



ÁREA TEMÁTICA  
Neuroeducação

## REVISÃO DE LITERATURA SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS A ESTUDANTES ADOLESCENTES, JOVENS E ADULTOS COM AUTISMO: Uma análise inicial

Kesley Vieira Ramos dos Santos<sup>1</sup> (PQ)\*/[kesley.ramos@ifrj.edu.br](mailto:kesley.ramos@ifrj.edu.br); Grazielle Rodrigues Pereira<sup>2</sup> (PQ)/ [grazielle.pereira@ifrj.edu.br](mailto:grazielle.pereira@ifrj.edu.br); Marcus Vinicius dos Santos Pereira<sup>3</sup> (PQ)/[marcus.pereira@ifrj.edu.br](mailto:marcus.pereira@ifrj.edu.br)

<sup>1</sup> Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ).

<sup>2</sup> Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ).

<sup>3</sup> Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ).

Palavras-Chave: *Estudantes com Transtorno do Espectro Autista; Ensino de Ciências; Formação de Professores de Ciências*

### Introdução

O número de estudantes com autismo tem aumentado e existem fragilidades no campo das pesquisas sobre o Ensino de Ciências para esses estudantes. Tal ensino deve ser caracterizado pela investigação (Carvalho, 2013), mas, muitas vezes, ocorre de modo abstrato – o que prejudica a aprendizagem desse estudante, que tende a apresentar um pensamento mais concreto –, ou sem o preparo adequado do/a docente para auxiliar estudantes com autismo a enfrentarem os desafios de um laboratório de Ciências, devido a sua hipersensibilidade sensorial (APA, 2023). Nosso objetivo é apresentar a análise de uma revisão bibliográfica para uma pesquisa de doutorado profissional, que tem como produto educacional (PE) pretendido um curso virtual de formação de professores de Ciências para o ensino a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

### Metodologia

O estudo é bibliográfico e qualitativo (Minayo, 2013). A revisão bibliográfica ocorreu por meio da plataforma *Buscad* (Mansur e Altoé, 2023) em julho de 2024. Os descritores utilizados na busca, de modo combinado, foram “ensino de ciências”, “autismo” e “formação de professores”. O marco temporal foi 2014 a 2024. Encontraram-se 47 trabalhos acadêmicos e, em seguida, aplicou-se o seguinte critério de exclusão: trabalhos que não se referiam a estudantes adolescentes, jovens e adultos. Desse modo, foram selecionados 10 trabalhos acadêmicos, dos quais 9 eram dissertações, 5 da modalidade acadêmica e 4 da modalidade profissional, e 1 era artigo em periódico. Após a seleção dos 10 estudos, foi

aplicado um novo critério de exclusão: trabalhos que não apresentavam um PE.

### Resultados e discussão

Obtivemos a amostra final de quatro trabalhos acadêmicos. No primeiro trabalho, uma pesquisa exploratória em uma Escola Especial, desenvolveu-se uma Sequência Didática de estudo das flores para o público com TEA por meio da fotografia (Barreto, 2023). A segunda pesquisa, um estudo de caso em um colégio federal, apontou a escassez de materiais de tecnologia assistiva voltados ao ensino de Ciências e, nela, criou-se o Aplicativo/*Software* “Casulo TEA” para o ensino do corpo humano a esse público (Pantoja (2022). Tanto Barreto (2023) quanto Pantoja (2022) concluíram que especificidades sensoriais nesses estudantes podem prejudicar seu conhecimento sobre os seres vivos. No terceiro trabalho, uma observação participante com estudantes de um Centro de Atendimento Especializado, desenvolveu-se o Guia Didático “Estratégias Metacognitivas para o ensino de Ciências a alunos com TEA”, a partir das contribuições da Neurociência (Batista, 2022). Semelhantemente, Ferreira (2017), autora do quarto trabalho, ao verificar o nível de conhecimento dos professores do Ensino Fundamental II sobre a contribuição neurocientífica para o ensino ao público com TEA, concluiu que tal contribuição pode ser estratégia para acessibilizar o ensino. Assim, da análise dos quatro trabalhos acadêmicos selecionados, constatou-se que o uso de estratégias metacognitivas e de tecnologias assistivas ou digitais com viés inclusivo é central para o ensino de Ciências a estudantes com autismo. E, portanto, deve ser abordado na formação para professores de Ciências



materializada no curso virtual pretendido como PE na pesquisa que origina este resumo.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5-TR**. 5.ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2023.

BATISTA, R. S. **Estratégias Metacognitivas no Ensino e Aprendizagem de Ciências para Alunos com Transtorno do Espectro Autista**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Instituto de Educação Matemática e Científica. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2022. 62 f. Disponível em: <https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/16465>. Acesso em: 01 out. 2025

BARRETO, B. B. **Uma lente no olhar do estudante com autismo: uma possibilidade de ensinar e aprender sobre as flores**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Santa Maria: Universidade Franciscana – UFN, 2023. 85 f. Disponível em: <http://www.tede.universidadefranciscana.edu.br:8080/handle/UFN-BDTD/1170>. Acesso em: 01 out 2025.

CARVALHO, A. M. P. (Org). **Ensino de Ciências por Investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

FERREIRA, R. S. C. **Contribuições das neurociências para formação continuada de professores visando à inclusão de alunos com transtorno do espectro autista**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de

ÁREA TEMÁTICA  
Neuroeducação

## Referências

Ciências Exatas e Biológicas. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências. 2017, 172 f. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/9429>. Acesso em: 01 out 2025.

MANSUR, D. R.; ALTOÉ, R. O. BUSCad: uma ferramenta tecnológica de importação e tratamento de dados em revisão de literatura de pesquisas em educação matemática. BAIRRAL, M. A.; MENEZES, R. O. In: **Elaboração e mapeamento de pesquisas com tecnologia: olhares e possibilidades**. Porto Alegre: Fi, 2023, cap. 9, p. 260-292. Acesso ao livro: <<https://www.editorafi.org/ebook/677-olhares-possibilidades>> Acesso em: 01 out. de 2025.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2013.

PANTOJA, B. F. F. J. **Um estudo sobre o uso da Tecnologia Assistiva no Ensino de Ciências para alunos com Transtorno do espectro Autista: Criação do Aplicativo e do Software Educacional Casulo TEA**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2022. 259 f. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br:8080/jspui/handle/2011/14437>. Acesso em: 01 out 2025.