

## REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE USOS E APLICAÇÕES DA METODOLOGIA ATIVA ESTUDO DE CASO NO ENSINO BRASILEIRO

### Systematic Review on Uses and Applications of Case Study Active Methodology in Brazilian Education

Vitória Vieira Paixão<sup>1</sup>

Maria Janine Soares Santos<sup>2</sup>

Sindiany Suelen Caduda dos Santos<sup>3</sup>

Fabiana Silva Vieira<sup>4</sup>

**Resumo:** Este artigo objetiva avaliar como a metodologia ativa Estudo de Caso tem sido utilizada para contribuir com os processos de ensino e aprendizagem no contexto do ensino brasileiro. O desenvolvimento da pesquisa consistiu em uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) seguindo as etapas: 1. Definição da pergunta; 2. Busca da evidência; 3. Revisão e seleção dos estudos; 4. Análise da qualidade metodológica dos estudos; e 5. Apresentação dos resultados. Os dados foram coletados mediante a realização de três pesquisas nos Periódicos da CAPES, sendo inclusos *Web Of Science* e *Science Direct*. Foram utilizadas como palavras-chave: “Estudo de Caso”, “Metodologias Ativas” e “Brasil”; “*case-based learning*” AND “*Active Methodology*”; e “*Case Study*” AND “*Active Methodology*”. Realizada a triagem dos artigos através da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restou um total de nove artigos, os quais foram analisados por estarem de acordo com o objetivo da presente pesquisa. A análise dos artigos selecionados, considerando a utilização e aplicação da metodologia ativa Estudo de Caso, evidenciou que este ainda se concentra em instituições de ensino superior e em áreas relacionadas à saúde, com apenas dois trabalhos desenvolvidos no ensino básico. Os resultados demonstraram uma satisfação da maioria dos estudantes e docentes participantes das pesquisas no tocante ao desenvolvimento da autoconfiança e da tomada de decisão em suas respectivas áreas de trabalho.

**Palavras-chave:** Aprendizagem Baseada em Casos. Ensino e aprendizagem. Metodologias Ativas.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe (UFS). ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5943-2273>. Contato: [vitoriavieira12001@gmail.com](mailto:vitoriavieira12001@gmail.com).

<sup>2</sup> Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Graduada em Física pelo Instituto Federal de Sergipe (IFS). ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9312-8100>. Contato: [mariajaninesantos1216@gmail.com](mailto:mariajaninesantos1216@gmail.com).

<sup>3</sup> Bióloga. Mestre e Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Sergipe. Professora do Departamento de Biologia (DBI) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA/UFS). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1766-9440>. Contato: [sindiany@academico.ufs.br](mailto:sindiany@academico.ufs.br).

<sup>4</sup> Bióloga pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Mestre em Oceanografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Doutora em Geologia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professora do Departamento de Biologia (DBI). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5268-7826>. Contato: [fabiannavieira@academico.ufs.br](mailto:fabiannavieira@academico.ufs.br).

**Abstract:** This article aims to evaluate how the active Case Study methodology has been used to contribute to teaching and learning processes in the context of Brazilian education. The development of the research consisted of a Systematic Literature Review (SLR) following the steps: 1. Definition of the question; 2. Search for evidence; 3. Review and selection of studies; 4. Analysis of the methodological quality of the studies; and 5. Presentation of results. The data was collected by carrying out three surveys in CAPES Periodicals, including Web Of Science and Science Direct. The following keywords were used: “Case Study”, “Active Methodologies” and “Brazil”; “case-based learning” AND “Active Methodology”; and “Case Study” AND “Active Methodology”. After screening the articles by applying the inclusion and exclusion criteria, a total of nine articles remained which were analyzed since they were in line with the objective of this research. Analysis of selected articles, considering the use and application of the active Case Study methodology, showed that it still focuses on higher education institutions and health-related areas, with only two works developed in basic education. The results demonstrated that the majority of students and teachers participating in the research were satisfied with the development of self-confidence and decision-making in their respective areas of work.

**Keywords:** Case-Based Learning. Teaching and learning. Active Methodologies.

## 1 Introdução

O modelo tradicional de ensino é limitado no que concerne a ideia de interdisciplinaridade e desenvolvimento do pensamento crítico, reflexivo, científico e da autonomia do aluno. Nesse sentido, faz-se necessário a adoção de práticas de ensino que proporcionem a construção de habilidades e atitudes e que estimulem a aprendizagem ativa e de forma significativa (Aquino *et al.*, 2023).

As metodologias ativas oferecem um leque de possibilidades para o professor trabalhar com seus alunos, pois são formas de desenvolver o processo de aprender e de utilizar problemas reais ou simulados. Com o potencial de encaminhar os alunos a aprendizagens para a autonomia, a metodologia ativa Estudo de Caso permite o desenvolvimento de habilidades exigidas no contexto atual do mundo, tanto de trabalho como de vida, tendo em vista que possibilita ao aluno o encaminhamento à análise de problemas e tomada de decisões (Berbel, 2011).

De acordo com Soares *et al.* (2022), as metodologias da problematização proporcionam o desenvolvimento do pensamento crítico e a relação do conhecimento prévio sobre determinado assunto que os alunos aprenderão em sala de aula. Estudo de Caso é uma metodologia ativa de ensino que tem como pressuposto a problematização de situações da vida real, de maneira a forçar os estudantes a tomarem decisões a partir de conclusões feitas baseadas em informações parciais, ideologia e ideias do que se sabe até o momento (Graham, 2010). Consonante Graham (2010), esse método de ensino pode ser usado para permitir aos alunos aplicarem a teoria na prática, analisarem problemas e buscarem uma solução para o contexto de casos reais ou simulados.

No Brasil, o método começou a se difundir em instituições do ensino superior, principalmente em cursos de Medicina, Direito e Administração, intensificando-se a partir do início dos anos 2000 (Queiroz; Cabral, 2016; Berbel, 2011). Entretanto, a utilização de Estudo de Casos na rede básica ainda é esporádica em decorrência do desconhecimento dessa

metodologia pelos professores da educação básica, de modo que permanece restrita a cursos do ensino superior.

Diante da capacidade do Estudo de Caso de proporcionar uma aprendizagem significativa e das potencialidades mencionadas acima foi formulada a seguinte pergunta de pesquisa: Como a metodologia ativa Estudo de Caso utilizada no Brasil pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos de maneira que evidencie suas potencialidades? Dessa forma, esse artigo tem como objetivo avaliar como a metodologia ativa Estudo de Caso tem sido utilizada para contribuir com os processos de ensino e aprendizagem no contexto do ensino brasileiro. Sendo assim, serão investigadas as potencialidades desta metodologia no processo de ensino e aprendizagem, seu uso e a maneira como pode contribuir para aprendizagem dos alunos no ensino através de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL).

O presente trabalho foi desenvolvido no contexto do projeto de pesquisa intitulado “Metodologias Ativas e uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em escolas da rede pública de Sergipe”, financiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC - SE), vinculado a Secretaria de Estado da Educação e da Cultura (SEDUC – SE), executado pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) e aprovado pelo Comitê de Ética sob o parecer nº 5.361.773, CAAE 56781321.4.0000.5546.

### 1.1 O Estudo de Caso como metodologia ativa

O método de Estudo de Caso na educação se originou na Universidade de McMaster, Ontário, Canadá e sua utilização, há muito tempo, está associada com os cursos da área da saúde. No Brasil, o método vem sendo difundido desde o início dos anos 2000, principalmente no contexto de cursos de Medicina, e essa difusão acontece em decorrência de publicações sobre o tema em revistas da área de educação (Queiroz, 2015).

Bacich e Morán (2018) evidenciam em sua obra possibilidades de desenvolvimento da prática pedagógica através de metodologias ativas, em que são descritos alguns tipos, dentre os quais se encontra o Estudo de Caso. O método de aprendizagem com Estudo de Caso é derivado da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Trata-se de um método centrado no aluno, no qual ele assume papel de sujeito ativo no processo de ensino e aprendizagem (Queiroz; Cabral, 2016).

Embora o método Estudo de Caso seja derivado da ABP, há uma diferença nas aplicações de em sala de aula. A Aprendizagem Baseada em Problemas trabalha a aplicação do problema ao longo de todo o período de um curso universitário. Já o Estudo de Caso é mais curto, e sua aplicação em forma investigativa ocorre isoladamente em uma disciplina (Queiroz; Cabral, 2016). Na ABP os alunos, juntamente com o professor, definem o tema a ser investigado no projeto de maneira cooperativa. Nesse processo, o professor se articula em fornecer autonomia para os estudantes decidirem como abordar o problema em questão enquanto assume o papel de mediador da investigação (Silva; Castro; Sales, 2018).

De acordo com Queiroz (2015), os casos têm um caráter narrativo e assumem a forma de situações em que pessoas têm que tomar alguma decisão para solucionar um ou mais problemas. É importante que o contexto do caso seja relacionado ao cotidiano, pois isso motiva os estudantes a buscar resoluções para determinado problema.

Nesse sentido, o Estudo de Caso é uma metodologia da problematização utilizada com o intuito de proporcionar contato com situações que os alunos podem encontrar em suas futuras profissões, de forma a estimular a tomada de decisões para analisar e resolver determinados

problemas a partir de diversos pontos de vista, possibilitando, dessa maneira, maior sucesso nas mesmas (Berbel, 2011).

Os casos precisam compor alguns critérios para que sejam considerados adequados. Dessa forma, Queiroz e Cabral (2016) e Sá (2010) trazem a obra de Herreid (1998) que cita alguns aspectos que caracterizam um caso adequado: o caso deve apresentar formato narrativo; deve instigar a curiosidade do aluno acerca do tema; deve ser atual; deve apresentar-se de modo empático para com os personagens; deve ter diálogos; deve ser relevante; deve ser útil pedagogicamente; deve apresentar um conflito; deve ser decisivo; deve ser genérico; e por fim deve ser curto.

Conforme Queiroz e Cabral (2016) e Sá (2010), os diálogos, na maioria dos casos, apresentam as características dos personagens, o que é um aspecto importante na construção da empatia e na compreensão do caso. Sua utilidade pedagógica está relacionada à diversidade de temas e de conteúdos relevantes para o curso e para o aluno que podem ser abordados no contexto dos casos.

Os casos ainda podem ser classificados quanto ao problema envolvido e compor mais de uma solução. Desta forma, podem ser classificados em casos estruturados, mal-estruturados e de múltiplos problemas. Os casos estruturados são aqueles em que o problema é abordado de forma bem definida. Os mal-estruturados se referem aos que não definem claramente o problema no contexto do caso; nesse sentido, cabe aos alunos identificá-lo e analisar possíveis soluções. Por fim, os casos de múltiplos problemas são aqueles em que não há definição de um único problema, ou seja, há outros problemas vinculados ao caso (Queiroz, 2015).

As metodologias ativas permitem que os professores proporcionem uma aprendizagem que desenvolva habilidades, atitudes flexíveis e autoestruturadas, além de oferecer a possibilidade de que o aluno continue a aprender de forma autônoma no decorrer da vida (Moya, 2017). Ainda de acordo com esse autor, experiências com essas metodologias estão crescendo na área de ensino, porém muitos professores ainda utilizam o ensino tradicional sustentado por leituras e apresentações, o que torna a sala de aula monótona e ocasiona o desinteresse dos alunos. Para Moya (2017), a detecção e a priorização das necessidades é uma etapa fundamental na prática educativa a fim de despertar o interesse dos estudantes de forma a esclarecer o significado de sua aprendizagem.

Nesse sentido, o Estudo de Caso pode ser utilizado antes da teoria do tema com o objetivo de despertar o interesse dos alunos para estudá-lo. A possibilidade de proporcionar o contato com situações que os estudantes poderão encontrar em suas futuras profissões pode estimulá-los a pensar de forma crítica e científica, o que gera influência na tomada de decisão. Dessa forma, torna-se possível analisar e resolver determinados problemas a partir de diversos pontos de vista, de maneira a possibilitar sucesso na resolução das supostas situações (Berbel, 2011).

## 2 Metodologia

A presente pesquisa tem caráter qualitativo e é apresenta-se como uma tentativa de compreender e explicar detalhadamente os significados e as características que determinam a situação dos objetos de estudo (Proetti, 2017). Neste tipo de pesquisa, “o pesquisador coleta dados emergentes abertos com o objetivo principal de desenvolver temas a partir dos dados” (Creswell, 2007, p.35). Neste trabalho a pesquisa qualitativa será desenvolvida a partir da Revisão Sistemática da Literatura.



Sampaio e Mancini (2007) definem cinco etapas para a realização de uma RSL que serão seguidas para o desenvolvimento deste trabalho, sendo: 1. Definição da pergunta; 2. Busca da evidência; 3. Revisão e seleção dos estudos; 4. Análise da qualidade metodológica dos estudos; e 5. Apresentação dos resultados.

A etapa um prevê a definição de uma pergunta de pesquisa. Para o artigo foi definida a seguinte pergunta: “Como a metodologia ativa Estudo de Caso utilizada no Brasil pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos de maneira a evidenciar suas potencialidades?”.

O passo dois, denominado busca da evidência, prevê a inclusão de artigos que possam gerar impacto nos resultados na pesquisa. Nessa etapa, foram realizadas três pesquisas nos Periódicos da CAPES, sendo inclusas *Web Of Science* e *Science Direct*. Nas primeiras duas buscas foram utilizados termos em português, e nas duas buscas seguintes, termos em inglês. Durante a busca, foram utilizadas as palavras-chave “Estudo de Caso”, “Metodologias Ativas” e “Brasil” para a primeira pesquisa. Nas coletas seguintes, foram utilizadas as palavras “*Case Study*” e “*Active Methodology*” e “*case-based learning*” e “*Active Methodology*” (Quadro 1). Durante a coleta de dados foi utilizado o operador booleano “AND”, e considerou-se para esta pesquisa o intervalo de tempo de 2013-2023 como objeto de análise.

Quadro 1- Estratégias de busca utilizadas nos bancos de dados.

Banco de dados	Estratégia de busca
Periódicos da CAPES	“Estudo de Caso” AND “Metodologias Ativas” AND “Brasil” “ <i>case-based learning</i> ” AND “ <i>Active Methodology</i> ” “ <i>Case Study</i> ” AND “ <i>Active Methodology</i> ”
<i>Science Direct</i> - Periódicos da CAPES	“Estudo de Caso” AND “Metodologias Ativas” AND “Brasil” “ <i>case-based learning</i> ” AND “ <i>Active Methodology</i> ” “ <i>Case Study</i> ” AND “ <i>Active Methodology</i> ”
<i>Web Of Science</i> - Periódicos da CAPES	“Estudo de Caso” AND “Metodologias Ativas” AND “Brasil” “ <i>Case Study</i> ” AND “ <i>Active Methodology</i> ” “ <i>case-based learning</i> ” AND “ <i>Active Methodology</i> ”

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

No passo três, realizou-se a revisão e seleção de estudos, para as revistas foram definidos e adotados como critérios de exclusão: trabalhos desenvolvidos internacionalmente; artigos que não sejam da área da educação; artigos que não tratem da utilização ou sem aplicação da metodologia ativa Estudo de Caso; e artigos que considerem Estudo de Caso como metodologia de pesquisa. Como critério de inclusão, foi foram definidos e adotados: trabalhos desenvolvidos em âmbito nacional; artigos voltados ao ensino; e artigos e que tratem da aplicação ou utilização da metodologia ativa Estudo de Caso.

Na etapa quatro de análise da qualidade metodológica dos estudos foram estabelecidos critérios como a ocorrência da aplicação do Estudo de Caso e a caracterização de um “bom caso”, o local e o modo de desenvolvimento do trabalho e pontos positivos e negativos observáveis. Esses critérios foram organizados em Excel, juntamente com as características gerais de cada artigo, e analisados separadamente. No passo cinco foi realizada a apresentação dos resultados mais após a realização dos procedimentos metodológicos.

Para análise de confiabilidade foi utilizada a escala PEDro (1999), mencionada por Sampaio e Mancini (2007), baseada no trabalho de Ribeiro *et al.* (2021). A escala apresenta 10 critérios de confiabilidade, dos quais quatro foram utilizados para a análise relativa à área da educação, a saber: comparabilidade de linha de base; acompanhamento adequado; comparação

entre grupos e estimativas pontuais; e variabilidade. A comparabilidade de linha de base se refere à comparação com o ponto de partida, ou seja: a diferença entre a situação de início e a metodologia à qual os participantes foram expostos. O acompanhamento adequado refere-se ao controle do número de participantes iniciais e do quantitativo final que apresentou resultados. A comparação entre grupos, como o próprio nome já diz, refere-se à comparação de um grupo com outro. Por fim, as estimativas pontuais e variabilidade estão relacionadas à apresentação da dimensão dos efeitos da pesquisa em cada grupo de participantes.

### 3 Resultados e discussão

Com a aplicação das palavras-chave “Estudo de Caso”, “Metodologias Ativas” e “Brasil” nos buscadores as palavras-chave, “Estudo de Caso” foi encontrado um total de 22 artigos para a primeira pesquisa. Nas coletas seguintes, o uso das palavras “*Case Study*” e “*Active Methodology*” e “*case-based learning*” e “*Active Methodology*” permitiu encontrar 56 artigos na segunda busca e sete, respectivamente. Realizada a triagem dos artigos através da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restou um total de nove artigos, a saber: Caveião *et al.* (2018); Ayres e Cavalcanti (2020); Canesin *et al.* (2022); Diehl *et al.* (2023); Wagner e Filho (2022); Bernardi *et al.* (2018); Farias (2017); Salvador e Ikeda (2019); e Santos, Colman e Matos (2021).

Na análise de confiabilidade utilizando a escala PEDro (1999), os artigos Canesin *et al.* (2022), Bernardi *et al.* (2018) e Salvador e Ikeda (2019) obtiveram pontos 4/10, enquanto Caveião *et al.* (2018), Diehl *et al.* (2023), Farias (2017) e Wagner e Filho (2022) totalizaram 3/10. Os trabalhos de Ayres e Cavalcanti (2020) totalizaram 2/10 e Santos, Colman e Matos obteve 1/10 (Quadro 2).

Quadro 2 - Avaliação de confiabilidade dos estudos de acordo com a escala Pedro.

Critérios	Ayres e Cavalcanti (2020)	Canesin <i>et al.</i> (2022)	Caveião <i>et al.</i> (2018)	Diehl <i>et al.</i> (2023)	Bernardi <i>et al.</i> (2018)	Farias (2017)	Salvador e Ikeda (2019)	Santos, Colman e Matos (2021)	Wagner e Filho (2022)
Comparabilidade de linha de base	-	Sim	-	Sim	Sim	-	Sim	-	-
Acompanhamento adequado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Comparação entre grupos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	-	Sim
Estimativas pontuais e variabilidade	-	Sim	Sim	-	Sim	Sim	Sim	-	Sim
Total	2/10	4/10	3/10	3/10	4/10	3/10	4/10	1/10	3/10

Fonte: Adaptado de Ribeiro *et al.* (2021).

A pesquisa de Ayres e Cavalcanti (2020) envolveu a participação de 18 alunos do Nível Superior do curso de Administração de uma Instituição de Ensino Superior (IES) do estado de São Paulo. É importante salientar que a IES incorporou no ano de 2008 metodologias ativas em todas as disciplinas do curso, em seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC). Os estudantes foram

divididos em três grupos focais, cada grupo composto por 6 alunos, que estavam cursando disciplinas no início (1º e 2º períodos), meio (5º e 6º períodos) e final (7º e 8º períodos) de curso nos turnos matutino e noturno. O estudo ocorreu entre os meses de janeiro e maio de 2018.

Canesin *et al.* (2022) desenvolveram sua pesquisa com 167 estudantes do oitavo semestre do curso de Medicina em uma universidade pública no sul do Brasil. O público de estudo foi dividido em dois períodos, 2018 e 2019, nos quais os estudantes cursaram a disciplina de cardiologia.

Na pesquisa de Caveião *et al.* (2018) participaram 265 docentes de IES privadas e públicas de todas as regiões do Brasil, no período de maio a junho de 2016, com o cálculo do erro amostral de 5,3%. Os autores apresentam em seu trabalho a identificação das tendências e estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas para o desenvolvimento da liderança na disciplina de Administração em Enfermagem em instituições de ensino superior no Brasil. Essas tendências incluem o Estudo de Caso como metodologia ativa.

Diehl *et al.* (2023) trazem em seu trabalho um relato de experiência sobre a mudança na matriz curricular do curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina (UEL) nos anos de 2018 e 2019. Estudantes do curso realizaram avaliações escritas ao final de todos os módulos e, posteriormente, foram convidados a apontar os principais problemas do curso e também sugestões de possíveis melhorias. Além disso, a comunidade acadêmica participou da aplicação de questionários, reuniões e oficinas para coletar opiniões sobre o curso. Participaram também docentes de áreas correlatas, de modo que grupos de trabalhos foram montados no intuito de sugerir propostas conjuntas.

Em sua pesquisa sobre o uso, dificuldade e capacitação referente às metodologias ativas de ensino e aprendizagem (MAP), Wagner e Filho (2022) realizaram seu estudo com um total de 63 docentes da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sendo 52 do campus de Florianópolis e 11 do campus de Araranguá, durante os meses de junho e julho de 2021. Esses docentes atuaram no curso de Medicina da UFSC nos dois *campi* e ministraram disciplinas em pelo menos um dos dois semestres relativos ao ano de 2020. Com relação à idade dos participantes, a média é de 48,2 anos, e a maioria era do gênero feminino (57,1%). Metade da amostra foi composta por médicos (50,0%) e a maioria absoluta dos envolvidos tinha doutorado (87,3%).

Farias (2017) desenvolveu sua pesquisa em três turmas de 1º Ano do Ensino Médio Integrado do curso Técnico em Informática do Instituto Federal do Acre – IFAC. Foi trabalhado o tema “A localização no espaço geográfico” na disciplina de Geografia com a utilização do método da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) na forma de Estudo de Caso, aplicado em três aulas de 90 minutos de duração. Para verificar o impacto da experiência na aprendizagem foram aplicados 76 questionários aos alunos de três turmas. Esse questionário teve como finalidade avaliar as habilidades e aprendizagens significativas dos estudantes com perguntas fechadas, de múltipla escolha, graduado em escala de *Likert* e respondido de forma anônima.

Santos, Colman e Matos (2021) realizaram a pesquisa em uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental I numa escola municipal na cidade de Ponta Grossa – Paraná – Brasil, com cerca de 30 alunos. Abordou-se o tema “Reciclagem e o meio ambiente” através de um Estudo de Caso ligado à aprendizagem na perspectiva da abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS).

Salvador e Ikeda (2019) em sua pesquisa aplicaram seu método estruturado em 14 turmas da disciplina Inteligência Competitiva de um curso de pós-graduação *lato sensu* –



*Master of Business Administration* (MBA). A pesquisa foi realizada ao longo de oito encontros com sessões de *problem-based learning* (PBL), sessão de discussão de caso, projeto em grupo (*project-oriented problem-based learning* – POPBL) e aplicação de prova individual. Nos encontros, os estudantes estudaram em grupos de até 6 participantes. A experiência ocorreu entre o início do segundo semestre de 2015 e o final do segundo semestre de 2017, no contexto de uma disciplina de Marketing em curso de pós-graduação *lato sensu*.

Bernardi *et al.* (2018) desenvolveram sua pesquisa com 18 estudantes do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Pernambuco em duas disciplinas com a utilização de metodologias ativas: Políticas Públicas em Saúde e Integração Ensino-Serviço-Comunidade. Os autores descrevem que ao trabalharem os conteúdos das disciplinas utilizaram Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e estudos de casos.

Vale a pena destacar que sete dos nove artigos selecionados tiveram suas pesquisas realizadas no Ensino superior, a saber: Ayres e Cavalcanti (2020); Canesin *et al.* (2022); Caveião *et al.* (2018); Diehl *et al.* (2023); Wagner e Filho (2022); Bernardi *et al.* (2018); Salvador e Ikeda (2019). Apenas Farias (2017) desenvolveu seu trabalho no Ensino Médio e somente Santos, Colman e Matos (2021) elaboraram sua pesquisa no Ensino Fundamental I.

A partir das características gerais analisadas é possível perceber a inexpressividade do uso de Estudo de Casos em instituições de ensino básico e de sua ausência em cursos de licenciatura. Diante das intensas e rápidas mudanças que ocorrem no mundo e na sociedade, faz-se necessário que as escolas se adequem a essa nova perspectiva, com o propósito de formar indivíduos capazes de se inserir no contexto social e do trabalho (Moran, 2015).

Como já mencionado, as metodologias da problematização inserem o aluno diante de um contexto problemático contendo desafios para superá-los, estimulam seu intelecto e incentivam a compreensão dos aspectos que envolvem a situação. A partir disso, é possível que ocorra o desenvolvimento de atitudes éticas, do pensamento crítico e científico, de modo a proporcionar a formação de um ser humano autônomo e profissional (Berbel, 2011).

Ainda de acordo com a autora, a construção dessas habilidades é fundamental para a formação da vida profissional dos alunos, pois os incluem em situações reais ou simuladas que podem ser encontradas em suas futuras profissões, bem como no seu cotidiano, com o objetivo de estimular a tomada de decisões e a capacidade de análise e resolução de problemas a partir de diversos pontos de vista. Esses aspectos podem ser observados nos resultados dos trabalhos relatados no Tópico 3.2.

Dito isso, o Estudo de Casos se mostra uma estratégia de ensino que permite o desenvolvimento dessas competências e habilidades que, além de se mostrarem importantes no cenário tecnológico do mundo atual, são solicitadas na BNCC (Brasil, 2018). Vale ressaltar também que, para serem implementadas na rede básica, essas metodologias devem ser abordadas e incluídas em cursos de licenciatura e em cursos de formação continuada de professores, pois, segundo Colombo e Berbel (2007), educadores tendem a reproduzir e utilizar práticas pedagógicas vivenciadas por eles, de forma a construir sua identidade profissional e possibilitar o uso e a aplicação de metodologias ativas de ensino em escolas e instituições de nível superior.

### 3.1 Métodos e metodologias de aplicação

A obra de Ayres e Cavalcanti (2020) é um estudo de natureza qualitativa e indutiva. O Estudo de Caso foi trabalhado em uma Instituição de Ensino Superior do estado de São Paulo que adota, no curso de bacharelado em Administração, estratégias ativas de ensino e aprendizagem, fundamentadas nos métodos Aprendizagem Baseadas em Problemas e Aprendizagem Baseada em Casos. A coleta de dados ocorreu a partir de três fontes: documentos, entrevistas não estruturadas na forma de grupos focais e observação direta com os estudantes do curso de graduação em Administração da IES estudada. A dinâmica foi conduzida em três grupos, de seis membros cada, sendo 50% deles do gênero feminino e 50% do gênero masculino, matriculados em períodos do início, meio e final do curso. Foram realizadas três sessões de discussões com duração de aproximadamente cinco horas cada uma, com pequenos intervalos programados, e organizadas em três estágios.

Canesin *et al.* (2022) realizaram um estudo descritivo com análise documental sobre o processo de ensino-aprendizagem de estudantes de medicina. Os dados obtidos a partir da avaliação de conhecimento teórico e do instrumento de satisfação dos alunos nos anos de 2018 e 2019 foram analisados, e a nova metodologia proposta, chamada pelos autores de *Virtual Case-Based Learning* (VCBL), foi comparada com a metodologia ativa *Problem-Based Learning* (PBL). As análises descritivas e de associação foram realizadas por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences*.

A população de estudo foi dividida em dois períodos, 2018 e 2019, nos quais se adotou como metodologia o PBL. Já para os estudantes que cursaram a disciplina em 2019, foi utilizado o modelo de aprendizagem VCBL. A avaliação teórica foi composta por 25 questões de múltipla escolha com o intuito de avaliar o conhecimento cognitivo dos estudantes, e também foi utilizado um instrumento de satisfação e autoconfiança com a aprendizagem atual, aplicado em 2019 e composto por cinco questões graduadas em escala *Likert* construídas pelos docentes da disciplina.

A pesquisa de Caveião *et al.* (2018) caracteriza-se como um estudo não experimental, do tipo *survey*, descritivo e exploratório, de corte transversal, com abordagem quantitativa. A população inicial identificada no sítio eletrônico do Diretório dos Grupos de Pesquisas (DGP) do CNPq foi de 777 docentes, de acordo com os termos de buscas e critérios de inclusão e exclusão estabelecidos pelos autores. Para esse total de docentes, foi encaminhado um e-mail de convite. A seguir, 34 docentes que participaram do processo de validação e teste piloto foram excluídos. Assim, restaram 743 docentes, e esses, através da técnica de bola de neve, indicaram outros 440 participantes. Dentre esses, 126 foram excluídos por repetição, e assim se obteve como resultado 314 docentes, o que totalizou uma população-alvo de 1.057 docentes convidados. Desse público-alvo, 265 docentes de todos os estados do país participaram da pesquisa com um cálculo de erro amostral de 5,3%. O instrumento de coleta de dados continha questões estruturadas que permitiam aos participantes responderem se utilizam a estratégia, se não utilizam ou se a observam como uma tendência para sua utilização.

O trabalho de Diehl *et al.* (2023) se apresenta como um relato de experiência. Questionários, reuniões e oficinas foram organizados para coletar as opiniões de toda a comunidade acadêmica sobre o curso. Todos esses dados foram cuidadosamente revisados pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE).

A pesquisa de Bernardi *et al.* (2018) é de caráter qualitativo. Foram ofertadas duas disciplinas utilizando-se metodologias ativas: Políticas Públicas em Saúde e Integração Ensino-Serviço-Comunidade (IESC). Os conteúdos foram ministrados com a utilização da metodologia passiva e através da metodologia ativa, por meio da Aprendizagem Baseada em Problemas

(ABP), estudos de casos, apresentação de filmes e curtas-metragens sobre as diferentes políticas públicas de saúde. Ao final de cada aula os residentes recebiam uma situação-problema relacionada ao tema de estudo da próxima etapa, em um total de quatro situações-problema. Ao final, foi solicitado aos residentes um relato individual de opiniões sobre as situações-problema com a exposição de pontos positivos/potencialidades e os pontos negativos/fragilidades, sem identificação do sujeito para garantir o anonimato.

Farias (2017) realizou um Estudo de Caso aplicado com o método do caso interrompido na forma de discussão em três aulas de 90 minutos de duração oferecidas a turmas diferentes. Para realizar a coleta de dados, foi elaborado um questionário, sendo esse aplicado um total de 76 estudantes nas três turmas. Esse questionário continha perguntas fechadas de múltipla escolha, graduadas em escala de *Likert* e respondidas de forma anônima.

A pesquisa realizada por Salvador e Ikeda (2019) é um estudo exploratório em que se discutiram diferentes métodos, estratégias e dinâmicas ativas de ensino e aprendizagem em uma experiência vivida na disciplina “Inteligência Competitiva”, oferecida em curso de pós-graduação *lato sensu* – *Master of Business Administration* (MBA) – de 480 horas, entre agosto de 2015 e novembro de 2017. Foram realizados oito encontros com sessões de *problem-based learning* (PBL), discussão de caso, projeto em grupo (*project-oriented problem-based learning* – POPBL) e aplicação de prova individual. Nos encontros, os estudantes estudaram em grupos de até seis participantes. A disciplina foi composta por oito encontros presenciais semanais com um encontro dedicado à avaliação individual. As fontes de evidência consideradas para cada unidade de análise foram os relatórios das avaliações docentes realizadas pela instituição e as avaliações dos estudantes de cada turma (notas de provas e trabalhos em grupo).

Os autores revelam a aplicação do Estudo de Caso no terceiro módulo da disciplina Inteligência Competitiva no modo base de Harvard. Os 10 primeiros minutos da aula eram dedicados à abertura e organização das anotações individuais. Nos 15 minutos seguintes os alunos verificavam sua compreensão discutindo em grupo com os colegas mais próximos. Na hora seguinte ocorria a discussão em plenária, na qual o papel do professor se alternava principalmente entre avaliador e coach. Depois do intervalo, a aula retornava como uma exposição dialogada. Nos últimos 10 minutos da sexta aula houve uma integração das aulas precedentes. Além disso, foi considerado o relatório de um grupo focal conduzido pelo departamento de práticas pedagógicas da instituição e as declarações informais e espontâneas realizadas pelos estudantes no decorrer da experiência.

A pesquisa de Santos, Colman e Matos (2021) caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de natureza aplicada com objetivos exploratórios através de Estudo de Caso. De início foi levantado o tópico “Dia de Lixo!”. Posteriormente assistiu-se a um vídeo do grupo Falamansa com a música “Lixo no Lixo”. Os alunos receberam uma folha com a letra da música e coletivamente realizaram uma leitura com pausas, discutindo cada parte da música. A questão que norteou o Estudo de Caso foi “O que você, como criança, pode fazer em relação ao descarte de lixo, reciclagem e o meio ambiente?”. Na sequência, os alunos foram organizados em duplas para resolver o caso proposto e efetivar as etapas do projeto.

Wagner e Filho (2022) caracterizam sua pesquisa como um estudo transversal com coleta de dados por meio de questionário em formato online, em que se pesquisaram variáveis de características demográficas, formação acadêmica, atuação docente e metodologias ativas de ensino e aprendizagem (MAP), seu uso na prática pedagógica, suas dificuldades e a realização de capacitação no tema. Foram realizadas análises estatísticas com o intuito de verificar diferenças entre as variáveis analisadas.

Notou-se que cinco dos artigos analisados foram desenvolvidos na área da saúde enquanto os demais quatro distribuem-se em diferentes áreas. Essa perspectiva está correlacionada com o surgimento e a difusão do método do Estudo de Caso ou aprendizagem baseada em casos que, segundo Queiroz (2015), há muito tempo está associado aos cursos da área da saúde e no Brasil, uma vez que o método se difundiu no contexto de cursos de medicina desde o início dos anos 2000.

### 3.2 Análises e resultados

Na obra de Ayres e Cavalcanti (2020) não há aplicação de Estudo de Caso. O trabalho é um estudo de caso sobre a aplicação e utilização de duas metodologias ativas: Aprendizagem Baseada em Problemas e Aprendizagem Baseada em Casos (ou Estudo de Casos). O objetivo do artigo foi examinar se e como, na percepção dos estudantes do curso de graduação em Administração, a utilização de metodologia ativa contribui para o desenvolvimento de suas competências profissionais. As autoras fizeram uma observação direta e divisão de três grupos focais com os alunos no intuito de avaliar suas opiniões a respeito das metodologias.

A partir das análises das autoras, foi possível perceber que o Estudo de Caso estimula a colaboração e proporciona o desenvolvimento das competências exigidas pela instituição com base nas exigências do Ministério da Educação e da Cultura (MEC) abordadas no trabalho. Também essas competências são de grande utilidade no mundo do trabalho, mais especificamente no campo da administração (curso de estudo). Os alunos também relatam que a metodologia favorece a aquisição de autoconfiança no poder decisório e no processo de autonomia de sua própria aprendizagem. Inclusive, um dos estudantes relata que esse método também proporciona o desenvolvimento do trabalho em grupo e da cooperatividade e responsabilidade.

As habilidades supracitadas na obra de Ayres e Cavalcanti (2020) são consonantes com aquelas relatadas por Berbel (2011) e Graham (2010), que destacam as possibilidades de os alunos desenvolverem o pensamento crítico, a confiança na tomada de decisões e a autonomia de sua aprendizagem com a utilização do Estudo de Casos em sua formação acadêmica.

Em contrapartida, o Estudo de Caso só é utilizado em algumas disciplinas na instituição, nos períodos finais do curso. Também é relatado que os casos são mais extensos e complexos do que os problemas da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), o que não condiz com Queiroz e Cabral (2016), segundo os quais a Aprendizagem Baseada em Problemas é aplicada ao longo de todo o período de um curso universitário, ao contrário do Estudo de Caso utilizado isoladamente em uma disciplina – sendo que este último deve ser mais curto do que a ABP, o que também o define como um bom caso.

Canesin *et al.* (2022) faz uma aplicação do Estudo de Caso de maneira diferente, chamando-o até de nova metodologia – Virtual Cased-Based Learning (Aprendizagem Baseada em Casos Virtual) – em uma Universidade Pública do Sul do Brasil em um curso de Medicina, com o objetivo de analisar o conhecimento e a satisfação de estudantes antes e após a utilização dessa uma nova metodologia ativa de ensino médico de modelo digital humanizado. Os casos foram aplicados virtualmente através de uma plataforma denominada “Paciente 360”, a qual simulava casos reais com pacientes virtuais para aproximar os estudantes de medicina do contexto real de uma consulta. O método era dividido em uma parte síncrona e assíncrona (mescla com a sala de aula invertida). Na parte síncrona, o professor estava presente e discutia os casos com os alunos. Já na parte assíncrona, os estudantes ficavam sozinhos com o paciente virtual de modo a estimular a autoconfiança em decidir sobre uma conduta médica.

No trabalho fica evidente que o método se mostrou bem eficaz na aprendizagem dos alunos e no objetivo de aproximá-los ao contexto real de uma consulta médica e na estimulação da empatia para com o paciente. Além disso, o Estudo de Casos Virtual se destacou da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) por apresentar 30% a mais da média dos estudantes que utilizaram o Virtual Cased-Based Learning (VCBL), pois a turma participante já tinha utilizado a ABP com os mesmos conteúdos propostos nos casos. Eles relatam ainda que foi eficaz para o desenvolvimento da autoconfiança necessária à tomada de decisão e e também da conduta médica realizada no processo.

Nota-se na obra de Canesin *et al.* (2022) a mescla do aprender em sala de aula com a orientação do professor e do aprender com recursos digitais em ambientes além da escola. Moran (2015) afirma que a tecnologia é um meio importante na interligação dos espaços e tempos e do mundo com a escola, sendo uma grande aliada na construção da aprendizagem, visto que esta não ocorre apenas em sala de aula. Dessa forma, a mistura do Estudo de Casos com o ambiente virtual é uma tática interessante para alcançar outras formas de aprendizado, com o intuito de despertar o interesse do estudante e sua autonomia no desenvolvimento do conhecimento observado no relato da obra.

Canesin *et al.* (2022) cita em seu trabalho que no modelo tradicional do PBL o docente pode estimular a tomada de decisão e o raciocínio clínico teórico entre os estudantes do grupo através de discussão tutorial, e inclusive da própria aula expositiva, citada no trabalho de Wagner e Martins Filho (2022) como uma das mais utilizadas pelos docentes, como também afirma o trabalho de Caveião *et al.* (2018). A aplicação do estudo de caso em sala de aula é bem flexível, e podem ser adotadas formas de aplicação de acordo com a experiência do discente em metodologias de ensino. No entanto, há possibilidade de os casos serem aplicados em aula expositiva com o objetivo de contextualizar um determinado assunto por meio de uma história contada pelo professor (Queiroz, 2015).

Caveião *et al.* (2018) não abordam uma aplicação da metodologia ativa. O trabalho objetivou identificar as tendências e estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas para o desenvolvimento da liderança na disciplina de Administração em Enfermagem em instituições de ensino superior particulares e públicas no Brasil. De acordo com os resultados apresentados pelos autores, o Estudo de Caso é utilizado e recomendado por 79% dos 265 docentes participantes da pesquisa, predominando em instituições públicas. A obra não busca caracterizar a maneira como esta metodologia é abordada, e somente menciona a dificuldade que os professores têm ao aplicá-la por requerer mais tempo e bons questionamentos para estimular os docentes.

De fato, segundo Queiroz (2015), o uso de casos em sala de aula acarreta elaborações de perguntas que dão aos alunos subsídios para a compreensão e a tomada de decisão relacionadas às várias perspectivas do problema. Ademais, Caveião *et al.* (2018) citam o pouco tempo que há para o uso de estudos de caso, o que pode ter relação com a dinâmica em sala de aula, visto que essa metodologia é utilizada no contexto de uma disciplina, ao contrário do ABP que é utilizado durante um período de um curso (Queiroz; Cabral, 2016). Logo, o tempo para a aplicação dessa metodologia deve ser mais bem dinamizado para que este não seja um fator limitante para os docentes.

Dito isso, de acordo com Queiroz e Cabral (2016), práticas pedagógicas que priorizam a autonomia do aluno durante o processo de aprendizagem muitas vezes encontram obstáculos à execução em ambientes escolares que se restringem ao modelo tradicional e visam somente a transmissão de informações. Essas podem ser as dificuldades citadas pelos docentes, pois o

estudo não trata de implementação de metodologias ativas pelas instituições participantes do estudo, mas das práticas utilizadas pelos docentes de maneira independente.

Graham (2010) cita em sua obra alguns obstáculos para o uso de Estudo de Casos. Esses obstáculos, segundo o autor, seriam a formação dos docentes feita pelo método tradicional de ensino, o que promove uma tendência a empregarem-se os mesmos métodos a que esses docentes foram expostos (palestras, apresentações, aulas expositivas, dentre outros) e também a falta de conhecimento da metodologia proposta, que exige que os professores desenvolvam maiores habilidades e ações na prática pedagógica, além de requerer desses profissionais um tempo e uma oportunidade que podem estar indisponíveis.

Outrossim, a identidade de um professor é influenciada e formada por sua história e experiências de vida e nas escolas, tanto anterior (ou seja, na condição de aluno) como atual (professor), e assim o leva a repassar e reproduzir seus conhecimentos, habilidades e práticas pedagógicas construídas ao longo de sua vida acadêmica em instituições de nível superior (Colombo; Berbel, 2007). Em razão disso, educadores tendem a adotar estratégias de ensino que já conhecem e experimentaram, com predominância de práticas do ensino tradicional.

No relato de experiência descrito por Diehl *et al.* (2023), aborda-se a adoção do Estudo de Caso em substituição à Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) em um curso de graduação em Medicina da Universidade Estadual de Londrina (UEL), motivada pela falta de interesse dos discentes pela ABP em face da negligência de todo o processo que a compõe e que devia ser seguido. Assim, o Estudo de Caso foi tido pelos autores como uma metodologia mais estruturada do que a ABP, com enfoque mais clínico e mais vantajoso para o curso, em razão de ter objetivos mais claros e promover a maior motivação dos estudantes.

Desse modo, realizou-se um amplo trabalho de reforma curricular, com base na construção coletiva e com a finalidade de proporcionar mudanças, tais como: o desenho de uma primeira série mais acolhedora por meio da inclusão de nivelamento de ciências básicas e mentoria; a reorganização cronológica dos conteúdos; o redesenho dos módulos, agora organizados ao redor de grandes áreas ou especialidades afins; a adoção de metodologias ativas mais motivadoras; e a inclusão de novos conteúdos do currículo do curso de Medicina da UEL.

A estrutura dos casos varia conforme o objetivo da aula. Como já explicitado no referencial teórico, Queiroz e Cabral (2016) mencionam que os casos podem ser estruturados (problema bem definido), mal estruturado (problema mostrado de forma indireta) e múltiplos problemas (vários problemas não bem definidos). Uma outra vantagem explicitada na obra de Diehl *et al.* (2023) sobre o Estudo de Caso – enfoque mais clínico – diz respeito ao contexto do caso, que deve ser relacionado ao cotidiano de maneira a favorecer a motivação dos estudantes para buscar resoluções para determinado problema. Além disso, a construção do mesmo pode ser correlacionada a algumas fontes de inspiração, como por exemplo artigos, notícias ou experiências vivenciadas pelo autor.

Esses autores mencionam também que no estudo de caso podem ser feitos grupos de alunos maiores (15-20 alunos) para a resolução do caso, o que não é interessante, visto que os estudos de casos são mais curtos, têm objetivos mais claros e são mais estruturados. O aumento na quantidade de grupos causado pela diminuição do número de discentes a serem acompanhados pelos docentes não requer necessariamente vários professores. Cabe lembrar que, com a adoção de metodologias ativas, o professor deixa de ser totalmente responsável pelo processo de aprendizagem e passa a ser mediador, tutor, orientador, com função de ajudar os alunos na construção de seu conhecimento, de forma a orientá-los nos pontos importantes, problematizar e ampliar a visão do educando em atividades individuais ou coletivas em que os discentes são sempre os protagonistas (Moran, 2018).

Nesse contexto, é importante criar estratégias para dinamizar a metodologia em sala de aula de modo a atender as necessidades de todos. Um dos modos de aplicação do Estudo de Caso que possibilita uma dinamização das aulas é o formato de discussão coletiva em grupos. Esse formato permite a elucidação de aspectos referentes ao problema abordado no caso, durante a qual o estudante pode acessar conhecimentos prévios e formular hipóteses para o problema. Além disso, torna-se parte do processo uma finalização com o retorno da discussão em grupo para o compartilhamento das informações e das possíveis soluções com toda a turma (Queiroz, 2015).

Vale ressaltar também que grandes grupos de alunos na resolução de um caso não enriquece a discussão, visto que não contribui para a exposição de ideias e pensamentos de alunos introvertidos. Consequentemente, toda a discussão dos casos ficaria dependente daqueles que efetivamente participam do diálogo, do compartilhamento do conhecimento. Dito isso, a melhor maneira de abordar os casos seria em pequenos grupos, de forma a analisá-lo separadamente e, por fim, explicar suas concepções para a turma toda (Graham, 2010).

Bernardi *et al.* (2018) objetivam em seu trabalho descrever a metodologia utilizada na formação teórico-prática dos residentes, previamente à inserção dos mesmos no Sistema Único de Saúde, destacando suas potencialidades e fragilidades. Como resultado, as potencialidades mais expressivas apontadas pelos residentes foram: uso de metodologias ativas como Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e estudos de casos (77,8%); leitura de artigos e elaboração de resumos (27,8%); e esclarecimentos sobre a vigilância em saúde (22,2%). Referente às fragilidades, os residentes apontaram a leitura de muitos artigos em um único dia (61,1%), dificuldade em interpretar artigos com temas diferentes da área de atuação (22,2%) e muito tempo de vivência no SUS (16,7%). Os autores concluem que o estudo possibilitou o uso de metodologias ativas e, consequentemente, uma formação crítica e reflexiva dos residentes, mas enquanto estratégia de formação demonstra ser um desafio.

A fragilidade apontada pelos residentes em relação ao tempo de vivência no SUS demonstra uma certa insatisfação com a metodologia ativa. Isso é algo normal, pois trata-se de um método que pode não atingir todos os estudantes na busca de conhecimento, de seus níveis complexos, sendo necessária a busca por metodologias diferenciadas a fim de atender as necessidades de todos (Berbel, 2011). Há também o fato de que os alunos aprendem de diversas formas. Andrade e Sartori (2018) explicam que a aprendizagem pode ocorrer por meio de imitações, experimentações, memorização, tentativa e erro e observação, entre outros.

O objetivo da pesquisa de Farias (2017) foi apresentar as características de uma experiência de aprendizagem significativa no ensino médio integrado, realizada sobre um tema da disciplina de Geografia e com a utilização do método da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) na forma de Estudo de Caso. Como resultados positivos, os autores relatam que Estudo de Caso, além de possibilitar a discussão de um tema específico da Geografia, permitiu o aprimoramento de habilidades tais como comunicação oral, comunicação escrita, resolução de problemas, argumentação diante de questionamentos, apresentação das conclusões, compreensão da construção do conhecimento científico, solução de problemas, tomada de decisões diante de problemas da vida real e trabalho em grupo.

Nessa obra, foi possível identificar todas as características de um bom caso e as etapas seguidas consonantes com a ABP. O autor explicita e estrutura o caso trabalhado e aplicado no conteúdo de “A localização no espaço geográfico” em uma aula de 90 minutos no artigo. O estudo de caso foi desenvolvido pelo autor e continha narração, característica relevante para instigar os alunos acerca do tema. Ademais, era atual, promovia a empatia com os personagens, apresentava diálogos e era relevante e útil pedagogicamente, além de conter conflitos,

generalização e de ser decisivo e curto. Essas características são mencionadas por Queiroz e Cabral (2016) e Sá (2010).

O trabalho desenvolvido por Salvador e Ikeda (2019) teve como objetivo aprimorar o conhecimento sobre os benefícios e a operacionalização do planejamento e a aplicação de uma combinação de métodos ativos de ensino e aprendizagem em cursos de pós-graduação lato sensu e, conseqüentemente, proporcionar informações úteis para docentes e pesquisadores. A obra destaca aspectos considerados positivos a partir do desenvolvimento de seu trabalho: o bom desempenho dos estudantes na disciplina; a avaliação positiva que os estudantes registraram em relação à disciplina e ao trabalho realizado pelo professor, mesmo com maior rigor nas avaliações; a aprovação declarada pelos estudantes; e a elevação da qualidade da relação professor-estudante. Apesar do aumento do rigor nas avaliações e da carga horária de trabalhos para os alunos, a satisfação se manteve presente, o que reforça a percepção docente para a adoção de práticas que envolvam metodologias ativas.

Na avaliação feita pelos alunos sobre o Estudo de Caso, os quesitos de explicação dos conteúdos e de feedback das atividades ficaram abaixo da média exigida pela instituição, o que sinaliza uma insatisfação de alguns alunos das primeiras turmas expostas à aprendizagem ativa, incluindo o Estudo de Caso. Outro ponto negativo foi a abordagem, na aplicação do Estudo de Caso, sobre as respostas dos alunos que não eram corretas, no qual o autor fala que foi “claramente explicitado a insatisfação com opiniões superficiais ou desconectadas do caso”. Esse comportamento pode afetar o aluno negativamente ao expor sua opinião ou sua forma de pensar. De acordo com Berbel (2011), algumas ações importantes realizadas por docentes na promoção de autonomia discente seria ouvi-los com mais frequência, permitir que tenham atitudes referentes a ideias e materiais, perguntar sobre os interesses dos alunos, responder às dúvidas, considerar seus pontos de vista, dar soluções com menos frequência e centralizar os alunos por meio de apoio e encorajamento.

Em suma, a aplicação do estudo de caso nessa obra foi bem elaborada, com a adoção de etapas que proporcionam aos alunos um caminho a seguir para realizar a atividade. Além disso, o método se mostrou eficaz e aceito pela maioria dos estudantes. Porém, em momentos de discussão, é interessante deixar os alunos à vontade para expor suas opiniões com mediação, de forma colaborativa, a uma resposta correta ou sucinta de acordo com o tema.

Santos, Colman e Matos (2021) objetivaram apresentar as ações e resultados alcançados com uma atividade realizada na turma do 3º do ensino fundamental I em uma escola municipal na cidade de Ponta Grossa – Paraná – Brasil, com cerca de 30 alunos, abordando o tema “reciclagem e o meio ambiente” por meio de um Estudo de Caso como mecanismo de aprendizado. O que as autoras chamam de Estudo de Caso foi aplicado em forma de pergunta norteadora (como um desafio) para os alunos após a apresentação da problemática do lixo. Não há nenhuma característica que se conforme à metodologia ativa Estudo de Caso apresentada em Queiroz (2015). Todavia, o método estimulou os alunos – crianças – a refletir sobre a temática e construir seu próprio conhecimento aos poucos. Além disso, o estímulo foi tão benéfico que os alunos idealizaram criar um projeto a fim de solucionar problemáticas do meio ambiente no local em que vivem. Entretanto, poderia ter sido construído um caso condizente com a metodologia ativa, de modo a despertar esse mesmo interesse nos alunos e possibilitar essa vivência. Um caso simples, bem estruturado e de fácil linguagem para o nível escolar em que eles se encontravam.

No artigo de Wagner e Filho (2022) buscou-se avaliar o uso, a dificuldade e a capacitação referentes às metodologias ativas de ensino-aprendizagem (MAP) em docentes do curso de Medicina em dois *campi* da Universidade Federal de Santa Catarina. No trabalho é

discutida a utilização do Estudo de Caso. Participaram do estudo docentes do curso de Medicina da UFSC de dois diferentes *campi*, Florianópolis e Araranguá. Um questionário em formato online disponibilizado via Google Forms continha perguntas abertas (idade, ano de ingresso na instituição e anos de atuação como docente) e fechadas com o intuito de avaliar, além dessa, outras metodologias de ensino e aprendizagem.

Apesar de uma utilização significativa do Estudo de Caso, alguns docentes relataram dificuldades no uso e aplicação das metodologias. O artigo não buscou identificar nem analisar com quais metodologias os docentes têm dificuldades. Como elucidado no trabalho de Caveião *et al.* (2018), essas dificuldades podem estar relacionadas à priorização do método tradicional nas instituições de ensino, o que dificulta o uso de práticas pedagógicas que promovem a autonomia dos discentes.

Com base nas análises dos artigos, a ampliação da metodologia ativa Estudo de Caso para o ensino básico ainda é pouco expressiva, visto que apenas dois artigos foram desenvolvidos nesse nível na educação, e em apenas um dos artigos selecionados se aplicou o Estudo de Caso conforme a literatura. Tendo em vista que esta é uma metodologia ativa flexível quanto à abordagem em sala de aula, que pode ser utilizada de acordo com a experiência do docente com diferentes metodologias, o Estudo de Caso pode ser considerado um bom método para ser trabalhado no ensino básico, em decorrência da falta de experiência de alguns docentes com as metodologias ativas e das dificuldades encontradas na adoção destas em escolas e instituições de ensino que se fundamentam no método tradicional (Queiroz; Cabral, 2016; Queiroz, 2015).

Em todos os trabalhos analisados, e principalmente naqueles que abordavam uma aplicação do método, o Estudo de Caso contribuiu de forma positiva no processo de ensino e aprendizagem da maioria dos estudantes participantes. Foi verificado que houve a promoção de estímulo quanto à colaboração, à autoconfiança no poder decisivo em suas futuras profissões, à responsabilidade, à curiosidade sobre o tema e à autonomia dos estudantes como protagonistas de sua própria aprendizagem. De fato, esse é um método que permite o desenvolvimento da autonomia dos estudantes e pode ser utilizado antes da teoria do tema com o objetivo de estimular os alunos a estudá-lo. Além disso, essa metodologia é utilizada com o intuito de proporcionar o contato com situações que os alunos podem encontrar em suas futuras profissões, para estimulá-los a tomar decisões, analisar e resolver problemas a partir de diversos pontos de vista, o que possibilita maior sucesso nas mesmas (BERBEL, 2011).

A importância de os alunos desenvolverem habilidades, atitudes e senso crítico a fim de dar continuidade à aprendizagem autônoma no decorrer da vida é evidente, visto que esses ensinamentos são levados com o alunado para sua área profissional e seu contexto social (MOYA, 2017). Para Moya (2017), as metodologias ativas são estratégias de ensino que viabilizam a construção dessas exigências.

A utilização da metodologia ativa Estudo de Caso nos artigos contribuiu para que os alunos pudessem compreender os problemas enfrentados em suas profissões, no que concerne às aplicações no ensino superior, e também para estimular os estudantes a buscarem o conhecimento e aprenderem de forma autônoma (Bernardi *et al.*, 2018; Ayres; Cavalcanti, 2020; Canesin *et al.*, 2022; Diehl *et al.*, 2023). No cenário do uso no ensino básico (FARIAS, 2017; Santos; Colman; Matos, 2021), foi possível perceber a colaboração dessa estratégia de ensino na reflexão sobre a realidade realizada pelos alunos, no entendimento do funcionamento do mundo e na construção de uma aprendizagem significativa. Essas contribuições são mencionadas por Berbel (2011) e Graham (2010).

Os resultados demonstraram uma satisfação da maioria dos estudantes e docentes participantes com o desenvolvimento da autoconfiança e da tomada de decisão em suas respectivas áreas de trabalho. Vale ressaltar que a aprovação do Estudo de Caso na construção da autonomia e o protagonismo dos discentes foram mencionados em todos os artigos. Ademais, foi relatada também a construção da aprendizagem significativa, importante e requerida no contexto atual em que novas abordagens de ensino são necessárias para proporcionar o estímulo e engajamento dos discentes para aquisição dos conhecimentos necessários, tanto no ensino básico como no superior (Aquino *et al.*, 2023).

#### 4 Conclusão

O Estudo de Caso contribui para o ensino e para a aprendizagem dos discentes na medida em que promove a construção do pensamento crítico, da cidadania, da autonomia, da capacidade de impulsionar os alunos para a tomada de decisões frente aos problemas que podem ser encontrados no contexto real do cotidiano e de sua área de trabalho, além de permitir a contextualização do que é ensinado nas instituições de ensino em vista da realidade.

Essas contribuições são relatadas em todos os artigos analisados, evidenciando que essa metodologia ativa atende às necessidades de um ensino contextualizado na realidade dos discentes e relacionado à sua carreira profissional, além de permitir que os estudantes se envolvam mais nas aulas e assim a curiosidade e a busca pelo conhecimento sejam estimuladas.

Essa metodologia ainda é utilizada, principalmente, em instituições de ensino superior com o objetivo de aproximar os alunos ao ambiente de trabalho em suas futuras profissões. No ensino básico, a metodologia permanece incomum, com limitado número de trabalhos relacionados ao seu uso e aplicação – porém a obra que utiliza Estudo de Caso no ensino básico, analisada nesse artigo, mostra resultados promissores para a aprendizagem do alunado. Vale ressaltar que é necessário que os estudantes da rede básica de ensino também usufruam de práticas pedagógicas ativas que proporcionem a formação crítica do conteúdo que está sendo abordado em sala de aula com sua realidade, de maneira a romper com a exclusividade do método tradicional nas escolas brasileiras, visto que esse que não mais abrange todas as maneiras de aprender.

Espera-se que esta revisão sistemática inspire outros docentes que desejam trabalhar com metodologias ativas na sala de aula, em qualquer nível da educação. Destaque-se que o uso do Estudo de Caso não exige mudanças curriculares para ser aplicado: essa constatação é muito positiva na realidade das instituições de ensino brasileira, especialmente públicas, visto que ainda precisamos promover transformações na forma de ensinar e aprender. Nesse sentido, o Estudo de Caso é uma metodologia potencial, que pode ser agregada aos modelos de ensino vigentes no país, seja ele tradicional ou não, de forma a constituir uma importante porta de entrada metodológica capaz de promover mudanças na forma de ensinar e aprender.

#### 5 Financiamento e agradecimentos

Agradecemos a Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC – SE) e a Secretaria de Estado da Educação e da Cultura (SEDUC – SE) pelo financiamento e apoio dado por meio da Universidade Federal de Sergipe (UFS), ao Departamento de Biologia (DBI), ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA) e ao Grupo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Metodologias Ativas (GEPIMA/UFS).



## Referências

ANDRADE, Julia Pinheiro; SARTORI, Juliana. O professor autor e experiências significativas na educação do século XXI: estratégias ativas baseadas na metodologia de contextualização da aprendizagem. *In*: BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

AQUINO, Alessandra Alexandrino; GERMANO, Thiago da Costa; LIMA, Luciana de. Análise de Material Autoral Digital Educacional com Base na Interdisciplinaridade e na Aprendizagem Baseada em Problemas. **# Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, v.12, n.2, p. 1-16, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.35819/tear.v12.n2.a6786>. Acesso em: 02 jan. 2024.

AYRES, Rosane Maria Soligo de Mello; CAVALCANTI, Maria Fernanda Rios. Desenvolvimento de Competências e Metodologias Ativas: a Percepção dos Estudantes de Graduação em Administração. **Administração: Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 52–91, 2020. Disponível em: <https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/1668>. Acesso em: 19 ago. 2023.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25–40, 2011. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326>. Acesso em: 20 out. 2023.

BERNARDI, Jéssica Cristianne Mazer *et al.* Uso de metodologia ativa na formação de médicos veterinários residentes para atuação no Sistema Único de Saúde: potencialidades e fragilidades. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 12, n. 2, p. 102–108, 2018. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/medicinaveterinaria/article/view/2361>. Acesso em: 19 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_siete.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_siete.pdf). Acesso: 11 jan. 2024.

CANESIN, Manoel Fernandes *et al.* Virtual Case-Based Learning: Nova Estratégia de Ensino e de Treinamento Médico Digital Humanizado em Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol**, n.119 (5Supl.1), p.35-42, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/FtjQW8ktDPyVcZyynzFNvSS/>. Acesso em: 19 ago. 2023.

CAVEIÃO, Cristian *et al.* **Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn)**, n.71 (suppl 4), p.1622-1630, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/5yCvjWxx5NVhQBF8bJg8C6g/?lang=pt#>. Acesso em: 19 ago. 2023.

COLOMBO, Andréa Aparecida; BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A Metodologia da Problemática com o Arco de Maguerez e sua relação com os saberes de professores. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 28, n. 2, p. 121-146, 2007.

CRESWELL, Jonh W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução de Luciana de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DIEHL, Leandro Arthur *et al.* Por que e como reformar um currículo inovador? Um relato de experiência de Londrina. **Revista Brasileira de Educação Médica (REBEM)**, v. 47, n. 1, p. 1-6, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/skNZMpX68P3pvyGGMFv79HD/?lang=pt>. Acesso em: 19 ago. 2023.

FARIAS, Cleilton Sampaio de. Aprendizagem significativa no ensino de geografia: os benefícios da aprendizagem baseada em problemas por meio de um estudo de caso. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, n. 14, p. 224-241, 2017. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/500>. Acesso em: 19 ago. 2023.

GRAHAM, André. **Como escrever e usar estudos de caso para ensino e aprendizagem no setor público**. Brasília: ENAP, 2010.

PROETTI, Sidney. As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo. **Rev. Lumen**, v. 2, n. 4, p. 24-44, 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.unifai.edu.br/index.php/lumen/article/view/60/88>. Acesso em: 18 ago. 2023.

QUEIROZ, Salete Linhares; CABRAL, Patrícia Fernanda de Oliveira. Ensinar e aprender ciências na educação básica a partir de estudos de casos. In: QUEIROZ, Salete Linhares; CABRAL, Patrícia Fernanda de Oliveira (org.). **Estudos de Caso no Ensino de Ciências Naturais**. São Carlos - SP: Art Point Gráfica e Editora, 2016.

QUEIROZ, Salete Linhares. **Estudo de caso aplicados ao ensino de ciências da natureza: ensino médio**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2015.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015.

MOYA, Emilio Crisol. Using Active Methodologies: The students' view. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 237, p. 672-677, 2017.

RIBEIRO, Juliana Terra; TEIXEIRA, Luis Felipe Milano; GARRAMONA, Fabrício Teixeira. A prática da capoeira no ambiente escolar para a formação integral do aluno: uma revisão sistemática. **Caderno de Educação Física e Esporte**, Marechal Cândido Rondon, v. 19, n. 3, p. 149-156, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36453/cefe.2021.n3.27189>. Acesso em: 10 set. 2023.

