títulos, palavras-chave, instituições e locais de publicação, bem como os temas centrais organizados em quatro *clusters*. Os resultados mostram uma valorização crescente do exercício físico como intervenção estruturante da prática em Enfermagem de Reabilitação, com fundamentação teórica clara e aplicabilidade clínica diversificada. Este mapeamento fornece contribuições relevantes para investigações futuras, a prática profissional e a consolidação da identidade disciplinar da especialidade.

Contribuição dos autores

Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; Redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Aprovação final da versão a ser publicada e Concordância em ser responsável por todos os aspectos relacionados à precisão ou integridade de qualquer parte do manuscrito sejam investigadas e resolvidas adequadamente: Novo AFMP, Parola VSO, Mendes MER, Preto LSR, Martins MMFPS, Schoeller SD.

Referências

1. Lima AM, Martins MMFS, Ferreira MSM, Sampaio F, Schoeller SD, Parola VSO. Rehabilitation nursing: differentiation in promoting the autonomy of the elderly. *Rev Port Enf Reab.* 2021;4(1):15-22. doi: <https://doi.org/10.33194/rper.2021.v4.n1.152>
2. Delgado B, Lopes I, Mendes T, Lopes P, Sousa L, López-Espuela F, et al. Self-care in heart failure inpatients: what is the role of gender and pathophysiological characteristics? A cross-sectional multicentre study. *Healthcare (Basel).* 2021;9(4):434. doi: <https://dx.doi.org/10.3390/healthcare9040434>
3. Preto LSR, Novo AFMP, Mendes MER. Relationship between physical activity, muscle strength and body composition in a sample of nursing students. *Rev Enferm Ref.* 2016;4(11):81-9. doi: <https://doi.org/10.12707/RIV16028>
4. Preto LSR, Gomes JRL, Novo AFMP, Mendes MER, Granero-Molina J. Effects of a rehabilitation nursing program on the functional fitness of institutionalized elderly. *Rev Enferm Ref.* 2016;4(8):55-63. doi: <https://doi.org/10.12707/RIV15019>
5. Sousa L. Atividade física e exercício físico: fundamentos e aplicações em enfermagem de reabilitação. *Rev Port Enf Reab.* 2019;2(1):4-5. doi: [http://doi.org/10.33194/rper.2019.v2.n1.e](https://doi.org/10.33194/rper.2019.v2.n1.e)
6. American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, Eleventh Edition. Philadelphia: Wolters. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021.
7. World Health Organization (WHO). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour [Internet]. 2020 [cited Apr. 13, 2025]. Available from: <https://www.who.int/publications/item/9789240015128>
8. Ordem dos Enfermeiros (OE). Regulamento n.º 392/2019 - Regulamento das Competências específicas do enfermeiro especia-lista em Enfermagem de Reabilitação. Diário da República, 2ª série - nº 85 - 3 de maio de 2019 [Internet]. 2019 [cited Apr. 13, 2025]. Available from: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/392-2019-122216893>
9. Novo A, Loureiro M, Delgado B, Vaz S, Manuela Martins M, Dornelles Schoeller S. Atividade e exercício físico em Enfermagem de Reabilitação: análise documental baseada em evidência e Teorias de Enfermagem. *Rev Port Enf Reab.* 2025;8(2):e41115. doi: <https://doi.org/10.33194/rper.2025.41115>
10. Smith MC. *Nursing theories and nursing practice.* Philadelphia: F.A. Davis Company; 2019.
11. Klarin A. How to conduct a bibliometric content analysis: Guidelines and contributions of content co-occurrence or co-word literature reviews. *Int J Consum Stud.* 2024;48:e13031. doi: <https://doi.org/10.1111/ijcs.13031>
12. Öztürk O, Kocaman R, Kanbach DK. How to design bibliometric research: an overview and a framework proposal. *Rev Manag Sci.* 2024; 18(11):3333-61. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11846-024-00738-0>
13. Chen Y, Leimkuhler FF. A relationship between Lotka's law, Bradford's law, and Zipf's law. *J Am Soc Inform Sci.* 1986;37(5):307-14. doi: [10.1002/\(SICI\)1097-4571\(198609\)37:5<307::AID-AS15>3.0.CO;2-8](10.1002/(SICI)1097-4571(198609)37:5<307::AID-AS15>3.0.CO;2-8)
14. Schubert A, Schubert G. Law-making "pioneers" of scientometrics. *Orvosi Hetilap.* 2016;157(2):74-8. doi: <https://doi.org/10.1556/650.2015.30279>
15. Fernandes CS, Gomes JA, Magalhães BM, Lima AMN. Produção de conhecimento em enfermagem de reabilitação portuguesa-scoping review. *J Health NPEPS.* 2019;4(1):282-301. doi: <http://dx.doi.org/10.30681/252610103378>
16. Yuan G, Shi J, Jia Q, Shi S, Zhu X, Zhou Y, et al. Cardiac rehabilitation: a bibliometric review from 2001 to 2020. *Front Cardiovasc Med.* 2021;8:672913. doi: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.672913>
17. Azizan A, Azmi A, Yusof MYPM. Bibliometric analysis on geriatric rehabilitation in scopus database (1948-2022). *Top Geriatr Rehabil.* 2024;40(1):60-8. doi: <https://doi.org/10.1097/TGR.0000000000000423>
18. Dong Y, Weng L, Hu Y, Mao Y, Zhang Y, Lu Z, et al. Exercise for stroke rehabilitation: a bibliometric analysis of global research from 2001 to 2021. *Front Aging Neurosci.* 2022;14:876954. doi: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.876954>

19. Spasser MA, Weismantel A. Mapping the literature of rehabilitation nursing. *J Med Libr* [Internet]. 2006 [cited Apr. 13, 2025];94(2 Suppl):137-42. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1463035/>
20. Faria ACA, Martins MMFPS, Aguilera JAL, Ribeiro OMPL, Silva JMAV. Construction and validation of a rehabilitation nursing program for fragile elderly. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(Suppl 4):e20210562. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0562>
21. Garcia D, Sousa L, Bico I. Exercício físico no doente renal crônico de estádio 5 submetido a hemodiálise: estudo de caso. *Rev Port Enf Reab.* 2020;3(S1):56-62. doi: <http://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.s1.7.5781>
22. Gu M, Huang H. Effect of early rehabilitation nursing on neurological function and quality of life of patients with hemiplegia after stroke: a meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2023; 102(34):e34919. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000034919>
23. Pereira RSS, Martins MMFPS, Pereira AMS, Vargas CP, Antunes L, Lourenço MCG, et al. Quality of rehabilitation nursing care for inclusion and accessibility: development of an instrument. *Rev Rene.* 2025;26:e94665. doi: <https://dx.doi.org/10.36517/2175-6783.20252694665>
24. Nielezbecka-Zajac J, Łuba Z, Mazurek A, Pacian A. Prospects, possibilities and determinants of rehabilitation in nursing. *Wiad Lek.* 2025;78(3):591-4. doi: <https://doi.org/10.36740/WLek/202524>
25. Tao S, Zhang Q, Gao M, Zhang Y, Liu J, Zhao H. Effect of postpartum pelvic floor rehabilitation nursing on patients' compliance. *Minerva Med.* 2023; 114(2):272-3. doi: <https://dx.doi.org/10.23736/S0026-4806.21.07509-1>
26. Ma H, Wang J, Sun J, Pan K, Wu K, Sun C, et al. Effect of cardiopulmonary rehabilitation nursing on exercise endurance and quality of life of stable COPD patients. *Am J Transl Res* [Internet]. 2021 [cited Apr. 13, 2025];13(6):7356-62. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8290647/>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons