

SEÇÃO: ARTIGOS

A utilização do Arco de Maguerez como ferramenta metodológica em educação na saúde: revisão de escopo

El uso del Arco de Maguerez como herramienta metodológica en educación para la salud: revisión de alcance

The use of the Arch of Maguerez as a methodological tool in health education: scope review

Luana Araújo Moreira¹, José Antonio da Silva Júnior²,
Thales Allyrio Araújo de Medeiros Fernandes³, Joao Lucas de Paiva Paulino⁴,
Ellany Gurgel Cosme do Nascimento⁵

RESUMO

A temática deste trabalho é a educação na saúde, que aqui entende-se por: formação inicial, educação permanente e educação continuada na saúde. Na educação na saúde, métodos ativos podem ser eficazes para desenvolver a reflexividade e o engajamento em situações cotidianas. Dentre eles, destaca-se o Arco de Maguerez, que insere os estudantes em uma ativa busca por conhecimento. Este artigo trata-se de uma revisão de escopo, baseada nas diretrizes do JBI Institute, conforme as informações do Manual do Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses – Extension for Scoping Reviews (PRISMA-SrC). Dentre os resultados, ressalta-se que desafios foram encontrados, destacando-se a pouca adesão, a reduzida percepção do educador sobre o seu papel educativo e as dificuldades na realização

¹ Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Mossoró, RN, Brasil.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0770-4639>. E-mail: luanamoreira@alu.uern.br

² Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Mossoró, RN, Brasil.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7965-3095>. E-mail: antoniodasilva@alu.uern.br

³ Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Mossoró, RN, Brasil.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4559-8918>. E-mail: thalesallyrio@uern.br

⁴ Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Mossoró, RN, Brasil.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3111-0371>. E-mail: paivapaulinojl@gmail.com

⁵ Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Mossoró, RN, Brasil.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4014-6242>. E-mail: ellanygurgel@uern.br

das etapas do Arco de Maguerez. Quanto à contribuição do método na aprendizagem, destaca-se o pensamento crítico, a busca por mudanças e por soluções de problemas, e a amplificação de competências do discente. Espera-se que a metodologia problematizadora possa se concretizar no processo de educação na saúde. Assim, o objetivo desta revisão foi mapear, na literatura nacional e internacional, a aplicação do Arco de Maguerez e suas contribuições como ferramenta para a metodologia da problematização no processo de educação na saúde. À luz dessas considerações, reafirma-se a relevância da temática como uma forma de entender sobre a metodologia da problematização, aplicada por meio do Arco de Maguerez, no processo de educação na saúde, além de esse trabalho servir também como ferramenta para avaliar as maneiras de utilização do Arco nesse processo.

Palavras-chave: pessoal da saúde; Arco de Maguerez; educação na saúde.

RESUMEN

El tema de este trabajo es la educación para la salud, entendida aquí como: formación inicial en salud, educación continua en salud y educación continua en salud. En educación para la salud, los métodos activos pueden ser eficaces para desarrollar la reflexividad y la participación en situaciones cotidianas. Entre ellos destaca el Arco de Maguerez, que pone a los estudiantes en una búsqueda activa del conocimiento. Este artículo es una revisión de alcance, basada en las pautas del Instituto JBI, de acuerdo con la información del Manual de Elementos de Informe Preferidos para Análisis Sistemáticos y Metanálisis – Extensión para Revisiones de Alcance (PRISMA-SrC). Entre los resultados cabe destacar que se encontraron desafíos, destacándose la baja adherencia, la reducida percepción del educador sobre su rol educativo y las dificultades para la realización de las etapas del Arco Maguerez. En cuanto al aporte del método al aprendizaje, se destaca el pensamiento crítico, la búsqueda de cambios y solución de problemas y la amplificación de las habilidades del estudiante. Se espera que la metodología problematizadora pueda implementarse en el proceso de educación en salud. Así, el objetivo de esta revisión fue mapear, en la literatura nacional e internacional, la aplicación del Arco de Maguerez y sus aportes como herramienta de la metodología de problematización en el proceso de educación para la salud. A la luz de estas consideraciones, se destaca la relevancia del tema como una forma de comprender la metodología de problematización, aplicada a través del Arco de Maguerez, en el proceso de educación en salud, además de que este trabajo sirve como herramienta para evaluar las formas de utilizar el arco en este proceso.

Palabras clave: personal sanitario; Arco de Maguerez; educación para la salud.

ABSTRACT

The theme of this work is health education, which is understood here as: initial training in health, continuing education in health and continuing education in health. In health education, active methods can be effective in developing reflexivity and engagement in everyday situations. Among them, the Arco de Maguerez stands out, which puts students in an active search for knowledge. This article is a scope review, based on the JBI Institute guidelines, according to the information in the Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses - Extension for Scoping Reviews (PRISMA-SrC) Manual. Among the results, it is worth highlighting that challenges were encountered, highlighting low adherence, the educator's reduced perception of their educational role and the difficulties in carrying out the stages of the Maguerez Arch. Regarding the contribution of the method to learning, critical thinking, the search for changes and problem solutions, and the amplification of the student's skills stand out. It is expected that the problematizing methodology can be implemented in the health education process. Thus, the objective of this review was to map, in national and international literature, the application of the Maguerez Arc and its contributions as a tool for problematization methodology in the health education process. In light of these considerations, the relevance of the theme is reaffirmed as a way of understanding the problematization methodology, applied through the Maguerez Arc, in the health education process, in addition to this work serving as a tool to evaluate the ways of using the arc in this process.

Keywords: health personnel; Arch of Maguerez; health education.

INTRODUÇÃO

A educação na saúde (ES) é um meio de ensino e aprendizado baseado no diálogo sobre saberes culturais, sociais e científicos, valorizando saberes populares e ampliando a participação da comunidade no Sistema Único de Saúde (SUS). As ações de ES são importantes na prevenção de doenças e na promoção da saúde (Oliveira, 2019).

Neste trabalho, o processo de educação na saúde se relaciona à formação inicial, à educação permanente (EP) e à educação continuada (EC). A educação permanente objetiva a transformação e a elaboração de ações de ensino em serviço, considerando as particularidades e o aprimoramento da atenção à saúde. A educação continuada se associa à construção do conhecimento, considerando a subjetividade dos trabalhadores e a ciência, mas é um processo de ES que não se articula à gestão e ao controle social (Peixoto *et al.*, 2013).

Nesse sentido, de acordo com Peixoto *et al.* (2013), a implantação da educação continuada visa a atualização da teoria e da prática, criando necessidades de readaptação do seu trabalho,

se baseando na interdisciplinaridade para maior interação entre a equipe de saúde. Na educação permanente, a aprendizagem dos profissionais ocorre a partir da problematização da própria prática, transcendendo as capacitações pontuais e o tecnicismo, pois instiga a participação ativa. Na educação na saúde, precisa-se de novos meios para gerar a corresponsabilização do estudante e autonomia na busca pelo conhecimento, redefinindo o papel do professor (Ferreira, 2017).

Para que ocorra a corresponsabilização e a autonomia na aprendizagem, existe o processo de educação problematizadora, baseado na proposta de Paulo Freire, o qual destaca o diálogo e a relação entre alunos e professores, pois ambos são modificados no processo da ação educativa e aprendem ao mesmo tempo que ensinam. A educação problematizadora estimula a criticidade e a postura ativa de alunos e professores no ensino-aprendizagem (Chiarella *et al.*, 2015).

Nessa perspectiva, nota-se que, na educação problematizadora, o aprendizado se potencializa se for ativo e indaga o que vê, ouve, identifica ou percebe. Quanto mais os educandos questionam e são questionados, mais se instigam a responder aos desafios. Nesse processo, surgem novas compreensões e será firmado o compromisso com a mudança da realidade em que se encontram (Sokem *et al.*, 2020).

Na metodologia de problematização, os métodos ativos podem ser eficazes para desenvolver a reflexão e o engajamento nas situações cotidianas. Dentre eles, destaca-se o Arco de Maguerez (Machado, 2019). Segundo Costa *et al.* (2019), o Arco é uma estratégia norteadora das atividades, inserindo os estudantes em contínua e ativa busca por conhecimento, instigados pelo desafio de pensar e elencar estratégias exequíveis de intervenção sobre a realidade.

O Arco de Maguerez passou por alguns processos de modificação e de aplicação à realidade, de acordo com o objetivo de cada metodologia. Conforme Berbel (2016), a primeira versão do Arco foi criada por Charles Maguerez, entre 1966 e 1970, para treinar uma população africana de adultos analfabetos que buscavam trabalho na Europa. Em 1970, em parceria com a Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, o Arco foi aplicado pela primeira vez no Brasil para agricultores e técnicos agrícolas. Maguerez o apresentou com as seguintes etapas: observação da realidade, observação de uma maquete, discussões sobre esquemas, execução sobre maquete e execução na realidade.

Bordenave e Pereira (1982) criaram, em 1982, no Brasil, uma nova versão do Arco, com as respectivas etapas: observação da realidade, pontos-chave, teorização, hipóteses de solução e aplicação à realidade. Na primeira etapa, seleciona-se situações e as problematiza; na segunda, elabora-se os pontos-chave, possibilitando criatividade e flexibilidade; na terceira, ocorre a teorização com trabalhos científicos; na quarta, aprende-se com a realidade e se

busca soluções para transformá-la; na quinta, analisa-se as soluções e coloca-se em prática aquelas que são viáveis (Machado, 2019).

Nessa perspectiva, atribui-se um sentido ao Arco para a elaboração de resoluções de problemas no contexto didático-pedagógico, representando um ensino-aprendizagem que expõe os alunos a um problema a partir da sua realidade. O Arco passou a ser utilizado na formação inicial, permanente e continuada, atendendo às demandas da ES com a aprendizagem de qualidade e troca de experiências (Berbel, 2016; Machado; Rodacoski; Caldarelli, 2019; Negrello, 2017; Ribeiro, 2003).

O Arco de Maguerez sofreu uma terceira alteração na parte prática, em 1999, proposta por Neusi Berbel, chamada de Metodologia da Problematização, baseando-se na pedagogia construtivista (construção ativa do conhecimento), na concepção dialética (noção de práxis), na pedagogia libertadora de Paulo Freire e na pedagogia das perguntas e respostas, objetivando desenvolver o raciocínio por meio da relação entre teoria e prática, além da criação de soluções para transformar a realidade observada (Berbel; Gamboa, 2012). A educação problematizadora é um método inovador na área da saúde, pois proporciona mais dinamicidade ao processo educativo (Casagrande *et al.*, 1998).

Desse modo, questiona-se: “Como o Arco de Maguerez está sendo utilizado no processo de educação na saúde?”, fazendo referência à formação inicial na saúde, à educação permanente e à educação continuada. Assim, o objetivo desta revisão foi mapear, na literatura nacional e internacional, a aplicação do Arco de Maguerez e suas contribuições como ferramenta de Metodologia da Problematização no processo de educação na saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de escopo desenvolvida de acordo com as diretrizes do *JBI Institute*, conforme as informações do Manual do *Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses – Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-SrC) (Tricco *et al.*, 2018). O protocolo de pesquisa foi registrado na plataforma da *Open Science Framework* (OSF), sob identificação: <https://osf.io/h349u/>. Para orientar a pesquisa, utilizou-se o acrônimo PCC: População, Contexto e Conceito. O período de coleta de dados ocorreu entre os anos de 2022 e 2023.

Critérios de Elegibilidade

Os critérios de inclusão dos artigos, publicados em periódicos das bases de dados utilizadas (sem restrição de língua e de ano de publicação), se pautaram em abordar assuntos relacionados ao Arco e à formação profissional na saúde, tendo como público-alvo o pessoal da área da saúde (profissionais e estudantes). Excluiu-se aqueles que não abordavam o Arco de Maguerez e a Educação na Saúde intrinsecamente relacionados.

Estratégia de Pesquisa

Inicialmente, definiu-se a pergunta norteadora: “Como o Arco de Maguerez está sendo utilizado no processo formativo na saúde?” (P: Pessoas da Saúde; C: Arco de Maguerez; C: Educação na Saúde). Posteriormente, buscou-se artigos e protocolos que abordassem a temática. Em seguida, selecionou-se descritores e seus sinônimos para cada base de dados, objetivando montar uma estratégia de busca para pesquisar os artigos.

Pesquisou-se nas bases de dados da MEDLINE/PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), EMBASE, Science Direct, SCOPUS e Web of Science. Para cada base, criou-se uma estratégia de busca, com termos contidos no Medical Subject Headings (MeSH) e no Embase subject headings (Emtree), com os descritores e seus sinônimos correspondendo ao PCC e combinados a partir dos operadores booleanos *AND* e *OR*.

Desse modo, houve duas exceções durante a elaboração da estratégia de busca: na Science Direct, usou-se apenas o termo “Maguerez Arch” (por não encontrar artigos quando se combinava o termo com os outros descritores); na BVS, a busca foi elaborada com os descritores em português (pois apareceram mais artigos para serem analisados nesta língua).

Seleção das fontes de evidência

Os artigos foram armazenados no software gerenciador de referências Zotero, para então serem organizados e excluir as duplicatas. Em seguida, anexou-os no aplicativo Rayyan para analisar e selecionar aqueles que seriam incluídos ou excluídos; essa etapa foi realizada por dois avaliadores, com duplo julgamento às cegas, com a leitura do título e do resumo de cada artigo. Posteriormente, leu-se os artigos na íntegra para análise minuciosa.

Leu-se na íntegra os 33 artigos selecionados e se extraiu dados, por meio de um fichamento, para que, durante a escrita, os autores pudessem selecionar os artigos para consolidar argumentos. Durante a leitura, excluiu-se três artigos que não respondiam à pergunta norteadora e não tinham informações suficientes para os critérios de inclusão. Portanto, foram selecionados 30 artigos para compor este trabalho.

Análise das evidências e apresentação dos resultados

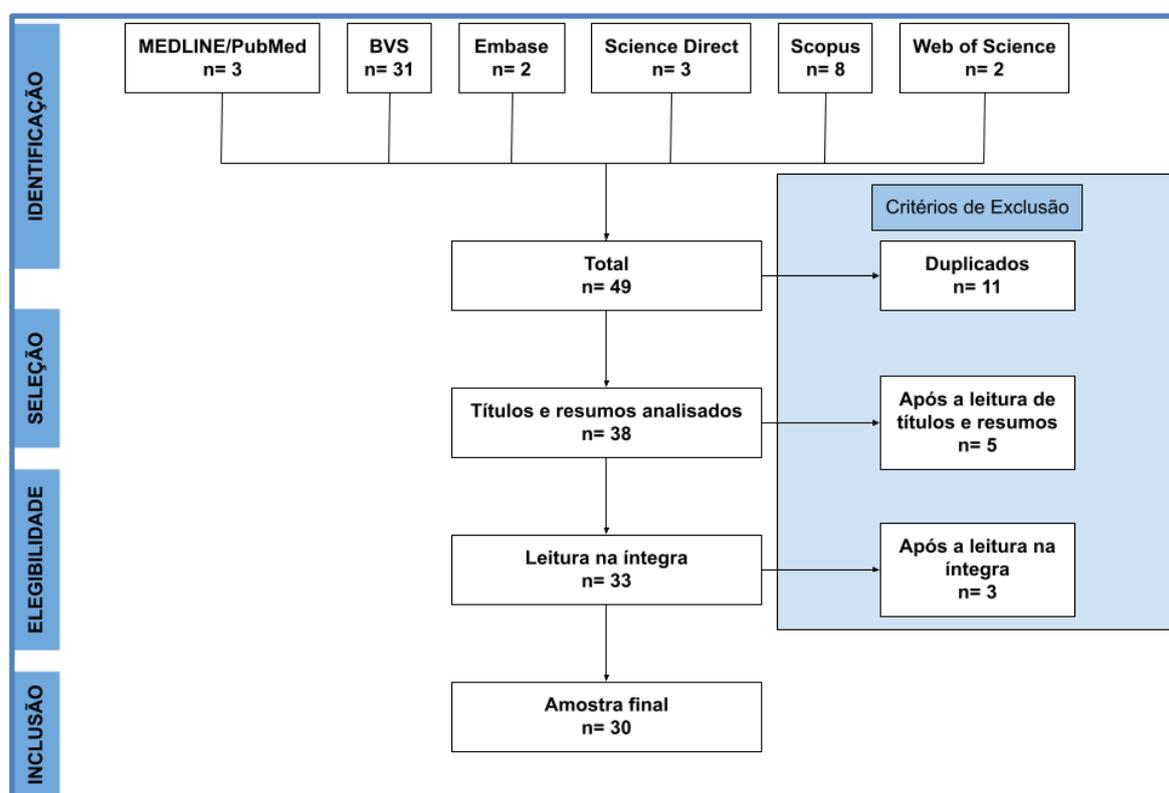
Utilizou-se como instrumento de coleta de dados, realizando algumas adaptações, o trabalho de Souza, Silva e Carvalho (2010). As evidências foram identificadas, extraídas e registradas por meio da metodologia descritiva, objetivando selecionar conceitos e obter informações sobre: o público-alvo, as formas de utilização do Arco relacionadas à educação na saúde, as particularidades do uso dessa metodologia no processo de ES e outros resultados importantes para mapear o conhecimento acerca da temática.

Desenvolveu-se a revisão de escopo de acordo com o *JBI Institute*, conforme as informações do Manual do PRISMA-ScR. Os resultados obtidos foram discutidos com base na literatura disponível nas bases de dados, utilizando os artigos para a avaliação da utilização do Arco de Maguerez no processo formativo na saúde.

RESULTADOS

Encontrou-se 49 artigos e, desses, selecionou-se, para a amostra final, 30 trabalhos (Figura 1). Os 49 artigos foram encontrados nas seguintes bases: MEDLINE/PubMed, BVS, Embase, Science Direct, Scopus e Web of Science. Seis artigos estavam duplicados e foram excluídos no Zotero, enquanto 43 foram transferidos para a plataforma Rayyan, na qual se fez uma triagem minuciosa: cinco foram excluídos por estarem duplicados e oito foram excluídos por não responderem à pergunta norteadora; escolheu-se outros trinta para compor o trabalho. Fez-se a leitura do título e dos resumos para escolher o que seria incluído ou excluído; aqueles que ainda causavam dúvidas foram lidos na íntegra. Os estudos escolhidos selecionaram um público-alvo diverso.

Figura 1 – Fluxograma das etapas de pesquisa.
Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil, 2023.



Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

Ao realizar um levantamento sobre a quantidade dos 30 artigos que foram feitos em cada estado brasileiro (Figura 2), tem-se como resultado que a região Sul produziu a maioria dos artigos (cerca de 36,7%, com onze artigos), enquanto a região Norte produziu a menor quantidade de artigos dentre todas as regiões (cerca de 6,7%, com dois artigos). Na região Sul, destaca-se o Paraná, que produziu seis artigos, tendo um percentual próximo a 54,54% dos 36,7% de artigos dessa região. Na região Sudeste, foram produzidos artigos em Minas Gerais (três), em São Paulo (três) e no Rio de Janeiro (dois). Na região Nordeste, os artigos foram feitos no Ceará (dois), na Paraíba (um), em Pernambuco (um) e em Sergipe (um).

Figura 2 – Mapa com o número de artigos que mencionam o Arco de Maguerz. Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil, 2023.



Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

Os artigos selecionados foram listados no Quadro 1, destacando-se: autor, público-alvo, nível de atenção (acadêmico, primário, secundário ou terciário), com qual finalidade o Arco de Maguerz foi aplicado e principais conclusões. Organizou-se esses trabalhos em blocos, conforme os tipos de ES: formação inicial, EP e EC.

O público-alvo foi composto, em sua maioria, por profissionais de saúde (cerca de 78,8%), enquanto cerca de 21,2% foram composto por acadêmicos da área da saúde; dentre o público-alvo, alguns trabalhos ainda estavam abrangendo outros profissionais (como a equipe de um

espaço corporativo e a equipe de segurança pública), os quais eram beneficiados por ações que estavam sendo realizadas pelos profissionais da saúde. No quesito de nível de atenção à saúde, foram 46,67% dos artigos sobre atenção primária, 20% sobre atenção secundária e 16,67% sobre atenção terciária; 16,67% estava abordando a temática a nível de graduação (acadêmico).

Ademais, percebe-se, no Quadro 1, que o Arco de Maguerz teve diversas aplicações: para planejar encontros, coletar dados, realizar ações de ES e para ser o próprio objeto de estudo. Outrossim, dentre os três tipos de ES evidenciados, o processo de educação permanente na Saúde se destacou com dezessete artigos nessa vertente, enquanto sete foram associados à formação inicial e seis à educação continuada na saúde. De acordo com o quadro, percebe-se que o Arco foi utilizado de diversas maneiras e, por isso, resultou em conclusões variadas sobre o seu uso.

Quadro 1 – Quadro-resumo sobre os artigos encontrados.
Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil, 2023.

AUTOR	PÚBLICO-ALVO	NÍVEL DE ATENÇÃO	APLICAÇÃO DO ARCO DE MAGUERZ	PRINCIPAIS CONCLUSÕES
Formação Inicial na Saúde				
Casagrande <i>et al.</i> , 1998	PS e Acd	Acadêmico	Problematização nas áreas de saúde ambiental, ocupacional e educação de pacientes, permitindo a transformação no processo de trabalho dos profissionais.	Envolve participação ativa, favorecendo mudanças, críticas e inovações.
Waterkemper <i>et al.</i> , 2014	Acd	Acadêmico	Desenvolver uma metodologia, baseada na pedagogia de Paulo Freire, em uma disciplina.	Para reflexão crítica é fundamental que se permita a liberdade de expressão para obter conhecimento.
Rêgo; Rodrigues, 2015	Acd	Acadêmico	Avaliou-se a aplicação da metodologia de problematização.	O Arco é um método inovador de abordagem didático-pedagógica.
Ferreira, 2017	PS	Acadêmico	Estratégia problematizadora.	Estimula o pensamento crítico.

França; Síveres, 2018	PS	Acadêmico	Objeto de estudo, avaliando sua aplicabilidade e seus desafios.	Concepções equivocadas; Arco não foi aplicado integralmente; sem planejamento estrutural.
Machado, 2019	Acd	Primário	Citado e detalhado como um método que estimula a reflexão.	Reflexão sobre o tema principal e realização de intervenções.
Veiga <i>et al.</i> , 2020	Acd	Primário	Para um ambiente de ensino construtivo: o acadêmico no centro.	Potencializa a autonomia do discente e melhora as competências.
Educação Permanente na Saúde				
Cabral, 2002	PS	Secundário	Para estimular o reconhecimento da realidade do trabalho.	Todos os recursos de trabalho se adaptaram às novas realidades.
Melo, 2013	PS	Terciário	As etapas do Arco foram utilizadas como base para realizar a coleta dos dados.	A problematização se configura de maneira flexível e requer, de seus atores, maior envolvimento.
Melo; Queluci; Gouvêa, 2014	PS	Terciário	Ferramenta de pesquisa de campo: observação e registros dos encontros.	A problematização no ensino prático na saúde pode transformar o olhar curioso em um ato contextualizado.
Aymar <i>et al.</i> , 2014	PS	Terciário	Pesquisa-ação para a orientação de trabalhos de um grupo operativo.	Criticidade e reflexão sobre o tema por parte dos profissionais envolvidos na assistência.
Belaïd <i>et al.</i> , 2017	PS	Primário	Planejar atividades de educação permanente a partir da problematização.	Propiciou consciência crítica, permitindo que se tornassem agentes transformadores.
Cauduro <i>et al.</i> , 2017	PS	Secundário	Para o planejamento e a implementação das oficinas.	As ações promoveram reflexão, experiências e conhecimento.

Felix, 2017	PS	Primário	Guia para a operacionalização da intervenção educativa.	Experiência inovadora, com crescimento pessoal e melhoria das práticas docentes.
Lino <i>et al.</i> , 2017	PS e EEC	Primário	Utilizado para a organização dos dados e preparo das dinâmicas.	É possível realizar uma educação corporativa problematizadora por meio do Arco.
Negrello, 2017	PS	Primário	Utilizado como uma opção pedagógica, desenvolvendo oficinas.	Construção da matriz de recomendações, por meio da reflexão crítica sobre o tema.
Oliveira <i>et al.</i> , 2020	PS	Primário	Orientou os encontros de ensino-aprendizagem no trabalho.	Importante levar para as equipes várias temáticas e uma aprendizagem baseada na reflexão crítica.
Santos <i>et al.</i> , 2018	PS e Acd	Secundário	Uma das metodologias utilizadas para falar sobre estratégias didáticas com métodos de trabalho independente.	Possibilitou maior reflexão para articulação entre teoria e prática, atuando intencionalmente para transformar a prática profissional.
Costa <i>et al.</i> , 2019	PS	Terciário	Estratégia estrutural das atividades.	Percebeu-se a importância da educação na saúde com base na observação e na criação de estratégias.
Nunes <i>et al.</i> , 2019	PS	Primário	Utilizado como método de coleta de dados para uma pesquisa-ação.	A equipe teve um movimento de respeito ao tempo e ao saber de cada participante.
Sokem <i>et al.</i> , 2020	PS	Secundário	Utilizado para o desenvolvimento dos encontros educativos.	Construção de um diálogo em serviço, voltado para a prática, favorecendo a tomada de ação com consciência.

Viana <i>et al.</i> , 2020	PS	Primário	Utilizado para o planejamento e a implementação das intervenções.	Gerou importantes reflexões acerca do processo de trabalho.
Santos; Alencar; Domingos, 2021	PS	Primário	Utilizado como referencial teórico para a construção das oficinas.	Capacitação e sensibilização dos profissionais da atenção primária à saúde.
Silva <i>et al.</i> , 2022	PS e Acd	Secundário	Utilizado como ferramenta de pesquisa no processo de construção coletiva e problematizadora.	Relevante para a inserção na rotina dos profissionais e foi uma oportunidade de contribuição para a formação pedagógica dos estudantes.
Educação Continuada na Saúde				
Ribeiro, 2003	PS	Terciário	Utilizado no processo da implantação de anotações da enfermagem na unidade hospitalar.	A fase de elaboração e implementação foi desenvolvida em parceria com a equipe e foi um aspecto facilitador.
Cortes; Padoin; Berbel, 2018	PS e PSP	Primário	Utilizado para planejar os encontros e embasar as temáticas abordadas neles.	Um dos desafios encontrados foi a necessidade de uma atitude de ruptura com o paradigma tradicional.
Nascimento <i>et al.</i> , 2018	PS	Secundário	Utilizado para a elaboração do instrumento de passagem de plantão.	O instrumento abordou as características necessárias para a passagem de plantão na intenção de padronizar e qualificar o processo.
Machado; Rodacoski; Caldarelli, 2019	PS	Primário	Utilizado para estruturar e auxiliar na organização e na implantação das ações.	A avaliação das contribuições dessa metodologia é importante, visando tornar um projeto precursor de novos arranjos nas práticas de educação permanente.

Oliveira, 2019	PS	Primário	Utilizado como uma ferramenta para nortear uma pesquisa com abordagem mista (quanti-qualitativa).	Construção de uma tecnologia assistencial com base em literatura científica e encontros entre profissionais.
Cardoso <i>et al.</i> , 2020	PS	Primário	Utilizado como uma ferramenta de atividade educativa sobre promoção de saúde e prevenção de agravos.	Ajudou na confirmação do fato de que os profissionais têm conhecimento acerca dos fatores de risco e dos agravos da temática.

Legenda: PS: Profissionais de Saúde; Acd: Acadêmicos; PSP: Profissionais de Segurança Pública; EEC: Equipe de Espaço Corporativo.

Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

Dentre os resultados, destacam-se as potencialidades e os desafios. Nas potencialidades, ressalta-se os principais resultados positivos acerca da aplicação do Arco de Maguerez para promover a educação na saúde (Quadro 2). Em contrapartida, nos artigos também foram encontrados desafios para a aplicação dessa metodologia e se identificou pontos negativos. Com relação às potencialidades, construiu-se um quadro-resumo com os tópicos principais e, ao lado deles, fez-se um resumo contendo os principais argumentos utilizados nos artigos.

Quadro 2 – Potencialidades encontradas com o uso do Arco de Maguerez, uma metodologia problematizadora, na educação na saúde. Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil, 2023.

INDEPENDÊNCIA DO ALUNO
Os alunos precisam ser encorajados e treinados para receber e realizar feedback, buscar a sua independência intelectual e ter a sua autonomia para realizar pensamento crítico e para entender sobre a importância da educação continuada (Costa et al., 2019; Ferreira, 2017; Machado, 2019).
APLICAÇÃO DA METODOLOGIA ATIVA
Torna-se imprescindível a criação de um modelo de educação em saúde (objetivos de ensino, seleção e organização dos conteúdos, técnicas pedagógicas e com avaliação da aprendizagem), a problematização com o Arco de Maguerez, a estimulação de trabalhos em pequenos grupos, o desempenho do docente e da instituição para aplicar a metodologia e a utilização de tecnologias pautadas nas relações humanas (Cabral, 2002; Casagrande et al., 1998; França: Síveres, 2018; Nascimento et al., 2018; Santos; Alencar; Domingos, 2021; Viana et al., 2020),
AUTONOMIA PARA ESCOLHER
A autonomia é uma competência que precisa ser exercitada na escolha dos pontos-chave, visto que ela possibilita o exercício da curiosidade desses alunos, bem como reflexões, questionamentos, olhar mais complexo sobre a realidade e a busca de soluções para as adversidades encontradas (Belaid et al., 2017; Lino et al., 2017; Waterkemper et al., 2014).
IMPACTOS NA EDUCAÇÃO NA SAÚDE
Na educação permanente na saúde (EPS), o Arco de Maguerez demonstrou importância no processo de discussão e de troca de conhecimento, na criação de intervenções, na divulgação e investigação de evidências científicas, na promoção da saúde e prevenção de agravos, no conhecimento da realidade, na melhoria de vínculo com as redes de serviços, na promoção de planos de cuidados mais eficazes e na organização da comunicação (Cabral, 2002; Costa et al., 2019; Ferreira, 2017; Machado, 2019; Machado; Rodacoski; Caldarelli, 2019; Melo, 2013; Negrello, 2017; Ribeiro, 2003; Silva et al., 2022; Sokem et al., 2020; Veiga et al., 2020).

Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

No quesito dos desafios encontrados acerca do uso do Arco de Maguerez, uma metodologia problematizadora, na educação na saúde (Quadro 3), foi planejado um quadro-resumo com os tópicos principais e, ao lado deles, foi feito um resumo contendo os principais argumentos utilizados.

Quadro 3 – Desafios encontrados com o uso do Arco de Maguerez, uma metodologia problematizadora, na educação na saúde. Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil, 2023.

AUSÊNCIA DE ATITUDE LIVRE
Observou-se o não desenvolvimento de uma atitude livre dos discentes; nesse caso, o docente se destaca como o protagonista. Ademais, há a interferência de crenças e valores culturais/religiosos nas atitudes dos profissionais de saúde (França; Síveres, 2018; Santos; Alencar; Domingos, 2021).
PERCEPÇÃO DO EDUCADOR
Observou-se redução da percepção do educador acerca do seu papel educativo no processo de implementação da Metodologia da Problematização com o uso do Arco de Maguerez, pois não há planejamento adequado e há recuo no processo de aplicação da metodologia ativa (Melo; Queluci; Gouvêa, 2014; Rêgo; Rodrigues, 2015; Santos et al., 2018; França; Síveres, 2018).
BAIXA ADESÃO
Os principais motivos da reduzida adesão foram: a dificuldade de manter o foco em alguns encontros, o recuo ou a indecisão diante das mudanças implantadas, a resistência de participação das atividades, a indisponibilidade de horários, a falta de estímulo e a dificuldade de reflexão (Belaid et al., 2017; Cabral, 2002; Cardoso et al., 2020; Cortes; Padoin; Berbel, 2018; Oliveira, 2019; Oliveira et al., 2020; Santos et al., 2018; Silva et al., 2022; Viana et al., 2020).
LIMITAÇÕES DAS ETAPAS
Existiram diversas dificuldades na realização das etapas do Arco de Maguerez, dentre as quais se destacam: número expressivo de desistências do público-alvo, etapas não desenvolvidas integralmente, a metodologia da problematização influenciou na dificuldade de gestão de atividades e da práxis docente, dificuldade para acompanhar a etapa 5 do Arco, redução da capacidade de generalizar as conclusões, delimitação do cenário local, não contemplação de um maior quantitativo de público-alvo e limitação da variedade de profissionais (Aymar et al., 2014; Cortes; Padoin; Berbel, 2018; França; Síveres, 2018; Lino et al., 2017; Nunes et al., 2019; Silva et al., 2022; Sokem et al., 2020).

Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

DISCUSSÃO

Encontrou-se 49 artigos e, destes, selecionou-se, para a amostra final, 30 trabalhos. Os estudos escolhidos selecionaram um público-alvo diverso. Observou-se a ausência de discussão internacional acerca da temática, estando disponíveis somente estudos no território nacional até o momento. Suponha-se que, por se tratar de uma metodologia adaptada à realidade brasileira de ensino implementada na ES, ainda não houve ampla disseminação em outros países.

Algumas regiões e estados tiveram maior prevalência de publicações, necessitando-se de mais discussões sobre o tema em outros espaços. Na abrangência regional, destaca-se a região

Norte, que menos abordou essa metodologia. O público-alvo foi composto por profissionais da saúde, por acadêmicos da área da saúde e por outros profissionais (como a equipe de um espaço corporativo e a equipe de segurança pública). Além disso, sugere-se que o nível de atenção terciária e o nível acadêmico implementem, com assiduidade, essa metodologia nas práticas de educação na saúde para melhorar o ensino e a aprendizagem.

O Arco de Maguerez teve diversas aplicações e, por ter sido utilizado de diversas maneiras, obteve-se conclusões variadas sobre sua aplicação. No uso do Arco, focou-se em: elaboração de ações, método de coleta de dados, ferramenta para planejar encontros educativos e objeto de estudo. Logo, as principais conclusões estão pautadas na propensão a reflexão, avaliação crítica, realização de mudanças e participação ativa de educadores e educandos (Aymar *et al.*, 2014).

Na coleta de dados, de acordo com Costa *et al.* (2019), o Arco propiciou melhor interação e organização da equipe, além de valorizar o tempo e o saber de cada participante. Ao ser um objeto de estudo, apresentou potencialidades e desafios. Portanto, vê-se que o Arco se mostrou como uma ferramenta para a metodologia da problematização que pode ser usada em muitos contextos.

Na formação inicial (graduação), a ES é importante para realizar ações educativas para a população, oficinas educativas no ambiente institucional e estimulação ao ensino construtivo. O Arco se destacou na EP, visando a multiprofissionalidade, a transformação de técnicas e da sociedade, fundamentando-se na resolução de problemas e buscando apropriação ativa do conhecimento e melhora do trabalho em equipe. Ademais, a EC foi uma ferramenta de criação de ações educativas e de protocolos de trabalhos, importante para a renovação de práticas de ensino-aprendizagem (Peixoto *et al.*, 2013).

Dentre as potencialidades encontradas (Quadro 2), destacam-se: independência do aluno, aplicação da metodologia ativa, autonomia para escolher e impactos na educação na saúde. Logo, o Quadro 2 explicita que a utilização dessa metodologia envolve a participação ativa de educadores e de alunos, objetivando a realização de críticas e de inovações e proporcionando dinamicidade ao processo educativo (Casagrande *et al.*, 1998).

Em contrapartida, o Quadro 3 apresenta os desafios, dentre os quais se ressalta: ausência de atitude livre, redução da percepção do educador, baixa adesão à metodologia ativa e limitações na realização das etapas do Arco. Desse modo, destaca-se que Santos, Alencar e Domingos (2021) e França e Síveres (2018) perceberam desafios no desenvolvimento do conhecimento e da atitude, valores pessoais imbricados em suas atitudes e o protagonismo do docente.

A utilização do Arco na ES envolve a participação ativa de educadores e de alunos, tendo como principal impacto mais liberdade e tranquilidade em expor conhecimentos (Cardoso *et al.*, 2020; Machado, 2019; Ribeiro, 2003). Segundo Cauduro *et al.* (2017), oportuniza-se a troca de experiências entre os indivíduos e, portanto, eleva-se o grau de conhecimento dos envolvidos.

A problematização com o Arco tem importância no reconhecimento de lacunas na formação e da necessidade de atualização dos profissionais, desenvolvendo intervenções e estratégias de ES entre os profissionais e entre profissionais e usuários do sistema de saúde, objetivando melhorar a assistência e priorizar profissionais coerentes, questionadores e pró-ativos, influenciados pela crença nos ideais do SUS (Felix, 2017; Melo, 2013).

O ensino alinhado ao Arco permite a participação ativa de profissionais, gestores, usuários do serviço e acadêmicos (Nunes *et al.*, 2019; Veiga *et al.*, 2020). Esse método potencializa a autonomia, a criatividade e as habilidades comunicativas. Logo, precisa-se valorizar o protagonismo dos alunos (Santos *et al.*, 2018).

Nesse ínterim, o uso do Arco como metodologia da problematização esclareceu que é importante se apropriar da investigação em literaturas científicas, participar de eventos científicos, formar grupos de estudos e de pesquisas, buscar possibilidades de intervenções e inovações (Costa *et al.*, 2019). Nesse contexto, o professor ressignifica o seu papel sendo um facilitador da aprendizagem (Ferreira, 2017).

Segundo Cabral (2002), na implementação do Arco é preciso ter pessoas interessadas, motivadas, participativas e apoiadoras que conhecem as políticas de saúde e buscam treinadores para desenvolverem essa metodologia com equipes. Em nível acadêmico, considera-se as qualidades do professor, os conteúdos, as técnicas pedagógicas e a avaliação da aprendizagem (Casagrande *et al.*, 1998; Nascimento *et al.*, 2018).

O Arco auxilia na formação de profissionais da atenção primária à saúde, pois essa é a porta de entrada para o cuidado, nos moldes de oficinas que oferecerão experiências de reconfigurar práticas, por meio da reflexão-ação com ferramentas pedagógicas, como dinâmicas de grupo (Santos; Alencar; Domingos, 2021; Viana *et al.*, 2020).

Segundo Belaid *et al.* (2017), o Arco fornece autonomia para a criação dos pontos-chave, potencializando a reflexão sobre as causas de determinados problemas. A livre escolha permite que os alunos exercitem sua curiosidade e, por conseguinte, consigam refletir e buscar por intervenções (Waterkemper *et al.*, 2014).

Nesse contexto, deve-se ouvir os participantes e atender às necessidades educativas da equipe, visto que a educação na saúde é importante para a investigação e a divulgação de evidências científicas (Sokem *et al.*, 2020). Além disso, a estrutura do Arco de Maguerez tem

um ponto de partida na realidade e, no final, chega novamente à realidade, exercitando a cadeia dialética ação-reflexão-ação (Melo, 2013).

Com relação aos desafios na aplicação do Arco, percebe-se a ausência de atitude livre dos discentes, pois, conforme França e Síveres (2018), o docente é o protagonista quando há discussão, tendo um aprendizado longitudinal e não horizontal. A fragilidade no desenvolvimento da atitude livre se relaciona, sobretudo, às crenças e aos valores culturais e religiosos imbricados (Santos; Alencar; Domingos, 2021).

Melo, Queluci e Gouvêa (2014) afirmam, acerca da percepção do educador quanto ao seu papel, que há uma visão limitada. Logo, não se aplica adequadamente o Arco e não se planeja adequadamente para a aplicação deste; por isso, nem todas as etapas do arco são finalizadas (França; Síveres, 2018). Evidencia-se, também, que alguns professores não estão dispostos a mudar os seus métodos de ensino e, por isso, há dúvida e recuo dos docentes na aplicação da metodologia ativa com o Arco de Maguerez (Rêgo; Rodrigues, 2015; Santos *et al.*, 2018).

Ademais, houve baixa adesão na aplicação do Arco devido a diversos fatores, como: a falta de integração da equipe, falta de disponibilidade de tempo, dificuldade de manter o foco e de reflexão, recuo ou indecisão de docentes ou discentes frente à implantação de mudanças (visto que a adoção de novas práticas requer mobilização de mudanças individuais e coletivas) e falta de estímulo (Belaid *et al.*, 2017; Cabral, 2002; Cardoso *et al.*, 2020; Cortes; Padoin; Berbel, 2018; Oliveira, 2019; Oliveira *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2018; Silva *et al.*, 2022; Viana *et al.*, 2020).

O curto intervalo de tempo entre intervenção e reavaliação impactou negativamente, com prevalência do desconhecimento e uma necessidade de melhorias mesmo após a aplicação da intervenção (Aymar *et al.*, 2014; Lino *et al.*, 2017). Há ainda limitações na delimitação do cenário local a ser avaliado e do público-alvo, reduzindo a capacidade de generalizar as conclusões (Cortes; Padoin; Berbel, 2018; França; Síveres, 2018; Sokem *et al.*, 2020). Ocorreu um grande número de desistência no processo, podendo se motivar por ser longo (Nunes *et al.*, 2019).

Afirma-se que este artigo constitui-se uma revisão de escopo pelo fato de que ainda existem poucos trabalhos encontrados na literatura sobre a aplicação do Arco de Maguerez na área da saúde, sobretudo com relação à ES. Além disso, a sua utilização na ES é uma importante ferramenta de problematização na construção de conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressalta-se, dentre as potencialidades, que o uso do Arco de Maguerez como uma ferramenta da metodologia da problematização é importante para a aprendizagem, para o pensamento

crítico, busca por mudanças e por soluções de problemas e para a amplificação de uma diversidade de competências do discente (autonomia, responsabilidade, criatividade, comunicação, liberdade de pensamento e de escolha, pró-atividade).

A problematização com o Arco tem importância no reconhecimento de lacunas na formação e da necessidade de atualização dos profissionais, desenvolvendo intervenções e estratégias de ES entre os profissionais e entre profissionais e usuários do sistema de saúde, objetivando, assim, melhorar a assistência e priorizar profissionais coerentes, questionadores e pró-ativos, influenciados pela crença nos ideais do SUS.

Na formação inicial (graduação), a ES é importante para realizar ações educativas para a população, oficinas educativas no ambiente institucional e estimulação ao ensino construtivo. O Arco se destacou na EP, visando a multiprofissionalidade, a transformação de técnicas e da sociedade, fundamentando-se na resolução de problemas e buscando apropriação ativa do conhecimento e melhora do trabalho em equipe.

Com relação aos desafios, destaca-se que alguns professores não estão dispostos a mudar os seus métodos tradicionais de ensino, e há recuo dos docentes no processo de aplicação da metodologia problematizadora com o Arco. Isso pode se dever a alguns educadores não se entenderem como facilitadores do aprendizado, o que contribui para a sua ausência de pensamento crítico sobre os métodos de ensino-aprendizagem e os faz adotar, passivamente, as metodologias tradicionais de ensino.

Além disso, as etapas do Arco encontraram empecilhos em sua plena realização, levando a uma baixa adesão de aplicação por fatores como: falta de integração da equipe, desestimulação, não ter disponibilidade de tempo, dificuldade de manter o foco e de reflexão, recuo ou indecisão de docentes ou discentes frente à implantação de mudanças (visto que a adoção de novas práticas requer mobilização de mudanças individuais e coletivas).

Ademais, observou-se a ausência de discussão internacional acerca da temática, estando disponíveis somente estudos no território nacional até o momento. Suponha-se que, por se tratar de uma metodologia adaptada à realidade brasileira de ensino implementada na ES, ainda não houve ampla disseminação em outros países.

À luz dessas considerações, reafirma-se a relevância da temática como uma forma de entender sobre a metodologia da problematização, por meio do Arco de Maguerez, no processo de educação na saúde, além desse trabalho servir como ferramenta para avaliar as maneiras de utilização do Arco nesse processo. Para melhorar essa realidade, destaca-se a importância da realização de mais pesquisas e de projetos acerca da implementação do Arco como metodologia problematizadora de ensino, no processo de educação na saúde.

REFERÊNCIAS

AYMAR, Carmen Lúcia Guimarães de; LIMA, Luciane Souza de; SANTOS, Cândida Maria Rodrigues dos; MORENO, Emilly Anne Cardoso; COUTINHO, Sônia Bechara. Pain assessment and management in the NICU: analysis of an educational intervention for health professionals. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 90, n. 3, p. 308-315, jul./set. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2013.09.008>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755714000266?via%3Dihub>. Acesso em: 23 jan. 2023.

BELAID, Chedy bem; MUNIZ, Emanuel Avelar; GADELHA, Ana Karina de Sousa; ALVES, Patrícia Aragão. A educação permanente como ferramenta de transformação na assistência em saúde mental de um centro de saúde da família: relato de experiência. *Saúde em Redes*, Sobral, v. 3, n. 3, p. 284-292, 2017. DOI: <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2017v3n3p284-292>. Disponível em: <http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/874>. Acesso em: 9 mar. 2023.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A utilização da Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez no cuidar em saúde. In: FRANÇA, Fabiana Claudia de Vasconcelos *et al.* (org). *O processo de ensino e aprendizagem de profissionais de saúde: a metodologia da problematização por meio do Arco de Maguerez*. Brasília: Universidade de Brasília, 2016.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas; GAMBOA, Sílvio Ancizar Sánchez. A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez: uma perspectiva teórica e epistemológica. *Filosofia e Educação*, Campinas, v. 3, n. 2, p. 265-287, 2012. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rfe/article/view/8635462>. Acesso em: 25 mar. 2023.

BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. *Estratégias de ensino-aprendizagem*. 4. edição. Petrópolis: Vozes, 1982.

CABRAL, Denise do Rocio. *Metodologia da problematização aplicado em Unidade de Saúde 24 (vinte e quatro) horas*. 2002. Monografia (Especialização em Enfermagem) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002.

CARDOSO, Danubia Jacomo da Silva; SOUZA, Ana Izabel Jatobá de; ANDERS, Jane Cristina; PINA, Juliana Coelho; HERMIDA, Patrícia Madalena Vieira; GALINDO, Isis da Silva. Visita domiciliar para promoção à saúde e prevenção de agravos em lactentes: contribuições da equipe da estratégia saúde da família. *Revista de Atenção Primária à Saúde*, Florianópolis, v. 23, n. 4, p. 832-852, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2020.v23.31080>. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/31080>. Acesso em: 9 mar. 2023.

CASAGRANDE, Lisete Diniz Ribas; RUFFINO, Marco Antonio Caron; RODRIGUES, PARTEZANNI, Rosalina Aparecida; VENDRÚSCULO, D. M.S.; TAKAYANAGUI, Angela Maria Magosso; ZAGO, Márcia Maria Fontão; MENDES, M. D. Problem-posing in education: transformation of the

practice of the health professional. *Patient Education and Counseling*, Ribeirão Preto, v. 33, n. 2, p. 161-167, 1998. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(97\)00074-8](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(97)00074-8). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738399197000748?via%3Dihub>. Acesso em: 23 jan. 2023.

CAUDURO, Fernanda Leticia Frates; KINDRA, Tereza; RIBEIRO, Elaine Rossi; MATA, Júnia Aparecida Laia da.. Uso da problematização com apoio do Arco de Maguerez como estratégia de educação permanente para a promoção da segurança do paciente. *Revista de Saúde Pública do Paraná*, Curitiba, v. 18, n. 1, p. 150-156, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-849219>. Acesso em: 9 mar. 2023.

CHIARELLA, Tatiana; BIVANCO-LIMA, Danielle; MOURA, Juliana de Carvalho; MARQUES, Maria Cristina da Costa; MARSIGLIA, Regina Maria Giffoni. A pedagogia de Paulo Freire e o processo ensino-aprendizagem na educação médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 39, n. 3, p. 418-425, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n3e02062014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/jg9jPgnZRrqBy7WTDdrpFcn/?lang=pt>. Acesso em: 28 mar. 2023.

CORTES, Laura Ferreira; PADOIN, Stela Maris de Mello; BERBEL, Neusi Aparecida Navas. Metodologia da Problematização e Pesquisa Convergente Assistencial: proposta de práxis em pesquisa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Santa Maria, v. 71, n. 2, p. 440-445, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0362>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/B7jzNwBwkj8H4ZfN5qtKMJG/?lang=en>. Acesso em: 9 mar. 2023.

COSTA, Tássio Ricardo Martins da; ROCHA, Paula Regina de Melo; CRUZ, Marcia Cristina Souza da; ANDRADE, Erlon Gabriel Rego de; CALDAS, Rosinelle Janayna Coêlho; NOGUEIRA, Maicon de Araujo. Ação educativa com profissionais de terapia intensiva sobre lesão na córnea: relato de experiência. *Ciência, Cuidado e Saúde*, Belém, v. 18, n. 2, p. 1-7, 2019. DOI: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v18i2.46687>. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/46687>. Acesso em: 23 jan. 2023.

FELIX, Lidiany Galdino. *Intervenção educativa sobre pé diabético para enfermeiros da atenção primária*. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12329?locale=pt_BR. Acesso em: 9 mar. 2023.

FERREIRA, Natália Madureira. *O desafio da mudança: analisando a intervenção realizada na Residência de Medicina de Família e Comunidade da UFU*. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-833726>. Acesso em: 23 jan. 2023.

FRANÇA, Fabiana Claudia de Vasconcelos; SÍVERES, Luiz. A problematização na formação em saúde: aplicabilidade e dificuldades da práxis docente. *Práxis Educativa*, Brasília, v. 14, n. 1,

p. 215-231, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.14n1.012>. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/12272>. Acesso em: 9 mar. 2023.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1967. Disponível em: http://www.gestoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/otp/livros/educacao_pratica_liberdade.pdf. Acesso em: 9 abr. 2023.

LINO, Murielk Motta; MARTINI, Jussara Gue; REIBNITZ, Kenya Schmidt; LINO, Mônica Motta; BACKES, Vânia Marli Schubert. Educação problematizadora em um espaço corporativo: possibilidades desenvolvidas por uma equipe de saúde e segurança do trabalho. *Texto & Contexto - Enfermagem*, Florianópolis, v. 26, n. 3, p. 1-10, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017000820016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/gyWFZwhkyzrc4S6YNNvqcjj/?lang=pt>. Acesso em: 9 mar. 2023.

MACHADO, Leila de Fátima; RODACOSKI, Giseli Cipriano; CALDARELLI, Pablo Guilherme. Capacitação de agentes comunitários de saúde para abordagem de pacientes usuários de drogas na perspectiva da redução de danos. *Revista de Saúde Pública do Paraná*, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 100-112, 2019. DOI: <https://doi.org/10.32811/25954482-2019v2supl2p100>. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/247>. Acesso em: 9 mar. 2023.

MACHADO, Sylvania Carla de Melo Pinel. *Manual de métodos e técnicas de ensino-aprendizagem em ambientes reais de prática na atenção primária à saúde*. Tese (Doutorado em Medicina) – Universidade José do Rosário Vellano, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <http://tede2.unifenas.br:8080/jspui/handle/jspui/271>. Acesso em: 23 jan. 2023.

MELO, Myllena Cândida de. *A residência como cenário educativo para enfermeiros: o uso da metodologia da problematização*. 2013. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/1232>. Acesso em: 23 jan. 2023.

MELO, Myllena Cândida de; QUELUCI, Gisella de Carvalho; GOUVÊA, Mônica Villela. Problematizando a residência multiprofissional em oncologia: protocolo de ensino prático na perspectiva de residentes de enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 706-714, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000400019>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/y9WD8jgSrMy7cPqDN3gVJSs/?lang=en>. Acesso em: 9 mar. 2023.

NASCIMENTO, Juliana da Silva Garcia; RODRIGUES, Regina Rodovalho; PIRES, Fabiana Cristina; GOMES, Bárbara Ferreira. Passagem de plantão como ferramenta de gestão para segurança do paciente. *Revista de Enfermagem da UFSM*, Santa Maria, v. 8, n. 3, p. 544-559, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769229412>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/29412>. Acesso em: 9 mar. 2023.

NEGRELLO, Katiuska Ferraz Jansen. *A problematização como estratégia para o cuidado em saúde do trabalhador frente à situação vacinal*. 2017. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/52940?show=full>. Acesso em: 9 mar. 2023.

NUNES, Fernanda Costa; CAIXETA, Camila Cardoso; PINHO, Eurides Santos; SOUZA, Adrielle Cristina Silva; BARBOSA, Maria Alves. A tecnologia grupal no cuidado psicossocial: um diálogo entre pesquisa-ação e educação permanente em saúde. *Texto & Contexto - Enfermagem*, Florianópolis, v. 28, n. e20180161, p. 1-13, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0161>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/ztFWFc7kzWGKftY8Cmgss4N/?lang=en>. Acesso em: 9 mar. 2023.

OLIVEIRA, Ginaina Catia de Prá. *Primeira visita domiciliar ao recém-nascido: produção de tecnologia assistencial*. 2019. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/73565>. Acesso em: 9 mar. 2023.

OLIVEIRA, Marcela Maria da Conceição; SANTOS, José Magno Alves dos; PEIXOTO, Marcus Valerius da Silva; CARVALHO, Susana de. Educação Permanente em Saúde e os cuidados à pessoa com deficiência: olhares teóricos, políticos e práticos. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador, v. 42, n. 4, p. 700-711, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2018.v42.n4.a2821>. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2821>. Acesso em: 23 jan. 2023.

PEIXOTO, Leticia Sardinha; GONÇALVES, Ludimila Cuzatis; COSTA, Tiago Dutra da; TAVARES, Claudia Mara de Melo; CAVALCANTI, Ana Carla Dantas; CORTEZ, Elaine Antunes. Educação permanente, continuada e em serviço: desvendando seus conceitos. *Revista Enfermería Global*, Região de Murcia, v. 12, n. 29, p. 324-340, 2013. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412013000100017&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 25 abr. 2023.

RÊGO, Heleine Maria Chagas; RODRIGUES, José Roberto. Metodologia de problematização com o Arco de Maguerez: um método alternativo de ensino, pesquisa e estudo em Odontologia. *Brazilian Dental Science*, São José dos Campos, v. 18, n. 1, p. 34-43, 2015. DOI: <https://doi.org/10.14295/bds.2015.v18i1.1047>. Disponível em: <https://bds.ict.unesp.br/index.php/cob/article/view/1047>. Acesso em: 9 mar. 2023.

RIBEIRO, Stella Marques. *Anotações de enfermagem: reflexo da qualidade do cuidado*. 2003. Monografia (Especialização em Enfermagem) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

SANTOS, Daniele Cristina Ribeiro dos; ALENCAR, Rúbia Aguiar; DOMINGOS, Thiago da Silva. Oficinas para abordagem ao comportamento suicida: implementação na Atenção Primária à Saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 74, n. 3, p. 1-8, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0405>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/hCxjMYzvpqpDBhnh5gLfTNL/?lang=en>. Acesso em: 9 mar. 2023.

SANTOS, José Luís Guedes dos; SOUZA, Carla Simone Bittencourt Netto de; TOURINHO, Francis Solange Vieira; SEBOLD, Luciara Fabiane; KEMPFER, Silvana Silveira; LINCH, Graciele Fernanda da Costa. Estratégias didáticas no processo de ensino-aprendizagem de gestão em enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, Florianópolis, v. 27, n. 2, p. 1-11, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-070720180001980016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/gjbfzTKPFjkBHLvc3qMWjgB/?lang=pt>. Acesso em: 9 mar. 2023.

SILVA, Valentina Barbosa da; PINHEIRO, Aldrin de Sousa; FERREIRA, Lerissa Nauana; CUNHA, Izabela Viegas; CAVALHEIRO, Rayssa Thamyres Menezes; STIPP, Marlucci Andrade Conceição. Abordagem problematizadora da educação permanente em saúde na formação em enfermagem: uma experiência na atenção hospitalar. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 56, n. e20210543, p. 1-8, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0543pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/xHRGgTndvqkSqgvR3S74bvM/?lang=pt>. Acesso em: 9 mar. 2023.

SOKEM, Jaqueline Aparecida dos Santos; BERGAMASCHI, Fabiana Perez Rodrigues; WATANABE, Elaine Aparecida Mye Takamatu; RENOVATO, Rogério Dias; FERREIRA, Adriano Menis. Avaliação de um processo educativo sobre prevenção de lesão por pressão. *Ciência, Cuidado e Saúde*, Maringá, v. 19, n. e49917, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1118806>. Acesso em: 23 jan. 2023.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Jornal Einstein*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 jan. 2023.

VEIGA, Gabriela de Alencar; Araújo, Mayssa da Conceição; Cauduro, Fernanda Leticia Frates; Andrade, Juliane. Metodologia ativa no estágio supervisionado de enfermagem: inovação na atenção primária à saúde. *Revista Baiana de Enfermagem*, Salvador, v. 34, n. e34857, p. 1-9, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v34.34857>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/34857>. Acesso em: 9 mar. 2023.

VIANA, Lorena Saraiva; Oliveira, Eliany Nazaré; Costa, Maria Suely Alves; Aguiar, Claudine Carneiro, Moreira, Roberta Magda Martins; Cunha, Andriny Albuquerque. Política de redução de danos e o cuidado à pessoa em situação de rua. *Revista Eletrônica Saúde Mental, Álcool e Drogas*, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 57-65, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2020.157479>. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762020000200008. Acesso em: 9 mar. 2023.

Waterkemper, Roberta; Prado, Marta Lenise do; Medina, Jose Luis Moya; Reibnitz, Kenya Schmidt. Development of critical attitude in fundamentals of professional care discipline: a case study. *Nurse Education Today*, Edinburgh, v. 34, n. 4, p. 581-585, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.07.015>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691713002669?via%3Dihub>. Acesso em: 9 mar. 2023.

Luana Araújo Moreira

Graduanda em Medicina pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

luanamoreira@alu.uern.br

José Antonio da Silva Júnior

Enfermeiro. Doutorando no Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

antoniadasilva@alu.uern.br

Thales Allyrio Araújo de Medeiros Fernandes

Farmacêutico. Doutor em Ciências Médicas pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

thalesallyrio@uern.br

Joao Lucas de Paiva Paulino

Graduando em Medicina pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

paivapaulinojl@gmail.com

Ellany Gurgel Cosme do Nascimento

Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRGS).

ellanygurgel@uern.br

Como citar este documento – ABNT

MOREIRA, Luana Araújo; SILVA JÚNIOR, José Antonio da; FERNANDES, Thales Allyrio Araújo de Medeiros; PAULINO, Joao Lucas de Paiva; NASCIMENTO, Ellany Gurgel Cosme do. A utilização do Arco de Maguerez como ferramenta metodológica em educação na saúde: revisão de escopo. *Revista Docência do Ensino Superior*, Belo Horizonte, v. 14, e046778, p. 1-25, 2024. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2024.46778>.