

Estado da publicação: O preprint foi publicado em um periódico como um artigo
DOI do artigo publicado: <https://doi.org/10.1590/0102-469835900>

AUTOEFICÁCIA NA EDUCAÇÃO MÉDICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

José de Oliveira Costa Filho, Camélia Santana Murgos, Aline Fonseca Franco

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2670>

Submetido em: 2021-07-19

Postado em: 2021-08-04 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

AUTOEFICÁCIA 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 da educação. O objetivo do estudo foi realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a autoeficácia na educação médica nacional e internacional, nos últimos cinco anos, com o propósito de analisar os principais fatores que impactam as crenças de autoeficácia na educação médica. Foi utilizada metodologia PRISMA, com recorte temporal de 2015 a 2020, empregando os descritores combinados: “autoeficácia” e “medicina”, em 04 bases de dados, nos idiomas português, espanhol e inglês, sendo selecionados 20 estudos. Os principais objetivos abordados foram separados em 05 categorias: 1) Analisar a autoeficácia de estudantes quanto ao uso de diferentes metodologias de ensino, 2) Avaliar autoeficácia docente no uso de metodologias ativas, 3) Verificar correlação entre autoeficácia e fatores emocionais na educação, 4) Avaliar autoeficácia de estudantes em tarefa específica e sua correlação com o desempenho e 5) Correlacionar autoeficácia, motivação e aprendizagem autorregulada. Concluiu-se que os trabalhos se mostraram concordantes em qualificar a autoeficácia como importante construto a ser analisado no ensino médico, correlacionado ao bom estado emocional, ao desenvolvimento de estratégias de aprendizagem e ao maior desempenho, além de apontar o impacto do tipo de *feedback* na formação da autoeficácia. Quanto à metodologia de ensino, não foi possível confirmar, no geral, qual 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 literatura

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

ABSTRACT: Self-efficacy is described as an important factor influencing human behavior, correlated with motivation and performance, and its analysis is relevant in the context of education. The objective of the study was to carry out a systematic review of the literature on self-efficacy in national and international medical education, in the last five years, with the purpose of analyzing the main factors that impact self-efficacy in medical education. The PRISMA methodology was used, with a time frame from 2015 to 2020, using the combined descriptors: "self-efficacy" and "medicine", in 04 databases, in Portuguese, Spanish and English, and 20 studies were selected. The main objectives were separated into

¹ Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE. Presidente Prudente, São Paulo (SP), Brasil; jose@unoeste.br

² Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE. Presidente Prudente, São Paulo (SP), Brasil; camelia@unoeste.br

³ Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE. Presidente Prudente, São Paulo (SP), Brasil; alinefonsecafranco@gmail.com

05 categories: 1) To analyze students' self-efficacy regarding the use of different teaching methodologies, 2) To evaluate teacher self-efficacy in the use of active methodologies, 3) To verify the correlation between self-efficacy and emotional factors in education, 4) Evaluate students' self-efficacy in a specific task and its correlation with performance and 5) Correlate self-efficacy, motivation and self-regulated learning. It was concluded that all studies qualified self-efficacy as an important construct to be analyzed in medical education, correlated with good emotional status, the development of learning strategies and greater performance, in addition to indicating the impact of the type of feedback in the construction of self-efficacy. As for the teaching methodology, it was not possible to confirm, in general, which method is more favorable to the strengthening of 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 factor importante que influye en el comportamiento humano, correlacionado con la motivación y el desempeño, y su análisis en el contexto educativo es relevante. El objetivo del estudio fue realizar una revisión sistemática de la literatura sobre autoeficacia en la educación médica nacional e internacional, en los últimos cinco años, para verificar los principales factores que inciden en la autoeficacia en la educación médica. Se utilizó la metodología PRISMA, con un marco temporal de 2015 a 2020, utilizando los descriptores combinados: "autoeficacia" y "medicina", en 04 bases de datos, en portugués, español e inglés, y se seleccionaron 20 estudios. Los principales objetivos se dividieron en 05 categorías: 1) Analizar la autoeficacia de los estudiantes en el uso de diferentes metodologías de enseñanza, 2) Evaluar la autoeficacia del docente en el uso de metodologías activas, 3) Verificar la correlación entre Autoeficacia y factores emocionales en la educación, 4) Valorar la autoeficacia de los estudiantes en una tarea específica y su correlación con el desempeño, 5) Correlacionar autoeficacia, motivación y aprendizaje autorregulado. Se concluyó que todos los estudios indicaron la autoeficacia como un constructo importante a analizar en la educación médica, correlacionado con buen estado emocional, desarrollo de estrategias de aprendizaje y mejor desempeño, señalando también el impacto del tipo de *feedback* en la construcción del autoeficacia. En 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.

E dentro deste sistema de crenças pessoais se insere a autoeficácia, a qual, segundo Bandura (1977), se constitui como importante influenciador no controle sobre os pensamentos, sentimentos e ações dos indivíduos, vez que se trata de 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).

Nesse sentido, no ambiente educacional, estudos têm revelado que, apesar da existência de vários fatores influenciadores do sucesso acadêmico, as crenças de autoeficácia têm se mostrado como um dos mais relevantes, uma vez que tais crenças controlam e determinam o direcionamento do comportamento do estudante (BANDURA, 1977; SCHUNK, 1995; BZUNECK, 2001).

Sob tal perspectiva e avaliando o contexto acadêmico, explica Bzuneck (2001) 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, de forma que maiores crenças de autoeficácia permitem a melhor superação ou enfrentamento das dificuldades no curso do processo (BANDURA, 2008; PAJARES; OLAZ, 2008).

Nesse sentido, especificamente dentro do domínio do ensino e de aprendizagem, um ensino efetivo não depende somente das aptidões ou conhecimento dos professores, de forma que uma prática docente eficaz precisa levar em conta a crença pessoal do professor sobre sua própria capacidade de utilizar seus conhecimentos e habilidades para efetivar com sucesso o processo de aprendizagem, bem como, exige-se do estudante autopercepções sobre a sua própria capacidade para aprender determinado domínio, as quais vão determinar seu planejamento, definição de metas e persistência no enfrentamento de eventuais dificuldades (BANDURA, 1993; BZUNECK, 2001; SCHUNK, 1995; SOARES; SEABRA; GOMES, 2014).

É sob tal entendimento que as crenças de autoeficácia têm sido consideradas como preditivas do desempenho, sendo tal 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 são capazes 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 das crenças de autoeficácia no sucesso acadêmico que a importância do estudo no contexto da educação médica se revela. A preocupação na formação de um estudante com competências e habilidades para atuar em contextos complexos, para o qual se exige um ambiente de aprendizado intenso e o enfrentamento das dificuldades e superação de uma série de desafios intelectuais, mostra-se relevante no sentido de buscar conhecimento 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 às DCN, a formação ideal do profissional médico deverá se dar de maneira integral, abrangendo uma formação humanística, crítica, reflexiva e ética. E, tais competências

e habilidades serão objeto de avaliações externas, sendo o desempenho dos estudantes de Medicina medido por avaliações seriadas, por exemplo, a Avaliação Nacional Seriada dos Estudantes de Medicina – ANASEM (BRASIL, 2013, 2016) e provas de Residência Médica credenciados pela Comissão Nacional de Residência Médica – CNRM (BRESSA; 2018)

Assim, diante da relevância em se conhecer os aspectos implicados na melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem na educação médica, o presente trabalho tem o objetivo de fazer uma revisão sistemática da literatura sobre os estudos da autoeficácia na educação médica nacional e internacional nos últimos 05 anos, se propondo a analisar, dentre as produções científicas sobre o tema, os principais fatores que impactam positivamente ou negativamente as crenças de autoeficácia no contexto acadêmico do ensino da Medicina.

MÉTODO

A revisão sistemática da literatura foi realizada tendo por base a metodologia PRISMA (MOHER et al., 2009) e utilizando-se dos seguintes bancos 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).

Critérios de Busca

A estratégia de busca utilizou-se os seguintes descritores combinados: “autoeficácia” e “medicina” nos bancos de dados e nos idiomas português, espanhol e inglês. Foi adotado o filtro para a busca dos últimos 05 anos, como recorte temporal, objetivando-se uma revisão atualizada compreendendo o período de 2015 a 2020. Os acessos ocorreram no mês de agosto de 2020.

Os resultados retornaram um total de 934 estudos, sendo 567 na base BVS, 26 na BDTD, 202 no PubMed e 139 no CAPES.

Critérios de Elegibilidade

Após os resultados obtidos das bases de dados, foi iniciada a fase de pré-seleção compreendendo a aplicação dos seguintes critérios de inclusão: 1) descritores presentes no título do texto e no resumo (abstract); 2) artigos, teses e dissertações publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol; e 3) ter como tema central do estudo a educação médica.

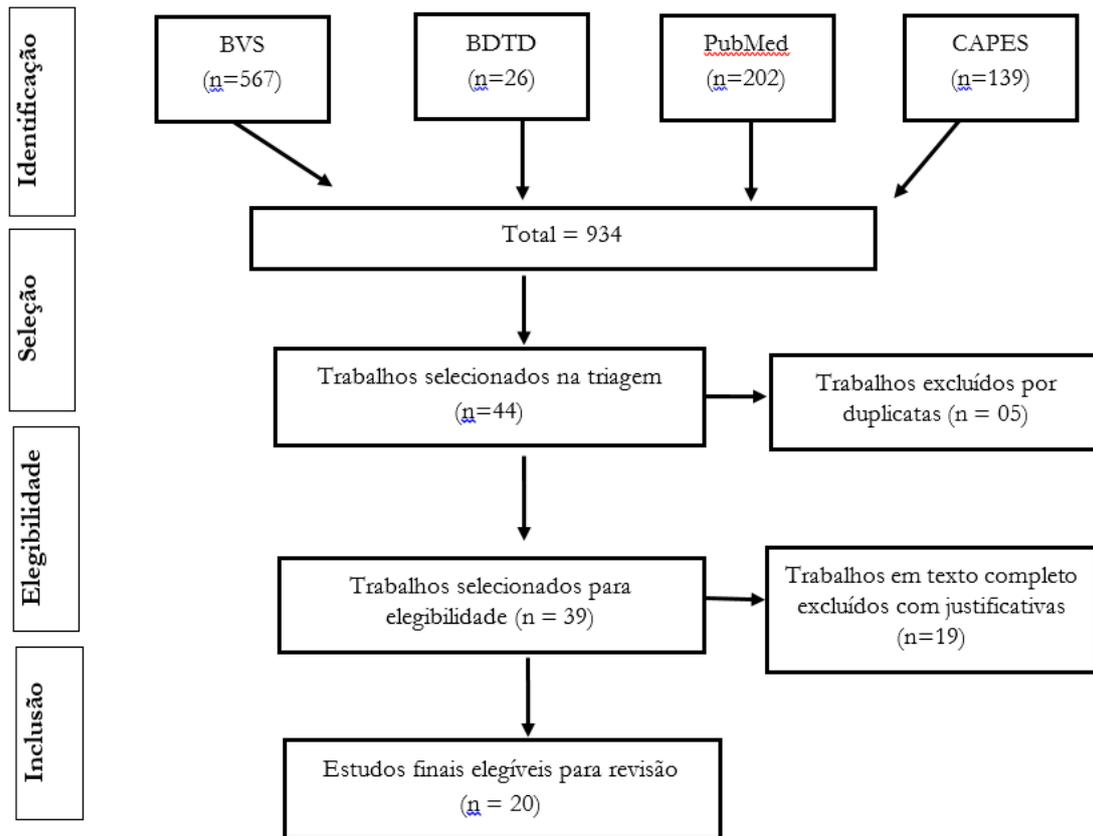
Como critério de exclusão de estudos, foram aplicados os seguintes filtros: 1) estudos que não tratassem da área da educação; 2) trabalhos que tratassem exclusivamente de outras áreas da saúde e não incluíssem a Medicina; 3) estudos que não envolvessem a formação na área médica; 4) teses ou dissertações encontradas nas buscas que também foram publicadas em periódico científico, optando por sua publicação no formato de artigo para permitir a replicação e menor viés em um trabalho com revisão do tipo duplo-cego entre pares.

Extração e Análise dos dados

A elegibilidade, utilizando os critérios de inclusão e exclusão, foi realizada por dois pesquisadores independentes (JOCF e AFF), a partir da leitura dos títulos e resumos dos 934 trabalhos inicialmente selecionados, resultando na seleção de 44 estudos. Qualquer divergência foi resolvida pela discussão até o consenso.

Na sequência, os 44 trabalhos pré-selecionados foram lidos integralmente e excluídos 05 deles por duplicidade e 19 pela constatação de que, embora tratassem de ensino médico ou metodologias de ensino, não avaliaram a autoeficácia dos participantes e seus efeitos nos resultados obtidos, resultando, por fim, num montante de 20 artigos selecionados, conforme fluxograma da Figura 1.

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



Fonte: Os autores (2021).

Os trabalhos selecionados (N=20) 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 do estudo | | | | | | |
|--|----------------------------------|---|--|---|---|--|
| TÍTULO | AUTOR | OBJETIVO | TIPO DE ESTUDO | PARTICIPANTES E LOCAL | INSTRUMENTOS DE COLETA | RESULTADOS SOBRE AUTOEFICÁCIA |
| 1. Autoeficácia de Estudantes de Medicina em Duas Escolas com Metodologias de Ensino Diferentes (ABP X Tradicional) | LOPES et al., 2020 | Avallar autoeficácia de estudantes de Medicina conforme a metodologia de ensino: aprendizado baseado em problemas (ABP) x Tradicional e sua correlação com o desempenho. | Transversal, Descrito e Quantitativo | 147 alunos do 4º ano: 73 (ABP) e 74 (Tradicional) de duas faculdades da cidade de Belo Horizonte - Brasil | 1. Questionário sociodemográfico; 2. Escala de Autoeficácia na Formação Superior (Guerreiro-Casanova e Polydoro); 3. Desempenho acadêmico: média geral das matérias já cursadas. | O uso de metodologia ativa (ABP) se relacionou à maior autoeficácia e desempenho acadêmico mostrou correlação positiva com a autoeficácia em gestão acadêmica. |
| 2. Variables académicas y sociodemográficas relacionadas con el Síndrome de Burnout, en estudiantes de Ingeniería y Ciencias de la Salud de una universidad estatal de Colombia* | FERREL et al., 2017 | Comparar as dimensões da Síndrome de Burnout em relação às variáveis acadêmicas, semestre realizado e sociodemográficas (idade, sexo) dos estudantes. | Transversal, descritivo e Correlacional e Quantitativo | 254 estudantes de Ciências da saúde e Engenharias, Colômbia. | Inventário de Burnout Acadêmico - MBI-SS na, elaborado por Maslach & Jackson (1981) | Alunos de Odontologia, Medicina, Engenharia Ambiental e Sistemas apresentaram maior desgaste emocional, físico e mental. Os alunos com maior desempenho apresentaram maiores níveis de autoeficácia em comparação aos que possuem menores níveis de desempenho acadêmico. |
| 5. Autoeficácia do docente de medicina na utilização do Objective Structured Clinical Examinations (OSCE) | BRESSA, 2018 | Analisar autoeficácia docente e utilização do OSCE na avaliação dos estudantes de Medicina, bem como as fontes de autoeficácia. | Transversal e correlacional | 47 docentes de Medicina do interior paulista - Brasil | Escala de Autoeficácia do Professor - EAEP e Escala sobre Fontes de Autoeficácia - EFAE) e um questionário de caracterização | A Persuasão Social e Aprendizagem Vicária foram as fontes de autoeficácia mais relacionadas. Maioria de baixa e média autoeficácia, com maiores médias para o fator "Eficácia na Intencionalidade da Ação". Os docentes com maior autoeficácia apresentaram-se mais concordes 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 Escala de Autoeficácia Docente para uso de Metodologias Ativas (EADOMA), verificar evidências de validade com variáveis externas e correlações com burnout e bem-estar no trabalho. | Transversal, quantitativo, e exploratório | 317 professores: Psicologia, Enfermagem, Ciências Biológicas, Medicina, Pedagogia e Administração, no 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; 4. Questionário sociodemográfico e saúde. | Correlações positivas da EADOMA com afetos positivos, realização/expressividade e realização profissional e, correlações negativas com afetos negativos e exaustão. As crenças de autoeficácia elevadas se relacionaram a maiores níveis de satisfação e bem-estar no trabalho. Níveis maiores de bem-estar se mostraram inversamente proporcionais ao desenvolvimento de sintomas de Burnout. |
| 9. Validación preliminar de la escala de autoeficacia estadística en estudiantes de Grado en Medicina españoles: análisis factorial confirmatorio. | SANTA BÁRBARA; LÓPEZ-ANTÓN, 2019 | Traduzir e validar Escala de Autoeficácia em Estatística de estudantes de Medicina. | Quantitativo, transversal e analítico | 40 alunos do 1º ano de Medicina da Universidade de Zaragoza - Espanha | Escala autoeficácia estatística I (CSSE) (Finney e Schraw, 2003), composta por 14 itens numa escala de resposta de 1 (sem confiança) a 6 (confiança completa).. | O instrumento possui propriedades psicométricas adequadas que permitem avaliar a autoeficácia em estatística em universitários espanhóis que cursam o Curso de Licenciatura em Medicina. |
| 15- The Relationship of Emotions and Burnout to Medical Students' Academic Performance | BURR; DALLAGHAN, 2019 | Identificar os estados de emoção dos alunos do novo e do anterior currículo e possíveis correlações com desempenho acadêmico. | Descritivo, quantitativo e correlacional | 264 estudantes de medicina, 2 grupos: 1º ano (novo currículo) e 2º ano (currículo anterior) de escolas de Medicina dos EUA. | 1. AEQ - Achievement Emotions Questionnaire; 2. instrumento que avalia emoções de realização dos alunos. 2. Maslach Burnout Inventory: percentagem final do semestre. | A auto-eficácia foi a única preditora de desempenho acadêmico. Emoções positivas fortalecem a auto-eficácia, permitindo que os alunos identifiquem estratégias para atingir objetivos acadêmicos. Embora seja importante reconhecer as emoções que os alunos experimentam, a eficácia era o preditor mais significativo do desempenho acadêmico. |
| 16- Predictors and correlations of emotional intelligence among medical students at King Abdulaziz University, Jeddah | IBRAHIM et al., 2017 | Determinar os preditores de Inteligência Emocional (IE) e possível relação com o desempenho, capacidade de liderança, autoeficácia e o estresse percebido. | Descritivo, quantitativo e correlacional | 540 alunos (amostragem aleatória estratificada) da King Abdulaziz University (KAU), Jeddah, Saudi Arabia. | 1. Questionário de coleta de dados: 2. Escala Schutte Self-Emotional Intelligence (SSREI); 3. questionário de liderança autêntica, General Self-Efficacy Scale e a versão curta da Perceived Stress Scale (PSS-4) | A Inteligência Emocional foi associada positivamente a melhor desempenho acadêmico, capacidade de liderança e autoeficácia. Foi negativamente correlacionado ao estresse percebido. |

(continua na próxima página)

| Quadro 1. Continuação | | | | | | |
|--|-------------------------|---|---|---|--|---|
| TÍTULO | AUTOR | OBJETIVO | TIPO DE ESTUDO | PARTICIPANTES E LOCAL | INSTRUMENTOS DE COLETA | RESULTADOS SOBRE AUTOEFICÁCIA |
| 17 Evaluating Self-Efficacy After a Team-Based Learning Activity. | LOFTIN; WEST, 2017 | Avaliar autoeficácia do estudante de medicina para aprender os cuidados de fim de vida (EOL) após uma atividade de aprendizado em equipe (TBL). | Intervenção | 87 estudantes (amostra aleatória), 02 grupos: TBL (n = 43) ou não TBL (n = 44) da UTMB - Universidade do Texas, EUA | Escala General self-efficacy (GSE) modificada, na pré e pós-intervenção. | 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-Autoeficácia estadística em estudantes de Grado en Medicina | SANTABARBA J., 2020 | Analisar autoeficácia estatística nos estudantes e sua relação com o desempenho em bioestatística. | Transversal, observacional, analítico | 40 estudantes do 1º ano de Medicina da universidade de Zaragoza Espanha | 1. Questionário sociodemográfico; 2. versão em espanhol da Current Statistics Self-Efficacy (CSSE) desenvolvida pelo autor. 3. 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 et al., 2019 | Estudar impacto do Programa de desenvolvimento na autoeficácia do corpo docente da educação médica no Butão | Quantitativo, coorte - quase experimental) e qualitativo | 11 professores de medicina de 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, aplicados antes e após o Programa de Formação Docente. | O Programa de Formação Docente (FDP) levou ao aumento da autoeficácia e da 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 et al., 2019 | Investigar os efeitos da bPBL no funcionamento do grupo tutorial (discussão, autoeficácia, aprendizagem autodirigida, participação ativa e autoridade percebida do tutor). | Quantitativo (quase experimental) | 96 alunos, 2 grupos: PBL (n = 72) e bPBL (n = 24) do 4º ano de Medicina, no Japão. | 1. Questionário para avaliar motivação, aprendizagem autodirigida, autoeficácia e participação ativa e autoridade dos tutores. 2. Pré-teste e pós-teste no nível de conhecimento. 3. Questionário sobre aceitação do bPBL. | A autoeficácia e a motivação para aprender melhoraram com o e-learning. 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; SANTOS, 2019 | Avaliar o uso das estratégias de aprendizagem e autoeficácia em universitários ingressantes e suas relações com o curso e a faixa etária. | Transversal, quantitativo, descritivo | 109 estudantes dos cursos: Psicologia, Engenharia de Produção, Educação Física e Medicina Veterinária 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 os escores das escalas de 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 acadêmico. |
| 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 conceptualização e medição do construto e fornecer orientações para pesquisas futuras. | Revisão literária, descritivo | 74 artigos que incluem medidas de autoeficácia de estudantes de medicina. University of New York -EUA | Análise de artigos de periódicos em inglês nas bases: PsycINFO, MEDLINE e Embase, de 1989 até maio/2016, com descritores: 'estudante de medicina' ou 'educação médica' e autoeficácia. | Existe aumento crescente nos estudos no âmbito internacional. São necessárias pesquisas para explorar a natureza dinâmica da autoeficácia em variados contextos da escola médica e suas fontes. Verificou-se que metade das medidas rotuladas como autoeficácia eram incongruentes com as diretrizes conceituais de autoeficácia. |
| 33- Motivation in medical education | THIERRY; VIAU, 2017 | Motivação, Autoeficácia na Educação Médica, sob a perspectiva da Teoria Social Cognitiva | Estado da Arte | Strasbourg University Hospital, France e Faculty of Education, University of Sherbrooke, Canada | - | A motivação e a autoeficácia são fatores determinantes para a aprendizagem. O estudo fornece um guia de estratégias aos professores para agir positivamente na motivação e nas crenças de autoeficácia dos estudantes de medicina. |
| 36-Predicadores afectivos y académicos del aprendizaje autodirigido en estudiantes de medicina / Factors associated with self-directed learning among medical students | SPORMANN, et al., 2015 | Analisar a associação entre aprendizagem autodirigida, autoeficácia, autoestima, gerenciamento do tempo e comprometimento acadêmico. | Transversal, quantitativo, correlacional | 297 estudantes de medicina do 1º ano de Universidad Concepción, 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 significativa positiva entre autoeficácia, gerenciamento de tempo e comprometimento acadêmico com a aprendizagem autodirigida. Quem planeja melhor seus estudos tem maior autoeficácia, administra melhor o seu tempo e se envolve mais nos estudos. O fator desejo de aprender está associado a maiores crenças de autoeficácia, planejamento de tempo e envolvimento em estudos. |

(continua na próxima página)

Com vistas a ampliar as possibilidades de análise dos artigos selecionados para a revisão, buscando atingir maior rigor metodológico na análise dos resultados e apresentar as correlações entre os trabalhos selecionados, foi utilizado um *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 que não tivesse a 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

De acordo com os critérios estabelecidos, foram selecionados 20 estudos das bases de dados consultadas, do período 2015 a 2020. Dentre os 934 estudos identificados com os descritores utilizados e, após a adoção dos critérios de exclusão/inclusão, os 20 artigos foram selecionados conforme a descrição da Tabela 1.

Tabela 1 – 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 |
| <u>PubMed</u> | 202 | 21,63 | 3 | 15 |
| Total | 934 | 100 | 20 | 100 |

Fonte: Os autores (2021).

Em relação ao ano de publicação, não se verificou um padrão linear de aumento/redução das publicações sobre o tema no período pesquisado, 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%).

Verificou-se que, em relação ao local de realização das pesquisas, houve ampla disposição mundial, com distribuição nos 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. A Tabela 2 apresenta a caracterização geral dos estudos.

Tabela 2 – Caracterização geral dos estudos

| ANO DE PUBLICAÇÃO | NÚMERO 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 | NÚMERO DE ESTUDOS | % |
| BRASIL | 4 | 20 |
| EUA | 4 | 20 |
| ESPAÑA | 2 | 10 |
| COLOMBIA | 1 | 5 |
| ARÁBIA SAUDITA | 1 | 5 |
| BUTÃO | 1 | 5 |
| JAPÃO | 1 | 5 |
| CANADÁ | 1 | 5 |
| CHILE | 1 | 5 |
| ALEMANHA | 1 | 5 |
| KOREA | 1 | 5 |
| HOLANDA | 1 | 5 |
| TURQUILA | 1 | 5 |
| TOTAL | 20 | 100 |
| TIPO DE PUBLICAÇÃO | NÚMERO DE ESTUDOS | % |
| Artigo | 18 | 90 |
| Dissertação | 2 | 10 |
| Tese | 0 | 0 |
| TOTAL | 20 | |
| CATEGORIA DE ESTUDO | NÚMERO DE ESTUDOS | % |
| Relato de Pesquisa | 18 | 90 |
| Relato Teórico | 2 | 10 |
| TOTAL | 20 | |

Fonte: Os autores (2021).

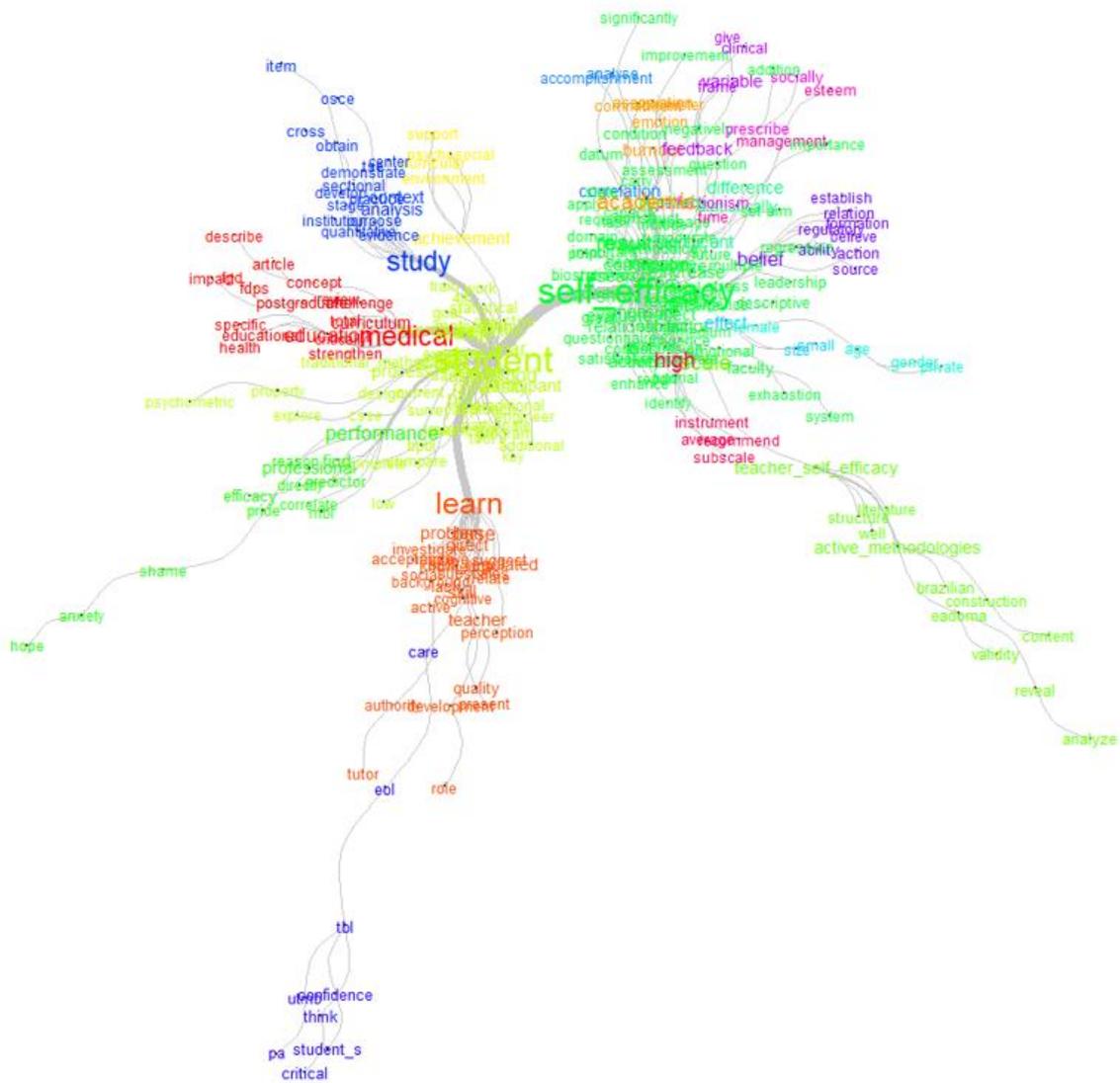
Os estudos buscaram principalmente avaliar a autoeficácia na educação médica, sendo verificadas variáveis relativas a fatores emocionais, metodologias de ensino, desempenho acadêmico, mecanismos implicados na aprendizagem autorregulada, bem como análises da autoeficácia em domínios/tarefas específicas. Nesse sentido, foi feita a categorização conforme os principais objetivos dos estudos (Tabela 3):

Tabela 3 – 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 (2021)

Figura 3 - Análise de similitude (frequência mínima 20)



Fonte: Os autores (2021).

Em relação à verificação de correlação entre os estudos feita por meio da análise léxica dos segmentos, foram classificados os textos em 05 classes, conforme apresentado nas Figuras 4, 5 e 6.

Os estudos que mais se correlacionaram, segundo o software 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 verificar 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 tais estudos 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.

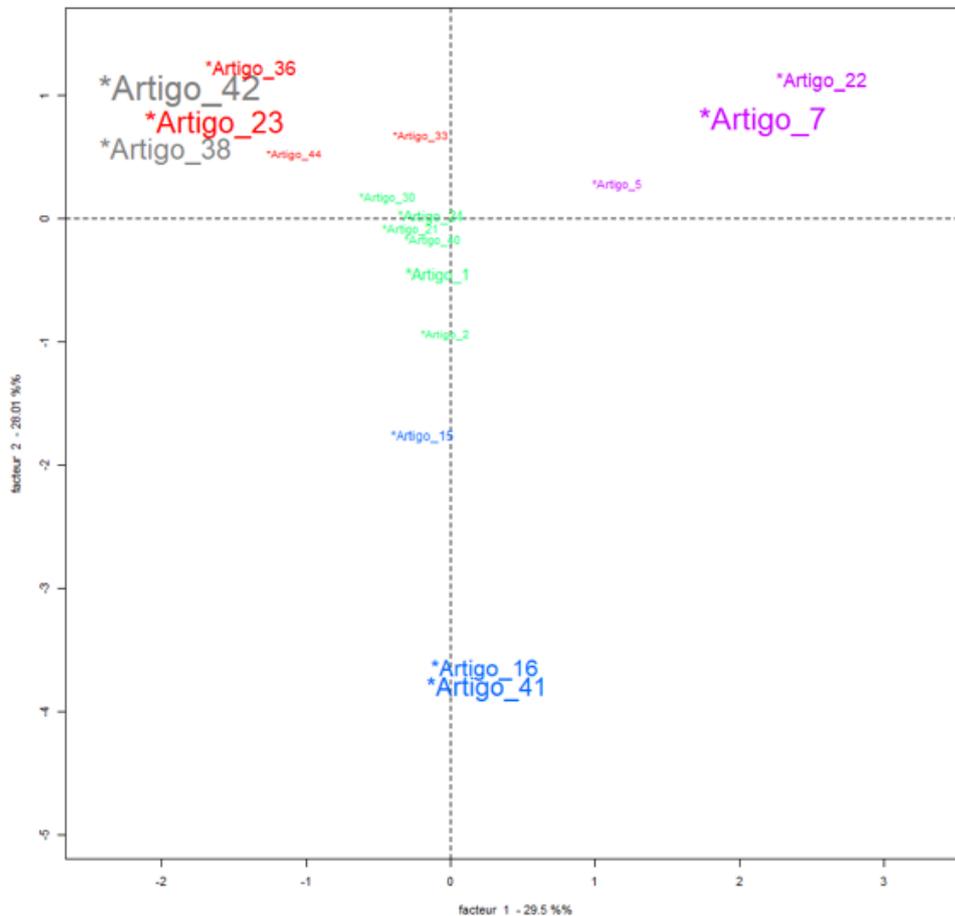
Em relação à classe azul (Artigo_15, Artigo_16 e Artigo_41), a proximidade entre tais estudos se dá pelo enfoque à autoeficácia de estudantes e sua correlação com os fatores emocionais (*burnout*, inteligência emocional, perfeccionismo).

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 se apresentam 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



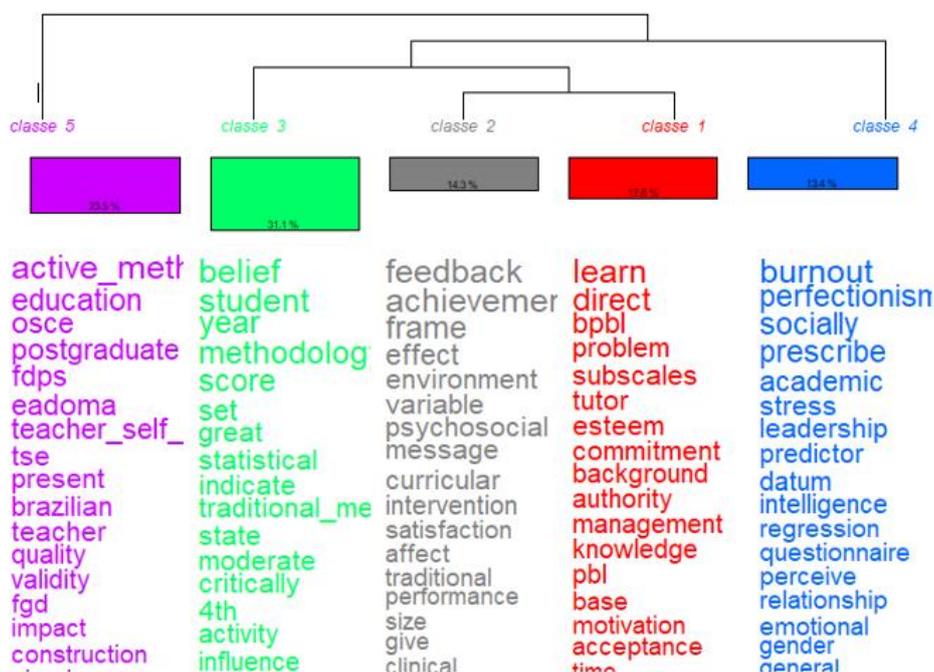
Fonte: Os autores (2021).

Em relação à Análise Fatorial de Correspondência (AFC), em que é realizado cruzamento entre vocábulos (frequência de incidência das palavras) e as 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*”, “*emotional*” identificam a classe azul. As classes cinza e vermelho apresentam-se com palavras bastantes próximas e imbricadas, destacando-se na classe cinza as palavras “*feedback*”, “*achievement*”, “*frame*” e “*performance*”, por agrupar estudos que analisaram o desempenho de estudantes, ressaltando que o Artigo_38 incluiu ainda comparação do desempenho de estudantes em diferentes metodologias de ensino (tradicional e com uso de metodologias ativas) e, na classe vermelha, sobressaíram-se “*bpbl*”, “*problem*”, “*motivation*”, por envolver estudos que analisaram a

Figura 6. Classificação Hierárquica Descendente (CHD)



Fonte: Os autores (2021).

DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos, pôde-se verificar que, nos últimos 5 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-se 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 do *feedbacks* sobre a autoeficácia e o desempenho dos estudantes.

A seguir, serão detalhados os estudos de forma categorizada em consonância ao principal enfoque abordado pelos pesquisadores e sua relação com a autoeficácia, segundo a descrição da Tabela 4. Esclarece-se que, conforme foi possível visualizar na análise textual feita pelo IRaMuTeQ a partir dos *abstracts* dos estudos e, em consonância ao 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 05 categorias, conforme 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 dos 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, para a qual requer altos níveis de esgotamento emocional e cinismo e baixos de autoeficácia, que os estudantes de ciências da saúde, principalmente da Medicina e Odontologia, manifestaram maior exaustão e alto nível de autoeficácia.

Quanto à autoeficácia, apontaram que os estudantes com maior desempenho mostraram níveis mais elevados de autoeficácia, manifestando os estudantes de semestres mais avançados maiores crenças. Ressaltaram a importância da promoção de conquistas de sucesso nos semestres iniciais do curso para aumentar as experiências que fortaleçam a autoeficácia, vez que os sentimentos de fracasso e a consequente baixa autoeficácia pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de *burnout*.

Como limitação, sugeriram incluir outras variáveis individuais (personalidade ou estilo de vida), com intuito de fornecer melhor entendimento do comportamento da síndrome e seus efeitos na atividade acadêmica.

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 a importância do estudo diante do crescente aumento de pesquisas na última década sobre o bem-estar dos estudantes de Medicina, considerando que trabalhos recentes demonstraram que estudantes de Medicina 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 em momento em que estão aprendendo a cuidar dos outros.

Realizaram os autores uma pesquisa com 264 estudantes do 1º e 2º ano do curso de Medicina (132 estudantes de cada ano) e também utilizaram a *Maslach Burnout Inventory* (MBI) para estudantes, além dos dados de desempenho dos participantes no semestre. Obtiveram, por meio das análises estatísticas, resultados que indicaram que as emoções positivas fortalecem as crenças de 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, descobriram que a eficácia 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, sendo relacionada 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 associada ao estresse percebido. Concluíram os autores pela necessidade de oferecer treinamentos por meio de atividades curriculares e extracurriculares aos estudantes, para o fim de melhorar a autoeficácia percebida.

Também analisando aspectos emocionais de estudantes de Medicina do 1º ao 4º ano de uma Universidade da Coreia, 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, mas a autoeficácia acadêmica é baixa, há um risco aumentado de esgotamento acadêmico. E, ao final, concluíram que a autoeficácia acadêmica 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 seu estudo com 317 professores da área da saúde 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 (BREZZA, 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.

Brezza (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 destes 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 a utilização de escala de autoeficácia docente e escala de fontes de autoeficácia, os quais foram submetidos à análise estatística, relata a autora 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 que os fatores Persuasão Social e Aprendizagem Vicária foram os mais endossados pelos participantes, indicando que persuasão foi a fonte de maior interferência na formação da autoeficácia dos docentes. Ressaltou que tais achados são condizentes à 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). Tal inferência estaria alinhada aos ensinamentos de Bandura (1997), quando expõe que a persuasão social é uma das fontes mais prevalentes em professores iniciantes.

Por fim, 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 estudo quantitativo e qualitativo (grupo focal) em uma faculdade do Butão (Ásia), visando examinar o impacto do Programa de Desenvolvimento de Professores na autoeficácia do docente em 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*, considerando o 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 de 10 itens 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 dos dados, os conclui-se que o programa de desenvolvimento do corpo docente gerou impacto positivo no desenvolvimento profissional do professor, verificado pela melhoria de sua autoeficácia e de sua competência para ministrar o currículo da educação médica.

Autoeficácia de Estudantes e Diferentes Métodos de Ensino

Outro grupo de estudos analisaram 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; SCHAUBER et al., 2015; DEMIRÖREN; 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), Lopes et al. (2020) (Artigo_1) compararam o perfil de autoeficácia dos estudantes das duas instituições e correlacionaram ao desempenho acadêmico, utilizando a média geral das matérias já cursadas. Participaram 147 estudantes do 4º ano, sendo 73 da escola que utiliza aprendizagem baseada em problemas (ABP) e 74 estudantes da instituição com metodologia tradicional de ensino, promovendo a coleta dos dados por meio da aplicação da Escala de Autoeficácia na Formação Superior (GUERREIRO-CASANOVA; POLYDORO, 2010).

Os resultados obtidos por análises estatísticas 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 verificada correlação positiva com a autoeficácia na gestão acadêmica.

Concluíram que o uso de metodologia ativa de ensino (ABP), pode se relacionar ao maior grau de autoeficácia acadêmica e o maior desempenho foi verificado naqueles estudantes com uma alta percepção de autoeficácia, explicando que maiores crenças levam ao estudantes a se esforçarem mais e desenvolver mecanismos de autorregulação. Entretanto, destacaram que um estudo longitudinal poderá contribuir para compreensão da forma como se dá a evolução das crenças durante o curso de Medicina e no uso de diferentes métodos.

Dentro desta abordagem comparativa de metodologias de ensino tradicional e ABP, um estudo de desenho longitudinal foi conduzido por Schauber et al. (2015) (Artigo_38), que avaliou a autoeficácia de 1.646 estudantes, do 6º ao 10º semestre, em currículo tradicional ou centrado na aprendizagem baseada em problemas, da Universidade de Medicina Charité de Berlim, na Alemanha.

Além da autoeficácia, avaliaram também 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 02 anos, foram obtidos os resultados dos testes de progresso, os quais foram realizados em cada semestre para todos os estudantes da universidade.

Para análise dos dados, os pesquisadores avaliaram as relações entre os domínios por meio do 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 em 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, 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 na aprendizagem, também mostra associações com o apoio social percebido entre os estudantes e está relacionado a maiores crenças de autoeficácia e mais percepção positiva do ambiente de aprendizagem.

Em conclusão, citara que as reformas curriculares parecem não apresentar necessariamente os benefícios pretendidos em comparação aos ambientes de aprendizagem mais tradicionais, 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, sendo importante estabelecer o foco em questões “como”, “por que”, “qual” e “quando” um conteúdo específico precisa ser adquirido por estudantes de Medicina, para o 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 PBL) com a aprendizagem autorregulada, Demiören, Turan e Öztuna (2016) (Artigo_44) realizaram estudo com 561 estudantes do 2º e 3º 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 que a autoeficácia esteve relacionada diretamente às habilidades de aprendizagem autorregulada, sendo que as crenças de autoeficácia e habilidades de autorregulação melhoraram entre os estudantes que perceberam benefícios da ABP. Como limitações do estudo, os autores relataram o desenho transversal do estudo e a utilização de uma única instituição.

Adotando ainda o foco sobre a metodologia de ensino e sua correlação com as crenças de 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 4º 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 uma escala *Likert* de 5 pontos foi aplicada 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.

Analisados 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 e com estudantes com maior dificuldade na interação.

Como limitação do estudo, indicaram que os estudantes foram divididos em grupo por rotação de cronograma, avaliando que o ideal teria sido a randomização e recomendaram estudos longitudinais.

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 1º período de cursos da área da saúde e 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 revelou 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 a 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 1º ano da Universidade de Concepción do Chile, sendo utilizadas escalas para medir autoeficácia, aprendizagem autodirigida, gerenciamento do tempo, engajamento acadêmico e autoestima.

Feitas análises de correlações e regressões, os resultados apontaram que quem planeja melhor seus estudos têm maiores crenças de autoeficácia, administra melhor seu tempo e se envolve mais nos estudos. Constataram que aqueles com maiores crenças de autoeficácia mostraram maiores índices no fator desejo de aprender, planejamento de tempo e envolvimento em estudos. Maiores escores de autoeficácia foram associados a níveis mais elevados no fator autogerenciamento, bem como foi verificado que quem mais confia em suas habilidades tem maiores crenças de autoeficácia.

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 que a motivação e as crenças de autoeficácia não podem, por si só, 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).

Relataram que a pesquisa sobre a autoeficácia dos estudantes de Medicina está aumentando, partindo de 01 artigo publicado no período de 1994 a 1996 até 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%) utilizaram método quantitativo e 85% 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, 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 os autores, 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.

Aponaram 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 ao Desempenho

As crenças de autoeficácia podem ser alteradas como consequência do resultado alcançado e da interpretação das condições que o influenciaram, de forma a impactar 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, EUA, avaliou a autoeficácia antes e após realização de uma atividade utilizando a Aprendizagem Baseada em Equipes (*Team-based learning* – TBL), que, segundo descrevem os autores, trata de método de ensino de aprendizagem ativa que usa abordagem grupal e exige que os estudantes completem as 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 05 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 às crenças de autoeficácia, enquanto o “grupo TBL” participou de atividades TBL (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 em que era requerido da equipe responder algumas questões sobre o 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 o nível de confiança em: (1) gerenciar pacientes com problemas de atendimento em cuidados de fim da vida; (2) comunicar o atendimento 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 a aprendizagem individual e (7) praticar a 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, em habilidades de pensamento crítico, em encontrar soluções para problemas e em aprendizagem em grupo.

Diante dos resultados encontrados, sugeriram a ampliação do estudo para outras áreas da Medicina, considerando que a importância do aumento das crenças para o desempenho do estudante, nos termos da Teoria Social Cognitiva.

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 EUA. 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 micro analítica 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 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 tentará 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.

E a fase final deste ciclo (autorreflexão) se inicia após os indivíduos 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 este nível de desempenho (atribuições), e irão gerar 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 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*, enquadrado como um caso 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.

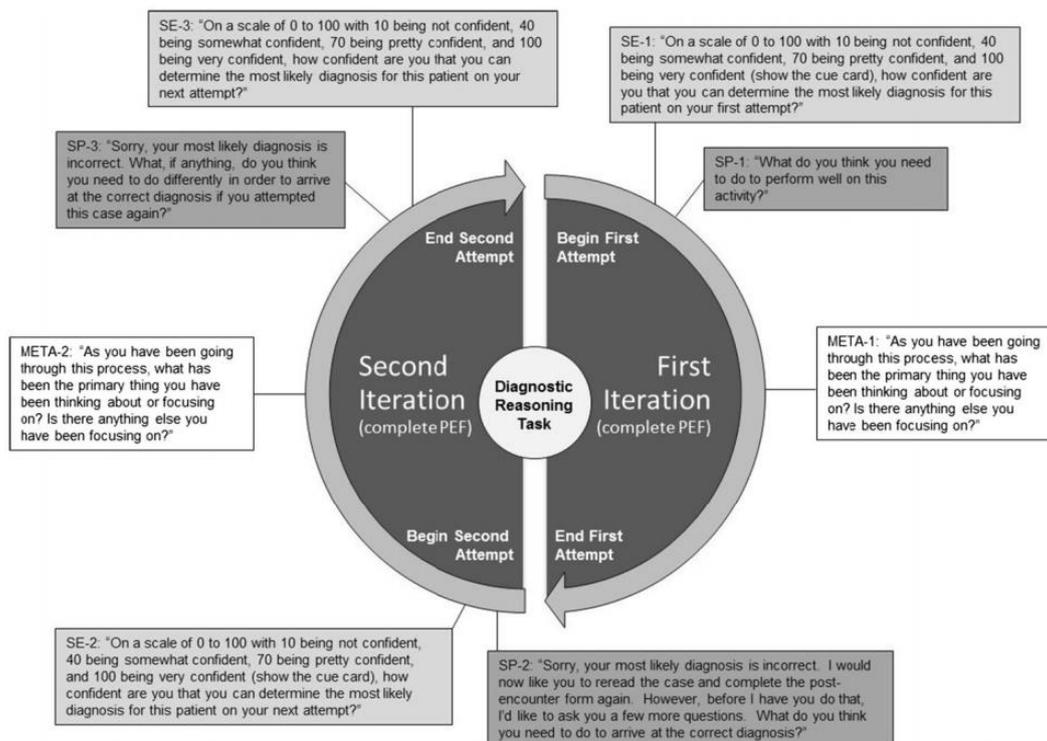
Todos os participantes usaram um formulário pós-encontro (FPE) como um guia para desenvolver e gerar um diagnóstico preciso. Após a tentativa inicial de fornecer o diagnóstico correto

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 nas crenças de autoeficácia dos estudantes e processos de aprendizagem autorregulada durante a atividade de iteração múltipla, os autores aplicaram uma entrevista micro analítica 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 tratar de um processo inserido na fase de desempenho, ele foi medido durante a primeira e a segunda iterações da tarefa.

Por 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.

Após a intervenção, os dados foram categorizadas pelos autores e utilizadas medidas estatísticas descritivas e inferenciais, bem como comparações separadas de pares para examinar as mudanças dentro do grupo na autoeficácia e no planejamento estratégico do Tempo 1 ao Tempo 2, bem como do Tempo 2 ao Tempo 3.

Em relação à autoeficácia, os resultados obtidos revelaram uma tendência linear significativa de diminuição geral na autoeficácia dos estudantes durante a tarefa de raciocínio clínico, efeito este 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 quão 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 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 74 estudantes do primeiro ano da University Medical Center Utrecht, na Holanda.

Foi aplicada 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 neurossensorial ou condutiva. Esclareceram que os referidos participantes, por estarem no primeiro ano, não tinham familiaridade/experiência com o tema, visto que o referido teste faz parte da programação do segundo ano do curso.

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 uma moldura negativa ou positiva 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, os autores utilizaram testes estatísticos para avaliar a correlação entre satisfação (SAT), desempenho (D1, D2, D3) e autoeficácia (E1, E2, E3 e E4), demonstrando os resultados que o grupo de *feedback* com enquadramento positivo ficou mais satisfeito, teve maior autoeficácia imediatamente após receber *feedback* e teve 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. Explicam 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 2 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 pelos estudantes 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 e, então sugerem que estudos adicionais em outros contextos e áreas de conteúdo são importantes para saber se os achados do estudo podem ser generalizados.

Dentro desse objetivo 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 40 estudantes da disciplina de Estatística, os autores relataram que os resultados apontaram níveis aceitavelmente altos de confiabilidade com $\alpha = 0,898$ nos 14 itens do inventário, sendo este valor muito semelhante ao relatado em sua versão original ($\alpha = 0,917$) e 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 neste domínio.

Os autores relataram como limitação a utilização de amostragem não probabilística, por conveniência, em uma única instituição e com tamanho amostral pequeno, o que impossibilita a generalização dos achados, apontando ainda que a escala CSSE original de 6 pontos definida por Finney e Schraw (2003) é do tipo Likert, mas com ausência de um ponto médio neutro, como seria 4 em uma escala de 7 pontos.

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, na sequência, 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 paramétrico 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 aumentado naqueles que apresentaram maiores crenças de autoeficácia. Não foram identificadas pelo autor diferenças de sexo em relação à autoeficácia estatística. Explicou ainda que os entrevistados estavam familiarizados com conceitos como "valor p" e a aplicação de diferentes tipos de procedimentos estatísticos, no entanto, verificou que os estudantes tiveram problemas em interpretar o poder de um teste, sendo proposto, 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 para a obtenção de melhores resultados, uma vez segundo Bandura (1993), altos níveis de autoeficácia relacionam-se a baixos níveis de ansiedade e a melhor enfrentamento de situações estressantes.

Apresentou o pesquisador como limitação do estudo a utilização de um único local de pesquisa com o tamanho da amostra reduzido, o que impossibilita a generalização dos achados e sugeriu 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 a autoeficácia na educação médica. Apesar de terem sido identificados poucos estudos sobre a temática em específico, acredita-se que a revisão realizada permitiu a sistematização dos estudos mais recentes, sendo possível verificar a preocupação internacional com o impacto das crenças de autoeficácia em vários fatores relacionados ao processo de ensino e de aprendizagem em 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 as crenças de autoeficácia como importante construto a ser analisado no ambiente acadêmico do ensino médico, considerando a relação positiva da autoeficácia a 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 em suas vidas, 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 referidos resultados confirmaram trabalhos anteriores no sentido de que as competências psicológicas podem influenciar o processo de aprendizagem nos aspectos cognitivos, motivacionais e comportamentais, 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) no estudo longitudinal, 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 também

de uma crença pessoal do professor sobre sua própria capacidade de utilizar seus conhecimentos e habilidades para ensinar (BANDURA, 1993; BZUNECK, 2001), sendo também importante, conforme demonstraram os estudos apresentados, o cuidado ao fornecimento do *feedback* aos estudantes, o qual pode fornecer 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 no ensino de outros domínios médicos e em contextos diferenciados, considerando ainda a importância em se identificar elementos que influenciem as fontes de autoeficácia, visto que todos os estudos são unânimes 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.

REFERÊNCIAS

BANDURA, A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, v. 84, p. 191-215, 1977. <<https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>>.

BANDURA, A. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.

BANDURA, A. Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, v.28, 117-148, 1993. <https://doi.org/10.1207/s15326985ep2802_3>.

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

BANDURA, A. 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., pp. 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/112871.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, R. C. *Autoeficácia do docente de medicina na utilização do Objective Structured Clinical Examination (OSCE)*. Dissertação (Mestrado em Educação). 2018. 198 f. Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente- SP, 2018. Disponível em: <<http://bdtd.unoeste.br:8080/jspui/handle/jspui/1107>>. Acesso em: 10 nov. 2020.

BURR, J.; DALLAGHAN, G.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, J. 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, 2001. Disponível em: <<http://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=13446579>>. Acesso em 20 jan. 2021.

BZUNECK, J. 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, 2001, p.116-133.

DEMIRÖREN, M.; TURAN, S.; ÖZTUNA, D. 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, J. L. *Escala de Bem-Estar Subjetivo Escolar: Elaboração de itens e estudos psicométricos*. Dissertação (Mestrado Educação). 2019. 158 f. Universidade São Francisco, Campinas, 2019. Disponível em: <<https://www.usf.edu.br/ppg/dissertacoes.vm?ano=2019&busca=&lang=br>>. Acesso em: 19 dez. 2020.

FERREIRA, L. C. M.; AZZI, R. 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, F., 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, D. C., POLYDORO, S.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, N.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, R.M., KLASSEN, J.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, C.; WEST, H. 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.000000000000119>>.

LOPES, J. 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, R. M. M.; SANTOS, A. 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 D., 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, J. 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, T. F.; SILVA, N.; BARDAGI, M. P. Aspectos históricos e epistemológicos sobre crenças de autoeficácia: uma revisão de literatura. *Revs. Barbarói*, Santa Cruz do Sul, n. 51, p. 133-153, jan/jun, 2018. <<http://dx.doi.org/10.17058/barbaroi.v51i1.6391>>.

ORNELAS, M. 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, F., & OLAZ, F. 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., pp. 97-114). Porto Alegre, RS: Artmed, p. 97-114, 2008.

PELACCIA, T.; VIAU, R. Motivation in medical education, *Medical Teacher*, 39:2, 136-140, 2017. <<https://doi.org/10.1080/0142159X.2016.1248924>. Acesso em 23 nov. 2020>.

POLYDORO, S. A. J; GUERREIRO-CASANOVA, D. 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, M. G.; LIMA, V. M. R.; AMARAL-ROSA, M. 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, L. C.; BARRERA, S. D. Auto-eficácia e desempenho escolar em alunos do Ensino Fundamental. *Psicologia 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, J. 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 oct. 2020.

SANTABÁRBARA, J., LÓPEZ-ANTÓN, R. 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, S. 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, D.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, I., 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, A. B., SEABRA, A. M. R., GOMES, G. 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, H., BARDAGI, M. P. NUNES, C.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&tlng=pt>. Acesso em 30 jan. 2021.

SOUZA, L.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*. 2020. 236 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Oeste Paulista. Presidente Prudente-SP, 2020. Disponível em: <<http://bdtd.unoeste.br:8080/jspui/handle/jspui/1245>>.

SPORMANN, R. C. 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, M. O.; COSTA, C. 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, M.; COSTA, C. 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, K. 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, S. 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). 2007, 544 f. Universidade do Algarve, Faro, Portugal, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.1/550>>.

VAN DE RIDDER, J.M. 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, H. B. et al. Autoeficácia percebida 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, J.H.; CHAE, S.J.; CHANG, K.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, B.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, B. 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 Inexistência de Conflito de Interesses

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

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 Santana Murgu: 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.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

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