AS METODOLOGIAS ATIVAS E A APRENDIZAGEM PROFISSIONAL: REVISÃO DE LITERATURA

ACTIVE METHODOLOGIES AND PROFESSIONAL LEARNING: LITERATURE REVIEW

Carolina Ferreira Barros Klumpp
Universidade Ibirapuera, UNIB
São Paulo, SP, Brasil
carolina.klumpp@ibirapuera.edu.br

Edileuza Knupp Nascimento
Universidade Ibirapuera, UNIB
São Paulo, SP, Brasil
knuppdidi@gmail.com

João Carlos de Souza Nascimento
Universidade Ibirapuera, UNIB
São Paulo, SP, Brasil
profjoaocarlosnascimento@gmail.com

Resumo. O presente estudo pretende realizar uma revisão de literatura sobre as metodologias ativas e a aprendizagem profissional, de modo a se aprofundar em como este modelo de ensino-aprendizagem pode favorecer o aprendizado profissional do aluno. Para a coleta de dados foram recuperados artigos nacionais do Portal de Periódicos da Capes, utilizando a combinação dos descritores metodologias ativas e aprendizagem profissional. Os dados foram submetidos à análise de conteúdo. Os resultados mostraram cinco categorias temáticas, as quais são (de acordo com a ordem decrescente de representatividade): I) Novo paradigma de ensino-aprendizagem; II) Favorecimento do desenvolvimento de habilidades nos discentes; III) Professor mediador; IV) Aprendizagem e formação mais eficazes; V) Integração teoria e prática. De modo geral, os estudos demonstraram que há um posicionamento favorável por parte dos alunos referente às experiências com as metodologias ativas em seus processos de ensino-aprendizagem, porém que ainda é necessário superar desafios referentes ao rompimento do paradigma da educação tradicional.

Palavras-chave: metodologias ativas; métodos inovadores; educação; ensino-aprendizagem; profissão.

Abstract. The present study intends to carry out a literature review on active methodologies and professional learning, in order to deepen how this teaching-learning model can favor the student's professional learning. For data collection, national articles from the Capes Journal Portal were retrieved, using the combination of descriptors active methodologies and professional learning. The data were submitted to content analysis. The results showed five thematic categories, which are (according to the decreasing order of representativeness): I) New teaching-learning paradigm; II) Favoring the development of skills in students; III) Mediating professor; IV) More effective learning and training; V) Integration of theory and practice. In general, studies have shown that there is a favorable position on the part of students regarding experiences with active methodologies in their teaching-learning processes, but that it is still necessary to overcome challenges related to breaking the paradigm of traditional education.

Keywords: active methodologies; innovative methods; education; teaching-learning; profession.

INTRODUÇÃO

A educação vem sofrendo impactos significativos causados pela era tecnológica. Os alunos atualmente estão inseridos em uma sociedade globalizada, recebendo constantemente informações provenientes de diversos meios. Este fato acarreta ao estudante a expectativa em estabelecer uma relação direta entre o que se aprende em âmbito escolar e o mundo que lhe é apresentado por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), uma vez que o processo de ensino-aprendizagem vem sendo mediado por estas tecnologias (Santos, Alves, & de Magalhães Porto, 2018).

Os jovens recém-formados, neste cenário, devem possuir o domínio das tecnologias digitais e desenvolver habilidades pessoais/intelectuais que os auxiliem em sua atuação diante de um sistema complexo de novas exigências advindos do mercado de trabalho. A aprendizagem profissional necessita, portanto, contribuir para a formação profissional considerando este novo contexto social e industrial, denominado Indústria 4.0 (Barbosa & de Moura, 2013).

Para responder que aprendizagem se faz necessária à educação profissional no Século XXI, é preciso considerar que o jovem aprendiz seja capaz de transitar com desenvoltura e segurança em um mundo cada vez mais complexo e repleto de tecnologias inovadoras. Requer do sistema de ensino uma aprendizagem significativa, que traga o mundo para a sala de aula de modo contextualizado, que ofereça oportunidades para os alunos na utilização de tecnologias digitais, desenvolvendo o máximo possível de seus recursos cognitivos, gerando a resolução de problemas atuais e sociais, e conduzindo-os à elaboração de projetos nos mais variados segmentos do mercado de trabalho.

Esta forma de aprendizagem, se distancia dos métodos de ensino tradicionais, os quais são fundamentados na utilização mecânica da memória e no poder do verbo. A formação profissional, neste sentido, deve superar o conteúdo e o ofício a ser aprendido, pois deve gerar sujeitos capazes de exercer valores, ética; além de habilidades essenciais para o mercado de trabalho contemporâneo: facilidade em comunicar, proatividade, criatividade, flexibilidade cognitiva, controle inibitório, entre outras características elencadas no mundo profissional. Sendo assim, as metodologias ativas na aprendizagem profissional mostram-se favoráveis às necessidades da formação do futuro profissional, superando limitações dos modelos tradicionais de ensino (Barbosa & de Moura, 2013).

Em relação à formação profissional, ressalta-se que a mesma deve ser constituída por uma educação humana integral. Marx já destacava em sua teoria que a relação entre educação e trabalho produtivo não poderia se restringir apenas à aplicação imediata da técnica, de modo a não lhe atribuir sentido a um nível de reflexão e abstração necessário à sua compreensão (Machado, 1989).

De acordo ainda com Marx (1982), a educação da classe trabalhadora deve abranger, em primeiro nível, a educação mental/intelectual e, posteriormente, a educação física e a instrução tecnológica. A educação física pode ser compreendida como aquela que é ensinada em escolas de ginástica e/ou pelo exército militar, e a tecnológica é ensinada por intermédio da transmissão de conhecimentos relacionados aos aspectos práticos e manejo das ferramentas/instrumentos dos ofícios. "Ao tratar de educação intelectual, física e tecnológica, Marx está claramente sinalizando para a formação integral do ser humano, ou seja, uma formação onilateral" (Moura, Lima, & Domingos Leite, 2015, p. 1060).

No Brasil, o modelo de Educação Profissional foi marcado inicialmente pela preparação de força-de-trabalho qualificada para atender às demandas do desenvolvimento econômico que se anunciava com a industrialização e crescimento do país (Faria & Quelhas, 2005). Usavam-se sinônimos "fordismo" e "taylorismo" para associar à "[...] fragmentação e cronometragem de tarefas, separação entre concepção e execução, disciplina e controle sobre o trabalho, expropriação do saber e da autonomia do trabalhador, à desqualificação e degradação do trabalho" (Faria & Quelhas, 2005). Havia desvinculação entre a formação deste profissional e a educação, uma vez que aos trabalhadores era destinado apenas o treinamento das técnicas utilizadas.

Nas décadas subsequentes mudanças no modelo da educação profissional ocorreram, e o perfil do profissional almejado pelo mercado de trabalho sofreu alterações. Com o avanço tecnológico, globalização e reestruturação da produção, o trabalhador deixou de ser especialista ou generalista, e passou a ser um profissional que integra ambas as características, sendo especialista-generalista. O aluno, durante a sua formação profissional, deve desenvolver sua criatividade, proatividade, flexibilidade, iniciativa e a capacidade de tomada de decisões, de modo que se torne um profissional qualificado (Faria & Quelhas, 2005).

Segundo Diesel e colaboradores (2017), as transformações ocorridas na sociedade nos últimos vinte anos (econômicas, políticas, culturais e tecnológicas) têm impactado as relações entre as pessoas, o mercado de trabalho e, como consequência, a estrutura e base "sólida" da escola (Diesel, Baldez, & Martins, 2017).

> Assim, as contínuas e rápidas mudanças da sociedade contemporânea trazem em seu bojo a exigência de um novo perfil docente. Daí a urgente necessidade de repensar a formação de professores, tendo como ponto de partida a diversidade dos saberes essenciais à sua prática, transpondo, assim, a racionalidade técnica de um fazer instrumental para uma perspectiva que busque ressignificá-la, valorizando os saberes já construídos, com base numa postura reflexiva, investigativa e crítica (Diesel et al., 2017, p. 269).

Além das mudanças advindas da sociedade, Morán (2015) destaca que a escola padronizada (aquela que ensina e avalia todos os alunos de modo igualitário/similar) exige resultados previsíveis, ignorando o principal: "[...] a sociedade do conhecimento é baseada em competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora" (Morán, 2015, p. 16). Os métodos de ensino tradicionais, portanto, nem sempre contribuem para o desenvolvimento destas habilidades. Deste modo, a exigência de um novo perfil de aluno requer um novo perfil de professor, cuja postura docente deve focalizar o aluno enquanto sujeito aprendente.

O professor deve, portanto, organizar e planejar situações de aprendizagem para os estudantes, objetivando ações educativas que visem o engajamento e efetivo desenvolvimento do aluno (Diesel et al., 2017). As metodologias ativas, dentro deste contexto, mostram-se como uma oportunidade de

ressignificação da relação ensinante-aprendente e de melhorias no processo de aprendizagem, uma vez que o foco recai no aluno enquanto produtor de conhecimento.

De acordo ainda com Morán (2019), as metodologias já foram amplamente discutidas ao longo do século XX por diversos pesquisadores e estudiosos, dentre eles Dewey (1950), Rogers (1973), Freinet (1975), Bruner (1978), Ausubel (1980), Freire (1996), Vygotsky (1998), Piaget (2006). Estes autores mostram como cada sujeito aprende de forma ativa e diferente, a partir do contexto em que se encontra, do que lhe é significativo, relevante e próximo ao nível de desenvolvimento e competências que possui (Morán, 2019).

As metodologias ativas, na sua essência, portanto, não é novidade. Há indícios de métodos ativos de aprendizagem nas obras de Emílio de Jean Jacques Rosseau (1712-1778), nas quais a experiência era valorizada em detrimento à teoria (Diesel et al., 2017). Na metodologia da Escola Nova, apresentada por Dewey, o aprendiz, seus interesses e suas atividades eram valorizadas. Dewey, neste contexto, influenciou a educação por meio da experiência e ação nos processos pedagógicos, em que o protagonismo era dividido entre professor-aluno-experiência.

Os estudos sobre as metodologias ativas cresceram com o passar dos anos, surgindo novas estratégias, nas quais cada vez mais a autonomia do educando passou a ser valorizada. O conhecimento deixa de ser transmitido somente pela figura do professor e passa a ser uma ação ativa coletiva (Farias, Martin, & Cristo, 2015). Segundo Morán (2019), mudar o paradigma da transmissão do conhecimento pela figura do professor e da aula tradicional é algo complexo e delicado, pois as metodologias ativas exigem empenho, tempo, domínio tecnológico e investimento intelectual. Há por parte de alguns, contestações sobre o fato de tanto empenho valer a pena, pois atitudes necessitam ser mudadas e isto requer habilidades que nem todos possuem.

O maior problema observado nesta metodologia é a persistência de apenas um método como válido, por exemplo, as aulas invertidas. Cabe ao professor a difícil tarefa de observar o desenvolvimento de cada um e adaptar a forma de ensino, respeitando o ritmo do aluno.

> Metodologias ativas são caminhos para o desenvolvimento da aprendizagem criativa, autônoma, colaborativa. No entanto, implicam mudar o currículo, os horários redesenhar os espaços, repensar as formas de contratação de professores, inserindo mais tempo para o planejamento conjunto e para as atividades *online*. O planejamento das transformações tem impactos pedagógicos e também econômicos (Morán, 2019, p. 13).

As metodologias ativas de ensino baseiam-se em um processo de aprendizagem construído a partir de problemas e situações reais, de modo que antecipem, durante a formação do aluno, vivências e experiências de sua futura vida profissional. O autor Morán (2015, p. 18) destaca que "[...] as metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas".

Em seu estudo teórico sobre as mudanças advindas destas metodologias, Morán (2015) fundamenta um conjunto de características sobre elas, enfatizando que as metodologias ativas devem favorecer o envolvimento dos alunos, promovendo a proatividade e análise crítica de resultados; necessitam proporcionar o contato do aluno com inúmeras experiências; precisam do papel do professor/facilitador de modo mais intenso e interventivo nas etapas mais iniciais do processo de aprendizagem; podem ser trabalhadas em projetos que integrem diferentes áreas do saber; abrem espaço para o diálogo entre professor-aluno; avaliam o aluno de acordo com seu progresso global; têm os espaços físicos da escola sem barreiras, multifuncionais; devem possuir em suas aulas, pesquisa, entrevistas, narrativas, jogos, como parte importante do processo de aprendizagem.

No que se refere à aprendizagem para a formação profissional, para atingir determinadas estratégias de ensino na educação desta modalidade, pode-se usar algumas estratégias das metodologias ativas, dentre elas as mais destacadas na literatura são: Aprendizagem Baseada em Problemas (ABProb) e Aprendizagem Baseada em Projetos (ABProj). Os nomes correspondentes em inglês são: *Problem Basead Learning* e *Project Based Learning* (Barbosa & de Moura, 2013).

Segundo Barbosa e Moura (2013), esta ideia de trabalhar com problemas vem da antiguidade e, para exemplo, pode-se remeter ao filósofo Confúcio (500 a.C), que seus seguidores só conseguiam sua ajuda após terem feito algum esforço na busca da solução. Sistematicamente, a Aprendizagem Baseada em Problemas, surge na década de 1960 no Canadá, a qual era aplicada nas escolas de Medicina.

Apesar de o início da aplicação ter ocorrido nas escolas de Medicina, esta metodologia é utilizada em muitas outras áreas do conhecimento, dentre elas engenharias, arquitetura, administração, ciências sociais,

entre outras (Araújo, 2009). Esta técnica é centrada no aluno, e fundamenta-se no uso de situações problema para que se desenvolva o aprendizado ativo. O papel do professor é o de orientador e/ou facilitador para o desenvolvimento dos grupos de trabalho ou de estudo, sendo que a interação entre o professor e o aluno é mais próxima do que em aulas tradicionais (Barbosa & de Moura, 2013).

Já a Aprendizagem Baseada em Projetos é fundamentada em objetos ou soluções a serem encontradas a partir de uma necessidade, oportunidade ou interesse de um grupo, organização ou pessoa. Podem ser de várias tipologias, tais como projetos de desenvolvimento, projetos de pesquisa, projetos de intervenção, projetos de ensino e aprendizagem. Os precursores deste método são John Dewey e Willian H. Kilpatrick, no início do século XX, mas, esta ideia remonta ao final do século XVII, Itália, na qual o ensino profissionalizante de arquitetura utilizava-se desta metodologia de projetos. O pressuposto da Aprendizagem Baseada em Projetos considera sempre situações relacionadas ao contexto em que as pessoas estão vivendo, isto deve nortear o relacionamento de todos com o projeto, compensando assim o exagero de recursos tradicionais virtuais em detrimento de situações reais palpáveis por todos (Barbosa & de Moura, 2013).

Segundos os autores citados, no caso da educação profissional, há muitas oportunidades de aplicação de metodologias de aprendizagem ativas, como é o caso de aulas em laboratório, oficinas, tarefas aplicadas para grupos, trabalhos externos/internos para serem desenvolvidos em grupo, aulas ao ar livre, visitas a empresas do ramo de atividade estudado e o desenvolvimento de projetos. A barreira que se interpõe neste caminho é a falta de tempo em sala de aula, pois é neste lugar de relacionamento entre professor e aluno, que as mudanças são necessárias. Diante deste panorama, torna-se necessário identificar e compreender as contribuições das metodologias ativas para a aprendizagem profissional, elencando as principais estratégias utilizadas, desafios encontrados, entre outras variáveis identificadas em pesquisas que abordaram esta temática.

MÉTODO

Para a construção do método deste estudo foi realizado um levantamento sobre o estado de conhecimento da temática abordada (revisão de literatura). De acordo com Morosini (2015), este método visa a identificação e classificação/categorização que conduzem à reflexão e síntese da produção acadêmica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo sobre uma temática específica em revistas/periódicos, livros, dissertações e teses.

A coleta de dados foi realizada em junho de 2020, em artigos publicados em periódicos científicos indexados no Portal de Periódicos CAPES, com a combinação dos descritores: *metodologias ativas* e *aprendizagem profissional*. Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: pesquisas desenvolvidas em âmbito nacional; pesquisas inseridas na área de educação; somente artigos publicados na íntegra; últimos 3 anos como período selecionado.

Na primeira busca utilizando estes critérios foram encontrados 65 artigos relacionados ao tema proposto. Sendo assim, optou-se pelo refinamento da busca, aplicando um filtro no qual os descritores deveriam aparecer no título, resumo e/ou palavras-chave. Após este refinamento chegou-se ao total de 15 artigos.

Para a análise de dados foi utilizada a análise de conteúdo. Esta análise refere-se a um conjunto de procedimentos que visa obter, por meios sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo dos textos, indicadores que permitem perceber conhecimentos relativos ao objeto de investigação (Bardin, 2009).

Os resultados, para uma melhor compreensão, foram organizados em tabelas, as quais serão apresentadas e discutidas a seguir.

RESULTADOS

A Tabela 1 sumariza o ano de publicação, o título, os autores e os periódicos em que os artigos selecionados foram publicados.

Tabela 1. Ano de publicação, título, autores e periódicos

Id	Ano	Título	Autores	Periódico
1	2018	Metodologias ativas: a experiência do curso maes	Costa, C. D. M. C., & Vieira, A. A. S.	RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação

2	2018	Formação profissional do engenheiro: um enfoque nas metodologias ativas de aprendizagem em universidade federal	Teixeira, R. L. P., Teixeira, C. H. S. B., & de Araújo Brito, M. L.	Revista brasileira da educação profissional e tecnológica
3	2020	Aprender e ensinar design digital no contexto da cibercultura: experiência de ensino com metodologias ativas	Esteves, J. R., & Araújo, J. J. (2020).	Revista Latinoamericana de Estudios en Cultura y Sociedad
4	2020	Metodologias ativas no mestrado profissional em ensino na saúde: ampliando os espaços de construção do conhecimento	de Souza, R. D. L. P., de Almeida, A. C. V., Mourão, L. C., de Moura Leite, I. C., de Amorim, S. M., & Oliveira, M. A.	Research, Society and Development
5	2019	Aprendizagem baseada em problemas (abp): proposta de modelo pedagógico e avaliação da efetividade na educação profissional	Moreira, L. M., & Lopes, T. I. B.	Revista brasileira da educação profissional e tecnológica
6	2018	Narrativas digitais para uma aprendizagem significativa no Ensino Superior: qual a percepção dos estudantes?	do Nascimento, E. R., dos Anjos, F. L. M. R., Menezes, K. K. O., & de Oliveira, G. B. L.	Educação por escrito
7	2019	O uso de uma metodologia ativa no ensino de estatística num curso tecnológico	Uzun, M. L. C.	Revista Thema
8	2019	Aprendizagem baseada em projetos num curso de técnico superior profissional de desenvolvimento de software	Alves, P., Morais, C., & Miranda, L.	Espaço pedagógico
9	2019	Aplicação das metodologias ativas no ensino de engenharia através da avaliação integrativa na universidade do planalto catarinense, brasil	Stefenon, S. F., Steinheuser, D. F., da Silva, M. P., Ferreira, F. C. S., Klaar, A. C. R., de Souza, K. E., ... & Yamaguchi, C. K.	Interciência
10	2018	Inovações no ensino superior. Metodologias inovadoras de aprendizagem e suas relações com o mundo do trabalho: desafios para a transformação de uma cultura	Fini, M. I.	Administração: ensino e pesquisa
11	2018	Perfil do estudante de direito, utilização de metodologias ativas e reestruturação pedagógica dos currículos acadêmicos	Tassigny, M. M., & Maia, I. C. A.	Quaestio iuris
12	2019	Teorias de inovação na educação superior: determinantes do comportamento do professor na adoção de tecnologias, métodos e práticas de ensino	Cardoso, E. D. R., De Souza, M. T. S., & Hernandez, J. M. D. C. (2019).	Administração: Ensino e Pesquisa (RAEP)
13	2018	Concepções de docentes sobre o uso de metodologias ativas da aprendizagem: Um enfoque na formação de enfermeiros	da Silva Oliveira, G. K., Rodrigues, K. C., & de Oliveira Freitas, M. A.	Revista Sustinere
14	2019	Metodologias Ativas no Ensino de Matemática: panorama de pesquisas desenvolvidas em mestrados profissionais	de Souza, G. O., & da Silva Tinti, D.	Tangram Revista de Educação Matemática
15	2018	Metodologias Ativas na formação profissional em saúde: uma revisão	Colares, K. T. P., & de Oliveira, W.	Revista Sustinere

Sobre os resultados presentes nesta primeira tabela, pode-se perceber que 46,6% (n=7) das produções sobre a temática referem-se ao ano de 2018, 40,0% (n=6) ao ano de 2019 e 13,3% (n=2) ao ano de 2020, demonstrando assim um possível decréscimo nos últimos 3 anos. Porém sobre o último ano, os resultados referem-se apenas ao 1º Semestre devido ao período da coleta de dados, o que pode interferir na quantidade total de artigos deste ano.

Na Tabela 2, observa-se o tipo de estudo, os objetivos e os participantes de cada pesquisa.

Tabela 2. Tipo de estudo, objetivos e participantes

Id	Tipo de estudo	Objetivo	Participantes
1	Estudo qualitativo	Promover a formação de professores para atuação pedagógica no cenário educacional que se reconfigura com a proposta do Novo Ensino Médio, principalmente no que concerne à adoção de metodologias ativas, cuja aprendizagem é centrada no estudante e norteada por um currículo flexível, baseado nos princípios do desenvolvimento de competências, tomando como parâmetro o modelo educacional finlandês, com rearranjos para atender a realidade da Educação Profissional Brasileira.	Professores formadores: dois (2) estudantes do curso técnico em informática integrado ao ensino médio, dois (2) professores da rede estadual de ensino, um (1) professor da rede municipal e um (1) professor da rede federal, esse atuando como coordenador local do Programa e como professor-formador local e online, 42 professores cursistas
2	Estudo quali-quantitativo	Discutir a formação profissional do engenheiro a partir da experiência em um curso de engenharia em uma Universidade Federal brasileira.	Alunos de duas disciplinas do curso de Engenharia de Materiais da Universidade Federal de Itajubá, Campus de Itabira
3	Relato de experiência	Relatar uma prática docente realizada nas disciplinas de Metodologia do Projeto e Informática II, pertencentes ao curso técnico integrado em Comunicação Visual do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), campus Pelotas.	Estudantes do sexto semestre do curso técnico integrado em Comunicação Visual do Instituto Federal Sul-rio-grandense
4	Relato de experiência com abordagem qualitativa	Refletir sobre os conteúdos teóricos e as práticas realizadas com o uso de metodologias ativas em uma disciplina do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde (MPES), bem como sobre o impacto dessas metodologias na construção do conhecimento, aproximando o universo profissional e a academia.	Alunos do curso de mestrado profissional para profissionais da saúde
5	Observação de aula expositiva dialogada	O objetivo deste trabalho é de investigar a efetividade de um modelo pedagógico voltado ao aprendizado individual do estudante, incorporando-se a ABP, na unidade curricular de "Resistência dos Materiais 1", do Curso Técnico em Edificações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – campus Aquidauana.	Alunos do 5º período do Curso Técnico em Edificações
6	Abordagem qualitativa	O presente trabalho buscou conhecer a percepção dos estudantes de graduação da rede particular de ensino sobre o uso de narrativas digitais para uma aprendizagem significativa.	Alunos do curso de extensão universitária
7	Abordagem qualitativa	Este estudo tem como objetivo, através do uso de um método ativo de ensino: aprendizagem baseada em projetos, em que os estudantes desenvolvem um produto durante a disciplina, promover habilidades de pesquisa, liderança, comunicação e autonomia.	45 alunos do curso tecnológico de Análise e Desenvolvimento de Sistemas de uma Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo
8	Estudo qualitativo	Os principais objetivos deste artigo consistem em fundamentar estratégias ativas de aprendizagem no desenvolvimento de competências, suportadas por metodologias baseadas em projetos, e apresentar de forma fundamentada o modelo de um curso de técnico superior profissional de desenvolvimento de software.	Instituição portuguesa de ensino público superior
9	Estudo qualitativo	O presente artigo tem por finalidade expor sobre o uso da metodologia ativa junto aos cursos de Engenharia Civil e Engenharia Elétrica da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), por meio da mudança no formato da avaliação integrativa.	Alunos em 2017 no curso de Engenharia Elétrica e em 2018 no curso de Engenharia Civil
10	Estudo Bibliográfico	Rediscutir os processos de ensino-aprendizagem necessários à formação para o trabalho.	Não se aplica
11	Pesquisa bibliográfica, documental e de campo	Caracterizar e analisar o perfil do estudante de direito, os currículos acadêmicos e a sua adequabilidade à realidade, propondo uma alteração didático-pedagógica do ensino jurídico, por meio da utilização das metodologias ativas.	Alunos do Curso de Direito de faculdades e Universidades do Ceará
12	Estudo qualitativo	O objetivo desta pesquisa é analisar como as teorias de inovação podem ser aplicadas para identificar os determinantes do comportamento do professor na adoção de tecnologias, métodos e práticas de ensino,	Não se aplica

		buscando identificar novas variáveis e construtos, para o desenvolvimento e ampliação de modelos teóricos.	
13	Estudo qualitativo	Investigar a percepção dos docentes do curso de graduação em enfermagem sobre a utilização e contribuição das metodologias ativas da aprendizagem no processo de formação e desenvolvimento do profissional enfermeiro.	7 Docentes do curso de Enfermagem de um Centro Universitário do Agreste Pernambucano
14	Estudo quantitativo	Apresentar o mapeamento de pesquisas desenvolvidas em Mestrados Profissionais, que investigaram o uso de Metodologias Ativas nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática.	Não se aplica
15	Estudo qualitativo Revisão Narrativa	Analisar a produção científica sobre o uso de metodologias ativas na formação profissional em saúde.	Artigos científicos

As pesquisas tiveram como participantes professores e alunos, sendo que 13% dos artigos contemplaram professores da Rede Estadual de Ensino e Rede Federal (professores do curso de graduação) e 87% dos artigos contemplaram alunos de Ensino Técnico, Ensino Tecnológico, Graduação e Mestrado profissional.

Já a Tabela 3 a seguir sumariza os principais resultados das pesquisas recuperadas nesta revisão.

Tabela 3. Principais resultados

Id	Principais resultados
1	A experiência de construir, coordenar e colaborar no desenvolvimento do Programa MAES permitiu o surgimento de novas lentes de interpretação referentes aos desafios e possíveis caminhos para se desencadear novas "transformações" docentes. Assumindo a posição de transformador e transformado pelo caminho percorrido com o MAES, para apresentar algumas considerações de encerramento do texto, que está longe de serem finais.
2	Destacam-se como resultados encontrados pelos discentes na solução de problemas propostos pelo docente: o comparativo de dois processos diferentes de conformação plástica de um mesmo material metálico para uma destinação única e comum. O resultado mais expressivo foi a elaboração de um relatório técnico descritivo com um grau de confiança de 95% dos resultados e conclusões obtidos a partir da experiência prática discente. Os alunos responderam apontando para o desafio que é esta metodologia e a importância de se ter a prática já no contexto da sala de aula. Em relação ao aprendizado quando utilizada a metodologia ativa, as respostas dos discentes informam que a metodologia favorece a promoção de novas descobertas, além de fidelizar o aluno, tornando-o mais interessado nesta forma dinâmica de ensino e aprendizagem
3	Os estudantes se tornaram sujeitos ativos no processo de ensino e aprendizagem. De forma geral, todos os estudantes mostraram-se satisfeitos e orgulhosos dos projetos desenvolvidos, ressaltando que, pela primeira vez, foram tratados como designers em formação e não como meros estudantes do ensino técnico integrado.
4	Os resultados deste relato apontam para as aproximações teóricas entre os autores, por favorecerem a aquisição de novos conhecimentos segundo os pressupostos da metodologia ativa.
5	Observou-se que 94% dos estudantes concordam que a "aprendizagem baseada em problemas" deve ser utilizada em outras unidades curriculares do curso, 87% dos estudantes concordam que a "aprendizagem baseada em problemas" despertou maior interesse pelas aulas e contribuiu para seu aprendizado e 88% dos estudantes concordam que a "aprendizagem baseada em problemas" proporcionou o desenvolvimento de habilidades como proatividade, criatividade e visão crítica. O nível de contribuição da metodologia investigada para a formação integral dos estudantes é classificada como "muito alta".
6	Os resultados demonstraram a percepção dos estudantes em relação ao uso das narrativas digitais como metodologias ativas, destacando pontos positivos e suas objeções no tocante ao processo de ensino e aprendizagem, despertando novas inquietações e sugerindo que outras pesquisas sejam realizadas.
7	Os resultados obtidos evidenciaram diferenças significativas na compreensão dos conteúdos de estatística e de diversas disciplinas relacionadas à análise e programação, bem como observou-se o desenvolvimento de raciocínio lógico e o envolvimento dos alunos.
8	Partiu-se do pressuposto que as tecnologias de informação e comunicação são essenciais para o desenvolvimento da sociedade, defendendo-se para o processo de ensino e aprendizagem a utilização de metodologias ativas associadas à prática, com destaque para a aprendizagem baseada em projetos.
9	Tem-se por base que as metodologias ativas têm boa aceitação devido a forma dinâmica de como os conhecimentos são desenvolvidos, repassados e avaliados, estimulando a troca de papel dos acadêmicos da forma passiva de aprendizado para a forma ativa e auxiliando estes futuros profissionais a construir conhecimento através de atividades práticas.
10	A educação superior é uma instituição social, estável e duradoura, concebida com base em normas e valores da tudo, um ideal destinado, enquanto integrador de um sistema, à qualificação sociedade. Ela é, acima de tudo, um ideal destinado, enquanto integrador de um sistema, à qualificação tudo, um ideal destinado, enquanto integrador de um sistema, à qualificação profissional e promoção do desenvolvimento político, econômico, social e cultural.

11	Constatou-se que as faculdades e universidades públicas e privadas do Estado do Ceará, por meio de seus currículos acadêmicos, priorizam as disciplinas profissionalizantes em detrimentos das matérias propedêuticas e das disciplinas práticas, contribuindo para a formação de profissionais técnicos, acríticos e que se sentem despreparados para a atuação profissional
12	Os resultados aqui apresentados podem ter implicações práticas, como uma atenção maior na formação continuada dos docentes para a inclusão de temas relacionados à sustentabilidade em suas disciplinas, assim como em outros suportes educacionais que convirjam para melhorar a atitude dos professores em relação ao comportamento amplamente discutido nesta pesquisa de adoção de tecnologias, métodos e práticas de ensino.
13	Os resultados demonstraram que os docentes compreendem a relevância das metodologias ativas para a formação em enfermagem, entretanto evidenciamos não haver um planejamento de um ensino ativo, pelo professor, demonstrando afinidade com a transmissão de conteúdo, o que sinaliza a importância da atitude reflexiva constante no campo da docência em enfermagem.
14	Os dados analisados indicam uma pluralidade de estratégias, públicos e conceitos matemáticos envolvidos na implementação de Metodologias Ativas atreladas ao desenvolvimento de pesquisas no âmbito dos Mestrados Profissionais.
15	A literatura aponta que para se formar um profissional de saúde com espírito crítico reflexivo, apto a solucionar impasses no seu ambiente profissional e na sociedade, há a necessidade de um processo de formação que vá além do ensino conteudista e tecnicista.

Os resultados atestam que a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABProb) proporciona o desenvolvimento de habilidades e contribuem para a formação integral do aluno. O desenvolvimento de raciocínio lógico e o envolvimento dos alunos foram contemplados em mais de 80% dos artigos.

Os alunos demonstraram nos resultados destas pesquisas, boa aceitação quanto às metodologias ativas por oferecer dinamismo no desenvolvimento dos conhecimentos, por diferenciar a forma de avaliação e por conduzir o novo profissional às atividades práticas necessárias para sua formação.

Estes resultados convergem com o estudo que objetivou verificar o estado da arte sobre a ABProb desenvolvido por Souza e Dourado (2015), o qual concluiu que a Aprendizagem Baseada em Problemas tem apresentado resultados positivos, observados por pesquisadores das mais diferentes áreas, os quais vão desde a Educação Básica ao Nível Superior.

Referente ao destaque sobre a forma de avaliação, vale ressaltar que as metodologias ativas enfatizam a importância do *feedback*. A avaliação do aluno não deve ser restrita à atribuição de notas ou conceitos. O *feedback* é uma proposta alternativa de avaliação do processo de aprendizagem do aluno, no qual ele é o objeto central de investigação.

> Não há provas, nem exames. O processo de avaliação é contínuo, oferecendo um feedback para todas as atividades realizadas. O feedback poderá vir do próprio aluno (auto-avaliação), da avaliação dos colegas do grupo, do professor coordenador e dos pacientes com os quais os alunos interagem durante o tempo de sua formação (Gaeta & Masetto, 2010, p. 7).

Em relação às associações existentes entre as metodologias ativas e a aprendizagem profissional, a Tabela 4 organiza os principais resultados.

Tabela 4. Associações sobre a importância das metodologias ativas para a aprendizagem profissional

Id	As metodologias ativas e a aprendizagem profissional
1	No contexto da Educação Profissional, faz-se necessário a promoção cada vez mais recorrente de projetos colaborativos no intuito de promover o Saber Conviver e o Saber Ser. Para isso, cabe aos educadores repensar e construir programas de formação de professores com novas "formas e fôrmas", tratando com o mesmo grau de importância os conhecimentos científicos e atitudinais, na promoção da formação integral do Professor.
2	O estudo conclui que a experiência no curso de engenharia da Universidade é relevante para a formação profissional do engenheiro, porém as instituições brasileiras ainda não se adequaram totalmente às novas demandas das políticas educacionais, o que exige uma readequação nos currículos de engenharia e seus Projetos Políticos Pedagógicos.
3	Compreendeu-se que a experiência de ensino com a ABP possibilitou que os estudantes se tornassem sujeitos ativos no processo de ensino e aprendizagem, capazes de desenvolver projetos autênticos, realistas e profissionais. A experiência também evidenciou que o uso da ABP torna o processo de ensino e aprendizagem de conteúdos acadêmicos motivador, tendo em vista que os alunos são inseridos em um contexto de trabalho cooperativo para a resolução de um problema e, para isso, precisam compreender os conteúdos teóricos e aplicá-los em um projeto prático.
4	Transportando para a experiência vivenciada em sala de aula e as considerações de todos esses estudiosos sobre o assunto, é possível inferir que durante a aplicação das metodologias ativas, o aluno assume o seu papel de protagonista do processo de aprendizagem, o professor o de mediador e que há um avanço para além de uma reprodução de ideias pré-concebidas, caminhando para uma reconstrução do aprendizado.

5	Pode-se concluir que o modelo pedagógico proposto se demonstrou efetivo para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes que participaram da pesquisa, pois os aspectos de aceitação, funcional e motivacional foram bem avaliados pelo grupo de alunos, resultando em uma classificação denominada "muito alta" em relação à formação integral dos estudantes.
6	Conseguiu-se compreender por meio deste estudo a percepção dos alunos ao utilizarem as narrativas digitais como metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem. O presente estudo também possibilitou aos pesquisadores compreenderem o processo de planejamento, elaboração e implementação de um curso (ou disciplina) formatado para ser executado 100% a partir das metodologias ativas.
7	Houve ganhos representativos nesta experiência de aplicação parcial do método aprendizagem baseada em projetos, embora aplicada em uma disciplina isolada do curso. Os resultados obtidos sugerem, no entanto, que foi próspera, devido a satisfação expressa pela maioria dos alunos.
8	A aprendizagem baseada em projetos pode ajudar os estudantes a desenvolverem competências altamente tecnológicas e eficazes que contribuam para a resolução de problemas complexos e para responder aos desafios do século XXI.
9	Os resultados das análises dos cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia Civil, de forma geral mostraram que houve satisfação na alteração do método de avaliação. No método utilizado atualmente, os acadêmicos puderam apresentar situações reais, em que aplicaram conhecimentos específicos para resolução de problemas reais. Dentro desta perspectiva, é possível reduzir a distância do ensino para a aplicabilidade do cotidiano, fazendo com que os acadêmicos estejam melhor preparados para resolução de problemas em suas carreiras profissionais.
10	Conclui-se que adotar e implantar metodologias inovadoras de aprendizagem e suas relações com o mundo do trabalho são um desafio para a transformação de uma cultura.
11	Conclui-se que o atual perfil do estudante de direito requer alteração urgente nas metodologias de ensino aplicada em sala de aula. Percebe-se que as regulamentações legislativas acerca dos currículos acadêmicos já avançaram bastante, mas não foi possível obter melhoras factíveis, circunstância que evidencia que a raiz do problema está na forma como os conteúdos são repassados, na didática implementada, afinal, de nada adiantará implementar mudanças curriculares se o modelo dogmático de ensino continuar a ser o predominante.
12	Pode-se concluir que os professores assumem papel estratégico e decisivo na inserção de temas em sala de aula, e, que existe a necessidade de reflexão e avaliação dos esforços empreendidos, para construir uma discussão com foco nos paradigmas da educação e na elaboração de suas práticas.
13	A relação pedagógica deve ser um campo constante de reflexão, uma vez que esta atitude reflexiva pode ser capaz de modificar o cenário educacional do ensino no campo da enfermagem, marcado pelo conservadorismo no que diz respeito aos processos de ensinar e aprender. Assim, somente a identificação e tomada de decisão frente aos obstáculos encontrados nas atividades docentes é capaz de remodelar a prática de ensino em enfermagem, avançando para uma perspectiva educativa significativa e transformadora.
14	Ao focalizarmos as práticas decorrentes da implementação das Metodologias Ativas investigadas nos estudos, podemos observar a atuação dos professores como mediadores dos processos de ensino e de aprendizagem da matemática, além da superação do modelo de aula tradicionalmente considerado nas aulas de matemática. Observa-se a valorização da utilização de diferentes plataformas de ensino (Moodle e Class Room); o uso de aplicativos, softwares e linguagens de programação (Socrative, Geogebra e Scratch); além do reconhecimento do smartphones como um aliado nas aulas de matemática.
15	O uso dessas metodologias constitui ainda, um desafio para maior parte dos docentes da saúde, uma vez que, requer uma mudança de paradigmas e revela uma ausência e/ ou deficiência na formação pedagógica desses docentes. É importante ressaltar, que o uso de metodologias inovadoras não anula ou exclui a metodologia tradicional, ambas podem, inclusive, ser combinadas com êxito no processo de ensino aprendizagem.

Sobre os resultados da Tabela 4, foi feita uma análise de conteúdo para verificar quais categorias temáticas emergiram referente às possíveis respostas sobre a contribuição das metodologias ativas para a aprendizagem profissional. Foi possível elencar 5 categorias, as quais encontram-se sumarizadas na Tabela 5, com seus respectivos indicadores e porcentagem correspondente.

Tabela 5. Categorias temáticas resultantes da análise de conteúdo

Categoria	**Indicadores**	**Artigos nos quais os indicadores foram identificados**	**Porcentagem correspondente ao total do conteúdo analisado**
Novo paradigma de ensino-aprendizagem	Necessidade de rompimento de modelos tradicionais	4, 6, 13, 15	35%
	Papel transformador educacional e cultural	10	
	Necessidade de readequação curricular	2, 11	
Favorecimento do desenvolvimento de habilidades nos discentes	Postura ativa	3	30%
	Motivação	3, 5	
	Cooperação	3	
	Protagonismo	4	
	Competências tecnológicas	8	
Professor mediador	Importância da figura do professor	4, 12, 14	15%

Aprendizagem e formação mais eficazes	Melhor aprendizado	7	10%
	Formação integral do sujeito	1	
Integração teoria e prática	Utilização de situações cotidianas e técnicas que favorecem a compreensão dos conhecimentos teóricos na vida real	3, 9	10%
	TOTAL		**100%**

Assim como pode ser observado nestes resultados, a categoria que mais se destacou em todo conteúdo analisado refere-se à importância de se adotar um novo paradigma educacional, sendo que as metodologias ativas podem ser um caminho para a melhoria nos processos de ensino-aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento de habilidades nos alunos que vão de encontro às exigências da sociedade e mercado de trabalho atual. Este novo paradigma deve romper com os métodos tradicionais de ensino, possibilitando ao discente um aprendizado mais significativo e um desenvolvimento mais integral.

Ao observar a relação professor-aluno em sua historicidade na educação, pode-se inferir que se prevaleciam os métodos de ensino denominados tradicionais, os quais concebiam a figura do professor como a autoridade sobre o aluno e o detentor do conhecimento. Nestes métodos o processo pedagógico consistia na memorização por parte do aluno aos conhecimentos provenientes do professor, o qual deveria ensinar através de aulas expositivas, utilizando-se dos seguintes caminhos (prática comportamental deste professor): compreender o conteúdo a ser ensinado, bem como saber aplicar, criar, analisar e avaliar (Lovato, Michelotti, & da Silva Loreto, 2018).

As autoras, Santos e Soares (2011) explicam que desde que a escola se institucionalizou, na sociedade moderna, a aprendizagem era centrada em uma concepção mecanicista, fundamentada em conteúdos muitas vezes sem contextualização para os alunos, de modo que não era possível atribuição de sentidos e significados. O foco era o preparo do aluno para o mercado de trabalho, formando profissionais cujas características exigidas eram a disciplina, a passividade e a submissão. Complementam seus argumentos apontando algumas características desta abordagem pedagógica:

> Uma escola que dissocia as dimensões afetivas, cognitivas, corporais do sujeito, na qual o foco do trabalho docente é a disciplina, a modelagem do comportamento do aluno, e não a aprendizagem significativa, a construção do conhecimento com sentido para a vida, a reflexão crítica, a argumentação e o diálogo entre alunos e professores. Essa escola sempre se apoiou na instalação do temor ao professor, à avaliação, às sanções. O temor à autoridade sempre foi garantia de ordem na classe e do empenho dos alunos na memorização dos conteúdos ensinados (dos Santos & Soares, 2011, p. 3).

Santos e Soares (2011), de modo geral, enfatizam os seguintes pontos de fundamentação teórica acerca do papel do professor e do processo de aprendizagem do aluno na concepção tradicional dos métodos de ensino:

I. As relações entre professor-aluno respeitavam uma hierarquia, sendo que o professor sempre estava um patamar acima do aluno;
II. O foco não estava no vínculo e na interação entre ensinante-aprendente, o que distanciava o aluno, ocasionando em muitos casos o desinteresse, a desmotivação, a falta de confiança em seu potencial para aprender e para superar as dificuldades, comprometendo, deste modo, o rendimento acadêmico e a aprendizagem do aluno;
III. A aprendizagem estava centrada na transmissão de conteúdo, dissociando teoria e prática, o que a tornava meramente mecânica;
IV. A qualidade na relação entre professor-aluno ficava prejudicada, bem como todo o processo de aprendizagem do aluno, uma vez que o contato com o conhecimento não carregava atribuição de sentidos.

Esta concepção de sujeito situada nos métodos de ensino tradicionais vai sendo contraposta a novas metodologias que surgem, as quais abordam um parecer distinto de aluno, engendrando-o a um sujeito cognoscente. A atualidade traz um novo rumo para a educação, cujo trajeto demonstra que, gradualmente, abandona a visão de um ensino mecanicista, pautado na transmissão de conteúdo e na modelagem comportamental do aluno, para a aquisição de uma visão clara do aluno enquanto sujeito autor, pensante, ativo e construtor de conhecimento.

Vale ressaltar que diante das inúmeras características das metodologias ativas, o papel do professor ainda continua sendo fundamental. O fato das metodologias ativas centralizarem o aluno no processo de aprendizagem, não coloca o papel do professor como algo secundário, muito pelo contrário: evidencia o seu principal objetivo enquanto docente, que é a promoção desta aprendizagem (dos Santos & Soares, 2011).

Ao propor um novo conhecimento, se faz necessário que o professor dialogue com seus alunos, contextualize o conteúdo a ser abordado; dê, exemplos práticos, questione, instigue e, principalmente, seduza. Como mediador do processo de aprendizagem, cabe ao professor a difícil tarefa de canalizar as informações necessárias para que os alunos possam apreender os conteúdos de modo interdisciplinar, favorecendo a sua aplicação em diferentes contextos (Rodrigues, Moura, & Testa, 2011). O professor deve estar apto a adaptar-se às necessidades dos alunos, resgatando o interesse do educando pelas aulas e conteúdo. Deve ter um perfil peculiar: ser sempre solícito, questionador, o qual oportuniza a escuta ativa, valoriza as opiniões dos alunos, exercita a empatia, responde às perguntas, encoraja e motiva a todos para a busca do conhecimento (Diesel et al., 2017; Rodrigues et al., 2011).

No que diz respeito ao aprendizado dos alunos, as experiências com o ensino por meio das metodologias ativas possibilitaram aos alunos maior proatividade e motivação na resolução de problemas, bem como maior capacidade em desenvolver projetos profissionais de forma cooperativa, possibilitando aos mesmos compreender os conteúdos teóricos para aplicá-los, na prática.

As atividades com base nas metodologias ativas empregadas nos estudos despertam no aluno prazer e satisfação em estudar, em relatos, alunos sentem-se mais preparados para atender aos desafios e problemas do século XXI. Aprender considerando os aspectos da vida auxilia o aluno na elaboração de práticas e aprendizagens. Para Morán (2015, p.18) "As metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas".

> As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa (Morán, 2015, p.17).

Por fim, os resultados dos artigos apontam, de modo geral, que quando o aluno é desafiado através da aplicação das metodologias ativas, o mesmo assume o papel de protagonista, transformando o que aprendeu na teoria - e que na maioria das vezes considerava sem sentido - em ato prazeroso quando se coloca na prática, o que o auxilia tanto em seu processo de aprendizagem quanto em sua formação profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo central realizar uma revisão sobre metodologias ativas e aprendizagem profissional, de modo a obter uma maior compreensão sobre como este modelo poderia favorecer, o aprendizado do aluno, principalmente, no que toca as habilidades requeridas pelo mercado de trabalho, na sociedade atual.

Foi possível identificar a necessidade e urgência da educação se adequar às mudanças da sociedade, através de processos de ensino-aprendizado que favorecem o desenvolvimento de habilidades nos alunos requeridas pelo novo cenário industrial, marcado pela era tecnológica e mundo globalizado, que requer um sujeito pensante, reflexivo, autônomo, questionador e capaz de resolver problemas com criatividade. Para tanto, é necessário romper com os paradigmas educacionais tradicionais e proporcionar aprendizagens significativas.

Os alunos, de modo geral, das mais variadas áreas de formação e níveis, demonstraram posicionamentos favoráveis a respeito das metodologias ativas para seu aprendizado e formação, enfatizando que este método é visto por eles como algo inovador, motivador e que contribui para a ampliação dos resultados para a vida profissional.

Referente às limitações deste estudo, merecem destaque o fato de ser apenas um recorte das produções sobre a temática, uma vez que foi selecionado um período relativamente breve para a recuperação de artigos, como também o fato de pertencerem apenas ao âmbito nacional. Deste modo, destaca-se a necessidade de mais pesquisas que abordem esta temática, em revisões sistemáticas de literatura.

REFERÊNCIAS

Alves, P., Morais, C., & Miranda, L. (2019). Aprendizagem baseada em projetos num curso de técnico superior profissional de desenvolvimento de software. *Revista Espaço Pedagógico*, 26(2), 432-455.

Araújo, M. M. (2009). *Competências do professor para o trabalho com a metodologia de projetos de forma eficaz* (Doctoral dissertation, Dissertação de Mestrado em Educação Tecnológica, Centro Federal de Educação Tecnológica, CEFET-MG).

Barbosa, E. F., & de Moura, D. G. (2013). Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. *Boletim Técnico do Senac*, 39(2), 48-67.

Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições.

Cardoso, E. D. R., De Souza, M. T. S., & Hernandez, J. M. D. C. (2019). Teorias de inovação na educação superior: determinantes do comportamento do professor na adoção de tecnologias, métodos e práticas de ensino. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 20(3), 609-639.

Colares, K. T. P., & de Oliveira, W. (2018). Metodologias Ativas na formação profissional em saúde: uma revisão. *Revista Sustinere*, 6(2), 300-320.

Costa, C. D. M. C., & Vieira, A. A. S. (2018). Metodologias ativas: a experiência do curso MAES. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 13(2), 553-563.

da Silva Oliveira, G. K., Rodrigues, K. C., & de Oliveira Freitas, M. A. (2018). Concepções de docentes sobre o uso de metodologias ativas da aprendizagem: um enfoque na formação de enfermeiros. *Revista Sustinere*, 6(2), 281-299.

de Souza, G. O., & da Silva Tinti, D. (2020). Metodologias Ativas no Ensino de Matemática: panorama de pesquisas desenvolvidas em Mestrados Profissionais. *TANGRAM-Revista de Educação Matemática*, 3(1), 74-97.

de Souza, R. D. L. P., de Almeida, A. C. V., Mourão, L. C., de Moura Leite, I. C., de Amorim, S. M., & Oliveira, M. A. (2020). Metodologias ativas no mestrado profissional em ensino na saúde: ampliando os espaços de construção do conhecimento. *Research, Society and Development*, 9(6), 20.

de Souza, S. C., & Dourado, L. (2015). Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. *Holos*, 5, 182-200.

Diesel, A., Baldez, A. L. S., & Martins, S. N. (2017). Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*, 14(1), 268-288.

do Nascimento, E. R., dos Anjos, F. L. M. R., Menezes, K. K. O., & de Oliveira, G. B. L. (2018). Narrativas digitais para uma aprendizagem significativa no Ensino Superior: qual a percepção dos estudantes?. *Educação Por Escrito*, 9(2), 251-269.

dos Santos, C. P., & Soares, S. R. (2011). Aprendizagem e relação professor-aluno na universidade: duas faces da mesma moeda. *Estudos em avaliação educacional*, 22(49), 353-369.

Esteves, J. R., & Araújo, J. J. (2020). Aprender e ensinar design digital no contexto da cibercultura: experiência de ensino com metodologias ativas. *RELACult-Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade*, 6(4).

Farias, P. A. M. D., Martin, A. L. D. A. R., & Cristo, C. S. (2015). Aprendizagem ativa na educação em saúde: percurso histórico e aplicações. *Revista brasileira de educação médica*, 39(1), 143-150.

Faria, A. M. R., & Quelhas, O. L. G. (2005). A formação profissional e as políticas públicas de educação no Brasil. *Boletim Técnico Organização e Estratégia*, 1(1), 16-34.

Fini, M. I. (2018). Inovações no ensino Superior metodologias inovadoras de aprendizagem e suas relações com o mundo do trabalho: desafios para a transformação de uma cultura. *Administração: Ensino e Pesquisa–RAEP*, 19(1), 176-184.

Gaeta, C., & Masetto, M. (2010). Metodologias ativas e o processo de aprendizagem na perspectiva da inovação. *In Congresso Internacional PBL*.

Lovato, F. L., Michelotti, A., & da Silva Loreto, E. L. (2018). Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. *Acta Scientiae*, 20(2).

Machado, L. R. (1989). *Politecnia, Escola Unitária e Trabalho*. São Paulo: Cortez.

Marx, K. (1982). *Instruções para os delegados do Conselho Geral Provisório: as diferentes questões*. Editorial "Avante.

Morán, J. (2015). Mudando a educação com metodologias ativas. *Coleção mídias contemporâneas*. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens, 2(1), 15-33.

Morán, J. (2018). Metodologias Ativas em Sala de Aula. *Revista Pátio. Ensino Médio, Profissional e Tecnológico*, Porto Alegre, ano X, (39), 10-13.

Moreira, L. M., & Lopes, T. I. B. (2019). Aprendizagem baseada em problemas (ABP): proposta de modelo pedagógico e avaliação da efetividade na educação profissional. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, 1(16), 7963.

Morosini, M. C. (2015). Estado de conhecimento e questões do campo científico. *Educação (UFSM)*, 40(1), 101-116.

Moura, D. H., LIMA, D. L., & Silva, M. R. (2015). Politcnia e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. *Revista Brasileira de Educação*, 20, 1057-1080.

Rodrigues, L. P., Moura, L. S., & Testa, E. (2011). O tradicional e o moderno quanto a didática no ensino superior. *Revista Científica do ITPAC*, 4(3), 1-9.

Santos, F. M. F., Alves, A. L., & de Magalhães Porto, C. (2018). Educação e tecnologias. *Revista Científica da FASETE*, 44.

Stefenon, S. F., Steinheuser, D. F., da Silva, M. P., Ferreira, F. C. S., Klaar, A. C. R., de Souza, K. E., ... & Yamaguchi, C. K. (2019). APLICAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE ENGENHARIA ATRAVÉS DA AVALIAÇÃO INTEGRATIVA NA UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE, BRASIL. *Interciencia*, 44(7), 408-413.

Tassigny, M. M., & Maia, I. C. A. (2018). Perfil do estudante de Direito, utilização de metodologias ativas e reestruturação pedagógica dos currículos acadêmicos. *REVISTA QUAESTIO IURIS*, 11(2), 817-838.

Teixeira, R. L. P., Teixeira, C. H. S. B., & de Araújo Brito, M. L. (2018). A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO ENGENHEIRO: UM ENFOQUE NAS METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM EM UNIVERSIDADE FEDERAL. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, 2(15), 7330.

Uzun, M. L. C. (2019). O uso de uma metodologia ativa no ensino de estatística num curso tecnológico. *Revista Thema*, 16(2), 256-266.