

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

EDUCAÇÃO BASEADA EM COMPETÊNCIAS E AUTOEFICÁCIA ACADÊMICA NA SAÚDE: REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE

Rebeca Carvalho Bressa, José Antonio Nascimento Bressa, Carmem Silvia Lima Fluminhan,
Camélia Santana Murgó

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.7891>

Submetido em: 2024-01-12

Postado em: 2024-01-15 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

EDUCAÇÃO BASEADA EM COMPETÊNCIAS E AUTOEFICÁCIA ACADÊMICA NA SAÚDE: REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE.

REBECA CARVALHO BRESSA¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5874-4502>
rebecabressa@gmail.com

JOSÉ ANTONIO NASCIMENTO BRESSA¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2172-0950>
jabressa@hotmail.com

CARMEM SILVIA LIMA FLUMINHAN²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0342-2474>
carmem.slima@hotmail.com

CAMÉLIA SANTINA MURGO¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3932-7580>
camelia@unoeste.br

¹ Universidade do Oeste Paulista. Presidente Prudente, São Paulo (SP), Brasil.

² Universidade Estadual Paulista. Campus Presidente Prudente, São Paulo (SP), Brasil.

RESUMO: Avaliar com análise lexicográfica e metanálise as evidências científicas existentes, em estudos quantitativos, sobre as relações da autoeficácia acadêmica e a educação baseada em competências nas ciências da Saúde. As buscas foram realizadas em quatro bases de dados: Public Medline or Publisher Medline National Library of Medicine (PubMed); Education Resources Information Center (ERIC); American Psychological Association PsycNet Advanced Search (APA PsycNet) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com abrangência para a Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). O risco de viés avaliado por dois instrumentos Joanna Briggs Institute (JBI), específicos para avaliação de estudos analíticos transversais (total = 6) ou quase-experimentais (total =13). Incluídos 19 artigos, com concordância de seleção pelos juízes considerada perfeita pelo Kappa de Cohen ($k = 0,837$, $p < 0,001$). A seleção total determinou 3938 participantes, predominantemente estudantes universitários dos cursos de enfermagem 50%, fisioterapia 19,2%, medicina 15,4% e outros 15,4%. A metanálise foi realizada com estudos (total = 9) que apresentavam técnica estatística do tipo contínuo para comparação, presença de média e desvio-padrão e organizados em três diferentes grupos, sendo eles, “intervenção versus controle” (n=3), “intervenção versus tradicional” (n=2) e o “grupo de avaliação pré e pós-intervenção” (n=4). Considerando apenas os estudos do grupo de avaliação, verificou-se tamanho de efeito grande na autoeficácia dos estudantes após as intervenções baseadas em competências. Os trabalhos transversais observacionais confirmaram mensuração adequada da autoeficácia acadêmica nas atividades propostas após aplicação e validação das escalas.

Palavras-chave: autoeficácia, educação baseada em competências, estudantes de ciências da saúde.

COMPETENCY-BASED EDUCATION AND ACADEMIC SELF-EFFICACY IN HEALTH: A SYSTEMATIC REVIEW WITH META-ANALYSIS.

ABSTRACT: Evaluate with lexicographic analysis and meta-analysis the existing scientific evidence, in quantitative studies, on the relationship between academic self-efficacy and competency-based education in the Health Sciences. Searches were conducted in four databases: Public Medline or Publisher Medline National Library of Medicine (PubMed); Education Resources Information Center (ERIC); American Psychological Association PsycNet Advanced Search (APA PsycNet) and the Virtual Health Library (VHL) covering the Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and the Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS). The risk of bias was assessed by two Joanna Briggs Institute (JBI) instruments, specific for assessment of cross-sectional analytical (total = 6) or quasi-experimental (total = 13) studies. Nineteen articles were included, with agreement of selection by the judges considered perfect by Cohen's Kappa ($k = 0.837$, $p < 0.001$). The total selection determined 3938 participants, predominantly undergraduate students of nursing courses 50%, physiotherapy 19.2%, medicine 15.4% and others 15.4%. The meta-analysis was carried out with studies (total = 9) that presented continuous type statistical technique for comparison, presence of mean and standard deviation and organized in three different groups, being them, "intervention versus control" ($n=3$), "intervention versus traditional" ($n=2$) and the "pre and post-intervention assessment group" ($n=4$). Considering only the "pre and post-intervention assessment group", large effect size was found on students' self-efficacy after the competency-based interventions. The observational cross-sectional studies confirmed adequate measurement of academic self-efficacy in the proposed activities after application and validation of the scales.

Keywords: self-efficacy, competency-based education, students, health occupations.

EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS Y AUTOEFICACIA ACADÉMICA EN SALUD: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON METAANÁLISIS.

RESUMEN: Evaluar con análisis lexicográfico y meta-análisis la evidencia científica existente, en estudios cuantitativos, sobre la relación entre autoeficacia académica y educación basada en competencias en Ciencias de la Salud. Las búsquedas se realizaron en: Public Medline o Publisher Medline National Library of Medicine (PubMed); Education Resources Information Center (ERIC); American Psychological Association PsycNet Advanced Search (APA PsycNet) y la Virtual Health Library (BVS) que abarca la Scientific Electronic Library Online (SCIELO) y la Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS). El riesgo de sesgo se evaluó mediante dos instrumentos del Instituto Joanna Briggs (JBI), específicos para estudios transversales analíticos (total = 6) o cuasi-experimentales (total = 13). Se incluyeron 19 artículos, con un acuerdo de selección considerado perfecto por Kappa de Cohen ($k = 0,837$, $p < 0,001$). La selección total determinó 3938 participantes, predominantemente estudiantes universitarios de cursos de enfermería 50%, fisioterapia 19,2%, medicina 15,4% y otros 15,4%. El meta-análisis realizado con estudios (total = 9) que presentaron técnica estadística de tipo continuo para comparación, presencia de media y desvío estándar y organizados en tres grupos diferentes, siendo, "intervención versus control" ($n=3$), "intervención versus tradicional" ($n=2$) y el "grupo de evaluación pre y post intervención" ($n=4$). Considerando sólo los estudios del grupo de evaluación, se encontró un gran tamaño del efecto sobre la autoeficacia de los estudiantes después de las intervenciones basadas en competencias. Los estudios transversales confirmaron una medición adecuada de la autoeficacia académica en las actividades propuestas tras la aplicación y validación de las escalas.

Palabras clave: autoeficacia, educación basada en competencias, estudiantes de ciencias de la salud.

INTRODUÇÃO

O termo competência surgiu pela primeira vez no século XV, restrito à linguagem jurídica e designando a legitimidade que as instituições detinham para tratar certos assuntos. No âmbito da Psicologia aparece nos trabalhos científicos de Noam Chomsky (nos anos 50 do século XX) no contexto da linguística (DIAS, 2010).

Na década de 1970, surge no meio empresarial, para caracterizar uma pessoa capaz de realizar uma tarefa de forma eficaz. Essa concepção se estendeu, de modo que, o desenvolvimento e a formação profissional na atualidade estão estruturados em torno das competências (ZABALA; ARNAU, 2014). Na Educação aparece como alternativa a capacidade, aptidão, habilidade, potencialidade e conhecimento. É a competência que permite ao estudante enfrentar e regular satisfatoriamente as tarefas e situações educativas (DIAS, 2010).

Na área da Saúde, Epstein e Hundert (2002) definem competência como o uso habitual e criterioso da comunicação, conhecimento, habilidades técnicas, raciocínio clínico, emoções, valores e reflexão na prática diária em benefício do indivíduo e da comunidade a ser atendida. Cujas dimensões seriam: 1) a cognição com aquisição e uso do conhecimento para resolver problemas da vida real; 2) a integração com a elaboração do raciocínio clínico, através de dados biomédicos e psicossociais; 3) o relacionamento com adequada comunicação com membros da equipe, pacientes e familiares; 4) o afeto e a moral através da tolerância, disponibilidade, paciência, respeito e utilização desses atributos de forma criteriosa e humana; 5) os hábitos da mente como curiosidade, disponibilidade para reconhecer e corrigir erros (EPSTEIN; HUNDERT, 2002).

Dessa forma, ao se planejar um modelo pedagógico para o ensino superior contemporâneo, deve-se levar em consideração as demandas complexas e plurais do mundo atual, as quais exigem dos novos profissionais maior resiliência e capacidade de aprender constantemente, deslocando o ensino centrado no conteúdo para o ensino baseado no desenvolvimento de competências (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILLO, 2022).

Acerca do ensino baseado em competências, Burnier (2001) apresenta seis princípios básicos: 1) formação humana integral e omnilateral; 2) aprendizagem significativa; 3) importância dos saberes do aluno no processo ensino-aprendizagem; 4) diversificação das atividades formativas; 5) trabalho coletivo e; 6) investigação integrada ao processo de ensino.

Verificar e dimensionar o desenvolvimento individual e coletivo das competências dos alunos é um objetivo primordial para assegurar a eficácia desse modelo pedagógico. Nesse sentido o construto de autoeficácia (AE) poderia trazer informações importantes. Segundo Bandura (1977) a crença de autoeficácia está relacionada ao julgamento que o indivíduo faz acerca de suas capacidades para realizar e organizar ações necessárias para tipos de desempenhos, sendo determinante para ações, comportamentos e enfrentamento de adversidades.

A mente é uma força ativa que codifica seletivamente a informação, gera comportamentos com base em valores e expectativas e impõe estrutura na ação do indivíduo, contribuindo para a construção da sua realidade. É a compreensão dos processos envolvidos na construção da realidade que permite que o comportamento humano seja entendido, previsto e alterado (BANDURA, 1986).

O processo de aquisição de conhecimento deve levar em conta a maneira como o aprendiz formula seu pensamento, como o regula, como seu comportamento influencia a expectativa social e de

que maneira isso impactará seu juízo sobre si mesmo e sobre suas capacidades (autoeficácia) (COLETTA *et al.*, 2018).

Em Bandura (1997) o autor argumenta que confiar em si mesmo não garante o sucesso, mas não o fazer garante o fracasso. A autoeficácia acadêmica refere-se a crença do estudante na sua capacidade de executar, organizar e realizar ações ou atividades exigidas da vida acadêmica (BANDURA, 1997; JOLY; PRATES, 2011).

Vários outros construtos tentam explicar como o “*self*” influencia no comportamento humano, mas as crenças de autoeficácia enfatizam sua relação direta com o desempenho da aprendizagem, a performance nas tarefas, pois possuem validade em diversos resultados acadêmicos (AZZI; POLYDORO, 2006). Na perspectiva do estudante as crenças de autoeficácia são direcionadas para a percepção que ele tem sobre sua capacidade de aprender, podendo afetar suas ações acadêmicas, escolhas curriculares, metas a seguir e perseverança frente as dificuldades relacionadas ao processo de aprendizagem (BANDURA, 1997; BZUNECK, 2001).

A autoeficácia desponta em processos de aprendizagem vinculados em quatro fontes principais: experiências pessoais, experiências vicárias, persuasão social e estados físicos e emocionais (BANDURA, 1997; USHER; PAJARES, 2009). As fontes de autoeficácia atuam em conjunto e se relacionam de forma recíproca ao longo do desenvolvimento, sendo a informação incorporada na apreciação pessoal de capacidade, de acordo com os aspectos das classes sociais e culturais, em idade e ambientes acadêmicos. (USHER; PAJARES, 2009; CHEN; USHER, 2013; AHN *et al.*, 2016).

Conforme Guerreiro-Casanova e Polydoro (2011) a autoeficácia do aluno é um fator importante na integração no ensino superior. Discentes com alto nível de autoeficácia tem maiores probabilidades de obter sucesso nas suas intervenções, pois conseguem usar e testar suas competências mais facilmente, uma vez que são mais resilientes, aceitam melhor os desafios e conseguem superar o insucesso mais rapidamente. A combinação crença e competência são convertidas em importante mecanismo de influência pessoal (BANDURA, 1997; PAJARES; OLAZ, 2008; LOPES, 2019).

Já Schunk (2015) salientou a necessidade de pesquisas que investiguem as crenças de autoeficácia em diversos momentos do processo de aprendizagem, inclusive como essas crenças interferem no desempenho dos estudantes. A partir de uma revisão das pesquisas teóricas e empíricas disponíveis sobre crenças de autoeficácia, pode-se concluir que as crenças de autoeficácia podem afetar variáveis e processos críticos do aluno: a) melhorar o desempenho, b) melhorar as habilidades e motivação de aprendizagem autorregulada, c) fornecer apoio ao estudo, d) aprimorar o desenvolvimento da carreira dos alunos e, e) proporcionar suporte social e emocional (TURAN *et al.*, 2013).

De acordo com Bandura (2005, 2008) ambiente controlado, com *feedback* instrutivo, presente em currículos baseados em educação por competências, serve como veículo para converter conceitos em desempenhos profícuos. Essas ações formativas proporcionam informações necessárias para corrigir e detectar divergências entre ações e concepções. A informação comparativa modifica o comportamento, de modo que haja o domínio das competências desejadas, potencializando a autoeficácia (BANDURA, 2005, 2008).

Comparando metodologias de ensino entre escolas médicas, Lopes *et al.* (2020) verificaram que o desempenho teve correlação positiva com a autoeficácia na gestão acadêmica. Os alunos com alto senso de autoeficácia tendem a se esforçar e perseverar mais o que influencia a aquisição de competências.

Nesse contexto, é relevante a busca por informações sobre as relações positivas ou negativas, com evidência comprovada, entre a autoeficácia acadêmica e o desenvolvimento das habilidades exigidas em um currículo baseado em competências nas ciências da Saúde. Analisar como estão sendo realizadas pesquisas nessa área pode fornecer informação sobre a eficácia de metodologias de aprendizagem e mudanças curriculares.

O objetivo desta revisão sistemática é, pois, avaliar as evidências científicas existentes sobre as relações da autoeficácia acadêmica e a educação baseada em competências nas ciências da Saúde.

MÉTODOS

A revisão sistemática da literatura deste estudo foi baseada na metodologia PRISMA (PAGE *et al.*, 2021). As bases de dados utilizadas foram: Public Medline or Publisher Medline National Library of Medicine (PubMed); Education Resources Information Center (ERIC); American Psychological Association PsycNet Advanced Search (APA PsycNet) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com abrangência para a Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Utilizou-se o acrônimo PICOS (METHLEY *et al.*, 2014) para elaborar a questão norteadora desta revisão e garantir a busca sistemática da literatura: “Qual a importância da AE discente para o desenvolvimento das habilidades exigidas em um currículo baseado em competências nas ciências da Saúde?”

Quadro 1 – Descrição do acrônimo PICOS para o delineamento da pesquisa.

PICO acrônimo (adaptado)		
P	População ou Problema	Estudantes universitários
I	VI (Variável Independente)	Autoeficácia acadêmica
C	Controle/Moderação/Mediação	Ciências da Saúde
O	VD (Variável Dependente)	Educação Baseada em Competências
S	Delineamento do estudo	Estudos quantitativos experimentais, quase-experimentais e transversais com utilização de escalas de AE para avaliação psicométrica (critérios de inclusão)

Fonte: Os autores (2023).

Estratégias de Busca e Seleção do corpus de análise

Buscas nas bases de dados: PubMed, CAPES, ERIC, APA, BVS, que tradicionalmente indexam pesquisas na área da saúde, psicologia e educação, respectivamente. Sendo limitadas ao título, resumo e palavras-chave dos artigos, utilizando-se a seguinte estratégia: (autoeficácia / self efficacy) AND (educação baseada em competências / competence-based education) AND (ciências da Saúde / Health sciences), conforme descritos estipulados no Decs.

Os resultados restringidos somente a artigos científicos revisados por pares, com limites de ano de dez anos de publicação e no idioma inglês, português e espanhol. Foram excluídos artigos com resumo não disponível, exclusivamente qualitativos, tese e dissertações.

O processo de identificação e seleção dos artigos foi realizado por dois juízes independentes, sendo um doutorando e estudioso na área e o outro mestre em educação e professor universitário em Medicina. No caso de discordância entre eles, um terceiro juiz (um especialista na área) dava o voto de Minerva. Os dois juízes independentes inicialmente analisaram os títulos, resumo e palavras-chave de todos os artigos, de modo a selecionar parte dos artigos para o estudo de elegibilidade. Os artigos que avançaram para o estudo de elegibilidade foram analisados integralmente e então incluídos, ou não, no corpus de análise.

Com a finalidade de avaliar a concordância entre os avaliadores, foi realizado o Kappa de Cohen. A concordância foi considerada perfeita entre os juízes, seja em relação à inclusão dos artigos no estudo de elegibilidade ($k=0,837$, $p<0,001$), seja em relação à inclusão no corpus de análise final ($k=1,00$, $p<0,001$; concordância = 100%) (LANDIS; KOCH, 1977).

Crítérios de Elegibilidade

Os critérios utilizados foram: artigo completo disponível; amostra exclusivamente de estudantes universitários das ciências da Saúde; estudos quantitativos ou mistos com uso obrigatório de escala de Likert padronizada para mensurar autoeficácia discente e; investigação entre AE discente e contexto de educação baseada em competências. Os estudos selecionados foram publicados nos últimos dez anos.

Extração e Análise de dados

Os juízes que participaram na etapa de seleção dos artigos trabalharam de modo independente também na extração dos dados relevantes dos artigos incluídos no corpus de análise. No caso de discordância entre os juízes, um terceiro juiz era acionado (o mesmo da etapa anterior). Foram extraídos dos artigos as seguintes informações: (1) título do estudo; (2) nome do primeiro ou dois principais autores; (3) revista, local e ano de publicação; (4) número de participantes; (5) curso universitário; (6) objetivos; (7) tipo de estudo; (8) instrumento de coleta de autoeficácia e; (9) resultados.

A avaliação do risco de viés em cada artigo selecionado foi realizada a partir de dois instrumentos em *checklist* do Joana Briggs Institute (JBI) conforme o tipo de estudo (transversal ou quase-experimental) (AROMATARIS; MUNN, 2020; TUFANARU *et al.*, 2020; MOOLA *et al.*, 2020). O *checklist* dos estudos analíticos transversais era composto de oito itens a seguir: (1) Os critérios de inclusão na amostra foram claramente definidos? (2) Os sujeitos do estudo e o cenário foram descritos em detalhes? (3) A exposição foi medida de forma válida e fiável? (4) Foram utilizados critérios objetivos e padrão para a medição da condição? (5) Foram identificados fatores de confusão? (6) As estratégias para lidar com fatores de confusão foram declaradas? (7) Os resultados foram medidos de forma válida e confiável? (8) Foi utilizada a análise estatística adequada? (MOOLA *et al.*, 2020).

O *checklist* dos estudos quase-experimentais era composto de nove itens a seguir: (1) Está claro no estudo o que é a "causa" e o que é o "efeito" (ou seja, não há confusão sobre qual variável vem primeiro)? (2) Os participantes foram incluídos em alguma comparação semelhantes? (3) Os participantes

foram incluídos em alguma comparação recebendo tratamento/cuidado semelhante, além da exposição ou intervenção de interesse? (4) Havia um grupo de controle? (5) Houve múltiplas medidas do desfecho pré e pós-intervenção/exposição? (6) O seguimento foi completo e, em caso negativo, as diferenças entre os grupos em termos de seguimento foram adequadamente descritas e analisadas? (7) Os resultados dos participantes incluídos em alguma comparação foram medidos da mesma maneira? (8) Os resultados foram medidos de forma confiável? (9) Foi utilizada a análise estatística adequada? (TUFANARU *et al.*, 2020).

Assim como nas etapas anteriores, os instrumentos foram preenchidos por dois juízes independentes e, no caso de divergência entre eles, um terceiro juiz era acionado. O cálculo do kappa indicou concordância quase perfeita entre os juízes em relação aos oito itens investigados ($k \geq 0,85$, $p < 0,001$; concordância $\geq 90\%$).

As análises dos dados foram complementadas com o auxílio do software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires (IRaMuTeQ). O software tem como principal objetivo analisar a estrutura e a organização do discurso, possibilitando informar as relações entre os mundos lexicais que são mais frequentemente enunciados pelos participantes da pesquisa (CAMARGO; JUSTO, 2013, 2018).

Este software realiza o tratamento dos dados por análises lexicográficas. O IRaMuTeQ verifica a frequência de palavras, compara o corpus textual, observa semelhanças e divergências e cria categorias de classe. As análises multivariadas são subdivididas em: Análise Estatística, Análises de Similitude, Nuvem de Palavras, Classificação Hierárquica Descendente (CHD), Análise de Especificidades e Análise Fatorial de Correspondência (AFC) (CAMARGO; JUSTO, 2013, 2018).

Neste sentido foram realizadas quatro análises textuais para auxiliar a interpretação dos resultados: (1) Análises lexicográficas clássicas para verificação de estatística de quantidade de segmentos de texto (ST), evocações e formas; (2) Classificação Hierárquica Descendente (CHD) para o reconhecimento do dendrograma com as classes que surgiram, sendo que quanto maior o χ^2 , mais associada está a palavra com a classe e foram desconsideradas as palavras com $\chi^2 < 3,80$ ($p < 0,05$); (3) Nuvem de Palavras, a fim de agrupar as palavras e organizá-las graficamente em função da sua relevância, sendo as maiores aquelas que possuíam maior frequência, considerando palavras com frequência igual ou superior a 10 e (4) Análise de Similitude, que possibilita identificar as ocorrências entre as palavras e seu resultado traz indicações da conexidade entre as palavras. (CAMARGO; JUSTO, 2013, 2018).

Na metanálise, foram extraídos os seguintes dados: título, autor/ano, desenho, intervenção, controle, desfecho, média e desvio padrão, total do grupo intervenção e do grupo controle. Os dados extraídos embasaram-se na técnica estatística do tipo contínuo para comparação dos estudos (LAU; JOANNIDIS; SCHMID, 1997; CASTRO, 2001).

A heterogeneidade foi interpretada considerando o I², sendo que valores maiores que 50% foram considerados como heterogeneidade substancial e acima de 75%, considerável. As metanálises foram calculadas utilizando random effect models para obter a diferença média padronizada e respectivos intervalos de confiança de 95%, pois os estudos utilizaram diferentes escalas para avaliação da autoeficácia. A diferença média padronizada foi interpretada considerando os parâmetros de Cohen (1992): efeito insignificante ($< 0,19$) pequeno (0,2), efeito moderado (0,5) e efeito grande ($\geq 0,8$) (COHEN, 1992). Análises de subgrupo foram realizadas considerando os diferentes desenhos de estudos.

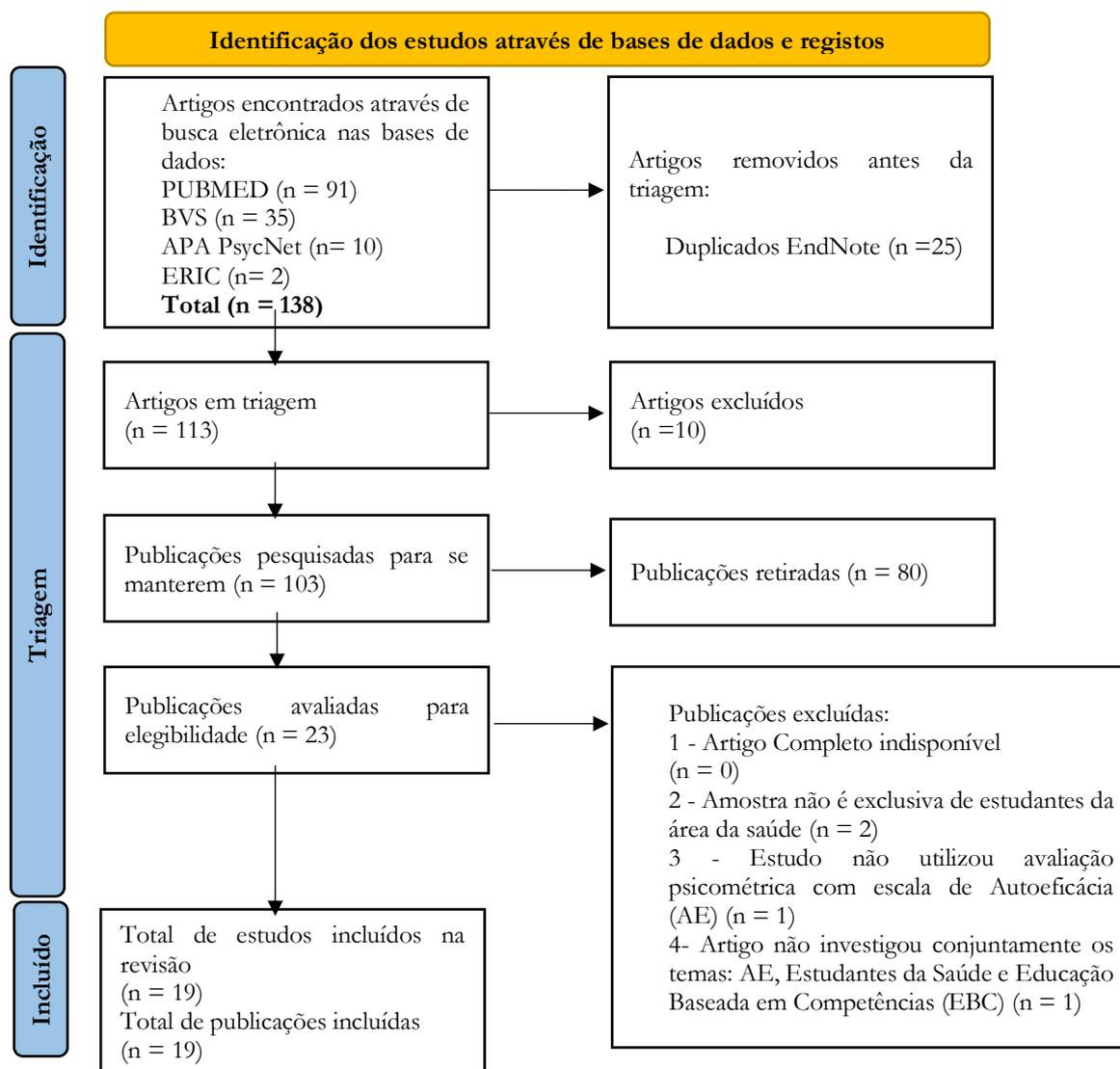
A partir disso, os dados foram transferidos para o Software Review Manager 5.4 onde foi adotado nível de significância estatística ($p < 0.05$).

RESULTADOS

O fluxograma do processo de busca e seleção dos estudos está exposto na Figura 1, apresentando a quantidade de artigos presente em cada etapa da seleção do corpus de análise. Somando-se os resultados nas cinco bases de dados pesquisadas, foram identificados inicialmente 138 artigos, sendo 25 deles duplicados. Após primeira triagem foi realizada exclusão de 10 estudos referentes a teses, dissertações e artigos com resumo indisponível, sendo 103 estudos submetidos a segunda triagem que analisou o título, resumo e palavras-chave de cada componente.

Dessa seleção, 80 foram excluídos por claramente não se referirem ao tema de interesse ou por utilizar outros métodos (estudos qualitativos e teóricos). No estudo de elegibilidade, foram excluídos artigos que não utilizaram avaliação psicométrica com escalas de AE discente, amostras não exclusivas de estudantes universitários das ciências da Saúde ou que não investigavam a relação da AE com a educação baseada em competências. Dos 23 artigos que avançaram ao estudo de elegibilidade, apenas 19 foram incluídos no corpus de análise final.

Figura 1 - Fluxograma do processo de busca e seleção dos estudos baseados no modelo PRISMA (PAGE *et al.*, 2021).



Fonte: Os autores (2023).

As principais características dos artigos incluídos estão exibidas no Quadro 2. Os estudos foram publicados nos últimos dez anos e ao se considerar todas as amostras em conjunto, observa-se 3,850 participantes, sendo 10 (52,7%) do curso de Enfermagem, 4 (21%) diversos cursos (interprofissional), 2 (10,5%) Medicina, 2 (10,5%) Fisioterapia e 1 (5,3%) Fonoaudiologia.

Quanto a nacionalidade 11 (57,9%) artigos publicados eram dos EUA, 4 (21%) da Coréia do Sul, 2 (10,5%) da Holanda, 1 (5,3%) da Austrália e 1 (5,3%) de Moçambique. Quanto ao tipo de estudo 13 (68,4%) eram de intervenção, quase-experimentais e 6 (31,6%) transversais observacionais. Apenas 4 artigos (21%) apresentaram complemento com avaliação qualitativa (estudos mistos com grupos focais após análise quantitativa).

Em relação à medida de autoeficácia, as escalas mais utilizadas foram as elaboradas pelos próprios autores 5 (26,3%), 2 (10,5%) escala geral de autoeficácia (AE) de Schwarzer e Jerusalém (1993), 2 (10,5%) escala de AE sobre a competência colaborativa da educação interprofissional (IPECC-SET, 2011) e, 2 (10,5%) a escala de AE desenvolvida por Sherer *et al.* (1982).

Referente aos resultados, os estudos de intervenção, quase-experimentais demonstraram ganhos significativos na pontuação da autoeficácia (AE) quando comparada avaliação antes e após os treinamentos para desenvolver competências. Os instrumentos de AE identificaram correlações positivas e obtiveram medidas confiáveis para verificar o aprimoramento da aprendizagem com os experimentos aplicados (workshops, aplicativos ou simulações). Ao tratar-se dos estudos transversais observacionais os instrumentos de análise forneceram evidências de confiabilidade e validade para avaliar a AE nas competências específicas (vide Quadro 2).

Quadro 2. Sumário das principais características dos estudos.

Título	Autor	Revista / Local / Ano	Nº de participantes	Curso	Objetivos	Tipo de estudo	Instrumento de coleta de Autoeficácia (AE)	Resultados
1. <i>Evaluating the Effectiveness of a Proficiency-driven, Simulation-based Knot Tying and Suturing Curriculum for Medical Students during their Third Year Surgery Clerkship</i>	PENDER <i>et al</i> , 2016	The American Journal of Surgery New Orleans, EUA 2016	65 alunos do terceiro ano	Medicina	Avaliar a eficácia da implementação de uma amarração de nós baseada em simulação e em proficiência no currículo de sutura para estudantes de medicina durante o estágio de cirurgia do terceiro ano.	Intervenção Quantitativo	Escala de AE (próprios autores) com 8 itens.	Houve ganhos significativos em todos os 8 itens do questionário de AE do pré ao pós- treinamento.
2. <i>An anatomy workshop for improving anatomy self-efficacy and competency when transitioning into a problem-based learning, Doctor of Physical Therapy Program</i>	BAINS; KALISKI, 2020	Adv Physiol Educ, San Antonio Texas, EUA, 2020	100 alunos (41 grupo workshop e 59 controles)	Fisioterapia	Avaliar o impacto de um workshop introdutório de anatomia antes do início de um programa de Fisioterapia.	Quase-experimental Quantitativo	Escala de AE (próprios autores) com 6 itens.	Um <i>workshop</i> introdutório é um método que favorece a eficiência do aprendizado autodirigido antes do início de um rigoroso programa de Fisioterapia.
3. <i>Development and Evaluation of “Chronic Illness Care Smartphone Apps” on Nursing Students’ Knowledge, Self-efficacy, and Learning Experience</i>	KANG; SUH, 2018	Wolters Kluwer Health, Inc. Seoul National University, Coreia do Sul 2018.	92 alunos (49 grupos experimental, 43 controles)	Enfermagem	Avaliar os efeitos do uso de aplicativos de <i>smartphone</i> voltados para cuidar de pacientes com doenças crônicas sobre o conhecimento, a autoeficácia e as experiências de aprendizagem dos estudantes de enfermagem	Quase-experimental quantitativo e qualitativo pós - teste realizado via entrevistas de grupos focais	Escala de AE de enfermagem versão coreana modificada com 10 itens.	Os aplicativos de <i>smartphone</i> são recursos de aprendizagem eficazes que auxiliam os alunos na avaliação da saúde dos pacientes e implementar planos de cuidados de enfermagem para melhorar as condições do paciente.
4. <i>Development and Evaluation of a Home-visit Simulation Scenario for Elderly People with Diabetes Mellitus Who Live Alone</i>	HWANG; KIM, 2020	Journal of Community Health Nursing, Gyeongju University, Coreia do sul 2020	87 estudantes do último ano de enfermagem	Enfermagem	Desenvolver e avaliar um cenário de simulação em saúde comunitária para estudantes de enfermagem. Verificar se o uso desses cenários melhorará a autoeficácia e o pensamento crítico estudantil para a prática de enfermagem em saúde comunitária.	Quase-experimental Quantitativo	Escala Geral de Autoeficácia (GSE) com 10 itens desenvolvida por Schwarzer e Jerusalém (1993).	A autoeficácia e o pensamento crítico aumentaram com o desenvolvimento da simulação. Correlações positivas foram identificadas entre o pensamento crítico, eficácia da aprendizagem e autoeficácia.
5. <i>Development and validation of a tool to assess self-efficacy for competence in interprofessional collaborative practice</i>	HASNAIN <i>et al</i> , 2017	Journal of Interprofessional Care, University of Illinois at Chicago, EUA 2017	660 estudantes de 11 cursos de profissionais da saúde de uma universidade no centro-oeste dos EUA	Interprofissional da saúde	Desenvolver um instrumento para avaliar a autoeficácia de estudantes da área da saúde na competência colaborativa interprofissional e avaliar as propriedades psicométricas do instrumento.	Transversal Observacional Quantitativo	Escala de AE sobre a Competência Colaborativa da Educação Interprofissional (IPECC-SET)	O estudo forneceu evidências iniciais de validade e confiabilidade de um novo instrumento, IPECC-SET, para avaliação da autoeficácia na competência da prática colaborativa interprofissional.

Título	Autor	Revista / Local / Ano	Nº de participantes	Curso	Objetivos	Tipo de estudo	Instrumento de coleta de Autoeficácia (AE)	Resultados
6. <i>Effect of a Simulation-Based Handover Education Program for Nursing Students: A Quasi-Experimental Design</i>	LEE; LIM, 2021	Int. J. Environ. Res. Public Health Coreia do Sul 2021	30 estudantes do último ano da faculdade de enfermagem	Enfermagem	Desenvolver, aplicar e verificar a eficácia de um programa de educação de transferência baseado em simulação para estudantes de enfermagem do último ano.	Quase-experimental Quantitativo	Questionário autoaplicável desenvolvido por Sherer et al, modificado por Jung, e aprimorado pelos pesquisadores para este estudo. Esta ferramenta é composta por 17 itens classificados.	A intervenção foi eficaz na melhoria do conhecimento, autoeficácia, competência e desempenho de estudantes de enfermagem.
7. <i>Effect of the dedicated education unit on nursing student self-efficacy: A quasi-experimental research study</i>	GEORGE et al, 2017	Nurse Education in Practice EUA 2017	193 participantes modelo TEU e 59 do DEU	Enfermagem	Comparar os resultados dos alunos do modelo de educação clínica tradicional (TCE) com os do modelo DEU.	Quase-experimental Quantitativo	Escala de Autoeficácia Generalizada adaptada (Schwarzer e Jerusalém, 1995) com 10 itens.	O aumento da autoeficácia para os alunos do DEU foi significativamente maior do que o aumento da autoeficácia para os alunos tradicionais.
8. <i>Effects of Simulation Practicum Using Flipped Learning for Korean Nursing Students</i>	GU; SOK, 2020	Int. J. Environ. Res. Public Health Coreia do Sul 2020	101 estudantes Interv. 1: 34 Interv. 2: 34 Controle: 33	Enfermagem	Examinar os efeitos do estágio de simulação usando aprendizagem invertida em competência, desempenho na habilidade básica (injeção subcutânea), autoeficácia e satisfação de aprendizagem entre estudantes de enfermagem coreanos.	Quase-experimental Quantitativo	Escala de autoeficácia desenvolvida por Sherer et al. foi traduzida e adaptada para uma versão coreana. Total de 23 questões (17 AE geral e 6 AE social).	O estágio de simulação usando aprendizagem invertida teve efeitos positivos nas variantes medidas. Portanto, esta prática de simulação pode ser implementada a fim de melhorar a capacidade e desempenho dos estudantes de enfermagem.
9. <i>Evaluating undergraduate nursing students' self-efficacy and competence in writing: Effects of a writing intensive intervention</i>	MILLER et al, 2015	Nurse Education in Practice University of Missouri, EUA 2015	52 alunos de enfermagem do último ano de graduação	Enfermagem	Determinar a eficácia de uma intervenção na competência da escrita em estudantes de enfermagem	Intervenção Quantitativo	A Escala de Autoeficácia <i>Post-Secondary Writerly</i> . Com 20 itens (Schmidt e Alexander, 2012)	Competência de escrita, avaliada no grupo de intervenção por meio de um rubrica de pontuação de traço primário encontrou significativa diferença positiva.
10. <i>Evaluation of interprofessional health care team communication simulation in geriatric palliative care</i>	GELLIS et al, 2018	Gerontology & Geriatrics Education University of Pennsylvania, Philadelphia, EUA	111 estudantes de diversos cursos. 93 intervenção 18 observadores	Medicina Enfermagem Terapia ocupacional Farmácia Fisioterapia Serviço social	Avaliar atitudes, autoeficácia na comunicação da equipe, colaboração e satisfação com a simulação usando um estudo de caso de cuidados paliativos	Quase-experimental Quantitativo	Escala de Autoeficácia de Comunicação em Equipe, contém oito itens	Os participantes da intervenção tiveram maior pontuações em comparação com os alunos observadores. A maioria (97,3%) ficaram satisfeitos com o treinamento e relataram mais atitudes positivas em relação às equipes de saúde e maior autoeficácia em habilidades de comunicação em equipe.

Título	Autor	Revista / Local / Ano	Nº de participantes	Curso	Objetivos	Tipo de estudo	Instrumento de coleta de Autoeficácia (AE)	Resultados
11. <i>Improving medical students' communication competencies to deal with intimate partner violence using clinical simulations in Mozambique</i>	MANUEL <i>et al</i> , 2021	BMC Medical Education University Eduardo Mondlane Mozambique 2021	34 alunos do quarto ano de medicina	Medicina	Descrever e analisar os resultados de um treinamento baseado em simulação sobre competência de comunicação clínica com pacientes sobreviventes da violência simulada por parceiro íntimo (VPI)	Quase-experimental Quantitativo	Escala de AE (próprios autores) com 21 itens.	Os resultados dos testes t de amostra pareada apontam para uma mudança significativa e positiva nos valores pós-teste quando olhando para a pontuação geral de autoeficácia VPI.
12. <i>Initiating self-assessment strategies in novice physiotherapy students: a method case study</i>	YOUNG, 2013	Assessment & Evaluation in Higher Education Griffith University, Southport, Australia 2013	67 alunos do primeiro ano de Fisioterapia	Fisioterapia	Verificar e avaliar dois métodos de autoavaliação crítica das habilidades clínicas aprendidas nas aulas práticas de alunos do primeiro ano de fisioterapia.	Transversal Observacional Quantitativo	Escala de AE (próprios autores) com 11 itens.	A mudança na autoeficácia dos alunos para avaliar as demonstrações com o método proforma foi significativamente maior do que para a rubrica.
13. <i>Innovative activities with edible creations to enhance interdisciplinary health profession students' levels of perceived self-efficacy and cultural competence: An experimental study</i>	DURANT, 2022	Nurse Education Today Alvernia University, EUA 2022	32 alunos de diversos cursos	Fisioterapia Enfermagem Outros	Determinar o impacto de atividades inovadoras e criativas nos níveis de autoeficácia percebida e competência cultural medida por pesquisas pré/pós Transcultural Self-Efficacy Tool Multidisciplinary Healthcare Provider (TSET-MHP) (Jeffreys, 2010).	Quase-experimental Quantitativo	Escala Jeffries (2010) TSET-MHP com 83 itens	As pontuações determinaram um aumento de 46% na aprendizagem com 97% dos alunos impactados positivamente pelas intervenções inovadoras.
14. <i>Instrument Refinement for Measuring Self-Efficacy for Competence in Interprofessional Collaborative Practice: Development and Psychometric Analysis of IPECC-SET 27 and IPECC-SET 9</i>	KOTTORP, 2018	Journal of Interprofessional Care University of Illinois, Chicago, EUA 2018	1.354 estudantes de diversos cursos	Odontologia Medicina Farmácia Fisioterapia Enfermagem Administração em saúde Serviço social Terapia ocupacional Nutrição	Avaliar a competência na prática colaborativa interprofissional (PCI) entre estudantes de profissões da saúde.	Transversal Observacional Quantitativo	Escala de Autoeficácia de Competência Colaborativa de Educação Interprofissional (IPECC-SET 38) modificada com 27 e 9 itens.	Tanto o IPECC-SET 27 quanto o IPECC-SET 9 podem ser usados para medir a autoeficácia percebida para competência em PCI.
15. <i>Preparing Student Nurses as Parentbased Adolescent Sexual Health Educators: Results of a Pilot Study</i>	SANTA MARIA <i>et al</i> , 2016	Public Health Nursing Houston, Texas, EUA 2016	31 estudantes de Enfermagem	Enfermagem	Abordar uma lacuna crítica na literatura atual em relação à implementação de intervenções de saúde sexual baseadas em evidências	Intervenção Quantitativo e Qualitativo	Escala FITT <i>Community Partnership Clinic</i> (Guilamo-Ramos e outros, 2011) com 14 itens de autoeficácia para aconselhamento	Encontrou-se melhorias estatisticamente significativas nas expectativas de resultados dos alunos de estratégias parentais, barreiras à comunicação de saúde sexual, autoeficácia e experiência no aconselhamento em saúde sexual.

Título	Autor	Revista / Local / Ano	Nº de participantes	Curso	Objetivos	Tipo de estudo	Instrumento de coleta de Autoeficácia (AE)	Resultados
16. <i>Teaching evidence-based practice (EBP) to speech-language therapy students: are students competent and confident EBP users?</i>	SPEK <i>et al</i> , 2013	International Journal of Language & Communication Disorders Holanda 2013	61 alunos do primeiro ano 39 do segundo ano 49 do terceiro ano de Fonoaudiologia Total: 149	Fonoaudiologia	Investigar a relação entre o conhecimento, as habilidades, a autoeficácia da EBP (prática baseada em evidências) e o valor da tarefa em diferentes grupos de estudantes de fonoaudiologia holandeses.	Transversal Observacional Quantitativo	Escala de AE (próprios autores) com 9 itens.	Houve um aumento significativo no conhecimento e habilidades de EBP ao longo dos anos, mas o currículo integrado de EBP não elevou os níveis de autoeficácia e valor da tarefa.
17. <i>Teaching self-management support in Dutch Bachelor of Nursing education: a mixed methods study of the curriculum</i>	VAN HOOFT <i>et al</i> , 2018	Nurse Education Today Holanda 2018	238 alunos de enfermagem	Enfermagem	Explorar como os estudantes holandeses de Bacharelado em Enfermagem são educados para apoiar a autogestão das pessoas na prática clínica	Transversal Observacional Quantitativo Qualitativo	Instrumento de autoeficácia e desempenho no apoio à autogestão (SEPS) (DUPREZ <i>et al</i> , 2016)	O estudo revela que os alunos têm problemas para transferir a teoria para a prática, e que experimentam valores conflitantes entre sua formação em enfermagem e nos estágios.
18. <i>The Impact of International Service-Learning on Nursing Students' Cultural Competency</i>	KOHLBRY, 2016	Journal of Nursing Scholarship University San Marcos, EUA 2016	282 estudantes de Enfermagem	Enfermagem	Relatar resultados de pesquisa sobre o efeito de um projeto de aprendizado de serviço de imersão internacional no nível e nos componentes da cultura de competência de estudantes de enfermagem.	Intervenção Quantitativo Qualitativo	Escala de Autoeficácia Cultural (CSES), desenvolvida por Bernal e Froman (1993).	Os resultados quantitativos revelaram diferenças estatisticamente significativas entre as pesquisas pré e pós-teste para dois dos cinco construtos de competência cultural.
19. <i>Transcultural Self-Efficacy Perceptions of Baccalaureate Nursing Students</i>	HALTER <i>et al</i> , 2015	Journal of Transcultural Nursing EUA 2015	260 estudantes de enfermagem	Enfermagem	Avaliar a influência de uma variedade de ofertas educacionais culturais sobre a AE transcultural (TSE) em graduandos de enfermagem	Transversal Observacional Quantitativo	Escala de Autoeficácia Transcultural (TSET)	Mudanças significativas foram demonstradas na autoeficácia geral e na as subescalas cognitiva, prática e afetiva.

Fonte: Os autores (2023).

A análise de risco de viés para o grupo de intervenção e para o grupo de estudos transversais está exposta nos Quadros 3 e 4 abaixo, respectivamente.

A qualidade metodológica para os estudos quase-experimentais foi categorizada como “Baixa” quando o estudo obteve até quatro respostas “Sim” para os itens avaliados; “Moderada” quando o estudo obteve cinco, seis ou sete respostas “Sim”; e “Alta” quando o estudo atingiu oito ou mais respostas “Sim”. Todos os estudos, independente da qualidade metodológica, foram submetidos a extração e síntese dos dados.

A qualidade metodológica para os estudos transversais foi categorizada como “Baixa” quando o estudo obteve até três respostas “Sim” para os itens avaliados; “Moderada” quando o estudo obteve quatro, cinco ou seis respostas “Sim”; e “Alta” quando o estudo atingiu sete ou mais respostas “Sim”. Todos os estudos, independente da qualidade metodológica, foram submetidos a extração e síntese dos dados.

Quadro 3. JBI risco de viés para estudos quase-experimentais (total = 13)

Primeiro autor	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	Total	Qualidade
PENDER	sim	sim	não	não	sim	sim	N/A	sim	sim	6	moderada
BAINS	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	8	alta
KANG	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	8	alta
HWANG	sim	sim	não	não	sim	sim	N/A	P/C	sim	5	moderada
LEE	sim	sim	não	não	sim	sim	N/A	sim	sim	6	moderada
GEORGE	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	8	alta
GU	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	8	alta
MILLER	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	8	alta
GELLIS	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	8	alta
MANUEL	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	8	alta
DURANT	sim	sim	não	não	sim	sim	N/A	sim	sim	6	moderada
SANTA MARIA	sim	sim	não	não	sim	sim	N/A	P/C	sim	5	moderada
KOHLBRY	sim	sim	não	não	sim	sim	N/A	sim	sim	6	moderada

Fonte: Os autores (2023).

N/A: não aplicável; P/C: pouco claro.

(1) Está claro no estudo o que é a "causa" e o que é o "efeito" (ou seja, não há confusão sobre qual variável vem primeiro)? (2) Os participantes foram incluídos em alguma comparação semelhante? (3) Os participantes foram incluídos em alguma comparação recebendo tratamento/cuidado semelhante, além da exposição ou intervenção de interesse? (4) Havia um grupo de controle? (5) Houve múltiplas medidas do desfecho pré e pós-intervenção/exposição? (6) O seguimento foi completo e, em caso negativo, as diferenças entre os grupos em termos de seguimento foram adequadamente descritas e analisadas? (7) Os resultados dos participantes incluídos em alguma comparação foram medidos da mesma maneira? (8) Os resultados foram medidos de forma confiável? (9) Foi utilizada a análise estatística adequada?

Tabela 1 - Análise da CHD do corpus textual a partir do tratamento de dados feito pelo IRaMuTeQ: 89 / 115 ST – Aproveitamento (77,39%).

Classe	Nomenclatura da Classe	Análise Lexicográfica			
		Palavra	f	Teste qui quadrado (χ^2)	%
1	Prática com Simulação (14,61% - 13 / 89 ST)	<i>Simulation</i> (Simulação)	6	30,8	85,7
		<i>Practium</i> (Estágio)	4	24,5	100
		<i>Provide</i> (Providenciar)	4	18,1	80,0
		<i>Control</i> (Controle)	4	18,1	80,0
		<i>Korean</i> (Coreano)	3	18,1	100
2	Habilidade de Comunicação em Equipe (16,85% - 15 / 89 ST)	<i>Care</i> (Cuidado)	8	32,0	80,0
		<i>Health</i> (Saúde)	12	25,7	50,0
		<i>Team</i> (Equipe)	4	20,0	100
		<i>Clinical</i> (Clínica)	5	16,1	71,4
		<i>Communication</i> (Comunicação)	5	16,1	71,4
3	Competência Cultural (19,1% - 17 / 89 ST)	<i>Cultural</i> (Cultural)	13	53,3	86,7
		<i>Immersion</i> (Imersão)	5	22,4	100
		<i>Competence</i> (Competência)	10	21,5	58,8
		<i>Survey</i> (Pesquisa)	7	18,9	70,0
		<i>Service Learning</i> (Aprendizado em Serviço)	5	17,2	83,3
4	Competência Colaborativa Interprofissional (14,61% 13 / 89 ST)	<i>Instrument</i> (Instrumento)	6	37,6	100
		<i>ICP</i> (Prática Colaborativa Interprofissional)	5	30,9	100
		<i>Collaborative</i> (Colaborativo)	5	24,4	83,3
		<i>Interprofessional</i> (Interprofissional)	7	21,3	58,3
		<i>IPECC</i> (Ferramenta AE competência colaborativa interprofissional)	3	18,1	100
5	Currículo e Habilidades na Enfermagem e Medicina (13,48% - 12 / 89 ST)	<i>Medical</i> (Médico)	5	33,9	100
		<i>Curriculum</i> (Currículo)	6	20,9	60,0
		<i>Self Management</i> (Autogerenciamento)	4	20,1	80,0
		<i>School</i> (Escola)	3	19,9	100
		<i>Objective</i> (Objetivo)	3	13,6	75,0
6	Prática clínica e Baseada em Evidências (21,35% - 19 / 89 ST)	<i>EBP</i> (Prática Baseada em Evidências)	11	46,2	100
		<i>Score</i> (Pontuação)	9	31,6	90,0
		<i>Value</i> (Valor)	8	19,7	72,7
		<i>Task</i> (Tarefa)	7	15,8	70,0
		<i>Test</i> (Teste)	4	15,4	100

Fonte: Os autores (2023).

Classe 1 - “Prática com Simulação”: Compreende 14,61% (f = 13 ST) do corpus total. Constituída por palavras e radicais no intervalo entre $\chi^2 = 4,21$ (pré-teste) e $\chi^2 = 30,80$ (simulação). Composta por: “simulação” ($\chi^2 = 30,80$); “estágio” ($\chi^2 = 24,49$); “providenciar” ($\chi^2 = 18,16$); “controle” ($\chi^2 = 18,16$); “virar” ($\chi^2 = 18,15$); “coreano” ($\chi^2 = 18,15$); “grupo” ($\chi^2 = 16,68$); “aprender” ($\chi^2 = 16,10$) e “enfermeiro” ($\chi^2 = 13,81$) (ver Tabela 1 e Figura 4).

Traz conteúdos referentes ao uso da simulação como processo de aprendizagem e a mensuração da autoeficácia como preditor de melhoria do desempenho do estudante. Os artigos são: Young (2013); Gu, Sok (2020); Hwang, Kim (2020) e Lee, Lim (2021). A maioria dos estudos são da

Coreia do Sul com estudantes de enfermagem (total = 3, 75%) (LEE; LIM, 2021; GU; SOK, 2020; HWANG; KIM, 2020). Somente Young (2013) é da Austrália, com estudantes de Fisioterapia e transversal observacional sobre habilidade clínica. Todos os estudos coreanos são quase-experimentais, cujos experimentos demonstram correlações positivas entre a eficácia da aprendizagem e a autoeficácia discente.

Único estudo transversal observacional, Young (2013) apresenta um método de estimular a avaliação crítica das habilidades clínicas aprendidas na aula prática para alunos do primeiro ano de fisioterapia. Utilizou duas abordagens: (1) uma rubrica analítica dos critérios listados e (2) uma ampla visão holística, baseada em competências. No final do semestre a mudança na autoeficácia dos estudantes para avaliar as demonstrações com a visão holística foi significativamente maior.

Já Gu, Sok (2020) desenvolveram pesquisa para verificar os efeitos sobre a autoeficácia e satisfação do estudante de enfermagem após curso de simulação utilizando aprendizado invertido na habilidade de aplicação de injeção subcutânea dentro do núcleo de competência curricular básico. Evidenciado que o estágio de simulação invertida foi o método de ensino e aprendizagem mais eficaz para os estudantes de enfermagem e que pode ser útil na inserção curricular.

Hwang, Kim (2020) desenvolveram e avaliaram um cenário de simulação para estudantes de enfermagem em saúde comunitária. A autoeficácia e o pensamento crítico aumentaram com a simulação desenvolvida. Foram identificadas correlações positivas entre eficácia de aprendizagem, o pensamento crítico e a autoeficácia. O cenário de simulação de visita domiciliar foi eficaz em proporcionar aos alunos uma experiência de resolução de problemas em condições semelhantes à realidade.

Outro estudo de Lee, Lim (2021) avaliaram a eficácia de um programa de simulação observando o conhecimento, a autoeficácia e a competência de desempenho antes do ingresso na prática clínica. A inserção deste programa foi eficaz no desenvolvimento dos estudantes de enfermagem. Este experimento evidenciou um método eficaz de melhorar as habilidades dos estudantes antes do ingresso na prática clínica.

Classe 2 - “Habilidade de Comunicação em Equipe”: Compreende 16,85% (f = 15 ST) do corpus total. Constituída por palavras e radicais no intervalo entre $\chi^2 = 5,04$ (precisar) e $\chi^2 = 32,06$ (cuidado). Composta por: “cuidado” ($\chi^2 = 32,06$); “saúde” ($\chi^2 = 25,76$); “equipe” ($\chi^2 = 20,66$); “comboio” ($\chi^2 = 17,73$); “clínica” ($\chi^2 = 16,15$); “comunicação” ($\chi^2 = 16,15$); “sexual” ($\chi^2 = 15,32$); “disparidade” ($\chi^2 = 15,32$) e “resultado” ($\chi^2 = 15,07$) (ver Tabela 1 e Figura 4).

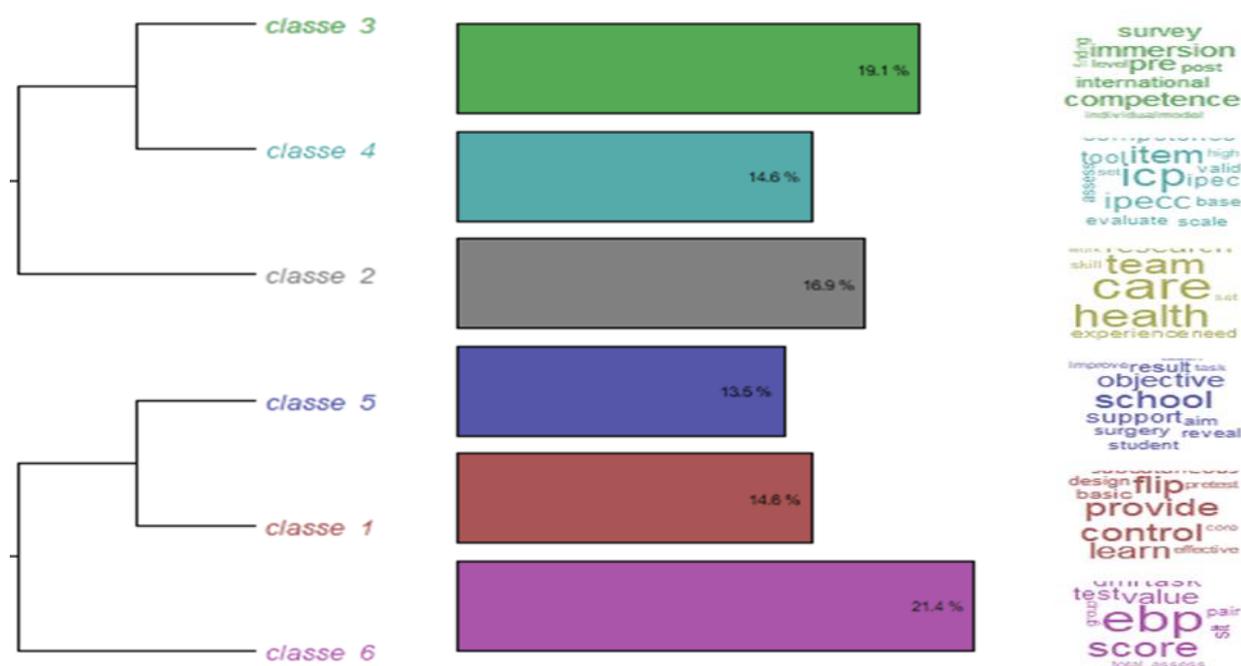
Traz conteúdos referentes a avaliação da autoeficácia no desenvolvimento de habilidades em comunicação seja em equipe de saúde como em extensão educacional para pacientes e familiares. Os artigos são: Santa Maria *et al.* (2016) e Gellis *et al.* (2018), ambos dos Estados Unidos da América (EUA), sendo um exclusivo com estudantes de enfermagem (SANTA MARIA *et al.*, 2016) e a outro com diversos cursos, interprofissional (GELLIS *et al.*, 2018).

Conforme estudo misto (quantitativo e qualitativo com entrevista) realizado por Santa Maria *et al.* (2016) para avaliar o impacto da implementação de uma intervenção de aconselhamento sexual familiar, os temas emergentes, após análise de conteúdo, foram: (1) necessidade de maior preparação para a saúde sexual e reprodutiva; (2) desejo de maior experiência e oportunidade de envolvimento na pesquisa de enfermagem e; (3) lacunas educacionais em saúde pública comunitária com foco na família. Concluem que a incorporação da educação em saúde sexual do adolescente no treinamento clínico da enfermagem

pode contribuir para preparar os enfermeiros como educadores na área, competência essencial para aqueles que trabalham na saúde pública (SANTA MARIA *et al.*, 2016).

Na área da saúde, a comunicação interprofissional é fundamental para a colaboração da equipe. Os autores Gellis *et al.* (2018) desenvolveram estudo quase experimental com cenário simulado de educação interprofissional em cuidados paliativos geriátricos. A maioria dos participantes (97,3%) ficaram satisfeitos com o treinamento e relataram mais atitudes positivas em relação às equipes de saúde e maior autoeficácia em habilidades de comunicação em equipe.

Figura 4. Dendrograma das classes da Classificação Hierárquica Descendente (CHD) com nuvens de palavras individualizada por categoria.



Fonte: As autores (2023).

Classe 3 - “Competência Cultural”: Compreende 19,10% (f = 17 ST) do corpus total. Constituída por palavras e radicais no intervalo entre $\chi^2 = 3,98$ (completo) e $\chi^2 = 53,30$ (cultural). Composta por: “cultural” ($\chi^2 = 53,30$); “imersão” ($\chi^2 = 22,44$); “competência” ($\chi^2 = 21,46$); “pesquisa” ($\chi^2 = 18,89$); “aprendizado em serviço” ($\chi^2 = 17,18$); “internacional” ($\chi^2 = 13,46$); “incluir” ($\chi^2 = 13,46$); “atividade” ($\chi^2 = 12,71$) e “processo” ($\chi^2 = 12,71$) (ver Tabela 1 e Figura 4).

Traz conteúdos referentes a determinação dos níveis de autoeficácia e competência cultural em estudantes das ciências de saúde. Os artigos são: Kohlbray (2016) e Durant (2022). Utilizam avaliação comparativa de pré-teste/pós-teste quase experimental, sendo que Kohlbray (2016) também realizou análise qualitativa. Realizados nos EUA (Califórnia e Pensilvânia), sendo Kohlbray (2016) com estudantes de enfermagem e Durant (2022) com diversos alunos das ciências da saúde.

No ensino de enfermagem, o estudo de Kohlbray (2016) demonstrou que as experiências internacionais de aprendizado em serviço são valiosas, pois impactam e melhoram a competência cultural. Os resultados quantitativos revelaram diferenças estatisticamente significativas entre as pesquisas pré e

pós-teste para dois dos cinco construtos de competência cultural. A análise qualitativa apoiou os achados quantitativos (KOHLBRY, 2016).

A educação cultural interprofissional fornece habilidades fundamentais para atender a diversas necessidades individuais e sociais. Durant (2022) implementaram estratégias de ensino inovadoras, incluindo criações comestíveis ao longo de um semestre para 32 participantes. Os níveis de percepção de autoeficácia e competência cultural dos estudantes foram medidos antes e após a conclusão de todas as atividades.

Classe 4 - “Competência Colaborativa Interprofissional”: Compreende 14,61% (f = 13 ST) do corpus total. Constituída por palavras e radicais no intervalo entre $\chi^2 = 4,21$ (cedo) e $\chi^2 = 37,61$ (instrumento). Composta por: “instrumento” ($\chi^2 = 37,61$); “icp (prática colaborativa interprofissional)” ($\chi^2 = 30,97$); “colaborativo” ($\chi^2 = 24,36$); “interprofissional” ($\chi^2 = 21,26$); “unidimensional” ($\chi^2 = 18,15$); “ipecc (escala de autoeficácia em competência interprofissional colaborativa)” ($\chi^2 = 18,15$); “função” ($\chi^2 = 18,15$); “competência” ($\chi^2 = 11,89$); “perceber” ($\chi^2 = 11,31$) e “ferramenta” ($\chi^2 = 11,02$) (ver Tabela 1 e Figura 4).

Traz pesquisas com intuito de avaliar os níveis de autoeficácia na competência da prática colaborativa interprofissional (PCI) entre estudantes das ciências da saúde. Participam dois artigos: Hasnain *et al.* (2017) e Kottorp *et al.* (2018). Ambos pela Universidade de Illinois em Chicago, EUA. Participaram estudantes de onze programas de saúde. Um estudo complementou o outro, são transversais observacionais, onde os autores formulam e adaptam instrumento para dimensionar a autoeficácia na PCI (IPECC-SET).

A educação interprofissional e a prática colaborativa ganharam mais atenção nas últimas décadas. Hasnain *et al.* (2017) desenvolveram uma escala para avaliar a autoeficácia na PCI dos estudantes das ciências da saúde e avaliaram o desempenho psicométrico do instrumento. Os achados fornecem evidências iniciais de que IPECC-SET 38 é uma medida válida de autoeficácia para PCI entre alunos da saúde.

Com base na IPECC-SET 38, Kottorp *et al.* (2018) formularam duas escalas mais curtas e buscaram verificar os critérios de unidimensionalidade e os níveis distintos de autoeficácia percebida para PCI. Tanto o IPECC-SET 27 quanto o IPECC-SET 9 podem ser usados para medir a autoeficácia PCI em estudantes da área da saúde. Confirmaram empiricamente a sugestão conceitual de Hasnain *et al.* (2017) que as quatro dimensões originais da IPECC contribuem para a competência PCI.

Classe 5 - “Currículo e habilidades na Enfermagem e Medicina”: Compreende 13,48% (f = 12 ST) do corpus total. Constituída por palavras e radicais no intervalo entre $\chi^2 = 4,35$ (ensinar) e $\chi^2 = 33,99$ (médico). Composta por: “médico” ($\chi^2 = 33,99$); “currículo” ($\chi^2 = 20,90$); “autogerenciamento” ($\chi^2 = 20,09$); “escola” ($\chi^2 = 19,92$); “objetivo” ($\chi^2 = 13,59$); “apoio” ($\chi^2 = 11,00$); “resultado” ($\chi^2 = 9,44$); “cirurgia” ($\chi^2 = 7,53$); “pessoas” ($\chi^2 = 7,53$) e “secretariado” ($\chi^2 = 7,53$) (ver Tabela 1 e Figura 4).

Traz conteúdos referentes as relações de autoeficácia, inovações curriculares em geral com habilidades desenvolvidas especificamente em currículos de medicina e enfermagem. Os artigos são: Miller *et al.* (2015), Halter *et al.* (2015), Pender *et al.* (2016), Van Hooft *et al.* (2018) e Manuel *et al.* (2021). Três estudos (60%) com participação de estudantes da enfermagem: Miller *et al.* (2015), Halter *et al.* (2015) e van Hooft *et al.* (2018). Duas pesquisas (40%) com alunos da medicina: Pender *et al.* (2016) e Manuel *et al.* (2021). Maioria são norte-americanos (60%): Miller *et al.* (2015), Halter *et al.* (2015) e Pender *et al.*

(2016). Um estudo de origem holandesa (20%): van Hooft *et al.* (2018) e outro (20%) de Moçambique na África: Manuel *et al.* (2021).

Em relação ao tipo de estudo essa classe se distribui: três (60%) pesquisas de intervenção, quase-experimentais (MILLER *et al.*, 2015; PENDER *et al.*, 2016; MANUEL *et al.*, 2021) e duas (40%) estudos transversais (HALTER *et al.*, 2015; VAN HOOFT *et al.*, 2018).

Determinar a eficácia de uma intervenção sobre o desenvolvimento da competência da escrita em estudantes do último ano de enfermagem foi o objetivo principal de Miller *et al.* (2015). Além de examinar a influência desta intervenção sobre a autoeficácia na escrita, um potencial variável mediador. Autoeficácia medida indicou melhorias significativas para todos os itens. A competência de escrita, avaliada no grupo de intervenção por meio de uma pontuação de traço primário (Trait Writing Model® de Instrução e Avaliação), obteve significativa melhora em cinco dos sete itens (MILLER *et al.*, 2015).

A pesquisa de Halter *et al.* (2015) avaliou a influência de uma variedade de ofertas educacionais culturais sobre as percepções de autoeficácia em graduandos de enfermagem. Mudanças significativas foram demonstradas na autoeficácia geral e na as subescalas cognitiva, prática e afetiva. Este estudo apoia pesquisas anteriores em que mudanças positivas foram encontradas na autoeficácia de alunos a partir da inclusão de intervenções culturais no currículo de enfermagem (HALTER *et al.*, 2015).

A autoeficácia de estudantes do terceiro ano de medicina durante estágio de cirurgia sobre a implementação de uma amarração de nós baseada em simulação e em proficiência curricular de sutura foi avaliada por Pender *et al.* (2016). O resultado mostrou ganhos significativos em todos os oito itens do questionário de autoeficácia antes e após o treinamento. A implementação curricular de amarração de nós e sutura orientado por proficiência para alunos do terceiro ano de medicina é viável e eficaz para melhorar a autoeficácia e o desempenho das tarefas ensinadas (PENDER *et al.*, 2016).

A autoeficácia de estudantes holandeses de enfermagem para apoiar a autogestão das pessoas na prática clínica foi medida por Van Hooft *et al.* (2018). Empregou-se abordagem de métodos mistos combinando dados qualitativos sobre o pretendido e o currículo ensinado. A pontuação média total de autoeficácia foi de 18,14 (+2,61) indicando que os alunos sentiram que eram suficientemente capazes de apoiar a autogestão das pessoas (VAN HOOFT *et al.*, 2018).

Já Manuel *et al.* (2021) descrevem e analisam os resultados de um treinamento simulado para estudantes de medicina sobre a competência de comunicação clínica para interagir com sobreviventes de violência simulada por parceiro íntimo (VPI). Utilizada abordagem com método misto. Os resultados dos testes t de amostras pareadas apontam para uma mudança significativa e positiva nos valores pós-teste quando olhando para a pontuação geral de autoeficácia e as subescalas principalmente em atitudes.

Classe 6 - “Prática Clínica e Baseada em Evidência”: Compreende 21,35% (f = 19 ST) do corpus total. Constituída por palavras e radicais no intervalo entre $\chi^2 = 4,58$ (grupo) e $\chi^2 = 46,24$ (EBP - Prática Baseada em Evidências). Composta por: “EBP” ($\chi^2 = 46,24$); “pontuação” ($\chi^2 = 31,62$); “valor” ($\chi^2 = 19,73$); “tarefa” ($\chi^2 = 15,88$); “teste” ($\chi^2 = 15,43$); “conhecimento” ($\chi^2 = 11,35$); “ano” ($\chi^2 = 9,58$); “autoeficácia” ($\chi^2 = 8,75$); “questionário” ($\chi^2 = 7,18$) e “par” ($\chi^2 = 7,18$) (ver Tabela 1 e Figura 4).

Traz conteúdos referentes a avaliação da autoeficácia com relação a prática clínica com cuidado ao paciente e baseada em evidências. Dois artigos: Spek *et al.* (2013) e Kang, Eunyong (2018). O estudo de Spek *et al.* (2013) é holandês com participantes da fonoaudiologia e a pesquisa de Kang, Eunyong (2018) é da Coreia do Sul com estudantes da enfermagem. Em relação ao tipo de estudo, Spek

et al. (2013) trazem pesquisa transversal, observacional, mista e Kang, Eunyoung (2018) estudo quase-experimental.

Spek *et al.* (2013) investigam a relação entre o conhecimento e as habilidades da prática baseada em evidências (PBE), a autoeficácia da PBE e o valor da tarefa em diferentes grupos de estudantes de fonoaudiologia holandeses. Apesar de um aumento significativo no conhecimento e habilidades de PBE ao longo dos anos do curso, o currículo integrado de PBE não elevou os níveis de autoeficácia e valor da tarefa.

Kang, Eunyoung (2018) desenvolveram experiências virtuais baseadas em *smartphones* com aplicativos de enfermagem para cuidar de pacientes portadores de doenças crônicas, principalmente hipertensos e diabéticos. Conhecimento sobre hipertensão e diabetes, bem como a autoeficácia para esses temas melhoraram significativamente no grupo do experimento comparado ao controle.

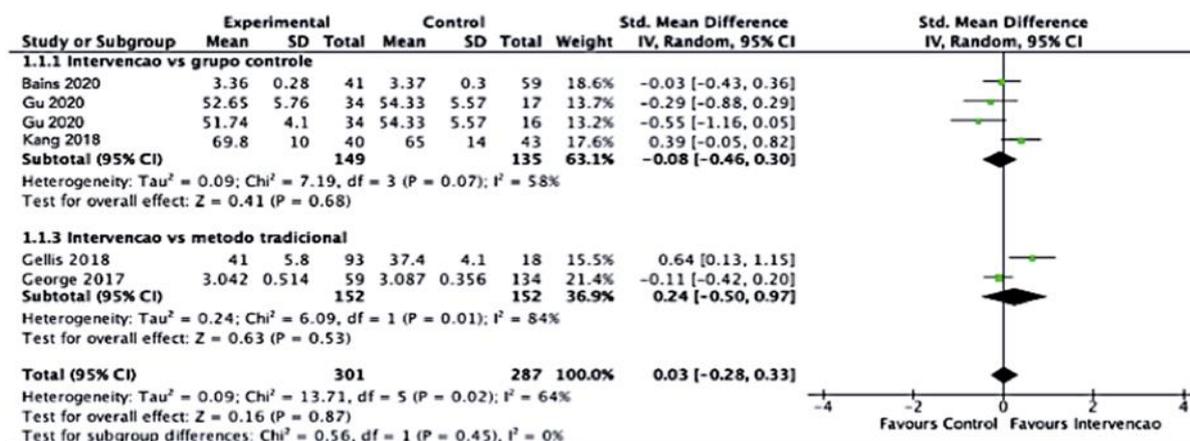
Metanálise

Dos 19 artigos utilizados nesse estudo, um total de 9 foram selecionados para metanálise (Figura 5 e 6). O estudo dos autores Gu e Sok (2020) por possuir duas intervenções precisou ser dividido em duas linhas para melhor abrangência dos dados.

A seleção considerou os seguintes fatores: estudos com intervenção, quase-experimentais, pois permitem avaliar a eficácia das intervenções com melhor poder estatístico, presença de escala AE (autoeficácia) e presença dos dados de extração (média e desvio padrão) (EGGER; SMITH; ALTMAN, 2009). Os demais estudos não foram incluídos por serem do tipo observacionais ou com diferenças metodológicas que inviabilizavam a metanálise por serem mais propensos a gerar medidas de associação enviesadas, ademais, alguns dados utilizados nesta metanálise não estavam disponíveis nesses artigos, desatendendo os quesitos (EGGER; SMITH; ALTMAN, 2009).

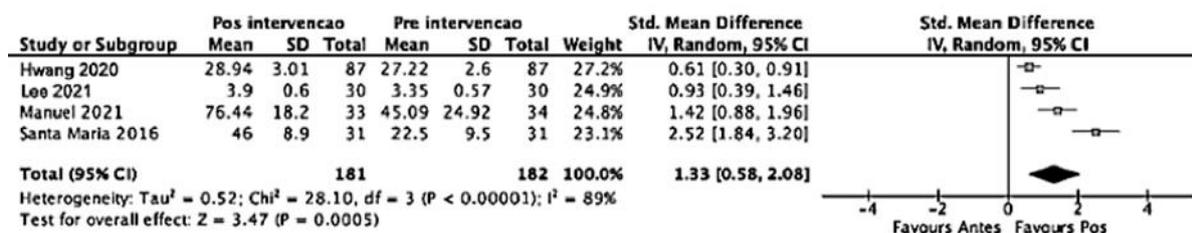
Os artigos foram organizados em três diferentes grupos, sendo eles, “(1.1.1) intervenção versus grupo controle” (n=3), “(1.1.3) intervenção versus método tradicional” (n=2) Figura 5, e apenas o grupo avaliação “grupo pré e pós-intervenção” (n=4) Figura 6.

Figura 5. *Forest Plot* - Diferença média padronizada da comparação do grupo intervenção com o grupo controle (1.1.1) e da intervenção com o método tradicional (1.1.3) na autoeficácia de discentes de ciências da saúde.



Fonte: Os autores (2023).

Figura 6. *Forest Plot* - Diferença média padronizada da avaliação do grupo pré e pós-intervenção na autoeficácia de discentes de ciências da saúde.



Fonte: Os autores (2023).

A partir do exposto, nota-se que não houve diferença entre os grupos (1.1.1) e (1.1.3) (Figura 5), a intervenção não apresentou efeito na autoeficácia quando comparado ao grupo controle (SMD=-0.08, IC 95%=-0.46-0.30; p= 0.68) e nem com o grupo método tradicional (SMD= 0.24, IC 95% =-0.50-0.97, p=0.53). Para ambos os grupos, o nível de heterogeneidade foi de I² = 58% e I² = 84%, o que pode ser interpretado como uma heterogeneidade substancial e considerável, respectivamente.

Além disso, o resultado combinado dos dois grupos, desconsiderando o desenho de estudo, apresentou um tamanho de efeito insignificante na autoeficácia (SMD=0.03, IC 95%= -0.28, 0.33; p= 0.45). Contudo, considerando apenas estudos que envolviam grupos de avaliação pré e pós-intervenção (Figura 6), verifica-se que houve diferença, tamanho de efeito grande (SMD=1.33, IC 95%=0.58 2.08; p=0.0005). Isso pode ser explicado possivelmente pela ausência de grupos controles nas amostras. O nível de heterogeneidade foi de I² = 89%, considerável.

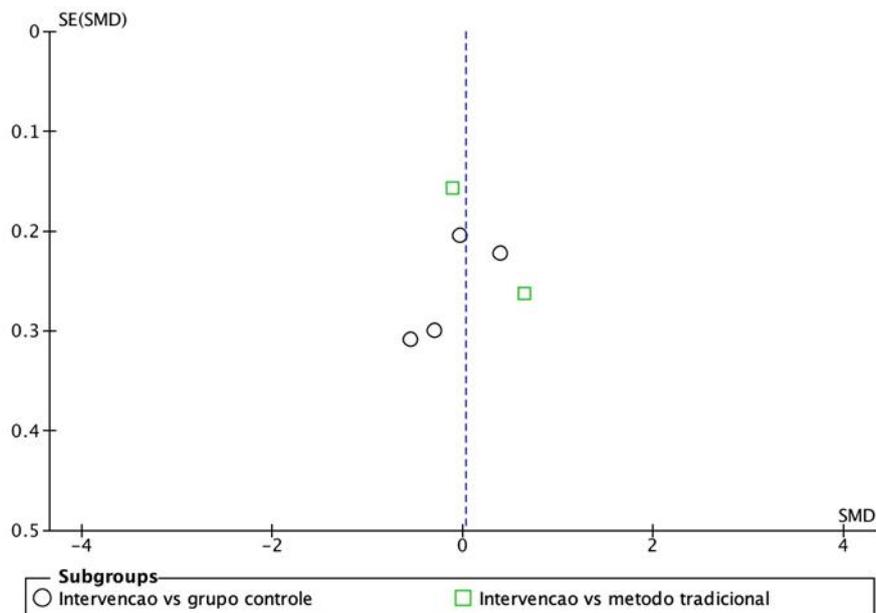
Os resultados dessa metanálise revelam que as intervenções simuladas e métodos de educação tradicional possuem um efeito insignificante na autoeficácia dos estudantes de ciências da saúde. Em contrapartida, quando analisado a avaliação dos grupos pré e pós-intervenção nota-se um tamanho de efeito grande após intervenção. Quando comparado os três grupos simultaneamente, nota-se que a ausência do grupo controle influencia no resultado da análise de modo que apresente um efeito após intervenção.

Viés de publicação

O viés de publicação trata-se da propensão dos resultados publicados estarem diferentes da realidade, sistematicamente. Dessa forma, compreende-se a importância da análise dos dados que compõe a metanálise a fim de verificar se estão influenciados pelo viés de publicação (STERNE; EGGER; SMITH, 2001).

Para a avaliação do viés foi realizado o *Funnel Plot* ou gráfico de funil (Figura 7). Em sua apresentação, o eixo das abscissas (horizontal) configura o efeito da associação de cada estudo que compõe a metanálise, enquanto no eixo das ordenadas (vertical) trata-se da diferença média padronizada.

A interpretação do diagrama é visual, a dispersão dos pontos assume um formato visual similar a um funil invertido ou pirâmide invertida podendo ser simétrica na ausência de viés de publicação ou assimétrica na presença do viés (NEVES; AFONSO; SILVA, 2016).

Figura 7. *Funnel Plot* - Gráfico de funil simétrico - ausência de viés de publicação.

Fonte: Os autores (2023).

A partir da inspeção visual, é possível identificar que o gráfico (Figura 7) se assemelha a um funil invertido simétrico indicando que não há viés de publicação.

DISCUSSÃO

O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar as evidências científicas existentes sobre as relações da autoeficácia acadêmica e a educação baseada em competências nas ciências da Saúde. Os resultados demonstram que a autoeficácia acadêmica melhorou, com inferências positivas nas situações de intervenção ou quase-experimentação. Os trabalhos transversais observacionais também confirmaram aumento da autoeficácia acadêmica e correlacionaram com melhor desempenho estudantil após aplicação e validação das novas escalas. (YOUNG, 2013; GU, SOK, 2020; HWANG, KIM, 2020; LEE, LIM 2021; SANTA MARIA *et al.*, 2016; GELLIS *et al.*, 2018; KOHLBRY, 2016; DURANT, 2022; HASNAIN *et al.*, 2017; KOTTORP *et al.*, 2018; MILLER *et al.*, 2015, HALTER *et al.*, 2015, PENDER *et al.*, 2016, VAN HOOFT *et al.*, 2018; MANUEL *et al.*, 2021; SPEK *et al.*, 2013; KANG, EUNYOUNG, 2018).

A análise lexicográfica promovida pelo software IRaMuTeQ permite ratificar as relações semânticas dos artigos relacionados, com forte associação entre as palavras autoeficácia, estudante, saúde e competências (Figura 2 e 3). Isso corrobora a intencionalidade das pesquisas selecionadas com os objetivos desta revisão, sendo o sucesso na aquisição de novas habilidades associada diretamente as crenças de autoeficácia.

O desempenho acadêmico envolve diferentes aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores, sendo as crenças de autoeficácia importantes moderadores deste processo. Estudantes com elevados índices de autoeficácia apresentam maior capacidade de aprender a aprender, autorregulam a própria aprendizagem e persistem em tarefas mais desafiadoras. (BANDURA, 1997; GUERREIRO-CASANOVA; POLYDORO, 2011). De acordo com os resultados do estudo de Martins, Santos (2018,

p.1) “os alunos que relataram maior uso de estratégias de aprendizagem, são os que revelaram maior autoeficácia na realização de tarefas acadêmicas pertinentes ao ensino superior”.

A Classificação Hierárquica Descendente (CHD) evidencia várias situações, representadas pelas classes, que direcionam as tendências de aprendizagem por competências nas ciências da saúde (simulação, habilidades em comunicação em equipe e colaboração interprofissional, habilidades clínicas, competência cultural e prática clínica baseada em evidências). Conforme Costa Filho, Murgo e Franco (2022) a busca de fatores que possibilitem um ambiente de maior aprendizado justifica a relevância de uma formação acadêmica por competências e habilidades para atuar em diversos contextos complexos da prática clínica. De acordo com Casiraghi, Boruchovitch e Almeida (2020, p. 34): “os estudantes devem conhecer diversas estratégias para que possam melhor selecioná-las de acordo com suas características pessoais ou diferenças individuais, já que elas não funcionam da mesma forma para todos”.

A avaliação lexicográfica desta revisão foi realizada com amplitude de todos os artigos quantitativos encontrados nessa temática e permitiu verificar uma produção científica em desenvolvimento progressivo, com relações fortes e positivas entre autoeficácia acadêmica e as competências exigidas em vários cenários. Isso foi certificado com a verificação da qualidade metodológica pelo risco de viés, onde não foram encontrados estudos com alto risco ou baixa qualidade, apenas estudos de moderada e alta qualidade. No grupo dos estudos transversais 53,8% eram de alta qualidade e 46,8% moderada. Enquanto no grupo quase-experimentais 50% para cada categoria.

Após a metanálise, verifica-se um efeito insignificante na autoeficácia dos estudantes nas intervenções comparativas, nota-se que a ausência do grupo controle influencia no resultado da análise de modo que apresente um efeito após intervenção. Isso evidencia a importância de estudos com randomização e com participantes de várias instituições para permitir análises mais apropriadas. As pesquisas desta revisão só tiveram amostra de conveniência, sem randomização verdadeira.

As crenças de autoeficácia e o uso de estratégias de aprendizagem não conseguem isoladamente explicar todas as ações dos estudantes e o seu respectivo sucesso acadêmico. O desempenho é muito complexo e depende de muitas variáveis, sendo necessário investigar método de ensino, tipos de avaliação docente e as características peculiares de cada aluno (SCHUNCK; PAJARES, 2004). “O sucesso acadêmico pode ser promovido através de ações preventivas e promocionais de competências por parte dos estudantes, mas igualmente das práticas pedagógicas dos seus professores e da estrutura curricular” (CASIRAGHI; BORUCHOVITCH; ALMEIDA, 2020, p. 35).

Apesar da avaliação de risco de viés de publicação da metanálise demonstrar um gráfico de funil simétrico com ausência de viés, existem limitações neste estudo de revisão. As principais limitações apontadas são: a pouca abrangência de idiomas, amostras de conveniência, sem aleatoriedade e a heterogeneidade considerável e substancial observada nos gráficos de *Forest plot*, pois quanto maior a heterogeneidade, maior o questionamento sobre a validade de combinar resultados.

Mesmo assim, essa revisão sistemática é de grande impacto, pois traz um panorama, uma visão geral de como está a pesquisa quantitativa nessa temática e direciona para os desafios de pesquisas com ensaios randomizados e controlados em vários cenários e em vários momentos da formação dos estudantes das ciências da saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crença de autoeficácia é um construto relevante no campo da investigação psicológica e destaca-se como um dos fatores que mais influenciam o desempenho acadêmico (FELDMAN; KUBOTA, 2014; MARTINS; SANTOS, 2018; COSTA FILHO; MURGO; FRANCO, 2022). Esta revisão sistemática demonstra a importância deste construto para verificar o desenvolvimento das competências profissionais de estudantes da área da saúde em vários contextos.

Observou-se aumento na autoeficácia nos resultados dos estudos selecionados e na metanálise um tamanho de efeito grande após as intervenções, mas não quando comparado os grupos de controle. Provavelmente isso se deve à falta de randomização e aleatoriedade da amostra, mas não invalida a magnitude desta revisão que impulsiona realização de novas pesquisas na busca das relações entre autoeficácia acadêmica e educação baseada em competências.

A mensuração da autoeficácia acadêmica em vários momentos da graduação poderia ser um preditor para disponibilizar recursos, melhorias ao processo de aprendizagem e satisfação do estudante.

É necessário crescimento de estudos com intervenção que utilizem a mensuração da AE discente nas ciências da saúde na América Latina e, assim, avaliar melhor o desenvolvimento do estudante universitário e direcionar as instituições para investir em metodologias mais eficientes para o aprendizado. De preferência, estudos randomizados com amostras aleatórias nas experimentações, diminuindo risco de viés e fornecendo mais implicações causais na avaliação da autoeficácia na aprendizagem.

REFERÊNCIAS

AHN, Hyun S. *et al.* Cultural differences in the understanding of modelling and feedback as sources of self-efficacy information. **British Journal of Educational Psychology**, 86(1), 112-136, 2016.

AROMATARIS, Edoardo; MUNN, Z. **JBI Manual for Evidence Synthesis**. JBI, 2020.

BANDURA, Albert. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, 84 (2), 191 – 215, 1977.

BANDURA, Albert. **Self-efficacy: the exercise of control**. New York: W. H. Freeman and Company, 1997.

BANDURA Albert. The evolution of social cognitive theory. In: SMITH, K.G, HITT, M.A. **Great minds in management**. Oxford: University Press; p. 9-35, 2005.

BANDURA, Albert *et al.* **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados**. Brasília: Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Ministério da Saúde, 2021.

BURNIER, Suzana. Pedagogia das competências: conteúdos e métodos. **Boletim Técnico Senac**, vol. 27, n.3, 2001.

CAMARGO, Brígido V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.

CAMARGO, Brigido V.; JUSTO, A. M. **Tutorial para uso do software IRaMuTeQ**. Florianópolis: Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição (LACCOS), Universidade Federal de Santa Catarina, 2018.

CASIRAGHI, Bruna.; BORUCHOVITICH, E.; ALMEIDA, L.S. Crenças de autoeficácia, estratégias de aprendizagem e o sucesso acadêmico no Ensino Superior. **Revista E-Psi**, 9(1), 27-38, 2020.

CASTRO, Ademar A. **Revisão sistemática com ou sem metanálise**. São Paulo: AAC; 2001.

CHEN, Jason. A.; USHER, E. L. Profiles of the sources of science self-efficacy. **Learning and Individual Differences**, 24, 11-21, 2013.

COHEN, Jacob. Statistical power analysis. **Current Directions in Psychological Science**, 1(3), 98–101, 1992.

COLETTA, Eliane D., *et al.* **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

COSTA FILHO, José O.; MURGO, C.S.; FRANCO, A.F. Autoeficácia na educação médica: uma revisão sistemática da literatura. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.38, e35900, 2022.

DIAS, Isabel S. Competências em Educação: conceito e significado pedagógico. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, SP, v. 14, n. 1, p. 73 -78, 2010.

DURANT, Mary A. Innovative activities with edible creations to enhance interdisciplinary health profession students' levels of perceived self-efficacy and cultural competence: An experimental study. **Nurse Education Today**, 108, 2022.

EGGER, Matthias.; SMITH, G.; ALTMAN, D. **Systematic reviews in health care: meta-analysis in context**, 2nd edition. BMJ Books, London, 2009.

EPSTEIN, Ronald M; HUNDERT, E.M. Defining and assessing professional competence. **JAMA**, United States v. 287 n.2, p.226-35, jan. 2002.

FELDMAN, David B.; KUBOTA, M. Hope, self-efficacy, optimism, and academic achievement: Distinguishing constructs and levels of specificity in predicting college grade- point average. **Learning and Individual Differences**, 37, 210–216, 2014.

GELLIS, Zvi D. *et al.* Evaluation of interprofessional health care team communication simulation in geriatric palliative care. **Gerontology & Geriatrics Education**, 2018.

GU, Minkyung; SOK, S. R. Effects of Simulation Practicum Using Flipped Learning for Korean Nursing Students. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, 17, 6829, 2020.

GUERREIRO-CASANOVA, Daniela C.; POLYDORO, S.A.J. Autoeficácia na formação superior: percepções durante o primeiro ano de graduação. **Psicol. ciênc. prof.**;31(1):50-65, 2011.

HALTER, Margaret *et al.* Transcultural Self-Efficacy Perceptions of Baccalaureate Nursing Students. **Journal of Transcultural Nursing**, Vol. 26(3) 327–335, 2015.

HASNAIN, Memoona *et al.* Development and validation of a tool to assess self-efficacy for competence in interprofessional collaborative practice. **Journal of Interprofessional Care**, 2017.

HWANG, Won J.; KIM, J.A. Development and Evaluation of a Home-visit Simulation Scenario for Elderly People with Diabetes Mellitus Who Live Alone. **Journal of Community Health Nursing**, vol. 37, no. 2, 89 – 102, 2020.

JOLY, Maria C.R.A; PRATES, E.A.R. Teaching and learning in information society: The importance of self-regulation and selfy-efficacy. In: MENDEZ-VILLAS, A. (Ed.). **Education in Technological World: communicating current and emerging research and technological efforts**. Badajoz: Formatex, p. 448 -456, 2011.

KANG, Jiyoun; EUNYOUNG, E. S. Development and Evaluation of “Chronic Illness Care Smartphone Apps” on Nursing Students’ Knowledge, Self-efficacy, and Learning Experience. **CIN: Computers, Informatics, Nursing**, 2018.

KOHLBRY, Pamela W. The Impact of International Service-Learning on Nursing Students’ Cultural Competency. **Journal of Nursing Scholarship**, 48:3, 303 – 311; 2016.

KOTTORP, Anders *et al.* Instrument Refinement for Measuring Self-Efficacy for Competence in Interprofessional Collaborative Practice: Development and Psychometric Analysis of IPECC-SET 27 and IPECC-SET 9. **Journal of Interprofessional Care**, 2018.

LANDIS, J.Richard.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, 159 -174, 1977.

LAU, Joseph; JOANNIDIS, J.P.A; SCHMID, C.H. Quantitative synthesis in systematic reviews. **Ann Intern Med**. 127 (9): 820-826, 1997.

LEE, Da-Hye; LIM, E-J. Effect of a Simulation-Based Handover Education Program for Nursing Students: A Quasi-Experimental Design. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, 18, 5821, 2021.

LOPES, Janaina M. *et al.* Autoeficácia de estudantes de medicina em duas escolas com metodologias de ensino diferentes (aprendizado baseado em problemas versus tradicional). **Revista Brasileira de Educação Médica**, 44 (2): e048; 2020.

MANUEL, Beatriz *et al.* Improving medical students’ communication competencies to deal with intimate partner violence using clinical simulations in Mozambique. **BMC Medical Education**, 21:126, 2021.

MARTINS, Rosana M.M.; SANTOS, A.A.A. Estratégias de aprendizagem e autoeficácia acadêmica em universitários ingressantes: estudo correlacional. **Psicologia Escolar e Educacional**, v.23: e176346, 2018.

MELLO, Cleyson M.; ALMEIDA NETO, J.R.M.; PETRILLO, R.P. **Ensino por competências**. Rio de Janeiro: Editora Processo, 2ª edição, p.37, 2022.

METHLEY, Abigail M. *et al.* PICO, PICOS and SPIDER a comparison study of specificity and sensitivity in three search tools for qualitative systematic reviews. **BMC Health Serv Res**, 14:579, 2014.

MILLER, Louise C. *et al.* Evaluating undergraduate nursing students' self-efficacy and competence in writing: Effects of a writing intensive intervention. **Nurse Education in Practice**, 2015.

MOOLA, Sandeep *et al.* Capítulo 7: Revisões sistemáticas de etiologia e risco. In: AROMATARIS, E; MUNN, Z. (Editores). **Manual JBI para Síntese de Evidências**. JBI, 2020.

NEVES, Pedro C; AFONSO, Ó.; SILVA, S.T. A Meta-Analytic Reassessment of the Effects of Inequality on Growth. **World Development**, 78, 386–400, 2016.

PAJARES, Frank, OLAZ, F. Teoria Social Cognitiva e autoeficácia: uma visão geral. In: BANDURA, A., AZZI, R.G., POLYDORO, S. **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, p. 97 – 114, 2008.

PAGE, Matthew J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, 372, n71, 2021.

PENDER, Cianna *et al.* Evaluating the Effectiveness of a Proficiency-driven, Simulation-based Knot Tying and Suturing Curriculum for Medical Students during their Third Year Surgery Clerkship. **The American Journal of Surgery**, 2016.

SANTA MARIA, Diane *et al.* Preparing Student Nurses as Parentbased Adolescent Sexual Health Educators: Results of a Pilot Study. **Public Health Nursing**, 2016.

SCHUNCK, Dale H. Teoria Social Cognitiva na educação: contribuições e direções futuras. **Anais do I Seminário Internacional Teoria Social Cognitiva em debate**. Campinas, Brazil: FE / UNICAMP, 2015.

SCHUNK, Dale H.; PAJARES, F. Self-efficacy in education revisited: Empirical and applied evidence. In: MCINERNEY, D.M; ETTEN, S.V.(Eds.), **Big theories revisited** (pp.99-115). Connecticut: Information Age Publishing, 2004.

SPEK, Bea *et al.* Teaching evidence-based practice (EBP) to speech–language therapy students: are students competent and confident EBP users? **International Journal of Language & Communication Disorders**, vol. 48, no. 4, 444–452, 2013.

STERNE, Jonathan A; EGGER, M; SMITH, G.D. Systematic reviews in health care: Investigating and dealing with publication and other biases in meta-analysis. **BMJ**, 323(7304):101-5, 2001.

TUFANARU, Catalin *et al.* Capítulo 3: Revisões sistemáticas da eficácia. In: AROMATARIS, E; MUNN, Z. (Editores). **Manual JBI para Síntese de Evidências**. JBI, 2020.

TURAN, Sevgi *et al.* Studying self-efficacy beliefs in medical education. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 93, 1311 – 1314, 2013.

USHER, Ellen L.; PAJARES, F. Sources of Self-Efficacy in Mathematics: A Validation Study. **Contemporary Educational Psychology**, 34(1), 89-101, 2009.

VAN HOOFT, Susanne M. *et al.* Teaching self-management support in Dutch Bachelor of Nursing education: A mixed methods study of the curriculum. **Nurse Education Today**, 2018.

YOUNG, Catherine. Initiating self-assessment strategies in novice physiotherapy students: a method case study. **Assessment & Evaluation in Higher Education**, Vol. 38, No. 8, 998–1011, 2013.

ZABALA, Antoni; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Penso, 2014.

CONTRIBUIÇÃO DAS/DOS AUTORES/AS

Rebeca Carvalho Bressa: contribuiu substancialmente para a construção de todo o trabalho, desenvolvimento metodológico, análise dos dados, escrita e revisão final.

José Antonio Nascimento Bressa: contribuiu substancialmente para a construção de todo o trabalho, desenvolvimento metodológico, análise dos dados, escrita e revisão final.

Carmem Silvia Lima Fluminhan: contribuiu substancialmente para a construção de todo o trabalho, desenvolvimento metodológico, análise dos dados, escrita e revisão final.

Camélia Santana Murgio: contribuiu substancialmente para a construção de todo o trabalho, desenvolvimento metodológico, análise dos dados, escrita e revisão final.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista, protocolo: CAAE nº 46321321.2.0000.5515.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.