



O ensino de matemática e a superdotação: primeiros achados de uma análise da literatura acadêmica nos anais de eventos

Sthefany Corso Mikulski¹
Samara Leandro Matos²

O presente trabalho trata de uma etapa de uma pesquisa voltada para a análise aprofundada sobre as pesquisas em Educação Matemática (E.M.) sobre o ensino de matemática para estudantes com Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD), cuja fonte de investigação foram os anais dos seguintes eventos: Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI) e Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM) no período de 2013 a 2025. As escolhas referentes às edições dos eventos ocorrem devido à criação do GT-13, Diferença, Inclusão e Educação Matemática, pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) em 2013, o que acarretou em uma atenção maior às pesquisas envolvendo diferenças e a inclusão. A pesquisa apresenta como objetivo geral analisar as propostas e perspectivas do ensino de matemática para estudantes com AH/SD presentes nas pesquisas em Ensino de Matemática, tendo como base os anais supracitados. O referencial teórico baseia-se na Teoria dos Três Anéis de Renzulli e em Virgolim. O método que será adotado para análise dos artigos selecionados é a Análise de Conteúdo de Laurence Bardin (2016).

Palavras-chave: Altas Habilidades/Superdotação; mapeamento; Teoria dos Três Anéis; pesquisa em desenvolvimento;

Introdução

O presente trabalho é parte integrante de uma pesquisa em andamento, vinculada ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Federal do Norte do Tocantins. A pesquisa apresenta como objetivo geral “Analisar as propostas e perspectivas do ensino de matemática para estudantes com AH/SD presentes nas pesquisas em Ensino de Matemática”, tendo como referência os anais dos seguintes eventos: o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI), e o Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM) no período de 2013 a 2025. As escolhas referentes às edições dos eventos ocorreram devido a criação do GT-13, Diferença, Inclusão e Educação Matemática, pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática

¹ Universidade Federal do Norte do Tocantins, sthefany.mikulski@ufnt.edu.br.

² Universidade Federal do Norte do Tocantins, samara.leandro@ufnt.edu.br.



(SBEM) em 2013, o que acarretou uma atenção maior às pesquisas envolvendo diferenças e a inclusão. O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados parciais referentes à primeira fase da pesquisa: o levantamento quantitativo e a seleção do corpus da análise.

As pessoas que apresentam Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) sempre foram motivo de curiosidade. Sobressalta-se isso pelo fato que a terminologia remete à ideia de “super”, “além do humano”. Assim, em conformidade com o Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025, utilizaremos a terminologia de estudantes com altas habilidades ou superdotação (Brasil, 2025).

Outrossim, a conceituação do que é Altas Habilidades/Superdotação apresenta-se como algo complexo, cujo consenso nem sempre existe. De fato, ao longo de várias décadas, diversas pesquisas envolvendo inteligência, AH/SD, questões psicológicas, cognitivas e sociais de pessoas acima da média foram realizadas. Como, por exemplo, as pesquisas de Sir Frances Galton, que procurava demonstrar que as habilidades mentais eram transmitidas de forma hereditária, como os traços físicos, acreditando também que a inteligência estivesse relacionada aos sentidos, sendo condicionada pela seleção natural (Virgolim, 1997).

Suas ideias influenciaram James McKeen Cattell, que levou os testes mentais às universidades americanas, buscando medir diferenças individuais sob condições controladas. Embora não tenha encontrado relação entre as medidas sensoriais e a inteligência, Cattell consolidou o uso de métodos quantitativos na psicologia. Galton também difundiu a crença na inteligência fixa, ideia de que as capacidades intelectuais são determinadas ao nascer, influenciando a psicologia por décadas (Virgolim, 1997).

Acrescentam-se também os estudos de Lewis M. Terman, que publicou a escala Stanford-Binet, a qual, por muito tempo, foi usada como padrão para os testes de inteligência. Terman realizou testes de inteligência com diversas



crianças a fim de levantar informações sobre as AH/SD (Virgolim, 1997). Contudo, essas teorias ficaram defasadas, não correspondendo as descobertas posteriores.

Assim, verifica-se que as concepções acerca da temática AH/SD foram evoluindo no decorrer das décadas. Atualmente a mais aceita é a *Teoria dos Três Anéis* de Joseph Renzulli. Desse modo, esse modelo será a base de compreensão sobre AH/SD deste estudo, sendo que suas especificidades serão apresentadas na sequência.

Referencial Teórico

Até o presente momento do desenvolvimento deste trabalho, foram realizados estudos visando à integração com a temática sobre as Altas Habilidades/Superdotação, a Teoria dos Três Anéis de Renzulli e, principalmente, sobre o método de análise, Análise de Conteúdo de Bardin (2016). Dito isso, torna-se evidente a existência de estigmas, mitos, preconceitos em relação ao indivíduo superdotado, como apresentado por Alencar (2007, p.15)

Observa-se que muitas são as ideias errôneas a seu respeito presentes no pensamento popular. Ignorância, preconceito e tradição mantêm viva uma série de ideias que interferem e dificultam uma educação que promova um melhor desenvolvimento do aluno com altas habilidades.

Deste modo, faz-se necessário abordar o seguinte questionamento: em que consiste as Altas Habilidades/Superdotação? De acordo com Virgolim (1997), a primeira definição oficial de superdotação no Brasil foi delineada por uma equipe de consultores que veio ao país por intermédio do Ministério da Educação, sendo apresentada como:

São consideradas crianças portadoras de altas habilidades as que apresentam notável desempenho e/ou elevada potencialidade em qualquer dos seguintes aspectos, isolados ou combinados: capacidade intelectual superior; aptidão acadêmica específica; pensamento criador ou produtivo; capacidade de liderança; talento especial para artes visuais, artes dramáticas e música; capacidade psicomotora (Alencar; Blumen, 1993 *apud* Virgolim, 1997, p. 8).

Todavia, essa definição é criticada por diversos pensadores por não



abarcam fatores não intelectuais, além disso, as seis categorias definidas não são paralelas, a criatividade e a liderança não podem ser consideradas áreas à parte de um determinado campo de desempenho, podendo haver interpretações equivocadas da definição, sendo necessária uma melhor operacionalização das diversas formas de superdotação (Virgolim, 1997). Por sua vez, na perspectiva de Renzulli, as AH/SD podem ser classificadas em duas categorias: a superdotação escolar e a superdotação criativo-produtiva. A superdotação escolar é a mais facilmente identificada, sendo conhecida também como habilidade do teste ou da lição de aprendizagem. Segundo Virgolim (2014, p.583), a superdotação escolar

[...] é o tipo mais facilmente identificado pelos testes de QI para a entrada nos programas especiais. As habilidades medidas nos testes de QI são as mesmas exigidas nas situações de aprendizagem escolar; desta forma, o aluno com alto QI também tende a obter boas notas na escola. A ênfase, neste tipo de habilidade escolar, recai sobre os processos de aprendizagem dedutiva, treinamento estruturado nos processos de pensamento, e aquisição, estoque e recuperação da informação.

Ou seja, refere-se àquele indivíduo que se destaca no ambiente escolar, através de testes. Em consonância com o exposto, Alencar (2007) declara que,

A superdotação do contexto educacional seria apresentada por aqueles indivíduos que se saem bem na escola, aprendem rapidamente, apresentam um nível de compreensão mais elevado e têm sido os indivíduos tradicionalmente selecionados para participar de programas especiais para superdotados. (Alencar, 2007, p.21).

No que se refere à superdotação criativo-produtiva, há uma inclinação para produções e desenvolvimentos originais. Segundo Virgolim (2014, p.593), “[...] a habilidade criativa-produtiva implica no desenvolvimento de materiais e produtos originais; aqui, a ênfase é colocada no uso e aplicação da informação (conteúdo) e processos de pensamento de forma integrada, indutiva, e orientada para os problemas reais”. Conforme Renzulli (1986), na superdotação criativo-produtiva o aluno é visto como um aprendiz em primeira-mão.

Consoante a esse pensamento, Alencar (2007, p.22) aborda que “O



segundo tipo de superdotação, a que se refere como criativa-produtiva, diz respeito àqueles aspectos da atividade humana na qual se valoriza o desenvolvimento de produtos originais”. Ressalta-se o fato de que há maior ênfase para indivíduos com esse tipo de superdotação quando se trata de registros históricos.

De acordo com a Teoria dos Três Anéis de Renzulli, a superdotação seria uma articulação entre *altas habilidades, envolvimento com a tarefa e criatividade*. Além disso, esses aspectos podem ser entendidos através de comportamentos observáveis apresentados pelo sujeito em determinadas situações, em outras palavras, quando o potencial é convertido em desempenho de um domínio específico (Virgolim, 2014). Discorrendo sobre as características da Teoria dos Três Anéis temos que, a Habilidade Acima da Média pode ser definida de duas maneiras: habilidades gerais ou habilidades específicas. De acordo com Virgolim (2014, p.584), as habilidades gerais são, “[...] traços que podem ser aplicados em todos os domínios [...], ou a domínios mais amplos”. Enquanto as habilidades específicas estão relacionadas a

[...] habilidade de adquirir conhecimento ou técnica, ou a habilidade de desempenhar uma ou mais atividades especializadas; consistem na habilidade de aplicar várias combinações das habilidades gerais a uma ou mais áreas especializadas do conhecimento ou do desempenho humano, como dança, química, liderança, matemática, composição musical, administração etc (Virgolim, 2014, p.585).

O envolvimento com a tarefa refere-se “[...] à energia exercida em um problema particular ou área específica de desempenho” (Virgolim, 2014, p.585). E de modo geral, a criatividade envolve afetividade e originalidade.

Metodologia

Baseando-se no objetivo desta pesquisa, e buscando uma melhor compreensão dos aspectos metodológicos, optou-se pela estruturação do trabalho em duas etapas. A primeira sendo o mapeamento dos trabalhos nos anais supracitados e a segunda a análise dos artigos selecionados para o corpus



da pesquisa, a partir da Análise de Conteúdo fundamentada em Bardin (2016).

No que concerne ao mapeamento, ele “[...] faz referência à identificação, à localização e à descrição das pesquisas realizadas num determinado tempo, espaço e campo de conhecimento” (Fiorentini [et.al.](#), 2016, p.18). Além do mais, “O mapeamento se preocupa mais com os aspectos descritivos de um campo de estudo do que com seus resultados” (Fiorentini [et.al.](#), 2016, p.18). Assim, o mapeamento é um processo sistemático que levanta e descreve informações sobre algum tema ou assunto, baseando-se em um lugar e em um período de tempo. Como exposto por (Fiorentini [et.al.](#), 2016,p.18),

Em síntese, entendemos o mapeamento da pesquisa como um processo sistemático de levantamento e descrição de informações acerca das pesquisas produzidas sobre um campo específico de estudo, abrangendo um determinado espaço (lugar) e período de tempo. Essas informações dizem respeito aos aspectos físicos dessa produção (descrevendo onde, quando e quantos estudos foram produzidos ao longo do período e quem foram os autores e participantes dessa produção), bem como aos seus aspectos teórico-metodológicos e temáticos.

Diante do exposto, as escolhas referentes às edições dos eventos ocorre devido a criação do Grupo De Trabalho 13 (GT13), Diferença, Inclusão e Educação Matemática, pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) em 2013, o que acarretou uma atenção maior às pesquisas envolvendo diferenças e a inclusão. A ementa do GT13 corrobora com o escopo da pesquisa, pois, de acordo com a SBEM (s.d, s.p),

Este grupo tem como objetivo agregar pessoas que pesquisam as teorias e práticas de ensino e aprendizagem de matemática que valorizam as diferenças em uma perspectiva inclusiva. As pesquisas são desenvolvidas em contextos de educação formal, informal e não-formal em articulação com questões sociais, políticas, histórico-culturais, metodológicas, pedagógicas, filosóficas e epistemológicas.

O recorte aqui apresentado refere-se ao mapeamento realizado analisando os anais dos seguintes eventos: XI ENEM, XII ENEM, XIII ENEM, XIV ENEM, XV ENEM; I ENEMI, II ENEMI, III ENEMI; VI SIPEM, VII SIPEM, VIII SIPEM, IX SIPEM. Ao todo, foram selecionados sessenta e oito (68) trabalhos com base na



ocorrência dos termos AH/SD, excluindo-se aqueles em que os termos apareciam apenas de forma pontual, em citações ou em listagens gerais de neurodivergências, sem relação direta com o foco da pesquisa. Em uma segunda análise os trabalhos foram divididos em dois grupos: diretamente relacionados e citados. Os “diretamente relacionados” correspondem aos trabalhos que de fato abordam a temática AH/SD, já os “citados” referem-se às pesquisas que apenas citavam em alguns momentos o termo AH/SD, sem de fato adentrar na temática. Posteriormente a isso, o total de trabalhos encontrados nesses doze (12) eventos e que são diretamente relacionados reduziram para dezessete (17).

A partir dos dezessete trabalhos diretamente relacionados, realizou-se uma segunda filtragem, a fim de verificar quais enquadram-se como relatos de experiência, pois estes não corroboram para os objetivos da pesquisa, pois de acordo com o escopo do trabalho em desenvolvimento, o que nos interessa é analisar o que as pesquisas em educação matemática estão apresentando, assim, relatos de experiência não nos fornecem detalhes mais precisos em questão de amplitude das informações que desejamos. Além disso, foram excluídos àqueles voltados para levantamento de trabalhos, dado fato que não discutiam as questões relacionadas às AH/SD, relacionando-se mais com mapeamentos. Com isso, obtivemos a definição de sete artigos que serão submetidos à análise.

Na pesquisa que fundamenta este artigo, será utilizada a análise apresentada por Laurence Bardin (2016) no livro “Análise de Conteúdo”. Diante disso, Bardin (2016) destaca que as comunicações são o campo da análise de conteúdo e que, de acordo com os documentos e os objetivos do analista, podem diversificar bastante as formas de análise. Ainda sobre o campo, a autora salienta que “[...] qualquer comunicação, isto é, qualquer veículo de significados de um emissor para um receptor, controlado ou não por este, deveria poder ser escrito, decifrado pelas técnicas de análise de conteúdo” (Bardin, 2016, p.38),



esses aspectos reforçam a escolha do método.

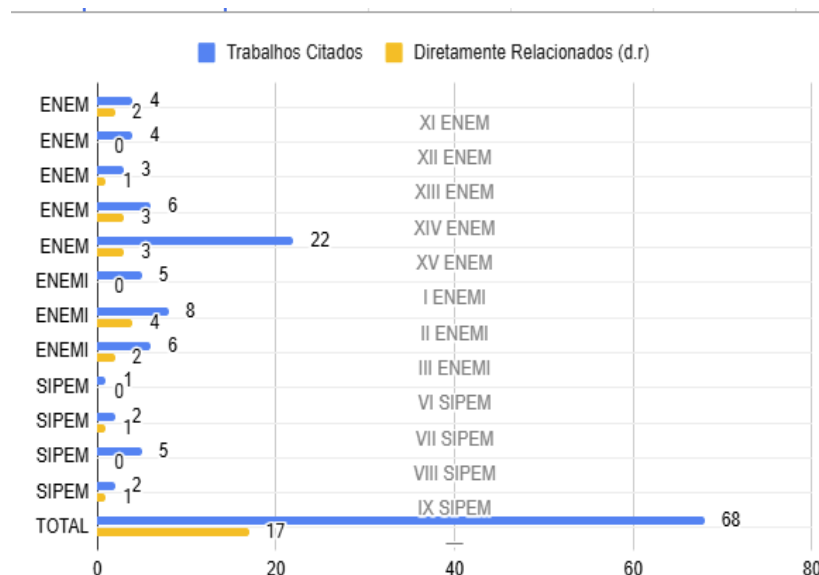
Será utilizada a *análise categorial*, na qual o analista deve delimitar as unidades de codificação ou as de registro, e caso exista ambiguidade na referenciação dos elementos codificados, deve-se definir unidades de contexto, que serão superiores às unidades de codificação, as quais permitem compreender a significação dos itens obtidos.

Segundo Bardin (2016, p.147), “[...] é o método das categorias, espécie de gavetas de significação constitutivos da mensagem [...] um método taxonômico bem concebido para satisfazer os colecionadores preocupados em introduzir uma ordem, segundo certos critérios, na desordem aparente”. Além do mais (Bardin, 2016, p.147), “A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com critérios previamente definidos”. Desse modo, as categorias não podem ser apresentadas neste momento, pois demandam de uma leitura mais aprofundada dos artigos, visando abranger todas as regras descritas pela autora.

Resultados Parciais e Discussão

Referente ao mapeamento, do qual foram selecionados os artigos que compõem o corpus da análise, inicialmente, foram selecionados sessenta e oito (68) trabalhos a partir da identificação do termo AH/SD, desconsiderando aqueles em que o termo aparecia apenas na forma de citação. Em uma segunda etapa de análise, os trabalhos foram organizados em dois grupos: diretamente relacionados e apenas citados. Após essa classificação, o número de trabalhos diretamente relacionados foi reduzido para dezessete (17).

Gráfico 1: Relação dos trabalhos selecionados para os diretamente relacionados.



Fonte: Realizada pelas autoras, 2025.

A partir desses dezessete trabalhos, realizou-se uma nova filtragem com o objetivo de identificar quais enquadram-se como relatos de experiência, uma vez que esse tipo de produção não contribui diretamente para os objetivos da pesquisa. Também foram excluídos os trabalhos voltados exclusivamente para levantamento ou mapeamento de produções, pois não discutiam de forma aprofundada as questões relacionadas às AH/SD. Após esse processo, foram selecionados sete (7) artigos que serão submetidos à análise. Na tabela a seguir encontra-se o evento, o título do trabalho e o(s) autor(es) responsáveis pelo artigo.

Tabela 2: Trabalhos localizados para a análise.

Evento	Título	Autor(es)
XI ENEM	Algumas Percepções Sobre a Superdotação Dos Estudantes De Licenciatura Em Matemática Da UFPEL	Jairo V. de A. Ramalho Ruth da S. Brum Denise N. Silveira



		Willian S. Barros
XI ENEM	A Prática Discursiva das Altas Habilidades e a Racionalidade Neoliberal	Karin Ritter Jelinek
XIV ENEM	Identificação de Altas Habilidades ou Superdotação e a Educação Matemática Inclusiva	Fábio Palácio Batista
XV ENEM	A Criatividade na Resolução de Problemas Matemáticos: o uso de padrões numéricos em alunos por Altas Habilidades ou Superdotação.	Douglas Melo Fontes Cleyton Hércules Gontijo
IX SIPEM	Altas Habilidades na Educação Profissional e Tecnológica: das escutas e anseios à implementação de uma formação continuada.	Thiago da Silva e Silva
II ENEMI	Altas Habilidades/superdotação em matemática e inclusão: um estudo com professores no Distrito Federal	Weberson Campos Ferreira
II ENEMI	O enriquecimento curricular em Matemática para alunos com Altas Habilidades ou Superdotação e algumas possibilidades	Adriana de Fátima Carnielli Cilio José Volve Claudete Cargnin

Considerando que o mapeamento foi realizado em doze edições de eventos diferentes, observa-se um baixo número de trabalhos relacionados às AH/SD, o que ressalta a importância de estudos e pesquisas na área.

A próxima fase da pesquisa consistirá em uma análise qualitativa profunda do corpus constituído por estes sete artigos. Para tal, serão realizadas as três etapas sistemáticas da Análise de Conteúdo propostas por Bardin (2016). A



primeira é a pré-análise, mediante a leitura flutuante e a organização do material; em seguida, a exploração do material, como a definição de unidades de registro e a categorização temática. Por fim, o tratamento dos resultados, onde a inferência e a interpretação permitirão revelar as principais tendências, lacunas e abordagens teóricas que cercam o ensino de matemática para alunos com AH/SD no Brasil.

Considerações finais

A temática Altas Habilidades/Superdotação tem extrema importância, tanto para os superdotados e suas famílias, quanto para o desenvolvimento do país, pois, dado pressuposto que mentes com elevado potencial auxiliam para a configuração de um país evoluído, torna-se relevante incentivos que contribuam para o desenvolvimento do potencial desses alunos. Ademais, Renzulli descreve bem os aspectos que caracterizam esses indivíduos, com a Teoria dos Três Anéis, então, a partir desse enfoque é necessário identificar esses estudantes.

Neste contexto, fica evidente a necessidade de mais pesquisas e investimentos acerca das Altas Habilidades/Superdotação. Posto que, dos sessenta e oito trabalhos encontrados, apenas dezessete estão diretamente relacionados com a temática. Tendo em vista que os indivíduos superdotados precisam de ambientes que favoreçam seu desenvolvimento, permitindo que atinjam maior completude de seu potencial, é inegociável a estruturação de novos centros voltados para tal, com profissionais capacitados para o atendimento desses alunos.

Como desdobramentos necessários nesta pesquisa em andamento serão realizadas as três etapas da Análise de Conteúdo, que de acordo com Bardin (2016) são: A pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. A partir dessas fases, será possível uma análise sistematizada sobre o estado atual da produção acadêmica acerca dos alunos com Altas Habilidades/Superdotação.



Agradecemos ao apoio e financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Tocantins (FAPT).

Referências

ALENCAR, Eunice M. L. Soriano de. Indivíduos com altas habilidades/superdotação: clarificando conceitos, desfazendo idéias errôneas. In: FLEITH, Denise de Souza (org.). *A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação: volume 1: orientação a professores*. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007. p. 13-23.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. *Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva*. Brasília, DF: Presidência da República, 2025. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2025/decreto-12686-20-outubro-2025-798166-publicacaooriginal-176779-pe.html>. Acesso em: 27 maio 2026.

FLEITH, Denise de Souza (org.). *A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação: volume 1: orientação a professores*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/media/publicacoes/semesp/altashab2.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2026.

FIORENTINI, Dario; PASSOS, Carmen Lúcia Brancaglion; LIMA, Rosana Ribeiro de (org.). *Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática: período 2001-2012*. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2016.

RENZULLI, Joseph S. The three-ring conception of giftedness: a developmental model for creative productivity. In: RENZULLI, Joseph S.; REIS, Sally M. (ed.). *The triad reader*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press, 1986. p. 2-19.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (SBEM). *GT13 – Diferença, Inclusão e Educação Matemática*. [s. d.]. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/sbembrasil/index.php/grupo-de-trabalho/gt/gt-13>. Acesso em: 11 mar. 2026.

VIRGOLIM, Angela Magda Rodrigues. O indivíduo superdotado: história, concepção e identificação. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 13, n. 1, p. 173-183, 1997.

VIRGOLIM, Angela Magda Rodrigues. A contribuição dos instrumentos de investigação de Joseph Renzulli para a identificação de estudantes com altas



habilidades/superdotação. *Revista Educação Especial*, Santa Maria, v. 27, n. 50, p. 581-610, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3131/313132120004.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2026.