

"Planeta Água: a cultura oceânica para enfrentar as mudanças climáticas no meu território"



**XII** *Semana de Ciência e Tecnologia*  
**SECT ICE**  
20 a 23 de Outubro de 2025

Realização:



## ESTUDOS DE CASO COMO METODOLOGIA DE ENSINO PARA APRENDIZAGEM DE CONCEITOS CIENTÍFICOS: EVIDÊNCIAS E LACUNAS

Antonio Carlos Dantas da Rocha<sup>1</sup>(PG), Jean Michel dos Santos Menezes<sup>2</sup>(PQ).

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas, Departamento de Química, Núcleo Amazonense de Educação Química, Manaus-AM, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade do Estado do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Núcleo Amazonense de Educação Química, Manaus-AM, Brasil

\* [carlosrocha7a1@gmail.com](mailto:carlosrocha7a1@gmail.com)

**Palavras-Chave:** Estudo de casos, metodologia de ensino, contexto amazônico.

### Introdução

O ensino de Ciências enfrenta diversos desafios, inclusive o de promover uma aprendizagem significativa, que integre saberes locais, valorize a biodiversidade e aborde questões socioambientais específicas da região (Silva, 2022). Os Estudos de Caso (EC) têm se destacado como metodologia ativa que potencializam a aprendizagem de Ciências como uma estratégia pedagógica que possibilita e permite uma melhor compreensão de conteúdo das áreas como Biologia, Química, Física e Ciências Ambientais, e contextualiza os conceitos científicos em situações reais ou simuladas que refletem as particularidades da região (Benjamim e Sousa, 2021; Spricigo, 2014).

Os Estudos de Caso destacam-se como uma metodologia de grande importância no ensino, promovendo uma aprendizagem ativa e centrada no estudante em qualquer disciplina, inclusive de Ciências. Segundo Schunk (2012), essa abordagem, sustentada no construtivismo, considera a interação dinâmica entre alunos, professor, ambiente, materiais e conteúdo, originando um ambiente propício ao aprendizado significativo.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi revisar de maneira sistemática a literatura publicada no campo do Estudo de Caso no Ensino de Ciências, destacando o quantitativo de publicação por ano e por região.

### Material e Métodos

Para a coleta dos dados foram realizadas buscas nas plataformas Portal de Periódicos da Capes/MEC e a Biblioteca

Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Nesses bancos de dados foram utilizados os seguintes descritores: "estratégia", "estudo de caso" e "ensino de ciências", além da combinação "metodologia", "estudo de caso" e "ensino de ciências". Considerou-se as publicações entre 2015 e o primeiro semestre de 2025.

Foram incluídos estudos que tratassem especificamente da aplicação de Estudos de Caso no ensino de conceitos científicos, com foco na contextualização pedagógica, e excluídos trabalhos que não se relacionassem diretamente ao tema. Os documentos recuperados foram codificados alfanumericamente (A – artigos, D – dissertações, T – teses, C – trabalhos completos) e organizados por data de publicação, do mais recente ao mais antigo, permitindo a análise quantitativa e qualitativa das evidências.

### Resultados e Discussão

Foram localizados 46 trabalhos publicados entre 2015 e 2024, sendo 27 artigos, 11 dissertações, 4 teses e 4 trabalhos completos. Dentre esses, 31 documentos (27 artigos e 4 trabalhos completos) foram encontrados no Portal de Periódicos da CAPES, enquanto 15 documentos (11 dissertações e 4 teses) estavam disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

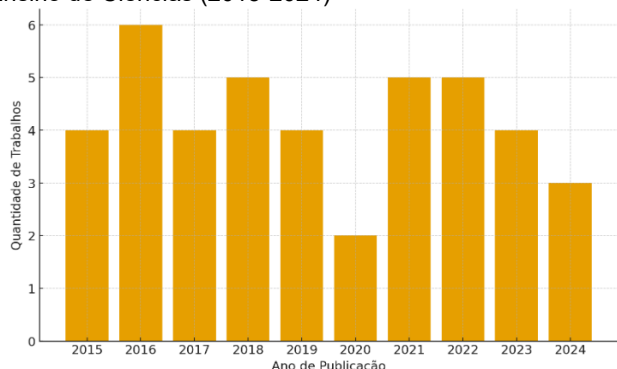
A análise temporal indica que, a partir de 2018, houve um aumento gradual no número de publicações, com maior concentração nos anos de 2022 e 2023 (Figura 01). Esse crescimento acompanha a valorização das metodologias ativas no ensino, ressaltando o potencial dos Estudos de Caso

20 a 23 de outubro de 2025

XII Semana de Ciência e Tecnologia do ICE - UFAM

para promover aprendizagem significativa e desenvolver o pensamento crítico, conforme destacado por Schunk (2012) e Popil (2011).

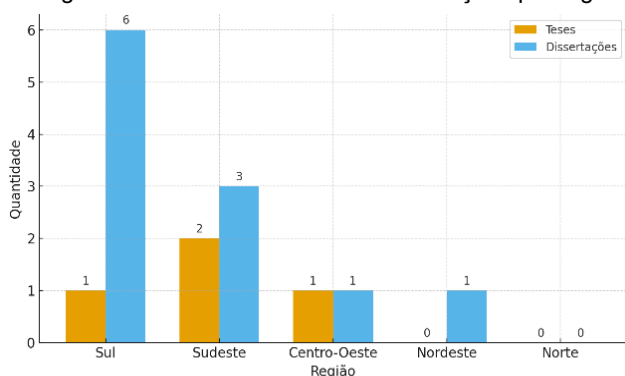
Figura 01. Distribuição das Publicações Estudos de Caso no Ensino de Ciências (2015-2024)



Fonte: Autoria própria (2025)

Entre as teses analisadas, constatou-se que 1 foi produzida na região Sul, 2 no Sudeste, uma no Centro-Oeste, não havendo registros no Nordeste e na região Norte. Quanto às dissertações, 6 foram localizadas no Sul, 3 no Sudeste, 1 no Centro-Oeste, 1 no Nordeste, e 0 na região Norte. Esses dados indicam que a maior parte das produções se concentra nas regiões Sul e Sudeste, evidenciando a ausência de estudos provenientes da região Norte, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 03. Número de Teses e Dissertações por região



Fonte: Autoria própria (2025)

Esses dados reforçam o diagnóstico de que há uma escassez de estudos voltados para o contexto amazônico, mesmo considerando a importância de abordar saberes locais, biodiversidade e desafios socioambientais (Silva, 2022). Identifica-se, portanto, uma lacuna significativa: embora os Estudos de Caso sejam aplicados em diversas áreas, sua articulação com as especificidades da Amazônia ainda é rara. A ausência de pesquisas na região Norte evidencia a necessidade de desenvolver metodologias ativas adaptadas à realidade amazônica. Nesse contexto, os Estudos de Caso poderiam servir como metodologia de ensino que aproximar os

alunos dos problemas reais da região, incluindo questões ambientais, uso sustentável dos recursos naturais e aspectos culturais locais. Assim, ampliar a produção científica sobre essa metodologia na Amazônia é fundamental para promover uma educação mais contextualizada e relevante.

## Conclusões

Os Estudos de Caso se mostram uma metodologia eficaz para o ensino de conceitos científicos, promovendo aprendizagem significativa, pensamento crítico e desenvolvimento de habilidades práticas. A revisão sistemática revelou que, embora amplamente aplicada em disciplinas como Química e Administração, sua utilização ainda é limitada em contextos específicos, especialmente na região Amazônica. A análise indicou predomínio de pesquisas nas regiões Sul e Sudeste, com escassez de trabalhos no Norte, evidenciando lacunas importantes para a educação contextualizada.

## Agradecimentos

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pelo apoio financeiro e incentivo à pesquisa, e ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) pela formação acadêmica e científica que possibilitou o desenvolvimento deste trabalho

## Referências

- BENJAMIM, A.G. A. N; DE SOUSA, R. Estudo de caso no ensino de ciências: de sua descrição à reivindicação de uma educação química humanística. Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista-ENCITEC, Rio Grande do Sul, 2021. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.31512/encitec.v11i1.387> >. Acesso em: 20 ago. 2025.
- MATOS, Paulo de Carvalho. TIPOS DE REVISÃO DE LITERATURA. UNESP Home Biblioteca, São Paulo, 2015. Disponível em: < <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf> >. Acesso em: 20 ago. 2025.
- POPIL, I. Promotion of critical thinking by using case studies as teaching method. Nurse Education Today, v. 31, n. 2, 2011.
- SCHUNK, D. H. Learning theories: Na educational perspective. 6. Ed. Boston: Pearson, 2025.
- SILVA, A. D. ALMEIDA. Educação Intercultural e Diálogo entre Diferentes Saberes: Desafios e Possibilidades no Ensino de Ciências da Escola Básica. 2022. 90f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia. Programa de Pós- Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Salvador, 2022.
- SPRICIGO, C. B. Estudo de caso como abordagem de ensino. PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná ,Paraná, 2014. Disponível em: < <https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/estudo-de-caso-como-abordagem-de-ensino.pdf> >. Acesso em: 20 ago. 2025.