

Recomendações para utilização do Arco de Maguerez no curso de graduação de Enfermagem: Revisão de escopo

Recommendations for the use of the Maguerez Arch in undergraduate Nursing education: Scoping review

Recomendaciones para el uso del Arco de Maguerez en el curso de pregrado en Enfermería: Revisión de alcance

Recebido: 21/11/2024 | Revisado: 04/12/2024 | Aceitado: 05/12/2024 | Publicado: 09/12/2024

Juarez Silvino Catengue Alberto¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9537-5944>

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

E-mail: juaresalberto12@gmail.com

Neide da Silva Knih²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0639-2829>

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

E-mail: neide.knihs@ufsc.br

Luciara Fabiane Sebold²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5023-9058>

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

E-mail: fabiane.sebold@ufsc.br

Keyla Cristine do Nascimento²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4157-2809>

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

E-mail: keyla.n@ufsc.br

Maria Lígia dos Reis Bellaguarda²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9998-3040>

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

E-mail: m.bellaguarda@ufsc.br

Ariadne Matzembacher da Silva³

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5484-9227>

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

E-mail: matz.ariadne@gmail.com

Resumo

Objetivo: mapear informações e/ou recomendações para apoiar docentes na graduação de enfermagem quanto ao uso da metodologia ativa do Arco de Maguerez. Método: Trata-se de *Scoping Review* com protocolo registrado no Open Science Framework sob nº. 10.17605/OSF.IO/GXTD5. As bases de dados acessadas foram Literatura Latino-Americana, Banco de Dados em Enfermagem, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*, *Cochrane Library*, *Embase*, PubMed/Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, *Scientific Electronic Library Online*, *Scopus*, *Web of Science* e *Google Scholar*. Os critérios de inclusão estabelecidos foram: materiais nos idiomas português, inglês ou espanhol. Não foi definido recorte temporal. Exclusão: materiais indisponíveis. Resultados: identificou-se um total de 305 estudos. Nove artigos compuseram a amostra final desta revisão. A base de dados com maior prevalência foi o *Google Scholar*. A utilização do Arco de Maguerez foi identificada em relatos de experiência, com destaque para a fragilidade com que se tem desvinculado o uso do arco de maguerez, como metodologia problematizadora transformadora, bem como a dificuldade com que os docentes apresentam na utilização da estratégia educacional. Considerações finais: as evidências científicas atuais identificaram que o Arco de Maguerez propicia aos acadêmicos uma práxis humanizadora, pautada no respeito às diferenças, mobilizando os discentes para o desenvolvimento de uma postura direcionada à prática social, bem como instiga o raciocínio clínico criando caminhos para o cuidado integral do paciente por meio da capacidade que os estudantes podem obter em identificar as fragilidades e potencialidades na resolução de problemas e conflitos reais.

Palavras-chave: Metodologia ativa; Educação universitária; Arco de Maguerez; Ensino de Enfermagem.

¹ Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

² Departamento de Enfermagem, Docente na Graduação e Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

³ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

Abstract

Objective: to map information and/or recommendations to support nursing undergraduate teachers regarding the use of the active methodology of the Maguerez Arch. Method: This is a Scoping Review with a protocol registered in the Open Science Framework under number: 10.17605/OSF.IO/GXTD5. The databases accessed were Latin American Literature, Nursing Database, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, Cochrane Library, Embase, PubMed/Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Scientific Electronic Library Online, Scopus, Web of Science, and Google Scholar. The inclusion criteria established were: materials in Portuguese, English, or Spanish. No time frame was defined. Exclusion: materials not available in full. Results: a total of 305 studies were identified. Nine articles comprised the final sample of this review. The most prevalent database was Google Scholar. The use of the Maguerez Arch was identified in experience reports, highlighting the fragility with which the use of the Maguerez Arch has been separated from the use of a transformative problem-solving methodology, as well as the difficulty that teachers have in using the educational strategy. Final considerations: Current scientific evidence has identified that the Maguerez Arch provides students with a humanizing praxis, based on respect for differences, mobilizing students to develop an attitude directed towards social practice, as well as instigating clinical reasoning, creating paths for comprehensive patient care through the ability that students can obtain in identifying weaknesses and potentialities in solving real problems and conflicts.

Keywords: Active methodology; University education; Maguerez Arch; Nursing education.

Resumen

Objetivo: mapear información y/o recomendaciones para apoyar a los profesores de pregrado en enfermería respecto al uso de la metodología activa Arco de Maguerez. Método: Se trata de una Revisión de Alcance con un protocolo registrado en el Open Science Framework bajo el no. 10.17605/OSF.IO/GXTD5. Las bases de datos a las que se accedió fueron Literatura Latinoamericana, Base de Datos de Enfermería, Índice Cumulativo de Literatura de Enfermería y afines a la Salud, Biblioteca Cochrane, Embase, PubMed/Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Scientific Electronic Library Online, Scopus, Web of Science y Google Scholar. Los criterios de inclusión establecidos fueron: materiales en portugués, inglés o español. No se definió ningún plazo. Exclusión: materiales no disponibles. Resultados: se identificaron un total de 305 estudios. Nueve artículos constituyeron la muestra final de esta revisión. La base de datos más frecuente fue Google Scholar. El uso del Arco de Maguerez fue identificado en relatos de experiencia, con énfasis en la fragilidad con la que se ha desvinculado el uso del Arco de Maguerez, como metodología problematizadora transformadora, así como la dificultad que tienen los docentes para utilizar la estrategia educativa. Consideraciones finales: la evidencia científica actual ha identificado que el Arco Maguerez brinda a los académicos una praxis humanizadora, basada en el respeto a las diferencias, movilizándolo a los estudiantes a desarrollar una actitud dirigida hacia la práctica social, así como instigando el razonamiento clínico, generando caminos para la atención integral del paciente a través de la capacidad que los estudiantes pueden obtener en la identificación de debilidades y potencialidades en la resolución de problemas y conflictos reales.

Palabras clave: Metodología activa; Educación universitaria; Arco Maguerez; Educación en Enfermería.

1. Introdução

A formação dos profissionais da saúde foi historicamente influenciada pela utilização de metodologias reducionistas e assistencialistas, com foco em abordagens conservadoras e fragmentadas, onde se há o privilégio do saber curativista em detrimento das práticas proativas que deveriam estar voltadas para a proteção e a promoção da saúde (Costa *et al.*, 2020; Galvão *et al.*, 2021; Maia *et al.*, 2022).

Considerando o arranjo teórico-prático que se configura nos cenários educacionais em enfermagem, como: curso técnico, graduação, pós-graduação e educação permanente, aliado ao panorama da pandemia da COVID-19, há a intensificação de mudanças e atualizações neste contexto. O ensino tem se concretizado como desafiador, em razão da imposição/necessidade de inserção de métodos dinâmicos direcionados à realidade da profissão (Costa *et al.*, 2020; Galvão *et al.*, 2021; Maia *et al.*, 2022). Aliado a isso, destaca-se, também, a velocidade em que foi imposta essa nova realidade, por vezes, sem oferecer a possibilidade de planejamento e preparação prévia dos docentes. Em razão de estarem diante de novos contextos de ensino com importantes impactos, estes intensificaram fatores de estresse e preocupação para docentes e discentes, apresentando fragilidades em decorrência da emergência em ser implantada (Costa *et al.*, 2020; Galvão *et al.*, 2021; Maia *et al.*, 2022).

Observa-se em instituições de ensino superior que a formação educativa, oriunda de uma base tradicional e reprodutivista, traz pouca margem para a ampliação da consciência crítico-reflexiva do aluno, ofertando espaço para um aprendizado no limite da capacidade de (re)criar, (re)viver, (re)produzir e (re)construir os conhecimentos, buscando uma nova

(velha) forma de educação, onde os educandos são sujeitos conscientes de transformação social buscando reproduzir formas de educação em que os educandos estão em papéis de sujeitos conscientes de transformação social (Desbastiani et al., 2023; Taborda *et al.*, 2024).

Considerando tal realidade e o dinamismo para transformar este cenário, as metodologias ativas, aliadas às tecnologias educacionais (TEs) foram impulsionadas de maneira rápida e efetiva, propiciando maior apoio e orientação para docentes e discentes frente ao uso das novas modalidades de ensino. Tais ferramentas são utilizadas nas instituições de ensino, bem como em espaços que desenvolvem educação permanente, no sentido de favorecer o compartilhamento de informações, aprimoramento das competências e apoio às novas estratégias de capacitação, contribuindo para remodelar as metodologias de ensino (Jansen *et al.*, 2021).

Vale salientar que no contexto do ensino superior, o Arco de Maguerez (AM) representa uma metodologia ativa do tipo participativa que ocorre a partir da observação de uma realidade. Essa metodologia se comporta como um guia para o processo de construção de conhecimento, visto que a partir dessa realidade observada, o estudante é estimulado a buscar e construir o seu conhecimento (Coutinho *et al.*, 2024).

Já as TEs estão sendo implementadas em diversos contextos para apoiar o ensino e a educação permanente. São utilizadas no treinamento de enfermeiros no ensino técnico, no ensino superior com estudantes, na educação em saúde voltada para os usuários dos serviços de saúde, e na capacitação contínua de profissionais da área. Nos últimos anos, diferentes tecnologias estão sendo criadas e validadas nestes cenários, como por exemplo: ensino simulado, jogos educativos, cartilhas, teatros, ambientes interativos, vídeos, manuais, *software*, bancos de dados clínicos, plataformas de cursos, entre tantas outras estratégias (Galvão *et al.*, 2021; Jansen *et al.*, 2021; Knihš *et al.*, 2024).

Há a necessidade de aprimorar e reestruturar o sistema de ensino, em especial na graduação em enfermagem, haja vista que o enfermeiro atua em diferentes cenários do cuidado. Esse estudo busca estratégias capazes de apoiar docentes do curso de enfermagem na utilização do AM. Dentre as metodologias ativas a serem utilizadas, há o destaque para a utilizado do AM. Utilizando a análise de uma realidade como norteadora para o processo de aprendizado e, instigando o estudante a procurar informações para realizar o trabalho, o tornando responsável pela aquisição do seu conhecimento (Pucinelli, Kassab & Ramos, 2021; Coutinho *et al.*, 2024).

O AM compreende uma ferramenta pedagógica mirada no ensino e na aprendizagem. Dispõe de um processo que pode ser adaptado para uso diário em saúde e em diferentes serviços, haja vista que fomenta a problematização da realidade, visão diagnóstica inicial, tomada de decisões, planejamento e organização teórica das ações até o momento da própria intervenção (Monteiro *et al.*, 2024).

Estudos desenvolvidos por diferentes autores evidenciam a efetividade do AM tanto na educação permanente como na utilização por docentes nos cursos de graduação, em diferentes cenários, junto a profissionais no bloco cirúrgico para atualizar a equipe de enfermagem na sistematização do cuidado, na formação de futuros profissionais (Nascimento & Omena, 2021; Silva, 2021; Lima *et al.*, 2022). Nota-se, junto aos estudos citados, que o AM representa uma metodologia ativa que pode ser utilizada em diferentes áreas e ambientes que desenvolvem educação.

Todavia, destaca-se que apesar da evolução que se pode notar na prática, o sistema educativo em Angola apresenta precariedades. O modelo do subsistema de ensino superior tem assistido, nos últimos anos, a um crescente aumento de críticas em relação ao seu desempenho, eficiência e eficácia. A análise e tratamento dos documentos mostram que esse desgaste tem raízes mais profundas, que datam desde o período da sua criação e implantação, e que se têm vindo a disfarçar com a implementação de várias políticas de reforma (Liberato, 2019).

Para esse efeito, o presente trabalho surge da necessidade principal de despertar o espírito crítico e reflexivo que o AM exerce, por meio da metodologia da problematização com o AM, é possível manter um clima cooperativo e

participativo para que os discentes desenvolvam competências necessárias para atuar, democraticamente, no grupo social (Soares et al., 2022). Esse tipo de proposta valoriza a experimentação, a participação do aluno no processo de ensino e aprendizagem, estreitando a relação horizontal entre docente e discente, pesquisas/descobertas e vivência em grupo, permite à escola buscar inovar sua prática pedagógica e preparar o aluno para a vida em sociedade, desenvolvendo algumas competências voltadas para seu engajamento no mundo do trabalho (Soares et al., 2022; Ortega et al., 2023).

A proposta de construção da tecnologia educacional baseada em vídeo permite aumentar o conhecimento sobre o tema e propiciar uma aprendizagem significativa, com a utilização de recursos tecnológicos capazes de incentivar a participação dos alunos. Entre todas as metodologias ativas se destaca aqui a problematização baseada no AM e principalmente o vídeo de animação, que aponta para a necessidade de inovação tecnológica no ensino, principalmente em enfermagem (Avelino et al., 2017).

Frente a este cenário, o presente trabalho visa desenvolver uma nova proposta para a educação superior nos cursos de enfermagem de Angola, visto que a aprendizagem envolve transações sinérgicas entre as pessoas e o meio ambiente. Embora evidente, esse pensamento e afirmação tem sido pouco estimulado no cenário da graduação do enfermeiro. Assim, com a proposta de aprimorar o ensino superior em Angola, em especial na universidade onde atuo, o referido estudo traz a proposta de mapear recomendações para o uso do AM e posteriormente subsidiar a elaboração de uma tecnologia educacional para apoiar docentes para o uso de metodologias ativas focadas no AM.

Acredita-se que a metodologia problematizadora, baseada no AM irá contribuir no crescimento do pensamento crítico reflexivo dos docentes de enfermagem. A metodologia problematizadora como parte da metodologia ativa, propicia o aprendizado focado no aluno, fazendo com que o conhecimento seja duradouro, logo a utilização constante dessa estratégia metodológica por parte dos docentes trará uma melhoria na docência, propiciando novos e melhores modos de ensinar, consequentemente possibilitando a elevação da qualidade de formandos em enfermagem e futuros enfermeiros no país.

Assim, o referido estudo traz como questão norteadora: Quais informações e/ou recomendações são capazes de apoiar docentes na graduação de enfermagem na utilização da metodologia ativa do Arco de Magueréz. Como objetivo: mapear informações e/ou recomendações para apoiar docentes na graduação de enfermagem quanto ao uso da metodologia ativa do Arco de Magueréz

2. Metodologia

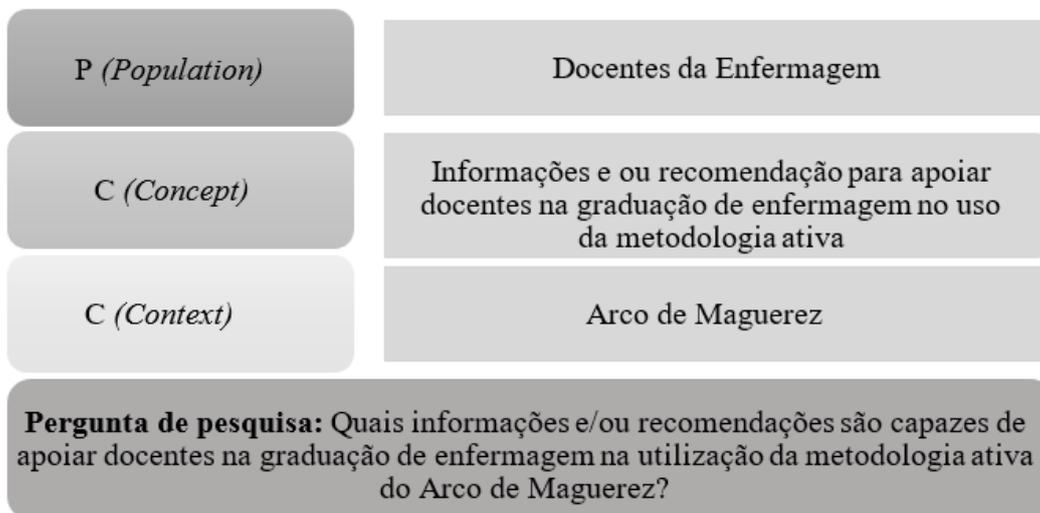
Trata-se de *Scoping Review*, método de pesquisa que proporciona explorar os principais conceitos, teorias, fontes de evidência, amplitude de um assunto e identificar eventuais lacunas de conhecimento, sendo bem empregadas com o intuito de avaliar e compreender a extensão do conhecimento a respeito de temas emergentes (Peters et al., 2020). Nesse estudo, foram seguidas as seguintes etapas: construção da questão norteadora de pesquisa; verificação de estudos relevantes; processo de seleção e inclusão de estudos; organização dos dados obtidos; análise e resumo dos dados obtidos.

Para o desenvolvimento desse tipo de pesquisa, antes de sua realização, foi elaborado um protocolo de pesquisa, o qual encontra-se registrado no *Open Science Framework* (OSF), sob nº. 10.17605/OSF.IO/GXTD5.

Desenvolvimento das etapas da revisão

1) Construção da questão norteadora de pesquisa: Para a construção da questão norteadora, utilizou-se o acrônimo PCC, conforme descrito na Figura 1.

Figura 1 – Descrição de mnemônico utilizado para construção da questão norteadora.



Fonte: Autores (2024).

Em seguida, foram identificados os descritores e palavras-chave que pudessem identificar estudos referentes à temática, por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH). Os descritores utilizados para a busca foram “tecnologia educacional”, “enfermagem”, “educação em enfermagem”, “ensino”, nos idiomas português, inglês e espanhol, juntamente com seus respectivos sinônimos.

2) Verificação de estudos relevantes: Para verificação dos estudos relevantes neste estudo foram selecionadas as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)/BDENF, Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), EMBASE, PubMed via *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), SCOPUS, *Web of Science* e *Google Scholar* (Quadro 1). A busca foi realizada em 23 de janeiro de 2024, utilizando busca avançada.

Quanto aos critérios de inclusão: artigos originais, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, sem recorte temporal e busca em literatura cinzenta: *Google Scholar*, editoriais, cartas ao editor, anais de eventos científicos (resumos), artigos de opinião, artigos de revisão, dissertações e teses. Exclusão: materiais indisponíveis na íntegra.

Todas as etapas de busca e seleção foram realizadas com auxílio de bibliotecária *expert*. Para remoção dos duplicados e triagem utilizou-se o *Rayyan*®.

Quadro 1 – Estratégia de busca realizada em base de dados.

Base de dados / Número de Registros encontrados (n)	Estratégia de busca
LILACS/BDENF (n = 78)	("arco de magueréz" OR "arco de Charlez Magueréz" OR "Magueréz Arch" OR "Arc of Magueréz" OR "Magueréz's Arch" OR "Arch of Charles Magueréz") AND ("Enfermagem" OR "Enfermeiros" OR "Enfermeiras e Enfermeiros" OR enfermeir* OR "Enfermeria" OR "Enfermeros" OR "Enfermeras y Enfermeros" OR enfermer* OR "Nursing" OR Nurs* OR "Nurses")
CINAHL (n = 13)	("Magueréz Arch" OR "Arc of Magueréz" OR "Magueréz's Arch" OR "Arch of Charles Magueréz") AND ("Nursing" OR Nurs* OR "Nurses")
Catálogo de teses e dissertações (CAPES) (n = 8)	"arco de magueréz" AND Enfermeir*

EMBASE (n = 3)	("Maguerez Arch" OR "Arc of Maguerez" OR "Maguerez's Arch" OR "Arch of Charles Maguerez") AND ("Nursing" OR Nurs* OR "Nurses")
PubMed/MEDLINE (n = 9)	("Maguerez Arch" OR "Arc of Maguerez" OR "Arch of Charles Maguerez") AND ("Nursing" OR Nurs* OR "Nurses")
SciELO (n = 17)	("arco de maguerez" OR "arco de Charlez Maguerez" OR "Maguerez Arch" OR "Arc of Maguerez" OR "Maguerez's Arch" OR "Arch of Charles Maguerez") AND ("Enfermagem" OR "Enfermeiros" OR "Enfermeiras e Enfermeiros" OR enfermeir* OR "Enfermeria" OR "Enfermeros" OR "Enfermeras y Enfermeros" OR enfermer* OR "Nursing" OR Nurs* OR "Nurses")
SCOPUS (n = 16)	("Maguerez Arch" OR "Arc of Maguerez" OR "Maguerez's Arch" OR "Arch of Charles Maguerez") AND ("Nursing" OR Nurs* OR "Nurses")
Web of Science (n = 3)	("Maguerez Arch" OR "Arc of Maguerez" OR "Maguerez's Arch" OR "Arch of Charles Maguerez") AND ("Nursing" OR Nurs* OR "Nurses")
Google Scholar (n = 203)	("Maguerez Arch" OR "Arc of Maguerez" OR "Maguerez's Arch" OR "Arch of Charles Maguerez") AND (Nursing OR Nurse OR Nurses)

Fonte: Autores (2024).

3) Processo de seleção e inclusão de estudos: O processo de seleção e inclusão dos estudos foi realizado por dois pesquisadores de maneira independente e cegada, com a participação de um terceiro pesquisador para discrepância dos materiais que não havia consenso entre os dois avaliadores. A leitura e seleção, assim como as dúvidas foram decididas em reunião de consenso.

4) Organização dos dados obtidos: Os artigos encontrados foram analisados pelos autores, que realizaram síntese analítica e crítica dos resultados. A Figura 1 representa as etapas realizadas nesta revisão de escopo em forma de fluxograma *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses* (PRISMA-ScR) (Page *et al.*, 2021).

5) Análise e resumo dos dados obtidos: Para extração dos dados utilizou-se planilha eletrônica que contemplou informações sobre a publicação: autor (es), título, periódico, ano de publicação, país, base de dados, objetivo do estudo, desenho metodológico (método: quantitativo/qualitativo/misto; natureza da pesquisa: tipo de estudo), principais resultados/evidências e conclusão.

Por se tratar de estudo, o qual utilizou dados secundários, não houve a necessidade da submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Todavia, houve cuidado ético dos pesquisadores quanto as informações obtidas.

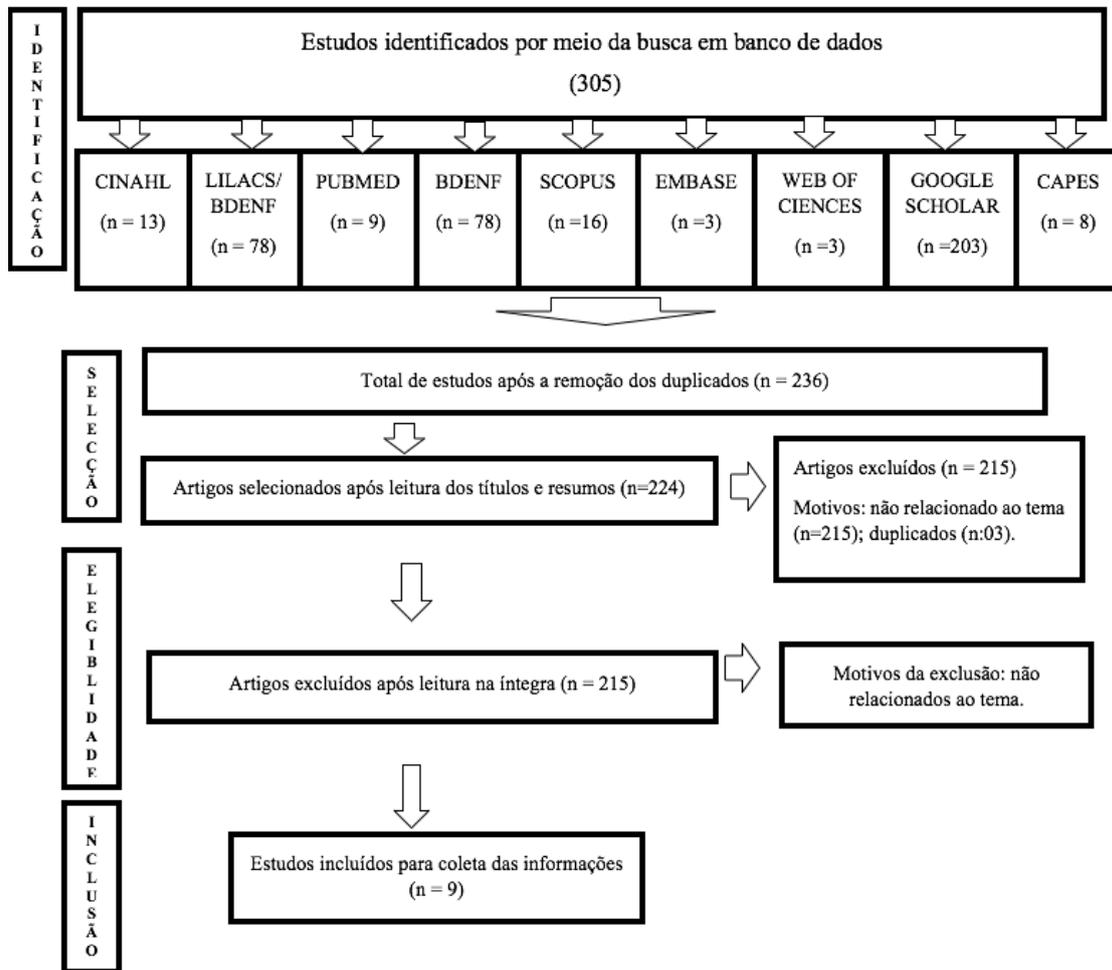
3. Resultados

Inicialmente, foram encontrados 305 estudos, excluindo-se 105 duplicados detectados pelo *Rayyan*®. Em seguida, foi realizada a leitura de título e resumo dos 236 estudos restantes por dois pesquisadores de forma simultânea e cegada, e após aplicação de critérios de inclusão e exclusão iniciais, se mantiveram 236 estudos elegíveis para leitura na íntegra.

Após início da etapa de leitura dos artigos na íntegra, detectaram-se mais três artigos duplicados. Foram excluídos 215 estudos que apesar de conter o tema relacionado com o AM, apresentavam em sua metodologia utilizada como ferramenta de obtenção de dados e, como natureza de estudo formato de relato de experiência, bem como estudos dissonantes da questão de pesquisa estabelecida. Por fim, a análise final resultou em nove artigos incluídos, que apresentavam recomendações para o uso do AM.

O processo de triagem dos estudos desta revisão seguiu o formato de fluxograma (Figura 2), conforme recomendações do *Joanna Briggs Institute* (JBI), segundo *checklist* adaptado do PRISMA-ScR (Tricco *et al.*, 2018).

Figura 2 - Fluxograma da revisão de escopo.



Fonte: Autores (2024), adaptado de Tricco *et al.* (2018).

A seguir foi apresentado, por meio do Quadro 2, um panorama geral dos estudos que compuseram a amostra final, com seu título, base de dados, ano de publicação, recomendações para uso do AM, evidências, país e delimitação do estudo.

Quadro 2 - Caracterização da amostra final.

Título	Base de dados/ País	Ano publicação	Objetivo	Recomendações	Evidências	Delimitação do estudo
The problematization applied to the nursing administration	Redalk Colômbia	2012	Promover a reflexão sobre o impacto das Diretrizes Curriculares Nacionais para o pré-graduação de Enfermagem, na matéria de Administração	Observação da Realidade- Recomenda a utilização de instrumentos diversos para essa etapa. Pontos-Chave-divisão da turma em 2 grupos gerando debate dos pontos expostos em quadro a fim de definir um ponto em comum. Teorização- utilização de todo o conhecimento científico limitado pelo plano de ensino da disciplina elaborado pelos docentes. Hipóteses de solução e aplicação da realidade- utilização de Grupo de verbalização e observação (GV/GO).	docentes e discentes devem trabalhar em conjunto, compartilhando as Responsabilidades pela formação por competências, pois não se trata de ações isoladas e desconexas, mas sim, de um processo que deve ser construído em todas as etapas do aprendizado.	Relato de experiência
Problem-based learning in teaching of thanatology in undergraduate nursing program	Google acadêmico/ Brasil.	2018	Relatar uma experiência metodológica de aprendizagem, baseada em problemas, na disciplina de Tanatologia	Segundo o autor, a primeira etapa do arco se faz possível somente sob conhecimento prévio do assunto abordado sendo esse a situação problemática possível de diagnosticar. Pontos chave e a teorização recomenda que sejam feitos em situações palpáveis colocando o aluno no local da problemática visita in loco; hipóteses de solução e aplicação à realidade em debate, avaliação foi realizada por meio de portfólio, englobando as expectativas e escolha da disciplina, relato de como foi a construção de cada questão de aprendizagem.	Satisfação proporcionada aos docentes ao observarem o crescimento individual de cada estudante e o reconhecimento de uma prática exitosa e no final avaliaram agentes reflexivos e construtores do crescimento pessoal e profissional.	Relato de experiência
Metodologia de problematização com o arco de maguerez: um método alternativo para ensino, pesquisa e estudo em odontologia	Google acadêmico/ Brasil.	2015	Avaliar a aplicação da metodologia de problematização (MP), o Arco de Maguerez, como um método de ensino aprendizagem na formação de estudantes de pós-graduação.	Para melhorar o estudo utilizando a seguinte metodologia, é necessário que o tema escolhido seja alvo da realidade do aluno: ainda ressalta por dados estatísticos que a Metodologia da problematização não pode ser usada sozinha, fazendo apoio do método tradicional de ensino principalmente no quesito avaliativo. Recomenda a necessidade de aumento de docentes em instituições que adiram a metodologia pela sua exigência	Arco de Maguerez é um método inovador de abordagem didático-pedagógica. Contudo, pode-se afirmar também que não existe uma metodologia única elas se complementam em abordagens adequadas no processo de ensino-aprendizagem	Pesquisa Clínica ou Laboratorial, Estudo clínico randomizado.
Desafios da formação continuada de professores para uso das TDIC na educação profissional e tecnológica	Google acadêmico/ Brasil.	2019	Capacitar os docentes da EPT de nível médio para o desenvolvimento de competências digitais para utilização das tecnologias digitais da informação e da comunicação, como recurso pedagógico.	Observação da realidade: identificar a realidade com participantes e questionário aplicado aos professores da EPT, logo elege-se o foco de estudo: Por seguinte define-se o problema de estudo: quais os desafios da implementação de um curso de formação continuada na modalidade. Pontos-chaves: elencar pontos a partir da reflexão sobre o problema/falta de conhecimento. Hipóteses de solução: elaboração de um curso de formação continuada para professores. Aplicação à realidade: aplicação do curso de formação continuada elaborado na etapa anterior.	As tecnologias por si só não geram conhecimento, por isso se faz necessário que o professor entenda o seu papel mediador. Os participantes do estudos tiveram dificuldades na estrutura tecnológica deixando de manifesta essa a incapacidade, bem como o escasso tempo.	Estudo Prospectivo

Educação problematizadora em um espaço corporativo: possibilidades desenvolvidas por uma equipe de saúde e segurança do trabalho	Google acadêmico Brasil.	2014	descrever uma ação de educação problematizadora ocorrida em um espaço corporativo, junto a uma equipe de saúde e segurança do trabalho de uma empresa de energia elétrica brasileira e analisar as experiências externadas pelos participantes da equipe à luz do referencial teórico de Paulo Freire.	Recomendação: aproximação de todos em um círculo. A formação do círculo retrata um espaço no qual os participantes ficam dispostos uns ao lado dos outros, nunca atrás ou em frente, ou seja, ninguém ocupa um lugar de destaque perante os demais. Ao mesmo tempo em que o grupo teorizava já discutia a realidade e destacava as hipóteses de solução. Recomendação Mesclar a Teorização e hipóteses de solução priorizando leituras em duplas e logo depois leitura coletiva.	o espaço físico utilizado era o próprio espaço de trabalho e o horário era o de trabalho, não houve necessidade de deslocamentos e custos com diárias por fim, o estudo também contribui para o desenvolvimento da ciência da enfermagem uma vez que a enfermeira do trabalho, enquanto facilitadora de um processo educativo ocorrido com a equipe.	Estudo descritivo e exploratório, de abordagem qualitativa
Uso da metodologia da problematização com o Arco de Maguerez no ensino sobre brinquedo terapêutico	SciELO/ Brasil.	2016	Relatar a experiência do uso da metodologia da Problematização com apoio do Arco de Maguerez no ensino sobre brinquedo terapêutico na graduação de enfermagem, bem como os resultados alcançados.	Observação da realidade oferece liberdade aos alunos para elaborar conceitos, criar seus próprios brinquedos terapêuticos e intervir no cenário proposto. Pontos-chave: uso de mesas redondas elevando a falta de conhecimento generalizado sobre o tema. Teorização: utilização da pedagogia da presença. Hipóteses de solução: exposição e reposição de modo a gerar novas ideias que podem ocasionalmente gerar novos projectos. Aplicação à realidade montaram estandes para apresentar o material elaborado e, para os alunos dos diferentes cursos da instituição.	Possibilitou aos alunos exercer sua aprendizagem de forma livre, autônoma, criativa e inovadora, Mostrou-se significativo, pois permitiu a interligação entre teoria e prática, o exercício da construção coletiva do conhecimento e o estímulo à criatividade e ao pensamento crítico nos alunos.	Estudo tecnológico
A metodologia da problematização e a práxis docente na formação do enfermeiro	Google acadêmico	2013	Compreender a práxis docente, no desenvolvimento da Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez, na formação do enfermeiro do Curso de Graduação em Enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior pública no Distrito Federal	Aplicação à realidade é discutida quando o momento no cenário se torna oportuno e, às vezes, transforma a realidade. Fazem-se mais discussões teóricas, percebendo-se um Arco teórico e pouco prático.	As etapas da MP com o Arco de Maguerez não são desenvolvidas integralmente, iniciam, mas nem sempre são concluídas, ou seja, não faz sentido aplicar a MP se não houver transformação, seja em menor ou maior grau.	Pesquisa Participante (PP), investigação qualitativa

Fonte: autores (2024).

4. Discussão

O Arco de Maguerez como metodologia ativa consiste principalmente em resolução de problemas, seus aspectos primordiais se baseiam na mudança da realidade, sendo aplicado prioritariamente na educação, desde a sua historicidade até a atualidade.

A trajetória com a problematização foi correlacionada a partir dos estudos de educação em 1966 o qual era usado para a formação de profissionais adultos analfabetos para o trabalho em minas, na agricultura e na indústria em países da Europa e da África. Perpassando por dois fundamentos teóricos e epistemológicos de Berbel e Gamboa (2011), tendo contribuído de outros autores com suporte teórico em Juan Diaz Bordenave, Adair Martins Pereira, Sánchez Vásquez, Paulo Freire, e no construtivismo pedagógico, configurando uma abordagem crítica e histórico-crítica.

Com intuito de responder à pergunta de pesquisa, o trabalho percorreu pelas bases de dados. Como resultado, 305 artigos cuja temática se relaciona ao AM, desses 236 foram lidos na íntegra, onde foi possível detectar uma enorme lacuna no que consiste a utilização do AM em sua totalidade com cinco etapas. Somente cinco artigos apresentaram recomendações para o uso do AM como metodologia ativa, destacando a sua avaliação e eficácia, e estudos com pré e pós-teste. Dos quatro estudos restantes, somente um apresentou características de estudos randomizados, detectando uma fragilidade na utilização do AM como principal metodologia. A escassez de tempo para finalizar as etapas foi a causa mais evidente em todos os artigos. Entre os 305 artigos, percebeu-se um número elevado de estudos sobre o tema apresentados como relatos de experiência (Araujo *et al.*, 2022; Bitencourt *et al.*, 2022; Dias, Santos & Lopes, 2022; Feitosa *et al.*, 2022; Oliveira & Silva, 2022; Castro *et al.*, 2023; Souza & Silva, 2023). Considerando tal resultado, o referido estudo mostra como uma das lacunas de conhecimento o desenvolvimento de pesquisas robustas e fortes evidências com o uso do AM. A fragilidade destes estudos dados superficiais, os quais não dão sustentação para uso desta metodologia na prática diária junto aos estudantes de graduação e ou profissionais na prática em educação permanente.

Autores pontuam que o AM corrobora para a formação de profissionais com habilidades e competências aliadas ao senso crítico e transformador. Todavia, esses mesmos autores mencionam um déficit na aplicação do AM em cursos de graduação, devido a necessidade de um treinamento adequado para os professores. Entretanto, há que se considerar que muitos docentes podem não estar preparados para conduzir essa metodologia, resultando em uma implementação superficial que não atinge seus objetivos específicos (Santos & Lindemann, 2022; Knihš *et al.*, 2024).

No presente estudo, apesar de muitos serem relatos de experiência. Ainda assim, o AM foi utilizado em diferentes áreas de aprendizado no contexto da assistência de enfermagem. O que denota que esta metodologia pode ser um apoio importante na evolução da educação em enfermagem, promovendo uma abordagem mais crítica e reflexiva no ensino de futuros profissionais de saúde. Haja vista que proporciona incentivo a busca de evidências, a identificação de pontos-chaves do problema, o que oportuniza o desenvolvimento do raciocínio clínico, aliado a busca de solução por todos os envolvidos para melhoria do cenário da prática (Ribeiro *et al.*, 2019; Moraes *et al.*, 2024).

Quanto aos principais achados e evidências, os dados mostram a importância da temática do AM estar relacionado com o momento em que o aluno está vivenciado na graduação, bem como a discussão de temas, os quais os profissionais da prática estão envolvidos. Tais evidências apontam essa sugestão como oportunidade de incentivar os participantes a se envolverem na metodologia, bem como estarem aptos para conduzir o raciocínio clínico, a definição dos pontos-chaves e a busca de soluções. Há achados que reforçam a importância do mediador/docente no AM. Tendo esta necessidade de domínio do tema em estudo, bem como das etapas do AM, isso direciona os alunos/profissionais da prática a continuidade da atividade, haja vista que estão sendo conduzidos e coordenados por alguém que conhece os passos da metodologia, aliado ao assunto em questão que está sendo desenvolvido (Coutinho *et al.*, 2024).

Outros estudos que utilizam metodologias ativas como: simulação; OSCE; Role Play; Role play games, gamificação, entre outros. Reforçam a importância de que o coordenador da atividade tenha total domínio para a condução da metodologia e da temática que está sendo abordada, bem como traga informações anteriores para os alunos de como será conduzida a atividade e que o tema tenha aderência com a formação do aluno e ou com a prática profissional dos participantes (Cazañas et al., 2021; Campanati et al., 2022).

Ainda, outra recomendação dos achados deste estudo, envolvem a discussão em grupo, formado por rodas de conversa. Onde todos os participantes possam estar interagindo e compreendendo sua participação em cada uma das etapas do AM. Ao mesmo tempo em que assumem a responsabilidade pelo desenvolvimento desta atividade. Em razão, de ser essa uma metodologia ativa que precisa de todos os participantes em todas as etapas do desenvolvimento e da construção de soluções. Os achados reforçam a importância do coordenador estar envolvendo os participantes em cada uma das etapas, bem como mostrando a oportunidade de aprendizado que o AM propõe em cada uma das fases. A incentivação do mediador para com os participantes é peça chave para que esta metodologia atinja o objetivo.

Nesta perspectiva, Santos & Lindemann (2022) apontam que o uso do Arco corrobora para a formação de profissionais com habilidades e competências aliadas ao senso crítico e transformador. Revelou ser um instrumento educacional muito eficaz que valoriza a prática cotidiana e contribui para a construção do conhecimento, proporciona o envolvimento dos acadêmicos de forma dinâmica e criativa na identificação e resolução dos problemas, tornando-os protagonistas de todo o processo. Além disso, contribui para a formação de sujeitos críticos, através da interpretação e percepção crítica da realidade. A utilização do Arco também propicia aos acadêmicos uma práxis humanizadora, incapaz de ser criada no modelo de educação tradicional por ser pautada no respeito às diferenças, mobilizando-os para o desenvolvimento de uma nova postura direcionada à prática social fazendo dela uma metodologia correta para encinar médicos e enfermeiros. pelos achados encontrados nos trabalhos analisados, não abordam a formação específica do trabalhador em enfermagem ou do docente de graduação, no entanto, apresentam contribuições em relação ao uso da metodologia da problematização no campo da área da saúde.

Estudos utilizando outras metodologias ativas preconizam o respeito a todos os membros do grupo, aliado ao incentivo do coordenador da atividade em estimular todos os participantes a se fazerem presentes nas discussões, em especial no sentido de compreenderem o tema e a proposta desta metodologia para aplicação do conhecimento no cenário a assistência de enfermagem, raciocínio clínico e melhores práticas (Bellaguarda et al., 2020; Soares et al., 2022). Estudo desenvolvido por Dias, Santos e Lopes (2022) mostra que os estudantes são capazes de se apoderar do conhecimento sobre o planejamento educativo em saúde, em uma comparação direta quando utilizado o AM.

Frente aos dados deste estudo e considerando a fala de outros autores, essa metodologia ativa pode trazer grandes benefícios para os estudantes dos cursos de graduação de enfermagem. Contudo, precisa estar relacionada com a temática que o estudante está envolvido no momento, além da necessidade do coordenador mostrar os objetivos de cada etapa e ter domínio de todas as fases do AM.

5. Conclusão

Os dados do referido estudo mostram, em sua predominância, estudos brasileiros, conduzidos por meio de relatos de experiência. Revelando assim, lacuna de conhecimento para estudos robustos e com forte impacto para o uso desta metodologia na graduação de Enfermagem.

No que se refere às recomendações e evidências, essas estão direcionadas a importância do coordenador do AM ter total domínio das etapas destas metodologias, sendo fundamental para despertar nos alunos/profissionais o interesse pela

continuidade da atividade, bem como para promoção da discussão, raciocínio clínico e busca de solução diante dos pontos-chaves identificados.

Ainda, há recomendações para que os envolvidos conheçam a temática a ser desenvolvida no AM, bem como esteja evidente quais suas etapas e como será a participação dos envolvidos.

Como lacuna de conhecimento destaca-se: poucos estudos originais robustos; em especial estudos pré e pós teste e randomizados; poucas recomendações/evidências para cada uma das etapas do AM, com especial atenção para novas sugestões que possam ser utilizadas pelo coordenador desta metodologia em cada uma das etapas.

Referências

- Araújo, L. T., Pantoja, A. R., Silva, L. C. M., Martins, L. G. L., Cruz, F. T. O., Souza, L. C. ... Ferreira, P. S. (2022). Understanding the SARS-CoV-2 Variations and Lineage: Experience Report. *Research, Society and Development*, 22(4), e13111426197.
- Avelino, C. C. V., Costa, L. C. S., Buchhorn, S. M. M., Nogueira, D. A. & Goyatá, S. L. T. (2017). Teaching-learning evaluation on the ICNP® using virtual learning environment. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(3),630-7.
- Bellaguarda, M. L. R., Knihs, N. S., Tholl, A. D., Canever, B. P., & Girondi, J. B. R. (2020). *Ateliê de Ideias-Estratégias Educacionais de Apoio ao Ensino e à Aprendizagem*. Florianópolis: Editora Papa-Livro.
- Berbel, N. A. N., & Gamboa, S. A. S. (2011). A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez: uma perspectiva teórica e epistemológica. *Filosofia e Educação*, 3(2), 264–87.
- Bitencourt, J. V. O. V., Meschial, W. C., Biffi, P., Conceição, V. M., Maestri, E. & Lima, J. B. S. (2022). Estratégia problematizadora para o ensino do processo de enfermagem: um relato de experiência docente. *Arquivos da Ciência da Saúde da UNIPAR*, 26(3), 878-91.
- Campanati, F. L. S., Ribeiro, L. M., Silva, I. C. R., Hermann, P. R. S., Brasil, G. C., Carneiro, K. K. G. ... Funghetto, S. S. (2021). Clinical simulation as a Nursing Fundamentals teaching method: a quasi-experimental study. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(2), e20201155.
- Castro, N. J. C., Araújo, J. S., Santos, R. A., Castro, P. C., Santos, D. N., Nascimento, M. T. A. & Mesquita, D. S. (2023). Learning processes about equity for reflection on the social practice of nursing. *Revista Mineira de Enfermagem*, 27, e1523.
- Cazanas, E. F., Prado, R. L., Nascimento, T. F., Tonhom, S. F. R. & Marin, M. J. S. (2021). Simulation in nursing baccalaureate courses of Brazilian educational institutions. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(Suppl 5), e 20190730.
- Costa, R., Lino, M. M., Souza, A. I. J., Lorenzini, E., Fernandes, G. C. M., Brehmer, L. C. F. ... Gonçalves, N. (2020). Ensino de enfermagem em tempos de covid-19: como se reinventar nesse contexto?. *Revista Texto & Contexto-Enfermagem*, 29, e20200202.
- Coutinho, J. S. L., Salgado, P. O., Mendonça, E. T., Kobayashi, C. A. B., Braga, L. M., Buonicontro, E. A. ... Toledo, L. V. (2024). Use of the problemization methodology in nursing teaching. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 24(2), 1-9.
- Debastiani, F., Fabris, J., Franceschi, C., & Silva, E. B. (2023). Arch of Charles Maguerez: reflective enhancer in health education in the stricto sensu graduate program. *Revista Docência do Ensino Superior*, 13, 1-19.
- Dias, G. A. R., Santos, J. P. M., & Lopes, M. M. B. Arco da problematização para planejamento educativo em saúde na percepção de estudantes de enfermagem. *Educação em Revista*, 38, e25306.
- Feitosa, M. S., Ribeiro, C. S., Santos, P. H. F., Cauduro, F. L. F., & Andrade, J. (2022). Intervenção no acolhimento na atenção primária em saúde: uma experiência. *Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem*, 12(38), 375-384.
- França, F. C. V. (2013). *A metodologia da problematização e a práxis docente na formação do enfermeiro*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Católica de Brasília, Brasília, Brasil.
- Fujita, J. A. L. M., Mecena, E. H., Carmona, E. V., & Shimo, A. K. K. (2016). Uso da metodologia da problematização com o Arco de Maguerez no ensino sobre brinquedo terapêutico. *Revista Portuguesa de Educação*, 29(1), 229-258.
- Galvão, M. C. B., Ricarte, I. L. M., Darsie, C., Forster, A. C., Ferreira, J. B. B., Carneiro, M., ... Rocha, J. S. Y. (2021). Usos de tecnologias da informação e comunicação no ensino superior em Enfermagem durante a pandemia da COVID-19. *Brazilian Journal of Information Science*, 15, e02108.
- Jansen, R. C., Oliveira, V. C., Nogueira, M. R. N., Silva, I. C., Ferreira, J. E. S. M, Cavalcante, T. F. ... Lira, A. L. B. (2021). C. Tecnologias educacionais no ensino da enfermagem durante a pandemia por covid-19: revisão sistemática. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 95(36), e021154.
- Knihs, N. S., Alvarez, A. G., Barra, D. C. C., Stein, M., & Girondi, J. B. R. (2022). *Estratégias para construção de tecnologias de cuidado que possam subsidiar a sistematização da assistência de enfermagem*. Curitiba: Editora CRV.
- Knihs, N. S., Silva, A. M., Grespi, L. O., Magalhães, A. L. P., Paim, S. M. S., Moraes, P. H. B. ... Treviso, P. (2024). Mobile game: tecnologia educacional para cuidados domiciliares do paciente submetido ao transplante hepático. *Revista Texto & Contexto Enfermagem*, 33, e20230162.
- Liberato, E. (2019). Reformar a reforma: percurso do ensino superior em Angola. *Revista Transversos*, 15, 63-84.

- Lima, C. R. B., Alves, F. C. R., Ferreira, G. C., Antunes, H. M., Barros, M. M. S., Panzetti, T. M. N. ... Lopes, R. G. B. S. (2022). Review and update of the form of systematization of nursing assistance in the perioperative for safe care in the operating room: experience report. *Brazilian Journal of Health Review*, 5(6), 22703-22718.
- Lino, M. M., Martini, J. G., Reibnitz, K. S., Lino, M. M., & Backes, V. M. S. (2017). Educação problematizadora em um espaço corporativo: possibilidades desenvolvidas por uma equipe de saúde e segurança do trabalho. *Revista Texto & Contexto-Enfermagem*, 26(3): e0920016.
- Maia, D. H. S., Marinho, J. I., Nicácio, J. G. S., Freitas, J. M. S., Pimentel, E. R. S., Ribeiro, L. C. S. ... Andrade, L. L. (2022). Educational technologies for teaching semiology and semiotechniques in nursing during social distancing: integrative review. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 96(40), e021335.
- Miranda, F. M. (2019). *Desafios da formação continuada de professores para uso das TDIC na educação profissional e tecnológica*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Monteiro, A. P. A., Aragão, A. N. S. P., Silveira, C. C. S. M., Moon, S. E. N., Lima, J. G. B., Lima, W. G. N. ... Delela, F. C. L. (2024). Utilização do Arco de Magueréz em ação educacional abordando medicamentos imunossuppressores em um programa de residência no norte do Brasil: relato de experiência. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 1, 9003-12.
- Moraes, V. E. C., Fonseca, N. B., Brito, L. F. A. P., Leite, P. L. S. S., Rocha, V. G. & Araújo, L. M. B. (2024). A relevância do exame clínico objetivo estruturado (OSCE) na formação acadêmica em medicina: uma revisão integrativa. *Revista Contemporânea*, 4(9), e5608.
- Nascimento, A. C. B. & Omena, K. V. M. (2021). A Educação Interprofissional em Programas de Residência Multiprofissional em Saúde no Brasil: Uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 10(4), e8010413655.
- Oliveira, S. L. Q. S., & Silva, T. C. (2022). Aplicação do Arco de Magueréz no vestiário de uma Unidade Básica de Saúde: relato de experiência. *Research, Society and Development*, 11(15), e600111537690.
- Ortega, Y. H., González, M. L. R., García, M. L., & Varela, E. (2023). The innovative methodology for teaching and learning about sexuality care in a population of young Mexicans. *Revista Nova*, 21(41). <https://revistas.unicolmayor.edu.co/index.php/nova/article/view/2274>.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D. ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71), 1-9.
- Peters, M. D. J., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A. C., & Khalil, H. (2020). Scoping Reviews. *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI; 2024.
- Pucinelli, R. H., Kassab, Y., & Ramos, C. (2021). Metodologias ativas no ensino superior: uma análise bibliométrica / Active methodologies in higher education: a bibliometric analysis. *Brazilian Journal of Development*, 7(2), 12495-12509.
- Ramos, W. T., Lima, P. A. L., Freitas, C. K. A. C., Fassanaro, B. R. A., & Portela, C. E. S. (2022). Relato de experiência de um fisioterapeuta residente em saúde mental inserido em um hospital psiquiátrico do Distrito Federal. *Journal of Education Science and Health*, 2(4), 1-16.
- Rêgo, H. M. C. (2012). *A metodologia da problematização como uma alternativa de abordagem de ensino aprendizagem na disciplina de Didática Aplicada ao Ensino Superior do programa de pós-graduação em Odontologia Restauradora: Arco de Magueréz*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual Paulista "Julio Mesquita Filho", São Paulo, Brasil.
- Ribeiro, V. S., Morais, S. C. R. V., Zamarioli, C. M., Guilherme, C., Kusumota, L., & Carvalho, E. C. (2019). Aquisição de habilidades para obtenção de dados subjetivos e manejo de emoções do paciente. *Revista Mineira de Enfermagem*, 23, e1196.
- Sampaio, C. L., Neri, M. F. S., Araújo, M. A. M., Caetano, J. Á., Eloia, S. M. C., & Souza, A. M. A. (2018). Problem-Based Learning in Teaching of Thanatology in Undergraduate Nursing Program. *Revista Escola Anna Nery*, 22(3), e20180068.
- Santos, E. F., & Lindemann, R. H. (2022). Formação na área de enfermagem: discussão a respeito de abordagens metodológicas via arco de magueréz. *Revista Vivências*, 18(35), 41-54.
- Silva, C. M. B. (2021). Sala de aula invertida: Da investigação das aulas à reconcentração do processo de ensino e de aprendizagem. *Revista Humanidades & Inovação*, 8(54), 231-43.
- Soares, J. R., Viçosa, C. C. S. C. L., Costella, R. Z., & Robaina, J. V. L. (2022). Metodologia da problematização com o arco de Magueréz: conhecimento de professores de escolas municipais em Palmeira das Missões/RS. *Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, 11(1), 1-14. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/243325>.
- Souza, V. S., Silva, T. C. (2023). Health education for professionals of a basic health unit about monkeypox: experience report. *Revista Contemporânea*, 3(12), 25128-42.
- Taborda, L. M., Gomes, V. C., Silva, A. M., Machado, T. L., Mees, S. A., Martini, J. G. ... Nitschke, R. G. (2024). Educação, trabalho e gestão em saúde e enfermagem: relato de experiência de estudantes de pós-graduação em enfermagem de uma disciplina multidimensional. *Revista Caderno Pedagógico*, 21, e6019.
- Tricco, A. C., Lilie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D. ... Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Annals of internal medicine*, 169(7), 467-73.
- Vargas, R. O. L. C. O., Wall, M. L., & Peres, A. M. (2012). The problematization applied to the nursing administration. *Investigación y educación en enfermería*, 30(2), 269-76.