



Educação em Revista

ISSN: 0102-4698

ISSN: 1982-6621

Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais

COSTA, JOSÉ DE OLIVEIRA; MURGO, CAMÉLIA SANTINA; FRANCO, ALINE FONSECA
AUTOEFICÁCIA NA EDUCAÇÃO MÉDICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Educação em Revista, vol. 38, e35900, 2022

Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais

DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-469835900>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=399371145018>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

redalyc.org
UAEM

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto



ARTIGO

AUTOEFCÁCIA NA EDUCAÇÃO MÉDICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

JOSÉ DE OLIVEIRA COSTA FILHO¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6800-8314>

CAMÉLIA SANTINA MURGO²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3932-7580>

ALINE FONSECA FRANCO³

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2196-0994>

RESUMO: A autoeficácia é descrita como importante fator influenciador do comportamento humano, ligada à motivação e ao desempenho, sendo relevante sua análise no contexto educacional. Este estudo objetiva realizar uma revisão sistemática sobre a autoeficácia na educação médica nacional e internacional, com o propósito de analisar os principais fatores que impactam as crenças de autoeficácia de professores e estudantes de Medicina. Para tanto, realizou-se buscas em quatro bases: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Public Medline (PubMed), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Portal CAPES, no período de 2015 a 2020, nos idiomas português, espanhol e inglês. Empregou-se os descritores: “autoeficácia” e “medicina”, resultando na seleção de 20 estudos. A partir dos principais objetivos do estudos, chegou-se à seguinte categorização: 1) autoeficácia e fatores emocionais, 2) autoeficácia e uso de metodologias ativas no ensino, 3) autoeficácia de estudantes e diferentes métodos de ensino, 4) autoeficácia, motivação e aprendizagem autorregulada e 5) autoeficácia dos estudantes em tarefa específica e sua correlação com o desempenho. Concluiu-se que os trabalhos se mostraram concordantes em qualificar a autoeficácia como importante construto para educação médica, associada ao bom estado emocional, ao desenvolvimento de estratégias de ensino/aprendizagem e ao desempenho, além de apontar o impacto do tipo de *feedback* na formação da autoeficácia de estudantes. Quanto à metodologia de ensino, não foi possível confirmar, no geral, qual o método mais favorável ao fortalecimento da autoeficácia, considerando que outros fatores podem estar implicados no processo.

Palavras-chave: autoeficácia, educação médica, desempenho acadêmico, revisão sistemática da literatura.

SELF-EFFICACY IN MEDICAL EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW OF LITERATURE

ABSTRACT: Self-efficacy is described as an important influencing factor of human behavior, linked to motivation and performance. Thus, its analysis in the educational context is relevant. The study aims to

¹ Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Jaú, SP, Brasil. < jose@unoeste.br >

² Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Presidente Prudente, SP, Brasil. < camelia@unoeste.br >

³ Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Presidente Prudente, SP, Brasil. < alinefonsecafranco@gmail.com >

carry out a systematic review of self-efficacy in medical education, nationally and internationally, to analyze the main factors that impact the self-efficacy beliefs of medical professors and students. Therefore, we researched four databases: Virtual Health Library (BVS), Public Medline (PubMed), Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), and CAPES Portal, from 2015 to 2020, in Portuguese, Spanish, and English. The descriptors used were: "self-efficacy" and "medicine", resulting in the selection of 20 studies. Based on the main objectives of the study, we created these categories: 1) self-efficacy and emotional factors, 2) self-efficacy and use of active teaching methodologies, 3) student self-efficacy and different teaching methods, 4) self-efficacy, motivation and self-regulated learning, and 5) student self-efficacy in a specific task and its correlation with performance. We concluded that the studies were consistent in qualifying self-efficacy as an important construct for medical education, associated with good emotional state, the development of teaching/learning strategies and performance, in addition to pointing out the impact of the feedback type on the formation of student self-efficacy. As for the teaching methodology, it was not possible to confirm, in general, which is more favorable to strengthening self-efficacy, considering that other factors may be involved in the process.

Keywords: self-efficacy, medical education, academic performance, systematic literature review.

AUTOEFICACIA EN LA EDUCACIÓN MÉDICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

RESUMEN: La autoeficacia se describe como un importante factor de influencia del comportamiento humano, vinculado a la motivación y el desempeño, y su análisis en el contexto educativo es relevante. El objetivo fue realizar una revisión sistemática sobre la autoeficacia en la educación médica nacional e internacional, con el fin de analizar los principales factores que inciden en la autoeficacia de profesores y estudiantes de medicina. Para ello, las búsquedas se realizaron en cuatro bases de datos: Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Public Medline (PubMed), Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD) y Portal CAPES, de 2015 a 2020, en portugués, español e inglés. Se utilizaron los descriptores: "autoeficacia" y "medicina", resultando en la selección de 20 estudios. A partir de los principales objetivos del estudio, se llegó a la siguiente categorización: 1) autoeficacia y factores emocionales, 2) autoeficacia y uso de metodologías activas de enseñanza, 3) autoeficacia del estudiante y diferentes métodos de enseñanza, 4) autoeficacia, motivación y aprendizaje autorregulado, 5) autoeficacia de los estudiantes en una tarea específica y su correlación con el desempeño. Todos los estudios indicaron la autoeficacia como un constructo importante para analizar en la educación médica, relacionado al buen estado emocional, desarrollo de estrategias de aprendizaje y mejor desempeño, señalando también el impacto del tipo de feedback en la construcción de la autoeficacia. Con relación al método de enseñanza, no se pudo verificar, en general, cuál es más favorable al fortalecimiento de la autoeficacia, porque otros factores pueden estar involucrados en el proceso.

Palabras clave: autoeficacia, educación médica, desempeño académico, revisión sistemática de la literatura.

INTRODUÇÃO

Existe um grande interesse da comunidade científica em conhecer os fatores influenciadores do comportamento humano capazes de direcionar as escolhas dos indivíduos e, especificamente no ambiente acadêmico, em descobrir os aspectos motivacionais que interferem na qualidade do processo de ensino e de aprendizagem e seus impactos no desempenho acadêmico.

Nesse diapasão, a Teoria Social Cognitiva de Albert Bandura (1986; 1997) explica, sob a perspectiva agêntica, que os indivíduos podem agir de forma proativa para o seu próprio desenvolvimento, estabelecendo estratégias e planos de ações a partir de um sistema de crenças pessoais, com vistas a atingir resultados futuros ou prospectivos. É dentro desse sistema de crenças pessoais que se insere a autoeficácia, a qual, segundo Bandura (1986), constitui-se como importante influenciador do controle de pensamentos, sentimentos e ações dos indivíduos, uma vez que se trata de um autojulgamento sobre a própria capacidade de agir e empreender esforços para se atingir um objetivo com sucesso (BANDURA, 1997; PAJARES; OLAZ, 2008; OLIVEIRA; SILVA; BARDAGI, 2018).

Isso posto, no ambiente educacional estudos têm revelado que, apesar da existência de vários fatores influenciadores do sucesso acadêmico, a autoeficácia tem se mostrado como um dos mais relevantes, uma vez que ela controla e determina o comportamento do estudante e o seu empenho na aprendizagem (BANDURA, 1986; SCHUNK, 1995; BZUNECK, 2001b). Sob tal perspectiva, e avaliando o contexto acadêmico, explica Bzuneck (2001b) que um estudante se motiva a envolver-se nas atividades de aprendizagem caso acredite que, com seus conhecimentos, talentos e habilidades, poderá adquirir novos conhecimentos, dominar um conteúdo ou melhorar suas habilidades. Assim, esse estudante, avaliando-se capaz de executar determinada tarefa, selecionará estratégias de ação para atingir o resultado antecipadamente previsto como possível de ser atingido, sendo que maiores crenças de autoeficácia permitem a melhor superação ou enfrentamento das dificuldades no curso do processo (BANDURA, 2008; PAJARES; OLAZ, 2008).

Um ensino efetivo, portanto, não depende somente das aptidões ou conhecimentos dos professores, de forma que uma prática docente eficaz precisa levar em conta a crença pessoal do professor para efetivar com sucesso o processo de aprendizagem. Além disso, exige-se do estudante autopercepções sobre a sua própria capacidade para aprender determinado domínio. Tais percepções determinarão o planejamento do estudante, a definição de metas e a persistência no enfrentamento de eventuais dificuldades (BANDURA, 1993; BZUNECK, 2001a; SCHUNK, 1995; SOARES; SEABRA; GOMES, 2014).

É sob tal entendimento que a autoeficácia é considerada preditiva do desempenho, sendo essa associação apontada por Bandura (1986) e confirmada em estudos posteriores (SCHUNK, 1995; RODRIGUES; BARRERA, 2007; VALADAS 2007; VEGA *et al.*, 2012; ORNELAS *et al.*, 2012; GUERREIRO-CASANOVA; POLYDORO, 2011; TEIXEIRA; COSTA, 2018; LOPES, 2019), uma vez que é capaz de influenciar o processo de aprendizagem nos aspectos cognitivos, motivacionais e comportamentais, e impulsionar o estudante a transformar competências psicológicas em competências de desempenho escolar, a partir do desenvolvimento do processo de autorregulação (ZIMMERMAN, 2008).

É com base nos vários estudos que convergem na direção da influência da autoeficácia no sucesso acadêmico que a importância deste estudo no contexto da educação médica se revela. A preocupação com a formação de um estudante com competências e habilidades para atuar em contextos complexos, para a qual se exige um ambiente de aprendizado intenso, o enfrentamento das dificuldades e a superação de uma série de desafios intelectuais e emocionais, mostra-se relevante no sentido de buscar evidências sobre os fatores que possibilitem um ambiente de maior aprendizagem.

Acrescenta-se, ainda, ao contexto da educação médica, a peculiaridade do método de ensino a ser empregado, com a inclusão de metodologias ativas que inserem o estudante como protagonista de seu aprendizado, em consonância às Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN (BRASIL, 2014). Também em conformidade com as DCN, a formação ideal do profissional médico deverá se dar de maneira integral, abrangendo uma formação humanística, crítica, reflexiva e ética. Tais competências e habilidades serão objeto de avaliações externas, nas quais o desempenho dos estudantes de Medicina será medido por avaliações seriadas, por exemplo, a Avaliação Nacional Seriada dos Estudantes de Medicina – ANASEM (BRASIL, 2013, 2016) – e as provas de Residência Médica credenciadas pela Comissão Nacional de Residência Médica – CNRM (BRESSA; 2018).

Assim, diante da relevância em se conhecer os aspectos envolvidos na efetividade do processo de ensino e de aprendizagem, o presente trabalho objetiva realizar uma revisão sistemática da literatura nacional e internacional sobre a autoeficácia na educação médica, se propondo a analisar, dentre as produções científicas sobre o tema, os principais fatores que impactam positivamente ou negativamente as crenças de autoeficácia de professores e estudantes no contexto do ensino médico.

MÉTODO

Na revisão sistemática, utilizou-se as recomendações *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (MOHER *et al.*, 2009).

Critérios de Busca

As buscas foram realizadas em agosto de 2020 nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que abrange a *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); *Public Medline ou Publisher Medline* (PubMed), da *National Library of Medicine*; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Partiu-se da questão norteadora: “Os professores e estudantes, dentro do contexto da educação médica, podem ter suas crenças de autoeficácia impactadas positiva ou negativamente por alguns fatores, gerando desfechos favoráveis ou desfavoráveis no processo de ensino e aprendizagem”? Utilizou-se, nas estratégias de busca, os descritores combinados: “autoeficácia” e “medicina”, nos idiomas português, espanhol e inglês e o recorte temporal entre 2015 e 2020. A seleção dos estudos foi realizada por dois revisores independentes, com base na triagem de títulos e resumos e, em seguida, os textos completos considerados relevantes foram avaliados segundo os critérios de elegibilidade definidos. Quaisquer discordâncias foram resolvidas por consenso entre os dois revisores.

Critérios de Elegibilidade

Foram considerados elegíveis relatos de pesquisa e estudos teóricos, englobando artigos revisados por pares e dissertações ou teses, conforme os critérios de inclusão: 1) Participantes: estudos cuja população contivesse estudantes e/ou professores de medicina; 2) Intervenção e comparação: estudos que investigassem a autoeficácia na educação médica, além de estudos que comparassem a autoeficácia com outros construtos ou fatores associados ao processo de ensino e aprendizagem na educação médica; 3) Resultados: estudos que relataram os fatores envolvidos na formação das crenças de autoeficácia de professores ou estudantes e seus efeitos no processo de ensino e aprendizagem da medicina. Excluiu-se teses e dissertações que também foram publicadas em periódico, optando-se pelo formato de artigo.

Risco de viés e qualidade de evidência

O risco de viés dos estudos foi avaliado por meio da *Appraisal Tool for Cross-Sectional Studies* (AXIS) (DOWNES *et al.* 2016), a qual possui 20 itens com respostas Y=Yes; N=No; DK=Do not Know/comment. A avaliação foi feita por dois revisores independentes, sendo considerados de baixo viés aqueles que atendessem a pelo menos 16 itens da ferramenta, resolvendo-se as divergências pelo consenso.

A qualidade dos estudos avaliados nesta revisão variou de moderada a forte, atendendo de 16 a 20 itens da ferramenta (média $18,15 \pm 1,2$). Dos 20 estudos, quatro preencheram todos os 20 critérios (TENZIN *et al.*, 2019; LOPES *et al.*, 2020; IBRAHIM *et al.*, 2017; CLEARY, DONG, ARTINO Jr., 2015), três preencheram 19 critérios (SCHAUBER *et al.*, 2015; LOFTIN; WEST, 2017; DEMİRÖREN, TURAN, ÖZTUNA, 2016); sete atenderam a 18 critérios (BRESSA, 2018; SOUZA, 2020; SANTABÁRBARA; LÓPEZ-ANTÓN, 2019; BURR; DALLAGHAN, 2019; SANTABÁRBARA, 2020; SHIMIZU *et al.*, 2019; VAN de RIDDER *et al.*, 2015), dois preencheram 17

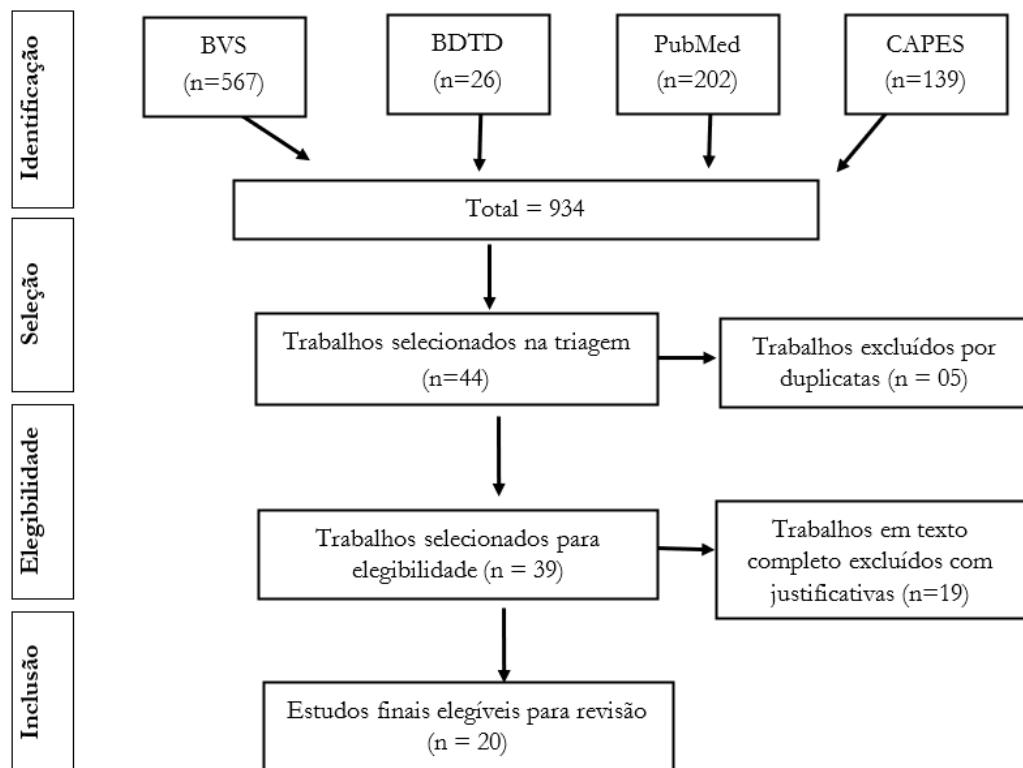
critérios (YU; CHAE; CHANG, 2016; FERREL *et al.*, 2017), dois estudos atenderam 16 critérios (SPORMANN *et. al.*, 2015; MARTINS; SANTOS, 2019) e, em dois estudos (KLASSEN; KLASSEN, 2019; PELACCIA; VIAU, 2017), não se aplicaram alguns dos critérios da ferramenta por se tratar de estudos teóricos. Dos estudos que perderam itens, a maioria deixou de apresentar justificativas para o tamanho da amostra ($n = 10$, 45,4%) ou de informar sua representatividade na população-alvo ($n = 6$, 45,4%). Outros não tomaram medidas para abordar e categorizar ($n = 3$, 13,6%), não descreveram os não-respondentes ($n = 5$, 22,7%), ou não indicaram as limitações do estudo ($n = 2$; 10%) ou de conflitos de interesses/financiamento ($n = 2$; 10%).

Extração e Análise dos dados

O processo de elegibilidade foi realizado por dois pesquisadores independentes, mediante a leitura dos títulos e resumos dos 934 trabalhos, tendo sido excluídos cinco deles por duplicidade e resultando na seleção de 44 estudos. Na sequência, após leitura integral, excluiu-se 19 pela constatação de que, embora tratassesem de ensino médico ou metodologias de ensino, não avaliaram a autoeficácia dos participantes e/ou seus efeitos no processo de ensino e aprendizagem.

Com base nos critérios definidos, 20 artigos foram incluídos para compor esta revisão, conforme o fluxograma do processo descrito na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma do processo de busca e seleção – PRISMA (MOHER *et al.*, 2009)



Fonte: Os autores.

Os trabalhos selecionados tiveram suas informações extraídas e categorizadas em instrumento de coleta elaborado previamente pelos autores, composto pelas categorias de análise: título; autores e ano de publicação; objetivo; tipo de estudo/desenho metodológico; instrumentos de coleta de dados; participantes/local; e principais resultados. O Quadro 1 apresenta os principais dados dos estudos selecionados.

Quadro 1 – Sumário das principais características dos estudos

TÍTULO	AUTOR	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	PARTICIPANTE LOCAL	INSTRUMENTOS/COLETA DADOS	RESULTADOS
1. Autoeficácia de Estudantes de Medicina em Duas Escolas com Metodologias de Ensino Diferentes (ABP x Tradicional).	Lopes <i>et al.</i> (2020)	Avaliar autoeficácia de estudantes de Medicina quanto à metodologia de ensino e sua correlação com o desempenho.	Transversal, descritivo e quantitativo.	147 alunos do 4º ano de duas faculdades de Belo Horizonte - Brasil.	1. Escala de Autoeficácia na Formação Superior; 2. Desempenho acadêmico.	O uso de metodologia ativa (ABP) relacionou-se à maior autoeficácia e o desempenho mostrou correlação positiva com a autoeficácia em gestão acadêmica.
2. Variables académicas y sociodemográficas relacionadas con el Síndrome de Burnout, en estudiantes de Ingenierías y Ciencias de la Salud de una universidad estatal de Colombia.	Ferrel <i>et al.</i> (2017)	Comparar as dimensões da Síndrome de Burnout em relação às variáveis acadêmicas e sociodemográficas.	Transversal, descritivo, quantitativo.	254 estudantes de Ciências da saúde e Engenharias da Colômbia.	1. Inventário de Burnout Académico - MBI-SS; 2. Desempenho acadêmico.	Estudantes de Odontologia, Medicina, Engenharia Ambiental e Sistemas apresentaram maior desgaste emocional, físico e mental. Estudantes com maior desempenho mostraram maiores níveis de autoeficácia em comparação àqueles com menores níveis de desempenho.
5. Autoeficácia do docente de medicina na utilização do Objective Structured Clinical Examinations (OSCE).	Bressa (2018)	Analizar autoeficácia docente quanto à utilização do OSCE na avaliação dos estudantes, bem como as fontes de autoeficácia.	Transversal descritivo, quantitativo.	47 docentes de Medicina do interior paulista - Brasil.	1. Escala de Autoeficácia do Professor (EAEP); 2. Escala sobre Fontes de Autoeficácia (EFAE).	Persuasão Social e Aprendizagem Vicária foram as fontes de autoeficácia mais relatadas. Docentes com maior autoeficácia mostraram-se mais concordantes como o método OSCE.
7. Construção e validação de uma escala de autoeficácia docente para o uso de metodologias ativas de ensino e aprendizagem na educação superior em saúde.	Souza (2020)	Construir e verificar evidências de validade da escala EADOMA com variáveis externas e correlações entre burnout e bem-estar no trabalho.	Transversal, quantitativo, exploratório.	317 professores: Psicologia, Enfermagem, Ciências Biológicas, Medicina, Pedagogia e Administração do Brasil.	1. EADOMA- Escala de Autoeficácia Docente para o Uso de Metodologias Ativas; 2. MBI-Maslach Burnout Inventory; 3. EBET - Escala de Bem-Estar no Trabalho.	Correlações positivas da EADOMA com afetos positivos, realização/expressividade e realização profissional e negativas com afetos negativos e exaustão. Autoeficácia elevada se relacionou a maiores níveis de satisfação e bem-estar no trabalho. Correlação negativa entre bem-estar e desenvolvimento de burnout.
9. Validación preliminar de la escala de autoeficacia estadística en estudiantes de Grado en Medicina españoles: análisis factorial confirmatorio.	Santabárbara e López-Antón (2019)	Traduzir e validar Escala de Autoeficácia em Estatística de estudantes de Medicina.	Quantitativo, transversal, analítico.	40 alunos do 1º ano de Medicina da Universidade de Zaragoza - Espanha.	Escala autoeficácia estatística l (CSSE).	Identificou-se propriedades psicométricas adequadas do instrumento que permitem avaliar a autoeficácia em estatística em universitários espanhóis que cursam o Curso de Medicina.
15- The Relationship of Emotions and Burnout to Medical Students' Academic Performance.	Burr e Dallaghan (2019)	Identificar os estados de emoção dos alunos quanto ao currículo e possíveis correlações com desempenho acadêmico.	Descritivo, quantitativo, correlacional.	47 estudantes do 1º ano e 2º ano de faculdades de Medicina dos EUA.	1. AEQ - Achievement Emotions Questionnaire; 2. Maslach Burnout Inventory; 3. Desempenho acadêmico.	Emoções positivas fortalecem a auto-eficácia, permitindo utilização de estratégias para atingir objetivos acadêmicos. Embora reconhecida a importância das emoções, auteficácia foi o preditor mais significativo do desempenho.
16- Predictors and correlations of emotional intelligence among medical students at King Abdulaziz University, Jeddah.	Ibrahim <i>et al.</i> (2017)	Determinar preditores de Inteligência Emocional e sua relação com o desempenho, capacidade de liderança, autoeficácia e estresse percebido.	Descritivo, quantitativo, correlacional.	540 alunos da King Abdulaziz University (KAU), Arábia Saudita.	1. Escala Schutte Self-Emotional Intelligence (SSREI); 2. Authentic Leadership Self-Assessment Questionnaire; 3. General Self-Efficacy Scale; 4. The short version of Perceived Stress Scale; 5. Desempenho.	A Inteligência Emocional foi associada positivamente a um melhor desempenho acadêmico, capacidade de liderança e autoeficácia e negativamente correlacionada ao estresse percebido.

TÍTULO	AUTOR	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	PARTICIPANTE LOCAL	INSTRUMENTOS/COLETA DADOS	RESULTADOS
17 Evaluating Self-Efficacy After a Team-Based Learning Activity.	Loftin; West (2017)	Avaliar autoeficácia do estudante para aprender os cuidados de fim de vida (EOL) após uma atividade de aprendizado em equipe (TBL).	Intervenção.	87 estudantes (grupos TBL e não TBL da Universidade do Texas nos EUA.	<i>General self-efficacy</i> (GSE) modificada.	Os resultados indicaram um aumento estatisticamente significativo na autoeficácia do aluno em aprender a cuidar da EOL e nas habilidades de pensamento crítico do aluno no grupo TBL.
21-Autoeficacia estadística en estudiantes de Grado en Medicina	Santabarbara (2020)	Analizar autoeficácia estatística nos estudantes e sua relação com o desempenho em bioestatística.	Transversal, observacional e analítico.	40 estudantes de Medicina da Universidade de Zaragoza da Espanha.	1. <i>Current Statistics Self-Efficacy</i> (CSSE) (español). 2. Desempenho em Bioestatística.	O desempenho em bioestatística é aumentado nos estudantes com maiores crenças de autoeficácia.
22- Impact of faculty development programme on self-efficacy: competency and attitude towards medical education in Bhutan: a mixed-methods study	Tenzin <i>et al.</i> (2019)	Estudar impacto do Programa de desenvolvimento na autoeficácia do corpo docente da educação médica no Butão.	Quantitativo, quase experimental e qualitativo.	11 professores de Medicina de uma Faculdade do Butão.	1. Teste de auto-eficácia, 2. Avaliação de competências de ensino e 3. Escala para avaliar suas atitudes para métodos de ensino e avaliação.	O Programa de Formação Docente (FDP) elevou a autoeficácia e a percepção de competência de ensino entre aqueles que foram treinados.
23- Does blended problem-based learning make Asian medical students active learners?: a prospective comparative study.	Shimizu <i>et al.</i> (2019)	Investigar os efeitos da bPBL quanto à autoeficácia, aprendizagem autodirigida, participação ativa e autoridade percebida do tutor.	Quantitativo, quase experimental.	96 alunos, 2 grupos: PBL e bPBL do 4º ano de Medicina do Japão.	1. Questionário sobre motivação, aprendizagem autodirigida, autoeficácia, participação ativa, autoridade dos tutores; 2. Teste sobre o nível de conhecimento; 3. Questionário de aceitação do bPBL.	A autoeficácia e a motivação melhoraram com o <i>e-learning</i> . Quanto mais alunos são aprendizes autodirigidos, maior é a aceitação da tecnologia em bPBL. Com o bPBL houve estímulo à construção de conhecimento pelo aluno, aumento da autoeficácia e da aprendizagem autodirigida.
24- Estratégias de aprendizagem e autoeficácia acadêmica em universitários ingressantes: estudo correlacional	Martins e Santos (2019)	Avaliar o uso de estratégias de aprendizagem e autoeficácia em universitários ingressantes.	Transversal, quantitativo, descritivo.	109 estudantes de universidades do Brasil.	1. Escala de Estratégias de Aprendizagem para Estudantes Universitários (EEA-U) e 2. Escala de Autoeficácia na Formação Superior (AEFS).	Correlação moderada entre estratégias de aprendizagem e da autoeficácia acadêmica. Alunos com maior uso de estratégias de aprendizagem revelaram maior autoeficácia na realização de tarefas acadêmicas. Os dois construtos estão intimamente relacionados ao desempenho.
30- Self-efficacy beliefs of medical students: a critical review	Klassen e Klassen (2019)	Revisar criticamente os trabalhos sobre autoeficácia de estudantes de Medicina, examinar a conceitualização e medição do construto.	Revisão literatura, descritivo.	74 artigos sobre autoeficácia de estudantes de Medicina. Universidade de Nova York -EUA.	Artigos em inglês nas bases: PsycINFO, MEDLINE e Embase, de 1989 até maio/2016.	São necessários estudos para explorar a natureza dinâmica da autoeficácia em variados contextos da escola médica e suas fontes. Metade das medidas de autoeficácia eram incongruentes com as diretrizes teóricas conceituais.
33- Motivation in medical education	Pelaccia e Viau (2017)	Estado da Arte sobre Motivação, Autoeficácia na Educação Médica, sob a perspectiva da Teoria Social	Estado da Arte.	Universidade de Strasbourg da França e Universidade de Sherbrooke do Canadá.	—	Motivação e autoeficácia são fatores determinantes para a aprendizagem. O estudo fornece um guia de estratégias aos professores para agir positivamente na motivação e na autoeficácia dos estudantes de Medicina.
36-Predictores afectivos y académicos del aprendizaje autodirigido en estudiantes de medicina / Factors associated with self-directed learning among medical students	Spormann <i>et al.</i> (2015)	Analizar a associação entre aprendizagem autodirigida, autoestima, autoeficácia, gerenciamento do tempo e comprometimento acadêmico.	Transversal, quantitativo, correlacional.	297 estudantes de Medicina do 1º ano da Universidade de Concepción do Chile.	1. Escala de Aprendizagem Autodirigida. 2. Escala de Autoestima. 3. Escala de Autoeficácia geral. 4. Escala de Gestão do Tempo. 5. Escala de Engajamento do estudante.	Associação positiva entre autoeficácia, gerenciamento de tempo e comprometimento acadêmico com a aprendizagem autodirigida. Quem planeja melhor tem maior autoeficácia, administra melhor o tempo e se envolve mais nos estudos. O fator "desejo de aprender" se associou a maior autoeficácia, planejamento de tempo e envolvimento nos estudos.

TÍTULO	AUTOR	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	PARTICIPANTE LOCAL	INSTRUMENTOS/COLETA DADOS	RESULTADOS
38- The role of environmental and individual characteristics in the development of student achievement: a comparison between a traditional and a problem-based-learning curriculum	Schauber et. al (2015)	Examinar relações entre comportamento de aprendizagem, esforço de estudo e realização, com emoções na escola, autoeficácia, desempenho e apoio social, segundo a metodologia tradicional e PBL.	quantitativo, qualitativo longitudinal.	1.646 alunos, do 6º a 10º semestre da Universidade de Medicina Charité de Berlim da Alemanha.	1. Avaliação do Suporte Interpessoal adaptado. 2. General self-efficacy Scale adaptada 3. Itens sobre a percepção dos alunos sobre o ambiente aprendizagem. 4. Questionários afeto positivo. 5. Desempenho no Testes de Progresso Medicine. 6. Questionário de Estratégias Motivadas para Aprendizagem. 7. Auto-relatos sobre esforço de estudo.	Não há diferenças substanciais entre os currículos tradicionais e os PBL em relação às variáveis psicossociais e desempenho. Em ambos os contextos os ganhos no desempenho estão relacionados ao esforço de estudo autoregulado. O envolvimento no estudo colaborativo mostrou associações com o apoio social percebido e está relacionado a maior autoeficácia e maior percepção positiva do ambiente de aprendizagem.
40- Examining shifts in medical students' microanalytic motivation beliefs and regulatory processes during a diagnostic reasoning task	Cleary, Dong e Artino Jr. (2015)	Examinar mudanças da autoeficácia e dos processos regulatórios em resposta ao feedback corretivo recebido durante uma tarefa de raciocínio diagnóstico específico.	Intervenção, qualitativo e quantitativo.	71 alunos do 2º ano de Medicina da <i>F. Edward Hébert School of Medicine</i> dps EUA.	1. Questionário de item único para medir autoeficácia, aplicado em 3 momentos. 2. Questionário de item único sobre planejamento estratégico. 3. Questão microanalítica de item único para medir monitoramento metacognitivo.	Houve uma queda linear da autoeficácia e o simultâneo declínio no pensamento estratégico após o fornecimento de um feedback orientado para resultados sobre o mau desempenho do estudante.
41- The relationship among self-efficacy, perfectionism and academic burnout in medical school students. (assunto autoeficácia perfeccionismo e burnout)	Yu; Chae e Chang (2016)	Examinar a relação entre autoeficácia, perfeccionismo prescrito socialmente e esgotamento acadêmico.	Transversal, quantitativo.	224 estudantes de Medicina do 1º ao 4º ano da <i>Ajou University School of Medicine</i> da Coréia do Sul.	1) Escala de perfeccionismo multidimensional. 2) Escala de Autoeficácia Acadêmica. 3) Inventário de burnout acadêmico (<i>Maslach Burnout Inventory-Student Survey</i>).	Correlação entre o esgotamento acadêmico e o perfeccionismo socialmente prescrito, correlação negativa entre o esgotamento acadêmico e a autoeficácia acadêmica, demonstrando uma relação estreita entre o perfeccionismo prescrito socialmente e esgotamento acadêmico ou autoeficácia acadêmica na área médica.
42- Framing of feedback impacts student's satisfaction, self-efficacy and performance	Van de Ridder et al. (2015)	Investigar o efeito do feedback positivo e negativo sobre a satisfação, autoeficácia e desempenho	Ensaio clínico randomizado	59 estudantes de medicina do 1º ano da University Medical Center Utrecht - Holanda.	1. Autoeficácia: medida por escala visual analógica (VAS) para realização da tarefa; 2. Satisfação: utilizada escala de 05 itens. 3. Desempenho.	Feedback positivo ou negativo afetam a satisfação e a autoeficácia logo após o seu fornecimento e tais efeitos parecem desaparecer com o tempo. O desempenho pode ser aumentado por feedback positivo. O grupo que recebeu feedback positivo mostrou maior satisfação e autoeficácia logo após o feedback e melhor desempenho duas semanas após quando comparado ao grupo que recebeu feedback negativo.
44. Medical students' self-efficacy in problem-based learning and its relationship with self-regulated learning.	Demirören, Turan; Öztuna (2016)	Examinar a relação entre a habilidade autorrelatada na aprendizagem auto regulada de estudantes de Medicina e sua autoeficácia em PBL.	Quantitativo, transversal.	561 estudantes do 2º e 3º anos da Escola de Medicina da Universidade de Ankara (AUSM) da Turquia.	1. <i>Self-regulated learning perception scale</i> (SRLP); 2. <i>Self-efficacy for problem-based learning scale</i> (SPBL). 3. Questionário sobre os benefícios do PBL.	Os estudantes usaram habilidades de autorregulação e acreditaram em sua capacidade de aprender efetivamente no contexto PBL. Houve relação entre habilidades de aprendizagem autorregulada e autoeficácia. Monitorar o desenvolvimento dos estudantes, oferecendo-lhes feedback, pode ser benéfico para o desempenho cognitivo de estudantes com dificuldades de aprendizagem e habilidades de estudo insuficientes.

Fonte: Os autores.

Com vistas a ampliar as possibilidades de análise dos artigos selecionados, buscando atingir maior rigor metodológico na análise dos resultados e apresentar as correlações entre os estudos, foi utilizado o *software* de análise textual IRaMuTeQ – *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (RATINAUD, 2009), que está ancorado no *software* estatístico R.

Os resumos (*abstracts*) dos estudos selecionados foram incluídos com numeração identificadora (Quadro 1), no idioma inglês, como *corpus* textual no IRaMuTeQ. A escolha do padrão inglês (*abstract*) se deu em virtude da existência de artigos em inglês e espanhol que não continham o resumo em português, evitando-se qualquer tradução não original sem ratificação dos autores. Os trabalhos foram identificados por números conforme sua alocação na lista inicial pré-selecionada (01 a 44), sendo que os números faltantes correspondem aos 24 trabalhos excluídos da lista inicial dos 44 pré-selecionados, segundo os critérios indicados.

Para formação do *corpus* textual, foram adaptados os termos compostos (“*self_efficacy*”, “*self_regulated*”, “*active_methodologies*”, “*tradicional_methodology*” e “*teacher_self_efficacy*”) e as palavras formadoras de siglas, interligando-os para leitura conjunta do *software* (CAMARGO; JUSTO, 2013). Em relação à escolha das classes de palavras, para apresentação dos dados nas análises de similitude e nuvem de palavras, foram selecionados os substantivos e verbos, deixando as demais classes gramaticais como complementares.

RESULTADOS

Foram selecionados 20 estudos do período entre 2015 e 2020, a partir dos resultados obtidos nas quatro bases de dados, conforme descrição do Quadro 2.

Quadro 2 – Base de dados dos estudos identificados/selecionados

BASE DE DADOS	ESTUDOS IDENTIFICADOS	%	ESTUDOS SELECIONADOS	%
BVS	567	60,71	14	70
CAPES	139	14,88	1	5
BDTD	26	2,78	2	10
PubMed	202	21,63	3	15
Total	934	100	20	100

Fonte: Os autores.

Em relação ao ano de publicação, não se verificou um padrão linear de aumento/redução das publicações sobre o tema no período pesquisado, uma vez que foram intercalados períodos de maior número de trabalhos publicados, em 2019 (30%), 2015 (25%) e 2017 (20%), por períodos de diminuição, nos anos 2016 (5%), 2018 (5%) e 2020 (15%). Em relação ao local de realização dos estudos, houve ampla disposição mundial, com distribuição em três continentes: Europa, Ásia e América; e em 13 países, com maior concentração no Brasil (20%), EUA (20%) e Espanha (10%).

Dentre os estudos selecionados, 90% foram relatos de pesquisa e 10% de estudos teóricos. O Quadro 3 apresenta a caracterização geral dos estudos.

Quadro 3 – Caracterização geral dos estudos

ANO DE PUBLICAÇÃO	Nº DE ESTUDOS	%
2020	3	15
2019	6	30
2018	1	5
2017	4	20
2016	1	5
2015	5	25
Total	20	100
PAÍS DO ESTUDO	Nº DE ESTUDOS	%
Brasil	4	20
EUA	4	20
Espanha	2	10
Colômbia	1	5
Arábia Saudita	1	5
Butão	1	5
Japão	1	5
Canadá	1	5
Chile	1	5
Alemanha	1	5
Coreia do Sul	1	5
Holanda	1	5
Turquia	1	5
TOTAL	20	100
TIPO DE PUBLICAÇÃO	Nº DE ESTUDOS	%
Artigo	18	90
Dissertação	2	10
Tese	0	0
TOTAL	20	
CATEGORIA DE ESTUDO	Nº DE ESTUDOS	%
Relato de Pesquisa	18	90
Relato Teórico	2	10
TOTAL	20	

Fonte: Os autores.

Os estudos buscaram, principalmente, avaliar a autoeficácia na educação médica, sendo verificadas variáveis relativas a fatores emocionais, metodologias de ensino, desempenho acadêmico e mecanismos implicados na aprendizagem autorregulada, bem como análises da autoeficácia em domínios/tarefas específicas. Nesse sentido, foi feita a categorização conforme os principais objetivos dos estudos (Quadro 4):

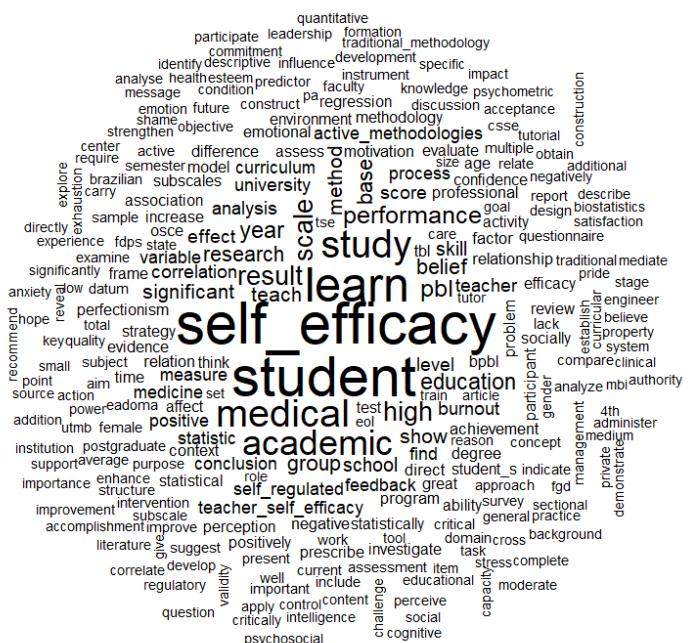
Quadro 4 – Principais objetivos dos estudos

PRINCIPAIS OBJETIVOS DOS ESTUDOS	Nº DE ESTUDOS
1. Analisar a autoeficácia de estudantes quanto ao uso de diferentes metodologias de ensino	4
2. Avaliar autoeficácia docente no uso de metodologias ativas	2
3. Verificar correlação entre autoeficácia e fatores emocionais na educação (<i>burnout</i> , satisfação/bem-estar, perfeccionismo, inteligência emocional)	5
4. Avaliar autoeficácia dos estudantes em tarefa específica e sua correlação ao desempenho	5
5. Correlacionar autoeficácia, motivação e aprendizagem autorregulada	4
Total	20

Fonte: Os autores.

Submetido o *corpus* textual ao software IRaMuTeQ, verificou-se, por meio da Nuvem de Palavras resultante, a predominância das palavras: “self-efficacy”, “student”, “medical”, “learn”, “medical”, “study”, “academic”, “performance”, “education” e, em menor grau, pôde-se também identificar em destaque as palavras: “self-regulated”, “methodology”, “belief”, “pbl”, “feedback”, “teacher-self-efficacy”, “burnout” e “active_metodologies”.

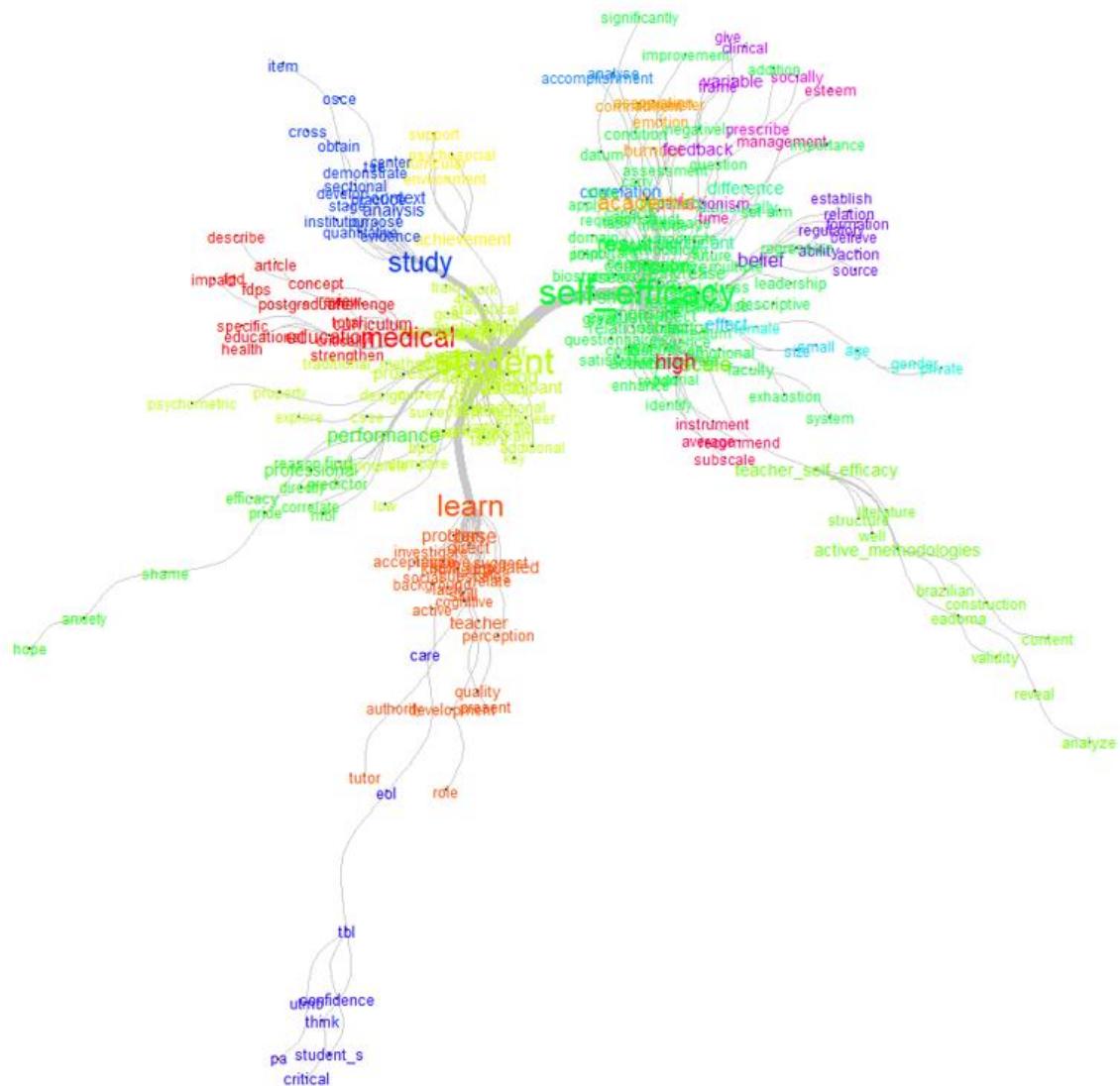
Figura 2 – Nuvem de Palavras (20 *abstracts*)



Fonte: Os autores.

Utilizando-se da teoria dos grafos, em que se baseia a análise de similitude, foi possível averiguar, a partir das ocorrências entre as palavras e suas conexidades, que o termo “self-efficacy” foi o mais destacado, mostrando-se fortemente interligado a “student”. Interligação significativa também se verificou entre “performance” e “student” e, da palavra “student”, ramificaram-se significativamente “learn”, “study” e “medical” (Figura 3).

Figura 3 – Análise de similitude (frequência mínima 20)



Fonte: Os autores.

Em relação à verificação de correlação entre os estudos, feita por meio da análise léxica dos segmentos, foram classificados os textos em cinco classes, conforme Figuras 4, 5 e 6. Os estudos que mais se correlacionaram, segundo o IRaMuTeQ, se apresentam agrupados em classes definidas pelas cores verde, vermelha, roxa, azul e cinza e, a partir do posicionamento de cada grupo no gráfico, é possível identificar as aproximações e correspondências entre classes (RAMOS; LIMA; AMARAL-ROSA, 2018).

Conforme apresentado na Figura 4, o grupo de artigos da classe verde foi o que se mostrou mais homogêneo quanto ao conjunto léxico de palavras, posicionando-se no centro dos dois eixos cartesianos, com aproximações às demais classes. O agrupamento dos estudos Artigo_5, Artigo_7 e Artigo_22 na classe roxa se justifica pelo fato de que eles abordaram a influência da autoeficácia docente no uso de metodologias ativas, sendo que o Artigo_7 incluiu, ainda, uma análise da autoeficácia sobre os fatores emocionais (*burnout*) na profissão docente.

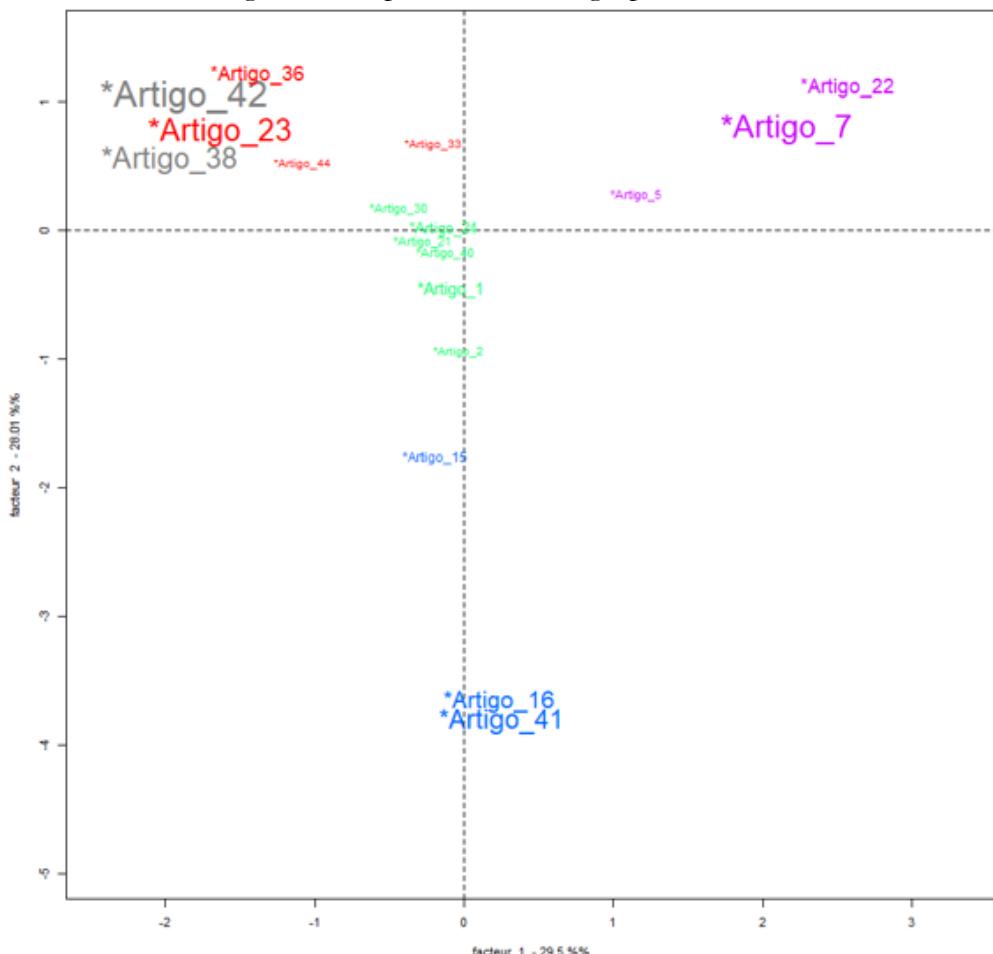
Em relação à classe azul (Artigo_15, Artigo_16 e Artigo_41), a proximidade entre tais estudos se dá pelo enfoque à autoeficácia de estudantes e sua correlação com os fatores emocionais (*burnout*, inteligência emocional, perfeccionismo).

A classe cinza, representada pelos Artigo_42 e Artigo_38, agrupa estudos que tratam da autoeficácia de estudantes em diferentes metodologias de ensino e sua correlação com o desempenho acadêmico, sendo que o Artigo_42 pesquisou ainda o impacto do *feedback* na autoeficácia dos estudantes.

Abordaram também o uso de metodologias ativas no ensino os artigos da classe vermelha (Artigo_23 e Artigo_44), motivo pelo qual são apresentados próximos no gráfico.

A alocação dos Artigo_36, Artigo_33 e Artigo_44 numa mesma classe (vermelha) e sua proximidade aos Artigo_30 e Artigo_24, da classe verde, se explica pela abordagem acerca da influência da autoeficácia na autorregulação, estratégias de ensino e/ou motivação dos estudantes de medicina.

Figura 4 – Especificidades de grupos dos textos

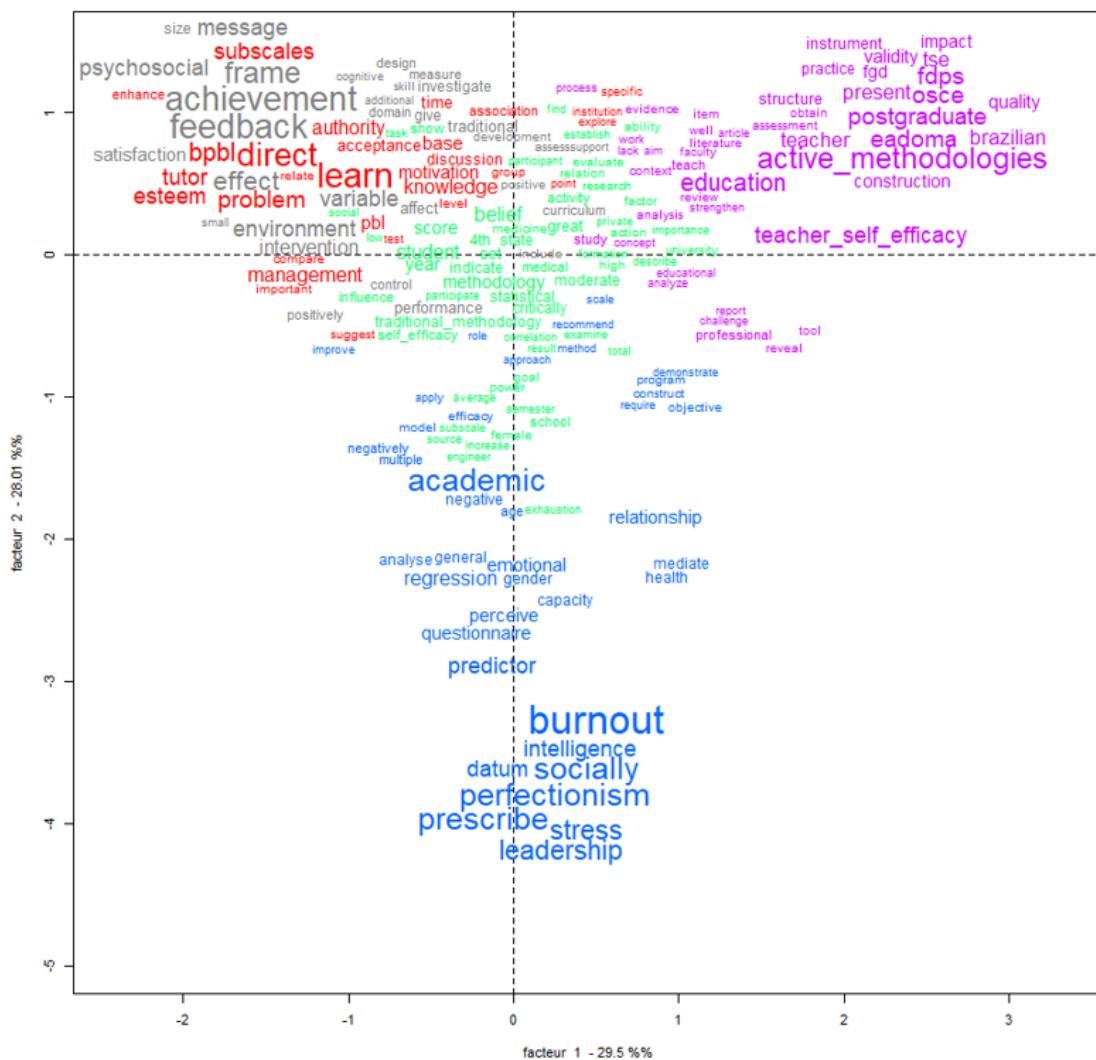


Fonte: Os autores.

Em relação à Análise Fatorial de Correspondência (AFC), em que é realizado cruzamento entre vocábulos (frequência de incidência das palavras) e classes (verde, vermelha, roxa, azul e cinza), verificou-se (Figura 5) que as palavras que se mostram mais presentes no *corpus* textual, sendo estas apresentadas em tamanho menor e próximas ao centro dos dois eixos cartesianos, são as seguintes: “*medical*”, “*student*”, “*self_efficacy*”, “*belief*” (classe verde) e “*performance*” (classe cinza). Tais palavras, portanto, compõem o principal eixo dos estudos, ligando-se às demais classes, as quais podem se distanciar conforme o enfoque dado a cada grupo em específico.

Sob essa perspectiva, foi possível também perceber (Figura 5) quais as principais palavras que caracterizam cada classe e representam as peculiaridades de cada grupo. Por exemplo, na classe roxa, denota-se que os estudos abordaram autoeficácia docente e uso de metodologias ativas, haja vista o destaque dos termos “*teacher_self_efficacy*” e “*active_methodologies*”. No mesmo sentido, “*burnout*”, “*perfectionism*”, “*stress*” e “*emotional*” identificam a classe azul. As classes cinza e vermelha apresentam-se com palavras bastantes próximas e imbricadas, destacando-se, na primeira, as palavras “*feedback*”, “*achievement*”, “*frame*” e “*performance*”, por agrupar estudos que analisaram o desempenho de estudantes, ressaltando que o Artigo_38 incluiu, ainda, a comparação do desempenho de estudantes em diferentes metodologias de ensino (tradicional e com uso de metodologias ativas). Já na classe vermelha, sobressaíram-se “*bpbl*”, “*problem*” e “*motivation*”, por envolver estudos que analisaram a autoeficácia em circunstâncias de uso de metodologias ativas e sua influência na autorregulação e motivação.

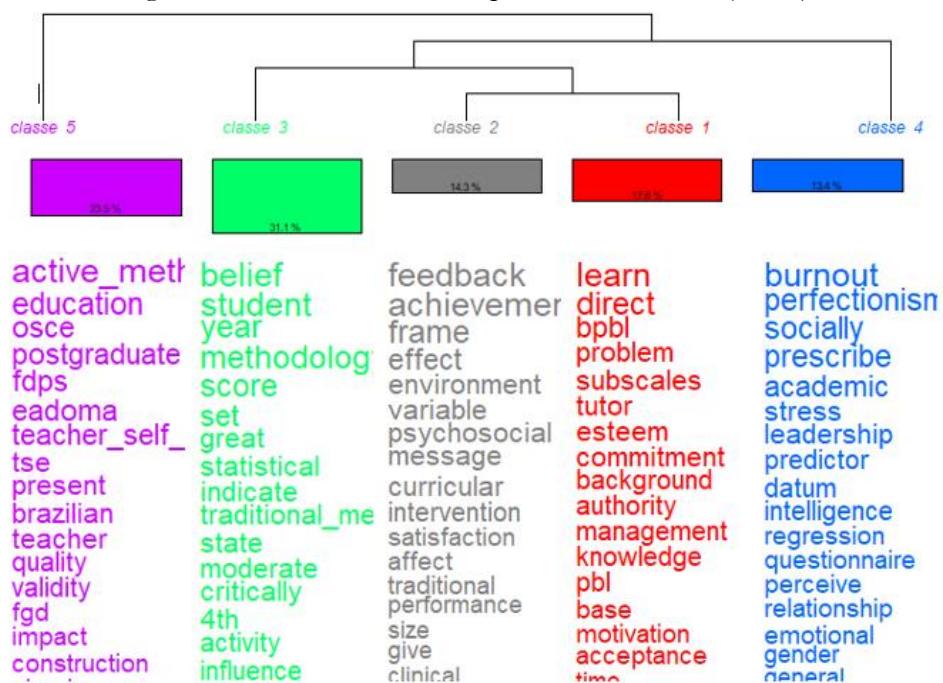
Figura 5 - Análise Fatorial de Correspondência (AFC) dos textos



Fonte: Os autores.

Da análise da Classificação Hierárquica Descendente, pôde-se identificar o volume e a representatividade de cada classe no *corpus* textual e a relevância das palavras em cada classe, bem como as correlações entre elas (Figura 6).

Figura 6. Classificação Hierárquica Descendente (CHD)



Fonte: Os autores.

DISCUSSÃO

A partir dos resultados, pôde-se verificar que, nos últimos cinco anos, os estudos vêm sendo desenvolvidos ao redor do mundo, nos continentes: Europa, Ásia e América, todos indicando correlações entre as crenças de autoeficácia (docentes e/ou discentes) e seu impacto no processo de ensino e de aprendizagem. Os trabalhos se propuseram a discutir, adotando os fundamentos da Teoria Social Cognitiva (BANDURA, 1986), a importância das crenças de autoeficácia do estudante/professor de Medicina e sua correlação com fatores emocionais, aprendizagem autorregulada, uso de metodologias ou diferentes métodos de ensino, além da análise do impacto dos *feedbacks* sobre a autoeficácia e o desempenho dos estudantes.

A seguir, serão detalhados os estudos de forma categorizada, em consonância com o principal enfoque abordado pelos pesquisadores e sua relação com a autoeficácia, segundo a descrição do Quadro 4. Esclarece-se que, conforme foi possível visualizar na análise textual feita pelo IRaMuTeQ a partir dos *abstracts* dos estudos e, em conformidade com o que foi descrito quando da interpretação das Figuras 4, 5 e 6, alguns estudos, embora identificados em classes específicas, apresentam proximidade com outras classes, de forma que, a partir da análise integral dos estudos (detalhes no Quadro 1), agrupou-se, da mesma forma, em cinco categorias, elencadas a seguir.

Autoeficácia e Fatores Emocionais

A análise dos aspectos emocionais dos indivíduos é relevante ao se dirigir o foco a uma das fontes de autoeficácia descritas por Bandura (1993, 2008), qual seja: aspectos fisiológicos e emocionais que englobam a sensação de alegria, satisfação com a vida, estresse ou ansiedade. Nesse sentido, o bem-estar dos estudantes e docentes ou seus níveis de adoecimento se mostram como fatores capazes de influenciar o perfil de autoeficácia no contexto acadêmico (SOUZA, 2020; FERREIRA; AZZI, 2010; DIAS-VIANA, 2019).

Nesse contexto, o estudo realizado na Colômbia por Ferrel *et al.* (2017) (Artigo_2), com 254 estudantes da área de Ciências da Saúde, dentre eles estudantes de Medicina, objetivando correlacionar as dimensões da Síndrome de *Burnout* e as variáveis acadêmicas (média ponderada no semestre), verificou, apesar de não ser constatada a presença de Síndrome de *Burnout* nos participantes, por requerer altos níveis de esgotamento emocional e cinismo e baixos de autoeficácia, que os estudantes de Ciências da

Saúde, principalmente os de Medicina e Odontologia, manifestaram maior exaustão e alto nível de autoeficácia. Quanto à autoeficácia, apontaram que os estudantes com maior desempenho apresentam níveis mais elevados, manifestando, os estudantes de semestres mais avançados, maiores crenças. Ressaltaram ainda a importância da promoção de conquistas de sucesso nos semestres iniciais do curso para aumentar as experiências capazes de fortalecer a autoeficácia, uma vez que sentimentos de fracasso e a consequente baixa autoeficácia podem atuar como fatores de risco para o desenvolvimento de *burnout*.

Visando também avaliar fatores emocionais de estudantes perante a implementação de um novo currículo em escolas de Medicina dos Estados Unidos, Burr e Dallaghan (2019) (Artigo_15) relataram o crescente aumento da preocupação, na última década, com o bem-estar dos estudantes de Medicina, considerando que estudos recentes demonstraram que eles apresentam altas taxas de esgotamento. Ressaltaram a relevância da modificação de eventual situação de adoecimento, visto que essas emoções podem afetar negativamente as realizações em aprendizagem e desempenho dos estudantes, justamente no momento em que estão aprendendo a cuidar dos outros. Os autores realizaram uma pesquisa com estudantes do 1.º e 2.º ano do curso de Medicina e também utilizaram a *Maslach Burnout Inventory* (MBI) para estudantes, além dos dados de desempenho dos participantes no semestre. Obtiveram resultados que indicam que as emoções positivas fortalecem a autoeficácia, permitindo que os estudantes identifiquem estratégias para atingir objetivos acadêmicos. Esclareceram, entretanto, que, embora tenha se mostrado importante reconhecer as emoções que os estudantes experimentam, a autoeficácia foi o preditor mais significativo do desempenho acadêmico, sugerindo a necessidade de estratégias para aumentar a autoeficácia, como o uso de salas de aula invertidas ou a aprendizagem baseada em problemas, as quais, segundo os autores, oferecem oportunidades de avaliação cognitiva para promover a autoeficácia. Por fim, avaliaram que, para generalizar os resultados obtidos, seria interessante ampliar o estudo para outras escolas médicas.

O trabalho realizado por Ibrahim *et al.* (2017) (Artigo_16), com 540 estudantes de Medicina da Arábia Saudita, objetivou determinar os preditores de inteligência emocional, desempenho acadêmico, capacidade de liderança, crenças de autoeficácia e estresse percebido. Justificaram a análise da inteligência emocional em trabalhos anteriores que relataram importante papel na formação do profissional médico, associada à capacidade de perceber, acessar, gerar e entender as emoções e, reflexivamente, regulá-las para a promoção de crescimento emocional e intelectual. Os resultados obtidos identificaram correlação positiva da autoeficácia com a inteligência emocional e sua correlação com o melhor desempenho acadêmico e capacidade de liderança, destacando-se significativamente as mulheres com maiores escores, sendo negativamente associadas ao estresse percebido. Concluíram pela necessidade de oferecer treinamentos por meio de atividades curriculares e extracurriculares aos estudantes, a fim de melhorar a autoeficácia.

Também analisando aspectos emocionais de estudantes de Medicina do 1.º ao 4.º ano de uma Universidade da Coréia, Yu, Chae e Chang (2016) (Artigo_41) propuseram estudo para examinar a relação entre autoeficácia acadêmica, esgotamento acadêmico e perfeccionismo prescrito socialmente, sendo este descrito pelos autores como o reconhecimento de irreais e impraticáveis objetivos acadêmicos, não pelos próprios estudantes, mas pelos outros ou pelo medo de julgamento negativo pelas pessoas.

Os resultados obtidos demonstraram correlação significativa negativa entre autoeficácia acadêmica e esgotamento e uma estreita relação entre perfeccionismo, autoeficácia e esgotamento, sendo apontado que, quando a inclinação ao perfeccionismo é alta e a autoeficácia acadêmica é baixa, há um risco aumentado de esgotamento acadêmico. Ao final, concluíram que a autoeficácia pode diminuir as chances de esgotamento acadêmico e que o perfeccionismo prescrito socialmente teve um efeito negativo na autoeficácia, desencadeando o esgotamento acadêmico.

Em relação ao esgotamento no ambiente acadêmico, agora relacionado à autoeficácia docente, Souza (2020) (Artigo_7) demonstrou, em estudo com 317 professores da área da saúde, incluindo a Medicina, e dos cursos de Administração e Pedagogia de instituições públicas e privadas no Brasil que utilizam metodologias ativas de ensino, que crenças de autoeficácia docente elevadas produzem maiores níveis de satisfação e bem-estar no trabalho, especialmente sobre o componente afetivo do bem-estar, o que, por sua vez, é inversamente proporcional ao desenvolvimento de sintomas característicos da Síndrome de *Burnout*. Em face da verificação de presença significativa de *Burnout* em

docentes com elevada autoeficácia, sugeriu o autor que estudos futuros incluam outras variáveis que possam interferir na autoeficácia docente, avaliando-se as fontes de autoeficácia do professor.

Autoeficácia e Uso de Metodologias Ativas no Ensino

As crenças de autoeficácia de professores também foram avaliadas por outros dois estudos (BRESSA, 2018; TENZIN *et al.*, 2019), correlacionando-as ao uso de metodologias ativas, as quais requerem, segundo Moran (2018), uma capacidade de planejamento, reflexão crítica, avaliação contínua e processual pelo professor, bem como habilidades de supervisionar, orientar e fornecer *feedback* aos estudantes na construção das soluções problematizadas.

Bressa (2018) (Artigo_5) analisou a autoeficácia de 47 professores quanto à utilização do *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE) na avaliação de estudantes de Medicina de uma faculdade brasileira e as fontes de autoeficácia desses docentes. Tal ferramenta, segundo a autora, trata de uma avaliação clínica objetiva que utiliza a simulação em ambientes controlados e exige do professor habilidade de trabalho em equipe para planejamento, delineamento, treinamento, bem como adoção de vários passos e procedimentos que, ao final, termina com o *feedback* do examinador sobre o desempenho do estudante, com foco no conhecimento adquirido e nos meios utilizados para atingimento das metas delineadas. Após a coleta de dados com escala de autoeficácia docente e escala de fontes de autoeficácia, os resultados demonstraram que os professores concordantes com a utilização do método de avaliação OSCE também apresentaram níveis maiores de autoeficácia. Em relação às fontes de autoeficácia, observou a autora que os fatores persuasão social e aprendizagem vicária foram os mais endossados pelos participantes, indicando a persuasão como a fonte de maior interferência na formação da autoeficácia dos docentes. Ressaltou que tais achados são condizentes com a amostra, visto que, no grupo, havia alta porcentagem de docentes sem experiência na atividade profissional (42,6% com menos de 10 anos e, dentre eles, 21,3% tinham menos de 5 anos de experiência), sendo tal inferência alinhada aos achados de Bandura (1997), quando expõe que a persuasão social é uma das fontes mais prevalentes em professores iniciantes. Por fim, Bressa (2018) enfatizou que níveis elevados de autoeficácia dos docentes são importantes para formação de um profissional com mais confiança, perseverança e resiliência para utilização do método.

Também buscando analisar a autoeficácia docente, Tenzin *et al.* (2019) (Artigo_22) realizaram um estudo quanti-qualitativo numa faculdade do Butão (Ásia), visando examinar o impacto do Programa de Desenvolvimento de Professores na autoeficácia do docente da educação médica. No referido estudo, os membros do corpo docente participaram do programa por 12 meses, com o objetivo de desenvolver conhecimentos por meio de experiência, observação, reflexão, *coaching* de pares, *feedback* do estudante, aprendizagem *online*, experiências relacionadas ao uso de metodologias ativas no ensino, incluindo abordagens sobre planejamento de aulas, papel da mentoria e ferramentas de avaliação (construção de questões e avaliação de habilidades pelo OSCE).

Para medir o impacto na autoeficácia docente, foi aplicado um pré e um pós-teste, utilizando uma escala para medir a autoeficácia em relação a quatro áreas: realização de trabalho, desenvolvimento de habilidades, interações sociais com estudantes e colegas e capacidade de lidar com estresse no trabalho, sendo também utilizada outra escala para avaliação de competências de ensino, abrangendo habilidades de comunicação, envolvimento, criação de ambiente eficaz de aprendizagem, compreensão e organização do assunto, planejamento e projeção de experiências de aprendizagem, avaliação da aprendizagem do estudante e desenvolvimento como educador profissional. Em relação ao componente qualitativo, onze docentes participaram de um grupo focal e, após análise conjunta dos dados, concluíram que o programa de treinamento docente atuou positivamente no desenvolvimento profissional do professor, verificado pela melhoria de sua autoeficácia e de sua percepção sobre as competências/capacidades para ministrar o currículo da educação médica.

Autoeficácia de Estudantes e Diferentes Métodos de Ensino

Outro grupo de estudos analisou a autoeficácia de estudantes quanto à utilização de diferentes ou novos métodos de ensino adotados pelas escolas médicas (LOPES *et al.*, 2020; SHIMIZU *et al.*, 2019; SCHÄUBER *et al.*, 2015; DEMİRÖREN; TURAN; ÖZTUNA, 2016).

Em seu estudo, realizado no Brasil, com estudantes de duas escolas de Medicina de Minas Gerais, as quais utilizavam diferentes metodologias de ensino (tradicional e aprendizagem baseada em problemas – ABP), Lopes *et al.* (2020) (Artigo_1) compararam o perfil de autoeficácia dos estudantes das instituições e correlacionaram com o desempenho acadêmico. Participaram 147 estudantes do 4.º ano, sendo 73 da escola que utiliza a ABP e 74 estudantes da instituição com metodologia tradicional de ensino, aplicando-se a Escala de Autoeficácia na Formação Superior (GUERREIRO-CASANOVA; POLYDORO, 2010). Os resultados demonstraram que os estudantes da escola com metodologia ABP apresentaram maior média geral de autoeficácia ($p < 0,01$) e também em cada domínio da escala, quando comparados com a escola de metodologia tradicional. As variáveis sexo feminino, maior idade, morar sozinho, não usar medicamento para doença crônica e exercer atividade extracurricular apresentaram influência positiva na média de autoeficácia nos diferentes domínios da escala. Em relação ao desempenho acadêmico, foi identificada correlação positiva com a autoeficácia na gestão acadêmica. Concluíram que o uso de metodologia ativa de ensino pode se relacionar ao maior grau de autoeficácia acadêmica, sendo que o maior desempenho foi identificado naqueles estudantes com alta percepção de autoeficácia. Explicaram que maiores crenças geram maior esforço por parte dos estudantes e levam ao desenvolvimento da autorregulação na aprendizagem. Entretanto, destacaram que um estudo longitudinal poderá contribuir para compreensão da forma como se dá a evolução das crenças durante o curso e no uso de diferentes metodologias.

Dentro dessa abordagem comparativa de metodologias de ensino tradicional e ABP, um estudo de desenho longitudinal foi conduzido por Schäuber *et al.* (2015) (Artigo_38), que avaliou a autoeficácia de 1.646 estudantes, do 6.º ao 10.º semestre, em currículo tradicional ou centrado na aprendizagem baseada em problemas, da Universidade de Medicina Charité de Berlim, na Alemanha. Além da autoeficácia, avaliaram aspectos emocionais (afetos positivos relacionados ao estudo), adoção de estratégias de aprendizagem e esforço no estudo, bem como aspectos do meio ambiente (apoio social no ambiente educacional) e, visando avaliar a correlação com o desempenho acadêmico, utilizaram os resultados do Teste de Progresso de Medicina (TPM). Ao longo de cinco ocasiões consecutivas no período compreendido de dois anos, foram obtidos os resultados dos testes de progresso, os quais foram realizados em cada semestre. Para análise dos dados, os pesquisadores avaliaram as relações entre os domínios, por meio de modelo de equações estruturais, aplicando um modelo linear de efeitos mistos ou modelo de regressão multinível, em que se estimou os componentes de variância para três facetas: estudante, tempo e interação estudante-tempo. Quanto ao desempenho dos estudantes nos testes de progresso, as pontuações foram especificadas como um modelo de crescimento latente, utilizado para separar estatisticamente as diferenças entre os ganhos de desempenho e as diferenças interindividuais ao longo do estudo.

Após análise dos dados, Schäuber *et al.* (2015) verificaram a inexistência de diferenças substanciais entre o currículo tradicional e o APB em relação às variáveis psicossociais e desempenho. Relataram que, em ambos os contextos, os ganhos no desempenho estavam relacionados ao esforço de estudo autorrelatado. Apontaram ainda que o envolvimento no estudo colaborativo, além de ter benefícios para a aprendizagem, também mostra associações com o apoio social percebido entre os estudantes e está relacionado a maiores níveis de autoeficácia e de percepção positiva do ambiente de aprendizagem. Em conclusão, citaram que as reformas curriculares parecem não apresentar necessariamente os benefícios pretendidos em comparação aos ambientes de aprendizagem mais tradicionais, uma vez que os estudantes fazem esforços substanciais para alcançar seus objetivos e ter sucesso em seus estudos de qualquer maneira, segundo o contexto do estudo realizado. Ressaltaram, entretanto, que tal inferência não significa dizer que qualquer mudança ou reforma curricular seja, inevitavelmente, desnecessária, indicando estabelecer o foco nas seguintes questões: “como”, “por que”, “qual” e “quando” um conteúdo específico precisa ser adquirido por estudantes a fim de escolher e alocar recursos que facilitem a aquisição de conhecimentos, habilidades e competências específicas de forma adequada e eficiente.

Sobre a relação da autoeficácia de estudantes de Medicina em currículo de aprendizagem baseada em problemas (ABP) ou *Problem Based Learning* (PBL) com a aprendizagem autorregulada, Demiören, Turan e Öztuna (2016) (Artigo_44) realizaram estudo com 561 estudantes do 2.º e 3.º ano da Escola de Medicina da Universidade de Ankara, na Turquia, em que mediram as percepções de aprendizagem autorregulada, a autoeficácia e as percepções dos estudantes sobre a ABP. Os resultados demonstraram relação direta da autoeficácia com as habilidades de aprendizagem autorregulada, observando ainda que as crenças de autoeficácia e habilidades de autorregulação melhoraram entre os estudantes que perceberam benefícios da ABP.

Adotando ainda o foco sobre a metodologia de ensino e sua correlação com a autoeficácia de estudantes, o trabalho realizado por Shimizu *et al.* (2019) (Artigo_23) comparou os efeitos do PBL (ou ABP) e do bPBL (*blended PBL*) em estudantes do 4.º ano de uma universidade de Medicina no Japão, os quais foram divididos em dois grupos (PBL e bPBL). Foi utilizado um pré e um pós-teste para medir o conhecimento dos estudantes, antes e após o funcionamento do grupo tutorial, e aplicada uma escala *Likert* para avaliar o funcionamento do grupo tutorial quanto à autoeficácia, aprendizagem autodirigida, participação ativa e autoridade dos tutores. No grupo bPBL, as instruções foram substituídas por materiais *online* e testes curtos.

Analizados os resultados, concluíram que a autoeficácia e a motivação para a aprendizagem desencadeada por discussões em grupo foi significativamente maior para os estudantes em bPBL e que o ganho de conhecimento nas pontuações dos testes também foi significativamente melhor na condição bPBL, recomendando-se a utilização do bPBL (*e-learning*) como estratégia eficaz no contexto asiático, caracterizado por uma cultura com maior foco na aprendizagem orientada para exames/avaliações tradicionais e com estudantes com maior dificuldade na interação.

Autoeficácia, Motivação e Aprendizagem Autorregulada ou Autodirigida

A associação da autoeficácia de estudantes com a aprendizagem autorregulada foi objeto dos estudos realizados por Martins e Santos (2019) (Artigo_24) e por Spormann *et al.* (2015) (Artigo_36).

O trabalho realizado por Martins e Santos (2019) (Artigo_24), com objetivo de avaliar o uso de estratégias de aprendizagem, segundo as crenças de autoeficácia de 109 estudantes do 1.º período de cursos da área da saúde e de Engenharia de Produção de uma universidade do sul de Minas Gerais, no Brasil, demonstrou a existência de correlação moderada entre as estratégias de aprendizagem e a autoeficácia acadêmica, sendo que estudantes que relataram maior uso de estratégias de aprendizagem foram os que revelaram maior autoeficácia na realização de tarefas acadêmicas. O estudo também demonstrou que os dois construtos estão intimamente relacionados ao desempenho acadêmico e que a média encontrada para a “Autoeficácia em Ações Proativas” pode estar relacionada ao fato de que estudantes ingressantes no ensino superior percebem-se como menos capazes para aproveitar oportunidades de formação, reivindicar e participar de atividades extracurriculares e buscar atualização dos conhecimentos, estando tais resultados congruentes com achados anteriores.

Na mesma linha foram os resultados obtidos por Spormann *et al.* (2015) (Artigo_36) em relação à verificação de associação significativa entre autoeficácia e a aprendizagem autodirigida. O estudo foi realizado com 297 estudantes de Medicina do 1.º ano da Universidad de Concepción do Chile, utilizando-se escalas para medir autoeficácia, aprendizagem autodirigida, gerenciamento do tempo, engajamento acadêmico e autoestima. Os resultados apontaram que o estudante que planeja melhor seus estudos tem maiores crenças de autoeficácia, administra melhor seu tempo e se envolve mais nos estudos. Estudantes com maiores crenças de autoeficácia mostraram maiores índices no fator desejo de aprender, planejamento de tempo, envolvimento em estudos e maior autoestima. Maiores escores de autoeficácia foram associados a níveis mais elevados no fator autogerenciamento, bem como identificou-se que aquele que mais confia em suas habilidades (autoconfiança) tem maiores crenças de autoeficácia e maior autodireção na aprendizagem. Como limitação, citaram a amostra composta somente por estudantes do primeiro ano, sugerindo outras avaliações em um grupo mais heterogêneo, não obstante terem sido verificados resultados que representaram mais de 50% da aprendizagem autodirigida com os preditores utilizados.

Os estudos realizados por Klassen e Klassen (2019) (Artigo_30) e Pelaccia e Viau, (2017) (Artigo_33) tratam de estudos teóricos sobre as crenças de autoeficácia e sua implicação nos mecanismos motivacionais no ambiente acadêmico do curso de Medicina.

Pelaccia e Viau (2017) (Artigo_33) discorreram, a partir da Teoria Social Cognitiva, sobre os aspectos relacionados à motivação para aprender, os quais se referem a três percepções: (i) A percepção do valor de uma atividade educacional ("valor subjetivo da tarefa"), definido como o julgamento do estudante sobre o interesse e a utilidade de completar uma atividade proposta com base nos objetivos que ele está buscando; (ii) Autoeficácia percebida (julgamento sobre sua capacidade de ter sucesso adequado com a atividade educacional proposta, relacionada à definição de objetivos elevados/desafiadores); (iii) Percepção de controlabilidade ("controle percebido"), representando o grau de controle que um estudante acredita que tem sobre o andamento de uma atividade. Nesse sentido, segundo os autores, um "estudante motivado" considera as atividades educacionais propostas úteis ou interessantes (percepção do valor de uma atividade educativa), sente-se capaz de completar as atividades para sua própria satisfação (autoeficácia percebida) e tem a impressão de ser responsável pelo progresso de seus exercícios de aprendizagem (percepção de controlabilidade). Diante dessa perspectiva, os autores propõem estratégias a serem adotadas pelos professores de Medicina direcionadas a impactar positivamente essas três percepções, especificamente para incremento da autoeficácia. Sugerem, para tanto, as seguintes: transformar uma tarefa de aprendizagem em um problema; enfatizar os resultados de sucesso e dar suporte quando do fracasso, esclarecendo sempre os critérios das avaliações; levar em consideração as consequências da experiência vicária (gerenciar situações que podem gerar consequências negativas para alguém, considerando os observadores da situação); fornecer *feedback* motivador/construtivo, concentrando-se não somente nos erros, mas enfatizando/persuadindo sobre a direção a ser seguida nos próximos estágios de aprendizagem; permitir que os estudantes realizem tarefas de ensino, oportunizando-lhes compartilhar e explicar o conhecimento adquirido com seus colegas. Destacaram, ainda, que a motivação e as crenças de autoeficácia não podem, por si sós, garantir o sucesso, devendo ser aplicadas as estratégias propostas combinadas com outras abordagens, métodos, técnicas e ferramentas advindas de métodos de ensino ativos e de teorias de aprendizagem cognitivistas e construtivistas.

Seguindo a mesma perspectiva que considera a autoeficácia como importante construto a impactar o aprendizado na educação médica, os pesquisadores Klassen e Klassen (2019) (Artigo_30) realizaram estudo para verificar o estado da pesquisa sobre autoeficácia de estudantes de Medicina e a validade das ferramentas de medição utilizadas. Revisaram criticamente a literatura, analisando 74 estudos publicados em inglês desde 1989 (ano de publicação da Teoria Social Cognitiva). Observaram que a pesquisa sobre a autoeficácia dos estudantes de Medicina está aumentando, partindo de um artigo publicado no período de 1994 a 1996 para chegar a 30 artigos publicados no período 2015 a 2017, com crescente aumento de pesquisadores em contextos internacionais e exploração da associação da autoeficácia com o aprendizado e desempenho dos estudantes. A maioria dos estudos (92%) utilizou método quantitativo e 85% deles usou o desenho transversal. Em relação à medição da autoeficácia, apontaram os autores problemas em 46% dos estudos, verificando utilização de medidas incongruentes com a teoria, por exemplo, incluindo: perguntas não orientadas para ações no futuro; utilização de questionamentos para medição de expectativas de resultados e não da percepção de capacidades; medição de construtos alternativos (autoestima e ansiedade); medição de barreiras externas (dificuldades ambientais e não capacidades pessoais); e perguntas com falta de especificidade de domínio (não direcionado para uma tarefa específica), como a seguinte questão: "eu sempre consigo resolver problemas difíceis se eu tentar bastante".

No geral, dos 68 (de 74) estudos que forneceram uma descrição clara do conteúdo dos questionários/escalas, 37 (54%) usaram autoeficácia com medidas conceitualmente congruentes e o restante, 31 estudos (46%), usaram perguntas que não são congruentes com diretrizes derivadas da teoria de autoeficácia, acabando por abranger outros constructos conceitualmente diversos. Tais achados, segundo Klassen e Klassen (2019), podem gerar incerteza sobre os resultados e falha no progresso da compreensão do papel que a autoeficácia impacta na motivação e no desempenho acadêmico, ressaltando que pesquisas envolvendo medidas de outros construtos motivacionais e crenças pessoais (por exemplo: autoconceito, autoestima, expectativas de resultados) devem ser encorajadas, mas com utilização de

medidas válidas para melhor compreensão dos fenômenos. Apontaram também a necessidade de pesquisas de autoeficácia em modelo longitudinal, utilizando três ou mais momentos (ondas), para medir com maior confiabilidade os padrões de mudanças na autoeficácia. Destacaram ainda a necessidade de pesquisas para explorar a natureza dinâmica da autoeficácia em uma variedade de contextos da escola médica e direcionadas a examinar as fontes de autoeficácia, ressaltando que não há dúvida de que vale a pena prosseguir nas pesquisas sobre as crenças motivacionais, especialmente a autoeficácia, de estudantes de Medicina. Indicaram como limitação do estudo a utilização de somente artigos em inglês, excluindo teses e dissertações.

Autoeficácia dos Estudantes em Tarefa Específica e sua Correlação com o Desempenho

A autoeficácia pode se alterar como consequência do resultado alcançado e da interpretação das condições que o influenciaram, impactando a constituição de novas crenças pela reformulação das percepções iniciais, num mecanismo de retroalimentação (BANDURA, 1997). Assim, estudar as fontes de autoeficácia e sua formação se mostra relevante para fornecer subsídios à intervenção nesse processo. Seguindo tal perspectiva, quatro estudos avaliaram o impacto nas crenças de autoeficácia após a realização de tarefas específicas e o *feedback* recebido pelos estudantes sobre o desempenho/resultado e um estudo tratou da validação da Escala de Autoeficácia em Estatística de estudantes de Medicina.

O trabalho realizado por Loftin e West (2017) (Artigo_17) com estudantes de Medicina da Universidade do Texas, nos Estados Unidos, avaliou a autoeficácia antes e após realização de uma atividade, utilizando a Aprendizagem Baseada em Equipes (*Team-based learning – TBL*), que, segundo descreveram, trata de método de ensino de aprendizagem ativa que usa abordagem grupal e exige que os estudantes façam tarefas de leitura prévia em preparação para a avaliação individual, avaliação de grupo e exercício de aplicação. O tema objeto da aprendizagem foi “cuidados no fim da vida”, sendo que todos os 87 estudantes participantes do estudo concluíram os cinco módulos de leitura *online* que abordava o assunto e, após as leituras, responderam a uma pesquisa pré-intervenção de autoeficácia e a um teste individual de avaliação da compreensão sobre o assunto (*iRAT*). Na sequência, os estudantes foram então distribuídos de forma randomizada em dois grupos: “TBL” (n=43) e grupo “não TBL” (n=44). O grupo “não-TBL”, na sequência, passou a completar as pesquisas pós-intervenção referente à autoeficácia, enquanto o “grupo TBL” participou de atividades TBL (com aproximadamente 2 horas) e realizou o teste de compreensão em equipe (*tRAT*), o exercício de aplicação (apresentação de um caso clínico de paciente em estágio avançado de câncer, devendo a equipe responder algumas questões sobre planejamento e evolução do caso) e também responderam, ao final, a pesquisa pós-intervenção.

Além da medição da autoeficácia nos dois grupos pré e pós-intervenção, também foram avaliados nos questionários os níveis de confiança em: (1) gerenciar pacientes com problemas de atendimento em cuidados de fim da vida; (2) comunicar-se com os pacientes; (3) tomar decisões médicas de cuidado de fim da vida; (4) usar habilidades de pensamento crítico; (5) encontrar soluções para problemas; (6) praticar aprendizagem individual; e (7) praticar aprendizagem em grupo. Após análise dos dados, os pesquisadores verificaram que tanto o grupo “TBL” quanto o grupo “não-TBL” tiveram alta pontuação no teste individual (*iRAT*), mas no grupo “TBL” houve um aumento significativo da autoeficácia em aprender os cuidados do fim da vida, nas habilidades de pensamento crítico, em encontrar soluções para problemas e na aprendizagem em grupo.

Semelhante proposta metodológica, com avaliação da autoeficácia durante a realização de tarefa específica, foi utilizada no estudo de Cleary, Dong e Artino Jr., (2015) (Artigo 40), na Faculdade *Edward Hébert School of Medicine*, dos Estados Unidos. O estudo examinou a mudança das crenças de autoeficácia e dos processos regulatórios de estudantes de Medicina do segundo ano, em resposta ao *feedback* corretivo, durante a execução de uma tarefa de raciocínio específico de diagnóstico. Para avaliar os processos de autorregulação, foi utilizada entrevista microanalítica em diferentes momentos durante a tarefa e, para medir a autoeficácia, o planejamento estratégico e o monitoramento metacognitivo, foi utilizado questionário de item único, em três diferentes momentos. O referido modelo do estudo foi proposto com fundamento na Teoria Social Cognitiva, em que o processo de aprendizagem autorregulada é descrito em termos de um ciclo de *feedback* cíclico trifásico, envolvendo premeditação (antes da tarefa), desempenho (durante a tarefa) e autorreflexão (após a tarefa).

Seguindo o ciclo, os processos da fase de premeditação, que incluem o estabelecimento de metas pessoais e planos estratégicos, bem como a influência de crenças de motivação, como autoeficácia, ocorrem antes de iniciar uma atividade de aprendizagem ou desempenho. Na fase de desempenho do ciclo de *feedback*, que ocorre durante uma tarefa de aprendizagem, indivíduos altamente autorregulados muitas vezes empregam táticas de autocontrole para gerenciar seus comportamentos, afeto e cognição (foco de atenção, declarações de autoinstrução) e tentarão proativamente acompanhar seu progresso de aprendizagem, os tipos de ações e pensamentos, formando um processo chamado monitoramento metacognitivo. Explicam ainda, com base no referencial teórico de Bandura (1986; 1997), que é durante a fase de desempenho que os indivíduos irão implementar seu plano estratégico e tentar coletar informações sobre os aspectos do seu resultado que deverão ser melhorados.

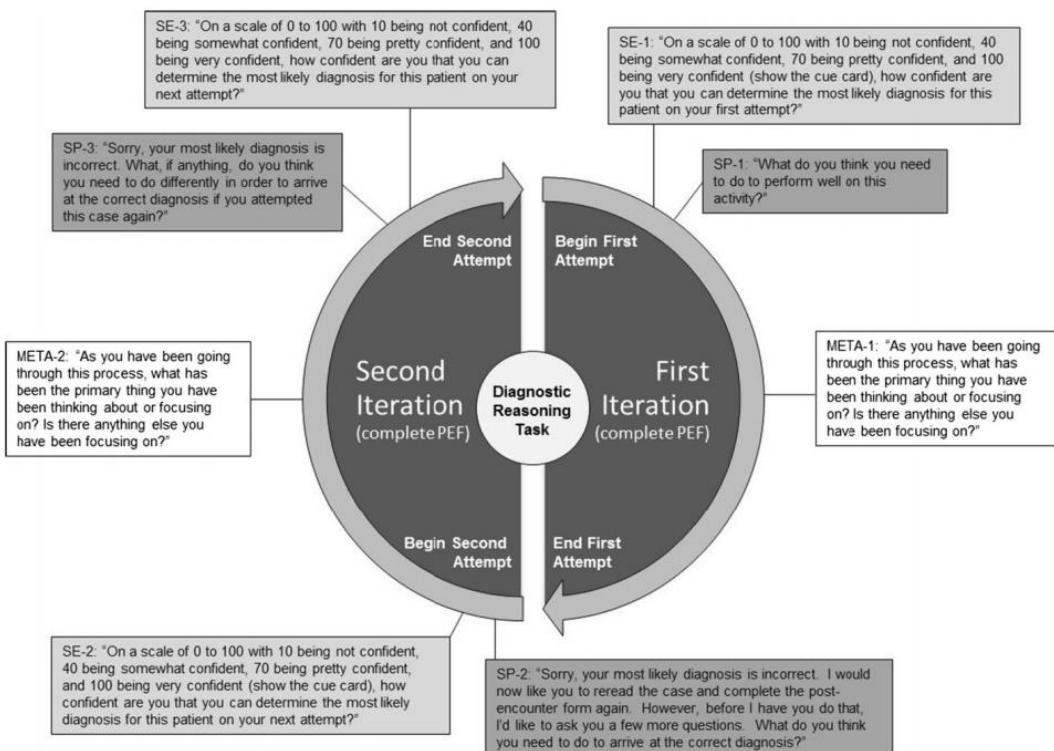
A fase final desse ciclo (autorreflexão) se inicia após os sujeitos participarem de uma atividade de aprendizagem, em que, usando o *feedback* autogerado pelo estudante ou fornecido externamente por colegas ou pelo professor, indivíduos altamente autorregulados avaliarão se seus desempenhos corresponderam aos seus objetivos pessoais (auto avaliação), identificarão as razões para esse nível de desempenho (atribuições) e gerarão conclusões sobre como se adaptar antes de futuras tentativas de aprendizagem (inferências adaptativas). Uma iteração do ciclo de *feedback* trifásico é concluída quando os processos da fase de autorreflexão impactam os processos de premeditação dos estudantes antes de uma aprendizagem subsequente ou atividade de desempenho.

Sob o referido embasamento teórico, os autores administraram individualmente, durante uma sessão de 25 a 30 minutos, uma tarefa de raciocínio de diagnóstico aos 71 estudantes participantes, os quais foram instruídos a ler uma descrição de um caso em papel, retratando diabetes *mellitus*. O caso era enquadrado como difícil e desafiador e escolhido com o propósito de permitir a medição das mudanças na autoeficácia e autorregulação após o recebimento dos *feedbacks* corretivos decorrentes de experiências de falha. Todos os participantes usaram um formulário pós-encontro (FPE) como um guia para desenvolver e gerar um diagnóstico preciso. Após a tentativa inicial de fornecer o diagnóstico correto por cada estudante, o examinador forneceu *feedback* corretivo simples: “Desculpe, seu diagnóstico mais provável está incorreto”. Os participantes tiveram, então, oportunidade de preencher outro formulário (FPE) e apresentar o diagnóstico provável após iniciar a segunda iteração da mesma atividade e, ao fim da segunda tentativa, receberam novamente um outro *feedback* corretivo semelhante (Figura 7).

Para avaliar mudanças na autoeficácia dos estudantes e nos processos de autorregulação durante a atividade de iteração múltipla, os autores aplicaram uma entrevista microanalítica em três pontos: antes de iniciar a tarefa, antes de começar a segunda iteração da tarefa e antes de uma terceira iteração prospectiva. Em relação ao monitoramento metacognitivo, os pesquisadores explicaram que, por se tratar de um processo inserido na fase de desempenho, ele foi medido durante a primeira e a segunda iterações da tarefa.

Por se considerar relevante para uma fiel interpretação do procedimento realizado pelos autores, apresenta-se a seguir a Figura 7, que traduz a metodologia empregada no trabalho:

Figura 7 – Reprodução da metodologia do estudo



Fonte: Cleary; Dong e Artino Jr. (2015, p. 616).

Os resultados revelaram uma tendência linear significativa de diminuição geral na autoeficácia dos estudantes durante a tarefa de raciocínio clínico, efeito esse considerado bastante grande pelos autores, visto que nas comparações de pares, houve uma queda estatisticamente significativa ($p<0,001$) na autoeficácia observada em ambos os pontos de tempo: Tempo 1 a Tempo 2 e uma maior redução do Tempo 2 ao Tempo 3. Ressaltaram a impressionante rapidez e o tamanho da queda na autoeficácia, considerando que, dentro de 30 minutos da atividade clínica, a autoeficácia dos participantes caiu de uma média de aproximadamente 53 (linha de base de uma escala variando de 0 a 100) a uma média de 22 após a segunda rodada de *feedback*, de forma que, no final da sessão prática, os participantes apresentaram um mínimo de confiança para realização da tarefa com sucesso.

Descreveram, ainda, com relação aos mecanismos de autorregulação, que os declínios no pensamento estratégico foram paralelos às grandes quedas na autoeficácia durante a tarefa, o que se mostrou como ponto importante para observação pelos docentes, considerando o quanto rapidamente a motivação e o pensamento dos estudantes sem vasta experiência podem sofrer mudanças após o fornecimento de um *feedback* orientado para resultados sobre o desempenho ruim, com potencial para levar alguns estudantes em direção a um caminho desadaptativo e um potencial retraimento ou desengajamento. Entretanto, citaram que, embora sejam necessárias muitas outras pesquisas sobre as ligações entre o *feedback* e os padrões de motivação e autoeficácia exibidos por estudantes de Medicina, é importante que os educadores médicos estejam cientes da natureza dinâmica e fluida desses mecanismos de autorregulação e percepções.

Também avaliando a influência do tipo de *feedback* (positivo e negativo) sobre a autoeficácia, satisfação e desempenho de estudantes de Medicina, Van de Ridder et al. (2015) (Artigo_42) realizaram um ensaio clínico duplo cego randomizado, com 59 estudantes do primeiro ano da University Medical Center Utrecht, na Holanda. Aplicou-se uma tarefa de avaliação de deficiência auditiva ("WR" - Weber e Rinne) aos estudantes que deveriam, após o recebimento de instruções teóricas, nos casos da confirmação da deficiência, diagnosticar se a causa era neurosensorial ou condutiva. Esclareceram que os referidos participantes não tinham familiaridade/experiência com o tema. Para a realização do estudo, os pesquisadores dividiram os participantes em dois grupos ("Feedback Positivo" e "Feedback Negativo") e cada estudante foi solicitado a avaliar sua autoeficácia (E1) na execução da tarefa "WR" no tempo "T1" e, na sequência, o estudante assistiu a um vídeo instrutivo sobre o procedimento da tarefa "WR". No

momento T2, cada estudante realizou a tarefa “WR” (Desempenho - D1) enquanto era observado pelo provedor de *feedback* e foi novamente solicitado a avaliar sua autoeficácia (E2). Logo depois disso, o estudante receberia um *feedback* com enquadramento negativo ou positivo do supervisor, de acordo com seu grupo e, em seguida, no momento T3, deveria realizar os testes pela segunda vez (Desempenho - D2) e classificaria sua autoeficácia pela terceira vez (E3), bem como preencheria a escala de satisfação (SAT). Duas semanas após, no momento T4, o estudante era avaliado quanto à sua autoeficácia pela quarta vez (E4) e executaria a tarefa “WR” pela terceira e última vez (Desempenho - D3).

De posse dos dados coletados, Van de Ridder *et al.* (2015) avaliaram a correlação entre satisfação (SAT), desempenho (D1, D2, D3) e autoeficácia (E1, E2, E3 e E4) e observaram que o grupo de *feedback* com enquadramento positivo ficou mais satisfeito, teve maior autoeficácia imediatamente após receber *feedback* e melhor desempenho duas semanas após receber *feedback* (D3) do que o grupo na condição de *feedback* negativo. As mudanças ao longo do tempo nas pontuações de autoeficácia foram explicadas, segundo os autores, tanto pela influência do desempenho no teste quanto pelo *feedback* recebido. Detalham que, antes do T1, por não terem ainda assistido ao vídeo nem realizado a tarefa, a autoeficácia era menor, de forma que a explicação no vídeo sobre a realização da tarefa e o seu desempenho real deram aos estudantes a impressão da dificuldade da tarefa em relação à sua própria capacidade, explicando o aumento da autoeficácia (E2) após assistirem ao vídeo. Em relação ao impacto do *feedback*, os autores concluíram que ele parece ter afetado a sensação de competência em relação à tarefa, o que explicou o aumento adicional da autoeficácia na condição de *feedback* positivo e diminuição na condição de *feedback* negativo.

Tal conclusão dos autores se justificou pelo fato de que, em relação ao desempenho, não foi verificada correlação significativa entre a autoeficácia medida após realização da tarefa pela segunda vez (E3) e o desempenho obtido (D2), fazendo-os concluir que a autoeficácia (E3) foi mais influenciada pelo *feedback* do que pelo desempenho na tarefa. A autoeficácia medida após duas semanas (E4) foi bastante reduzida e inferior à inicial (E1), sendo explicado pelos autores que os estudantes já não eram mais ignorantes e sabiam o que esperar em relação à dificuldade da tarefa, de forma que a falta de prática no referido intervalo de tempo acabou por afetar negativamente a autoeficácia dos estudantes. Recomendaram os pesquisadores, diante dos resultados obtidos, a utilização de *feedbacks* com enquadramento positivo em avaliações de habilidades clínicas e, como limitação do estudo, citaram que, enquadrar e comunicar uma mensagem de *feedback* (positivo ou negativo) oral na vida diária não pode ser desvinculado do tom de voz, das expressões faciais e da postura corporal do avaliador. Sugerem, então, que estudos adicionais em outros contextos e áreas de conteúdo são importantes para generalização dos achados.

Dentro dessa proposta de avaliar a autoeficácia em um domínio específico, os estudos de Santabárbara e Lopez-Antón (2019) (Artigo_9) tiveram o objetivo de traduzir e validar a Escala de Autoeficácia em Estatística de estudantes de Medicina de uma faculdade da Espanha, considerando que, segundo expuseram os autores, o conhecimento de bioestatística é essencial na medicina baseada em evidências. A escala a ser traduzida e validada foi a CSSE (*Current Statistics Self-Efficacy*), de Finney e Schraw (2003), em sua versão na língua inglesa, a qual produziu resultados satisfatórios e tem sido aplicada internacionalmente, principalmente em estudantes de Psicologia, sendo que, no âmbito da Medicina, ainda não havia estudos, segundo relataram os pesquisadores.

Foi feita tradução da escala do inglês para o espanhol e vice-versa, a qual possui construção unidimensional e avalia a autoeficácia estatística de forma autorreferida, sendo composta por 14 itens que avaliam a crença atual para completar 14 tarefas específicas relacionadas à estatística, usando uma escala de resposta de 1 (sem confiança) a 6 (confiança completo), de forma que quanto maior a pontuação total no CSSE, maior autoeficácia em estatística. Após aplicação da escala em estudantes da disciplina de Estatística, os autores apontaram níveis aceitavelmente altos de confiabilidade com $\alpha = 0,898$ nos 14 itens do inventário, sendo esse valor muito semelhante ao relatado em sua versão original ($\alpha = 0,917$) e a correlação item-total foi, em todos os casos, da mesma forma, alta ($r \geq 0,45$) e estatisticamente significativa ($p < 0,001$), mantendo as características de consistência interna da versão original. Quanto à análise de validade na estrutura interna, utilizaram a análise fatorial confirmatória, obtendo níveis razoáveis, concluindo que o instrumento possui propriedades psicométricas adequadas que permitem avaliar a autoeficácia em estatística em estudantes de Medicina, apresentando-se como importante

ferramenta para planos de treinamento em medicina, sugerindo seu uso para melhorar a qualidade de ensino e aprendizagem nesse domínio. Os autores relataram como limitação a utilização de amostragem não probabilística, por conveniência, em uma única instituição, o que impossibilita a generalização dos achados.

Na sequência da validação da escala, o autor Santabárbara (2019) (Artigo_21) realizou o estudo para avaliar a autoeficácia em Estatística dos estudantes do primeiro ano de Medicina da Universidade de Zaragoza, na Espanha, aplicando a escala *Current Statistics Self-Efficacy* (CSSE) na versão em espanhol, buscando verificar correlação com o desempenho dos estudantes nos testes de Bioestatística. Para tanto, imediatamente após a realização do teste em Bioestatística, o pesquisador aplicou a escala de autoeficácia em 40 estudantes do curso e, a seguir, os dados foram submetidos a testes estatísticos, avaliando-se a normalidade das variáveis mediante o contraste de Shapiro-Wilk para amostras pequenas. Foram também feitas análises de comparação e de correlação não-paramétrica para avaliar a associação entre nota final dos estudantes e pontuação total da autoeficácia.

Após as análises estatísticas, o pesquisador relata que os resultados demonstraram que os estudantes de Medicina participantes do estudo tiveram alta autoeficácia em estatística e que o desempenho no teste em Bioestatística é melhor naqueles que apresentaram maior autoeficácia. Não se identificou diferenças de sexo em relação à autoeficácia estatística. Explicou o autor que os entrevistados estavam familiarizados com conceitos como "valor p" e com a aplicação de diferentes tipos de procedimentos estatísticos, no entanto, verificou que os estudantes tiveram problemas em interpretar o poder de um teste, sendo proposta, com base em outros trabalhos, a utilização de outras metodologias de ensino, como a aprendizagem baseada em problemas com o uso de exemplos reais e estudos com dados próprios, a realização de workshops com programas específicos de bioestatística, entre outros métodos de ensino.

Foi ainda citado pelo autor que, em trabalho anterior, realizado por ele com estudantes de Medicina da mesma universidade, foi demonstrado que aqueles que apresentaram maior nível de ansiedade obtiveram piores resultados em Bioestatística, de forma que aumentar os níveis de autoeficácia dos estudantes poderá auxiliar na superação do "medo" diante da bioestatística e na obtenção de melhores resultados, uma vez que, segundo Bandura (1993), altos níveis de autoeficácia relacionam-se a baixos níveis de ansiedade e ao melhor enfrentamento de situações estressantes. Santabárbara (2019) sugere que estudos futuros analisem a modificação da autoeficácia estatística por meio da implementação de métodos de ensino diferentes dos tradicionais e seu potencial efeito no desempenho em Estatística.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito inicial do presente estudo foi atingido com a apresentação do estado atual das pesquisas nacionais e internacionais sobre os fatores relacionados à autoeficácia de estudantes e professores capazes de influenciar o processo de ensino e aprendizagem na educação médica. Apesar de terem sido identificados poucos estudos sobre a temática, acredita-se que a revisão realizada permitiu a sistematização dos estudos mais recentes, sendo possível verificar a preocupação internacional com o impacto da autoeficácia no ensino e aprendizagem da medicina, dentre eles a influência nos aspectos emocionais como satisfação, motivação ou adoecimento (Síndrome de *Burnout*), metodologias de ensino, além da implicação das crenças nos mecanismos de autorregulação e no desempenho acadêmico, bem como apresentação de fatores que podem impactar as fontes de autoeficácia dos estudantes, como enquadramento do *feedback* a ser fornecido ao estudante.

Diante do detalhamento dos estudos selecionados, foi possível verificar que os resultados de todos os trabalhos e as conclusões dos pesquisadores são concordantes no sentido de qualificar a autoeficácia como importante construto a ser analisado no ambiente acadêmico do ensino médico, considerando a sua relação positiva com vários fatores que podem impactar diretamente o estado emocional das pessoas, favorecendo níveis de maior satisfação e menor adoecimento. Tais implicações já haviam também sido relatadas por Bandura (1986) ao discorrer sobre a Teoria Social Cognitiva, no sentido de que as crenças de autoeficácia influenciam praticamente todos os aspectos das vidas das pessoas, o quanto elas se motivam e perseveram frente às adversidades, sua vulnerabilidade ao estresse e

à depressão e as escolhas que fazem, sendo muitas as evidências empíricas que sustentam essas afirmações (PAJARES; OLAZ, 2008; DIAS-VIANA 2019).

Também se mostraram relevantes os resultados dos estudos apresentados em relação à influência das crenças de autoeficácia dos estudantes de Medicina no desenvolvimento das estratégias de aprendizagem e sua implicação no desempenho acadêmico, considerando que os referidos resultados confirmaram trabalhos anteriores no sentido de que as competências psicológicas podem influenciar a aprendizagem nos aspectos cognitivos, motivacionais e comportamentais, uma vez que os processos de autopercepções impulsionam o estudante a transformar competências psicológicas em competências de desempenho escolar, desenvolvendo o processo de autorregulação (ZIMMERMAN, 2008; POLYDORO; GUERREIRO-CASANOVA, 2010; TEIXEIRA; COSTA, 2018; LOPES *et. al.*, 2019).

Outro ponto importante destacado nos estudos foi a análise quanto à utilização de diferentes metodologias de ensino com maior ou menor protagonismo dos estudantes na aprendizagem, sendo que, da conjugação dos resultados dos estudos selecionados, não foi possível confirmar, de forma geral, qual o método mais favorável ao desenvolvimento da autoeficácia e desempenho, considerando que outros fatores podem estar implicados no processo, dentre eles a autorregulação, como citaram Schaubert *et al.* (2015), a qual pode influenciar o desempenho acadêmico independentemente da metodologia de ensino.

Relevante também foi a confirmação da importância do desenvolvimento das crenças de autoeficácia do corpo docente, uma vez que uma prática docente, para se fazer eficaz, precisa de uma crença pessoal do professor sobre sua própria capacidade de utilizar seus conhecimentos e habilidades para ensinar (BANDURA, 1993; BZUNECK, 2001b), sendo importante, conforme demonstraram os estudos, o cuidado com fornecimento do *feedback* aos estudantes, o qual pode consistir em informações negativas ou positivas para a formação de novas fontes de autoeficácia nos domínios ou tarefas específicas, bem como causar impacto no desempenho dos estudantes.

À vista dos resultados apresentados, denota-se que ainda existe muito a estudar sobre a autoeficácia na educação médica, uma vez que os estudos sugeriram ampliação das pesquisas ao ensino de outros domínios médicos e em contextos diferenciados, considerando ainda a importância de se identificar elementos que influenciem as fontes de autoeficácia, visto que todos os estudos são unâimes em concluir que o aumento da autoeficácia é importante ao bom desempenho acadêmico.

Nesse sentido, estimular as crenças de autoeficácia no ensino médico, seja de docentes ou discentes, pode se configurar como boa estratégia de gerenciamento do ambiente acadêmico, com vistas a buscar um melhor desenvolvimento das competências e habilidades do estudante de Medicina, sendo desafiador o objetivo de se intervir no incremento dessas crenças.

Como limitação do estudo, indicamos a restrição da amostra pelos idiomas e o período pesquisado, podendo também ser sugerida a inclusão de outras bases de dados para a garimpagem de maior quantidade de estudos, dada a carência detectada de pesquisas que forneçam evidências seguras com amostras representativas e delineamentos controlados e randomizados com análises comparativas.

REFERÊNCIAS

- BANDURA, Albert. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.
- BANDURA, Albert. Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, v.28, 117-148, 1993. < https://doi.org/10.1207/s15326985ep2802_3 >.
- BANDURA, Albert. *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W. H. Freeman, 1997.
- BANDURA, Albert. O sistema do self no determinismo recíproco. In: A. Bandura, R. G. Azzi, & S. A. Polydoro, *Teoria Social Cognitiva: Conceitos básicos* (R. C. Costa, Trad., p. 43-68). Porto Alegre, RS: Artmed, 2008.
- BRASIL. *Lei nº 12871, de 22 de outubro de 2013*. Institui O Programa Mais Médicos, altera as Leis no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e no 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá outras providências. Brasília,

DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12871.htm>. Acesso em: 12 ago. 2020.

BRASIL. *Resolução nº. 3 de 20 de junho de 2014*. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 23 jun. 2014; Seção 1, p. 8-11. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 12 ago. 2020.

BRASIL. *Portaria nº 982, de 25 de agosto de 2016*. Institui A Avaliação Nacional Seriada dos Estudantes de Medicina - Anasem. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 26 ago. 2016. n. 165, Seção 1, p. 16-16. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21907545/do1-2016-08-26-portaria-no-982-de-25-de-agosto-de-2016-21907482>. Acesso em: 12 ago. 2020.

BRESSA, Rebeca C. *Autoeficácia do docente de medicina na utilização do Objective Structured Clinical Examination (OSCE)*. Dissertação (Mestrado em Educação). Presidente Prudente-SP: Universidade do Oeste Paulista, 2018. Disponível em: <<http://bdtd.unoeste.br:8080/jspui/handle/jspui/1107>>. Acesso em: 10 nov. 2020.

BURR, Justin; DALLAGHAN, Gary L. B. The Relationship of Emotions and Burnout to Medical Students' Academic Performance. *Teaching and Learning in Medicine*, 31:5, 479-486, 2019. <<https://doi.org/10.1080/10401334.2019.1613237>>.

BZUNECK, José A. O Esforço nas aprendizagens escolares: mais do que um problema motivacional do estudante. *Revista Educação e Ensino*, USF. v. 6, n. 1, p. 07-18, 2001a. Disponível em: <<http://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=13446579>>. Acesso em 20 jan. 2021.

BZUNECK, José A. As crenças de auto-eficácia e o seu papel na motivação do estudante. In: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. A. (Orgs). *A motivação do estudante: contribuições da psicologia contemporânea*. Petrópolis: Vozes, 2001b, p.116-133.

DEMİRÖREN, Meral; TURAN, Sevgi; ÖZTUNA, Derya. Medical students' self-efficacy in problem-based learning and its relationship with self-regulated learning. *Med Educ Online*; 21:30049, 2016. <<https://doi.org/10.3402/meo.v21.30049>>.

DIAS-VIANA, João L. *Escala de Bem-Estar Subjetivo Escolar: Elaboração de itens e estudos psicométricos*. Dissertação (Mestrado Educação). Campinas: Universidade São Francisco, 2019. Disponível em: <<https://www.usf.edu.br/ppg/dissertacoes.vm?ano=2019&busca=&lang=br>>. Acesso em: 19 dez. 2020.

DOWNES, Martin J. *et al.* Development of a critical appraisal tool to assess the quality of cross-sectional studies (AXIS). *BMJ open*, 6(12), e011458, 2016. <<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011458>>

FERREIRA, Luiza C. M.; AZZI, Roberta G. Docência, burnout e considerações da teoria da auto-eficácia. *Psicol. Ensino & Form.*, Brasília, v. 1, n. 2, p. 23-34, 2010. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-20612010000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 20 ago. 2020.

FERREL, Fernando *et al.* Variables académicas y sociodemográficas relacionadas con el Síndrome de Burnout, en estudiantes de Ingenierías y Ciencias de la Salud de una universidad estatal de Colombia. *Psicogente*, 20(38), 336-352, 2017. <<https://doi.org/10.17081/psico.20.38.2555>>.

GUERREIRO-CASANOVA, Daniela C.; POLYDORO, Soely A. J. Autoeficácia na formação superior: percepções durante o primeiro ano de graduação. *Psicol. cienc. prof.*, Brasília, v. 31, n. 1, p. 50-65, 2011. <<https://doi.org/10.1590/S1414-98932011000100006>>.

IBRAHIM, Nahla K. *et al.* Predictors and correlations of emotional intelligence among medical students at King Abdulaziz University, Jeddah. *Pak J Med Sci.*; 33(5):1080-1085, 2017. <<https://doi.org/10.12669/pjms.335.13157>>.

KLASSEN, Robert M.; KLASSEN, Joel R.L. Self-efficacy beliefs of medical students: a critical review. *Perspect Med Educ.* 7, 76-82, 2018. <<https://doi.org/10.1007/s40037-018-0411-3>>.

LOFTIN, Camille; WEST, Holly. Evaluating Self-Efficacy After a Team-Based Learning Activity. *J Physician Assist Educ.* Jun; 28(2):96-102, 2017. <<https://doi.org/10.1097/JPA.0000000000000119>>.

LOPES, Janaína M. *et al.* Autoeficácia de Estudantes de Medicina em Duas Escolas com Metodologias de Ensino Diferentes (Aprendizado Baseado em Problemas versus Tradicional). *Rev. bras. educ. med.*, Brasília, v. 44, n. 2, e047, 2020. <<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5271v44.2-20190187.ing>>.

MARTINS, Rosana M. M.; SANTOS, Acácia A. A. Estratégias de aprendizagem e autoeficácia acadêmica em universitários ingressantes: estudo correlacional. *Psicol. Esc. Educ., Maringá*, v. 23, e176346, 2019. <<https://doi.org/10.1590/2175-35392019016346>>.

MOHER David *et al.* The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097, 2009. <<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>>.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso Editora, 2018. p.1-25.

OLIVEIRA, Tiago F.; SILVA, Narbal; BARDAGI, Marúcia P. Aspectos históricos e epistemológicos sobre crenças de autoeficácia: uma revisão de literatura. *Revista Barbaroi*, Santa Cruz do Sul, n. 51, p. 133-153, jan/jun, 2018. <<http://dx.doi.org/10.17058/barbaroi.v51i1.6391>>.

ORNELAS, Martha *et al.* Autoeficacia Percibida en la conducta Académica de Estudiantes Universitarias. *Form. Univ.*, La Serena , v. 5, n. 2, p. 17-26, 2012 . <<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062012000200003>>.

PAJARES, Frank; OLÁZ, Fabián. Teoria social cognitiva e autoeficácia: Uma visão geral. In: A. Bandura, R. G. Azzi, & S. Polydoro, *Teoria social cognitiva: Conceitos básicos* (R. C. Costa, Trad., p. 97-114). Porto Alegre, RS: Artmed, p. 97-114, 2008.

PELACCIA, Thierry; VIAU, Rolland. Motivation in medical education, *Medical Teacher*, 39:2, 136-140, 2017. <<https://doi.org/10.1080/0142159X.2016.1248924>>.

POLYDORO, Soely A. J; GUERREIRO-CASANOVA, Daniela C. Escala de Auto-eficácia na formação superior: Construção e estudo de validação. *Aval. psicol.*, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 267-278, ago. 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712010000200011>. Acesso em: 05 fev. 2021.

RAMOS, Maurivan G.; LIMA, Valderez M. R.; AMARAL-ROSA, Marcelo. P. Contribuições do software IRAMUTEQ para a Análise Textual Discursiva. In: 7º CONGRESSO IBERO-

AMERICANO EM INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA, 2018, Fortaleza (Brasil). *Atas Investigação Qualitativa na Educação*, 2018. Disponível em:
 <<http://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/14665>>. Acesso em: 20 dez. 2020.

RODRIGUES, Luciana C.; BARRERA, Sylvia D. Auto-eficácia e desempenho escolar em alunos do Ensino Fundamental. *Psicología em Pesquisa*, 1(2), 41-53, 2007. Disponível em:
 <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-12472007000200006&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em: 20 dez. 2020.

SANTABÁRBARA, Javier. Autoeficacia estadística en estudiantes de Grado en Medicina. *FEM Revista de la Fundación Educación Médica*, Barcelona, v. 22, n. 6, p. 273-277, 2019. Disponível em:
 <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322019000600005&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 11 out. 2020.

SANTABÁRBARA, Javier, LÓPEZ-ANTÓN, Raúl. Validación preliminar de la escala de autoeficacia estadística en estudiantes de Grado em Medicina españoles: análisis factorial confirmatorio. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), 1-13, 2019.
 <<http://doi.org/10.1344/reire2019.12.228505>>.

SCHAUBER, Stefan K. *et al.* The role of environmental and individual characteristics in the development of student achievement: a comparison between a traditional and a problem-based-learning curriculum. *Advances in Health Sciences Education*, 2015. <<https://doi.org/10.1007/s10459-015-9584-2>>.

SCHUNK, Dale H. Self-efficacy and education and instruction. In: J. E. Maddux (Org.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: Theory, research, and application*. New York: Plenum Press, 1995, p. 281-301.

SHIMIZU, Ikuo *et al.* Does blended problem-based learning make Asian medical students active learners?: a prospective comparative study. *BMC Med Educ.* 19, 147, 2019.
 <<https://doi.org/10.1186/s12909-019-1575-1>>.

SOARES, Adriana B.; SEABRA, Ana M. R.; GOMES, Gil. Inteligência, habilidades sociais e autoeficácia. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, v.15, n.1, p. 85-94, 2014. Disponível em:
 <<https://psycnet.apa.org/record/2015-33998-008>>. Acesso em: 05 dez. 2020.

SOUZA, Heloiza; BARDAGI, Marucia P.; NUNES, Carlos H. S. Autoeficácia na formação superior e vivências de universitários cotistas e não cotistas. *Avaliação Psicológica*, 12(2), 253-261, 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1677-04712013000200016&lng=en&nrm=iso&tlang=pt>. Acesso em: 30 jan. 2021.

SOUZA, Leonardo S. *Construção e validação de uma escala de autoeficácia docente para o uso de metodologias ativas de ensino e aprendizagem na educação superior em saúde*. Dissertação (Mestrado em Educação). Presidente Prudente-SP: Universidade do Oeste Paulista., 2020. Disponível em:
 <<http://bdtd.unoeste.br:8080/jspui/handle/jspui/1245>>. Acesso em: 30 jan. 2021.

SPORMANN, R. Camila *et al.* Predictores afectivos y académicos del aprendizaje autodirigido en estudiantes de medicina. *Rev. méd. Chile*, Santiago, v. 143, n. 3, p. 374-382, 2015.
 <<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000300013>>.

TEIXEIRA, Maria O.; COSTA, Cátia. J. Carreira e bem-estar subjetivo no ensino superior: Determinantes pessoais e situacionais. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 18(1), 19–29, 2017.
 <<http://dx.doi.org/10.26707/1984-7270/2017v18n1p19>>.

TEIXEIRA, Maria; COSTA, Cátia J. Fontes de autoeficácia em estudantes do ensino superior. *Rev. bras. orientac. prof.*, Florianópolis, v. 19, n. 2, p. 143-155, dez. 2018. <<http://dx.doi.org/1026707/1984-7270/2019v19n2p143>>.

TENZIN, Karma *et al.* Impact of faculty development programme on self-efficacy, competency and attitude towards medical education in Bhutan: a mixed-methods study. *BMC Med. Educ.* 19, 468, 2019. <<https://doi.org/10.1186/s12909-019-1904-4>>.

VALADAS, Sandra C. A. D. S. *Sucesso acadêmico e desenvolvimento cognitivo em estudantes universitários: estudo das abordagens e concepções de aprendizagem*. Tese (Doutorado em Ciências da Educação). Faro, Portugal: Universidade do Algarve, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.1/550>>. Acesso em: 30 jan. 2021.

VAN DE RIDDER, J. Monica *et al.* Framing of feedback impacts student's satisfaction, self-efficacy and performance. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* Aug;20(3):803-16, 2015. <<https://doi.org/10.1007/s10459-014-9567-8>>.

VEGA, Humberto B. *et al.* Autoeficácia percibida en conductas académicas, diferencias entre hombres y mujeres. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(53), 557-571, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000200011>. Acesso em: 30 de maio de 2020.

YU, Ji H.; CHAE, S.J.; CHANG, Ki H. The relationship among self-efficacy, perfectionism and academic burnout in medical school students. *Korean J Med Educ.*; 28(1):49-55, 2016. <<https://doi.org/10.3946/kjme.2016.9>>.

ZIMMERMAN, Barry J. Attaining self-regulation: A social-cognitive perspective. In: Boekaerts M., Pintrich P, Zeidner M., editors. *Self regulation: theory, research, and applications*. Orlando: FL7 Academic Press; 2000. p. 13-39. Disponível em: <<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00702963>>. Acesso em: 20 out. 2020.

ZIMMERMAN, Barry J. Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *American Educational Research Journal – AMER EDUC RES J.* n.45. p.166-183, 2008. <<https://doi.org/10.3102%2F0002831207312909>>.

DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

José de Oliveira Costa Filho: contribuiu substancialmente para a construção de todo o trabalho, desenvolvimento metodológico, análise dos dados, escrita e revisão final.

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

Aline Fonseca Franco: contribuiu substancialmente para a construção de todo o trabalho, desenvolvimento metodológico, análise dos dados, escrita e revisão final.

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE CONFLITO DE INTERESSES

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

Submetido: 01/09/2021
Aprovado: 21/01/2022