

ELBERTO TELES RIBEIRO
(Organizador)

SABERES EM DIÁLOGO

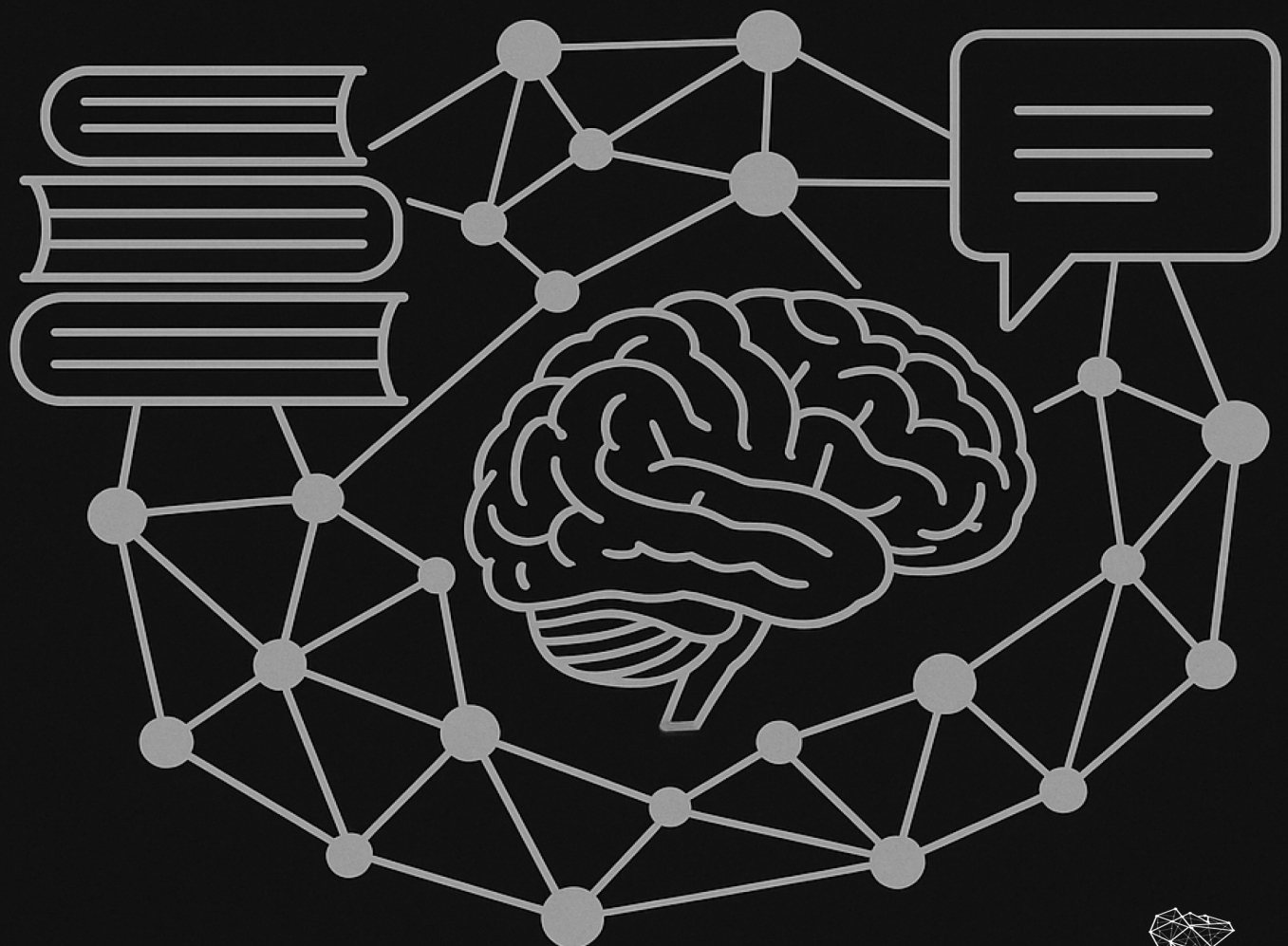
PERSPECTIVAS
INTERDISCIPLINARES NA
PESQUISA ACADÊMICA



ELBERTO TELES RIBEIRO
(Organizador)

SABERES EM DIÁLOGO

PERSPECTIVAS
INTERDISCIPLINARES NA
PESQUISA ACADÊMICA



1.ª Edição - Copyrights do texto - Autores e Autoras

Direitos de Edição Reservados à Editora Terried

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.



O conteúdo dos capítulos apresentados nesta obra são de inteira responsabilidade d@s autor@s, não representando necessariamente a opinião da Editora.

Permitimos a reprodução parcial ou total desta obra, considerado que seja citada a fonte e a autoria, além de respeitar a Licença Creative Commons indicada.

Conselho Editorial

Adilson Cristiano Habowski - ***Currículo Lattes***

Adilson Tadeu Basquerote Silva - ***Currículo Lattes***

Alexandre Carvalho de Andrade - ***Currículo Lattes***

Anísio Batista Pereira - ***Currículo Lattes***

Celso Gabatz - ***Currículo Lattes***

Cristiano Cunha Costa - ***Currículo Lattes***

Denise Santos Da Cruz - ***Currículo Lattes***

Emily Verônica Rosa da Silva Feijó - ***Currículo Lattes***

Fabiano Custódio de Oliveira - ***Currículo Lattes***

Fernanda Monteiro Barreto Camargo - ***Currículo Lattes***

Fredi dos Santos Bento - ***Currículo Lattes***

Guilherme Mendes Tomaz dos Santos - ***Currículo Lattes***

Humberto Costa - ***Currículo Lattes***

Leandro Antônio dos Santos - ***Currículo Lattes***

Lourenço Resende da Costa - ***Currículo Lattes***

Marcos Pereira dos Santos - ***Currículo Lattes***

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Saberes em Diálogo: Perspectivas Interdisciplinares na Pesquisa Acadêmica. Elberto Teles Ribeiro (Organizador)
— Alegrete, RS: Editora Terried, 2025.

PDF

ISBN 978-65-83367-48-8

1. Educação

24-225451

CDD-918.17

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação 90.14

2. Ensino 90.9



www.terried.com

contato@terried.com

SUMÁRIO

Capítulo 1

Etnobotânica e o Conhecimento Popular: O uso de Plantas Medicinais em São Borja/RS.....6

Douglas Velmud Perinazzo; Daiana Bortoluzzi Baldoni

Capítulo 2

Democracia, Mídia e Opinião: A Esfera Pública de Discussão Técnico-Mediatizada.....21

Julia Gonçalves Barros; Rafaela Oliveira Borges

Capítulo 3

Mercadinho em Sala de Aula: Matemática e Educação Financeira para o Protagonismo Discente.....37

Gepherson Macêdo Espínola; Rafael Rodrigo Ferreira de Lima; Rosyanne Ravenna de Alencar

Capítulo 4

Mudanças Climáticas na Sub-Bacia Hidrográfica do Rio Cotinguiba: Do Global Capitalismo do Desastre à Local Marginalização dos Invisibilizados47

Rafael Rodrigo Ferreira de Lima

Capítulo 5

Desafios e Possibilidades na Inclusão de Estudantes com Transtorno do Espectro Autista na Educação Básica.....61

Vinícius de Aguiar Caloti

Wanderlei Nascimento Porto Aguiar

CAPÍTULO 1

ETNOBOTÂNICA E O CONHECIMENTO POPULAR: O USO DE PLANTAS MEDICINAIS EM SÃO BORJA/RS

Douglas Velmud Perinazzo¹
Daiana Bortoluzzi Baldoni²

Resumo: O uso de plantas medicinais é uma prática ancestral e, em muitas comunidades, representa a principal forma de acesso aos cuidados básicos de saúde, especialmente em contextos de vulnerabilidade socioeconômica. Esta pesquisa teve como objetivo levantar as espécies de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do bairro José Pereira Alvarez, em São Borja/RS. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário aberto semi-estruturado, e os dados foram analisados com base na Teoria Fundamentada em Dados (TFD) e na Análise Textual Discursiva (ATD). Paralelamente, comparações com estudos etnobotânicos publicados entre 2023 e 2024 permitiram ampliar a compreensão interdisciplinar sobre as propriedades biológicas das espécies citadas. Foram identificadas 15 espécies medicinais pertencentes a 12 famílias botânicas. Os resultados evidenciam a importância dessas plantas na prevenção e no tratamento de doenças, além de contribuírem para o conhecimento da flora local. A pesquisa reforça a necessidade de valorização e preservação do saber tradicional, transmitido oralmente entre gerações, como forma de integrar os conhecimentos populares e científicos no cuidado com a saúde. Essa integração fortalece a promoção da saúde e a sustentabilidade cultural das comunidades, destacando o papel das plantas medicinais como recurso terapêutico e patrimônio imaterial.

Palavras-chave: Etnobotânica; Plantas medicinais; Sabedoria popular; Conhecimento científico.

1 Pós-graduado no Ensino de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha de São Borja, IFFAR, São Borja, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0106-8387>

2 Doutora em Ciências do Solo pela Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, Santa Maria, Brasil. Professora Adjunta da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, UERGS, Alegrete, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7708-8237>.

Abstract: The use of medicinal plants is an ancestral practice and, in many communities, represents the main form of access to basic health care, especially in contexts of socioeconomic vulnerability. This research aimed to survey the species of medicinal plants used by residents of the José Pereira Alvarez neighborhood, in São Borja/RS. Data collection was carried out through a semi-structured open questionnaire, and the data were analyzed based on Grounded Theory (GT) and Discursive Textual Analysis (ATD). In parallel, comparisons with ethnobotanical studies published between 2023 and 2024 allowed for an increase in interdisciplinary understanding of the biological properties of the aforementioned species. A total of 15 medicinal species belonging to 12 botanical families were identified. The results highlight the importance of these plants in the prevention and treatment of diseases, in addition to contributing to the knowledge of the local flora. The research reinforces the need to value and preserve traditional knowledge, transmitted orally between generations, as a way of integrating popular and scientific knowledge in health care. This integration strengthens health promotion and the cultural sustainability of communities, highlighting the role of medicinal plants as a therapeutic resource and intangible heritage.

Keywords: Ethnobotany; Medicinal plants; Popular wisdom; Scientific knowledge.

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade, a relação entre os seres humanos e a natureza tem sido essencial para a sobrevivência e o bem-estar das sociedades (Dias, 2024). Entre os diversos conhecimentos adquiridos ao longo da história, destaca-se o uso de plantas medicinais como um recurso fundamental na prevenção e no tratamento de doenças (Balestrin *et al.*, 2020; Farias *et al.*, 2021; Vital *et al.*, 2022). Esse saber empírico foi transmitido entre gerações, moldando práticas de cura que variam conforme o contexto cultural e geográfico de cada povo. A interação estreita com o meio ambiente possibilitou a identificação de espécies com propriedades terapêuticas, e, além disso, o desenvolvimento de métodos específicos de preparação e dessas plantas.

Segundo Silva *et al.* (2020); Valeriano *et al.* (2020); Pereira; Lima; Souza (2021) e Rodrigues; Brito; Oliveira (2021) no início das civilizações, os recursos naturais eram a principal, senão a única, fonte de tratamento para doenças, o que

levou ao desenvolvimento da medicina popular em diversas culturas. O uso contínuo de plantas medicinais proporcionou a consolidação de um conhecimento prático e acessível, transmitido oralmente e reforçado pela observação dos efeitos no organismo. Esse saber foi difundido por meio de curandeiros e parteiras, que desempenhavam papéis essenciais na saúde coletiva (Oliveira; Peralta; Sousa, 2020; Santos, 2020; Schweickardt *et al.*, 2021). Embora a medicina moderna tenha avançado significativamente, o conhecimento tradicional sobre as propriedades curativas das plantas ainda é amplamente utilizado, principalmente em comunidades que mantêm um vínculo forte com práticas ancestrais.

A etnobotânica, ciência que investiga as interações entre seres humanos e plantas, tem um papel essencial na compreensão da importância cultural e ecológica desses saberes (Santos *et al.*, 2020; Albuquerque *et al.*, 2022). Além de estudar a relação utilitária das plantas na medicina popular, a etnobotânica também analisa os aspectos simbólicos e espirituais associados ao seu uso. Esse campo de conhecimento permite que você compreenda como as informações sobre plantas medicinais são transmitidas ao longo do tempo e adaptadas a novos contextos, contribuindo para a preservação desse patrimônio imaterial. De acordo com Ferreira *et al.* (2021) e Perinazzo; Baldoni (2022) no Brasil, a diversidade biológica e cultural favorece a coexistência de múltiplos sistemas de conhecimento sobre plantas medicinais, influenciadas por tradições indígenas, africanas e européias.

Apesar da ampla biodiversidade brasileira e do conhecimento popular consolidado, muitas plantas medicinais são utilizadas sem respaldo científico, o que pode trazer riscos à saúde (Melo *et al.*, 2021; Araújo; Fariña, 2024). A pesquisa científica tem avançado no sentido de validar e regulamentar o uso dessas plantas, promovendo o desenvolvimento de fitoterápicos que combinam conhecimentos tradicionais e evidências científicas buscando garantir a eficácia e a segurança desses tratamentos (Oliveira; Evangelista; Deuner, 2024; Santos, 2024). Ainda assim, o acesso à informação e à orientação profissional é fundamental para evitar o uso inadequado ou excessivo de determinadas espécies vegetais.

Diante da importância dos saberes tradicionais para a manutenção da identidade cultural e do reconhecimento de práticas terapêuticas populares, este estudo propõe um levantamento das espécies de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do bairro José Pereira Alvarez, em São Borja/RS. A pesquisa visa

documentar o conhecimento empírico da comunidade, e compreender os fatores que influenciam seu uso. Além disso, busca-se estabelecer conexões entre esse saber tradicional e o conhecimento científico, por meio de uma revisão da literatura que investigue as propriedades biológicas das espécies mencionadas pelos participantes.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia deste estudo foi estruturada em três etapas principais. **(I) Levantamento etnobotânico a campo:** A primeira etapa consistiu no levantamento etnobotânico a campo, realizado no bairro José Pereira Alvarez, em São Borja - RS. A pesquisa de campo permitiu a coleta de informações diretamente com os moradores, possibilitando a observação das práticas relacionadas ao uso de plantas medicinais. Segundo Luneta e Guerra (2023), essa abordagem combina pesquisa bibliográfica e atividades *in loco*, enriquecendo a análise dos dados obtidos. **(II) Análise dos dados obtidos:** Na segunda etapa, os dados coletados foram organizados e analisados. O exame dos relatos possibilitou a identificação de padrões de uso das plantas, recorrência de determinadas espécies e fatores que influenciam sua escolha, como acessibilidade, tradição familiar e crenças populares. **(III) Revisão da literatura científica:** A terceira etapa envolveu uma revisão da literatura científica para validar as informações coletadas, verificando se há comprovação científica das propriedades medicinais atribuídas às espécies mencionadas pelos moradores. Esse levantamento permitiu comparar o conhecimento tradicional com os estudos acadêmicos existentes.

O estudo considerou o recorte temporal de 2023 a 2024, visando analisar os impactos do período pós-pandemia da COVID-19 sobre o uso de plantas medicinais. A pandemia influenciou os hábitos de consumo de produtos naturais e reforçou a valorização do conhecimento tradicional. Dessa forma, a pesquisa buscou compreender como esse contexto afetou a percepção e o uso das plantas medicinais na comunidade, fornecendo subsídios para debates sobre saúde pública e terapias alternativas.

Para a análise dos dados, foram utilizadas a Teoria Fundamentada em Dados (TFD) e a Análise Textual Discursiva (ATD). A TFD auxilia na compreensão das ações dos indivíduos a partir da coleta e interpretação de experiências, sendo eficaz em temas pouco explorados (Adamy *et al.*, 2018; Behrens; Prigol, 2019).

Já a ATD permite uma análise detalhada das relações sociais e dos significados atribuídos pelos participantes, conforme apontado por Milli, Solino e Gehlen (2018) e Galiazzi, Ramos e Lima (2020).

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) e aprovada sob o número 38405220.1.0000.8091.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O uso de plantas medicinais é uma prática ancestral que atravessa gerações, integrando aspectos históricos, culturais, religiosos e sociais. Desde as civilizações antigas, esses recursos naturais têm sido fundamentais para o tratamento e a prevenção de doenças, sendo amplamente utilizados por diferentes povos ao redor do mundo. Além de sua importância como fonte de alimento e abrigo, as plantas medicinais se consolidaram como um pilar essencial na manutenção da saúde humana, contribuindo tanto para a medicina popular quanto para pesquisas científicas sobre seus efeitos terapêuticos (Duarte *et al.*, 2020).

Nesta pesquisa, 54 pessoas foram entrevistadas, sem recusas, evidenciando o forte envolvimento da comunidade na valorização do conhecimento tradicional. Este levantamento parcial identificou 15 espécies distribuídas em 12 famílias botânicas (Quadro 1). As plantas mencionadas pelos participantes são de uso comum na comunidade, desempenhando um papel fundamental na saúde humana. Nesse contexto, Lima e Fernandes (2020), Oliboni *et al.* (2022) e Parente *et al.* (2022) ressaltam que o uso de plantas medicinais se tornou uma prática generalizada, sendo uma terapia complementar acessível e eficaz. O etnoconhecimento resultante reforça a relação com o ambiente, promovendo a preservação da biodiversidade.

Entre as partes das plantas mais utilizadas pelos moradores, as folhas são as mais recorrentes, seguidas pelas flores e sementes. Esse predomínio se deve à maior concentração de compostos ativos nessas estruturas, potencializando seus efeitos terapêuticos. Quanto às formas de preparo, o chá é a mais utilizada, devido à facilidade de extração dos princípios ativos por infusão ou decocção, seguido dos banhos, que são amplamente empregados em práticas tradicionais para alívio de dores, relaxamento e purificação do corpo e da mente.

Quadro 1 - Espécies mencionadas e utilizadas para fins terapêuticos, organizadas em família, nome científico, nome popular, indicação terapêutica e comprovação científica.

(Continua...)

Família/Nome científico	Nome popular	Indicação terapêutica	Comprovação científica
AMARANTHACEAE			
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Terramicina	Infecções	Atividade antibacteriana (Pereira <i>et al.</i> , 2023)
AMARYLLIDACEAE			
<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Antibiótico e infecções	Efeitos cardiovasculares (Pontes; Ribeiro, 2023)
ANARCADIACEAE			
<i>Mangifera indica</i> L.	Manga	Diabetes, tosse	Atividade antioxidante (Ji <i>et al.</i> , 2024)
ASTERACEAE			
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Camomila	Calmante, dor de cabeça e auxilia no desconforto no estômago	Atividade antioxidante (Trindade <i>et al.</i> , 2024)
CELASTRACEAE			
<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. Ex Reissek	Espinheira-santa	Dores musculares	Cicatrizante; atividade anti-inflamatória e antioxidante (Silva <i>et al.</i> , 2023)
COMPOSITAE			
<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	Macela	Indigestão, dores no estômago, enjôos, náuseas, dores de ouvido, gripe	Atividade neuroprotetor e antienvelhecimento (Santos; Pereira; Siqueira, 2024)
<i>Bidens pilosa</i> L.	Picão-preto	Problemas estomacais	Atividade antioxidante, anti-inflamatória e antibacteriana (Coral <i>et al.</i> , 2024)

Fonte: Autores, 2025.

Quadro 1 - Espécies mencionadas e utilizadas para fins terapêuticos, organizadas em família, nome científico, nome popular, indicação terapêutica e comprovação científica.

(Conclusão.)

Família/Nome científico	Nome popular	Indicação terapêutica	Comprovação científica
LAMIACEAE			
<i>Mentha viridis</i> (L.) L.	Levante	Calmante	Atividade antifúngica (Rodrigues, 2024)
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Calmante e dores de barriga	Ação cicatrizante, antioxidante e antimicrobiana (Castro <i>et al.</i> , 2023)
LAURACEAE			
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	Problemas nos rins e bexiga	Atividade antioxidante (Martins <i>et al.</i> , 2024)
LILIACEAE			
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Babosa	Dor e cicatrizante	Cicatrização de feridas (Oliveira; Basílio Júnior, 2023; Vieira; Leo, 2024)
MYRTACEAE			
<i>Eugenia uniflora</i> O. Berg	Pitangueira	Infecção intestinal	Efeitos antinociceptivo, anti-inflamatório e cicatrizante (Júnior <i>et al.</i> , 2024)
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Jamelão	Diabetes	Atividade anti-inflamatória (Santos <i>et al.</i> , 2024)
PUNICACEAE			
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Diarréia e febre	Atividade anti-inflamatória (Bacelar <i>et al.</i> , 2023); atividade antibacteriana (Albuquerque <i>et al.</i> , 2024)
VERBENACEAE			
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Gervão	Ajuda na circulação sanguínea	Atividade antimicrobiana (Gondim; Amaral, 2023)

Fonte: Autores, 2025

A análise da literatura científica e das informações fornecidas pelos participantes revela que as plantas medicinais indicadas possuem correlação direta ou indireta com suas propriedades terapêuticas descritas no (Quadro 1). Isso sugere que o conhecimento empírico dos moradores, transmitido por gerações, pode refletir descobertas científicas, ainda que de forma não sistematizada. Essa conexão entre tradição popular e estudos acadêmicos reforça a importância dessas plantas no auxílio à saúde humana e no desenvolvimento de alternativas terapêuticas acessíveis.

Nesse contexto, a etnobotânica e a etnofarmacologia tornam-se áreas essenciais para aprofundar a validação e ampliação do conhecimento tradicional, promovendo terapias seguras e eficazes. A etnobotânica estuda as interações entre comunidades e plantas, enquanto a etnofarmacologia investiga os compostos bioativos e suas aplicações medicinais. Para Trindade et al. (2025) o alinhamento entre ciência e tradição favorece a valorização das práticas naturais e amplia seu reconhecimento em diversas esferas, incluindo as sociais, culturais, políticas e econômicas.

Entretanto, o conhecimento popular ainda enfrenta desafios para ser plenamente integrado ao meio científico. Muitas vezes, a falta de reconhecimento da medicina tradicional leva à marginalização dessas práticas, dificultando sua valorização (Trindade *et al.*, 2025). No entanto, Lucian (2022) destaca que a ciência não é a única forma legítima de conhecimento, e a crescente presença de relatos etnobotânicos e etnofarmacológicos na literatura acadêmica reforça a relevância do saber tradicional na descoberta de novos medicamentos.

O levantamento botânico realizado mostrou que diversas espécies são amplamente utilizadas pelos moradores do bairro José Pereira Alvarez, destacando seu potencial para pesquisas científicas. A valorização dessas práticas se justifica por sua eficácia e por representar um resgate do conhecimento ancestral, garantindo sua preservação e transmissão estruturada à comunidade. Contudo, muitas dessas plantas ainda necessitam de estudos mais aprofundados para a comprovação de suas propriedades medicinais e segurança de uso, tornando indispensável à continuidade das pesquisas na área (Perinazzo; Baldoni, 2022).

Diante disso, torna-se fundamental o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares que investiguem as propriedades dessas plantas e sua relação com os tratamentos populares. Esse avanço permitirá a assimilação do potencial medicinal das espécies e a sistematização de seu uso, reduzindo riscos e fortalecendo a identidade cultural da comunidade. Ao unir ciência e tradição, a pesquisa promove a preservação do patrimônio imaterial e incentiva o uso consciente das plantas medicinais como parte dos cuidados com a saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados obtidos nesta pesquisa evidenciaram a importância dos saberes tradicionais sobre plantas medicinais e sua conexão com o conhecimento científico, reforçando seu papel essencial na saúde comunitária. O levantamento realizado com os moradores do bairro José Pereira Alvarez em São Borja, RS, demonstrou que o uso de plantas medicinais ainda é amplamente disseminado, funcionando como uma alternativa terapêutica acessível e eficaz. Esse conhecimento, transmitido entre gerações, preserva práticas ancestrais fortalecendo os laços culturais e sociais da comunidade.

As relações entre o conhecimento empírico e os achados acadêmicos apontam para a importância de um diálogo mais amplo entre a ciência moderna e as práticas tradicionais, visando garantir maior segurança e eficácia no uso dessas plantas. A sistematização dessas informações pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de fitoterápicos e para a ampliação das opções terapêuticas, integrando o conhecimento popular à medicina contemporânea.

Entretanto, o estudo também revelou desafios a serem superados, como a marginalização do conhecimento popular e a necessidade de regulamentação do uso de plantas medicinais. A falta de orientação profissional pode levar ao uso inadequado de certas espécies, tornando imprescindível a ampliação de pesquisas interdisciplinares que validem suas propriedades medicinais e assegurem seu uso seguro. Além disso, políticas públicas que promovam a valorização desses saberes, aliadas à educação comunitária, podem contribuir para a preservação e a disseminação responsável desse conhecimento, garantindo sua continuidade de maneira sustentável.

Diante desse contexto, destaca-se a relevância de iniciativas que incentivem a integração entre os saberes tradicionais e científicos, promovendo o reconhecimento da medicina popular como uma fonte legítima de conhecimento. A valorização desses saberes não apenas fortalece a identidade cultural das comunidades, mas também amplia as possibilidades terapêuticas disponíveis para a população. Assim, o avanço das pesquisas em etnobotânica e etnofarmacologia é essencial para consolidar o uso das plantas medicinais como uma alternativa viável e segura no contexto contemporâneo, assegurando a sustentabilidade desses recursos naturais e seu aproveitamento adequado na promoção da saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMY, Edlamar Kátia *et al.* Validação na teoria fundamentada nos dados: Rodas de conversa como estratégia metodológica. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n.6, p. 3121-3126, abr. 2018.

ALBUQUERQUE, Tiago de Nóbrega *et al.* Composição química e atividade antibacteriana do óleo comercial das sementes de romã (*Punica granatum* L.) frente a bactérias de origem alimentar. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 7, p. e5671-e5671, jul. 2024.

ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de *et al.* **Introdução à etnobotânica**. 3º ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2022.

ARAÚJO, Danyelli Toledo de; FARIÑA, Luciana Oliveira de. Indicação e comercialização de plantas medicinais em estabelecimentos comerciais de alimentos: potencial risco para a Saúde Pública. 2024. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2024.

BACELAR, Vera Kaissa Souza Santos *et al.* Perspectivas da atividade anti-inflamatório de *Punica granatum* L. (romã) a luz de uma revisão narrativa. **Caderno Pedagógico**, v. 20, n. 11, p. 5484-5495, dez. 2023.

BALESTRIN, Júlio Tagliari *et al.* Uso de plantas medicinais em uma comunidade rural do município de Sertão, Norte do Rio Grande do Sul. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 84391-84405, nov. 2020.

BEHRENS, Marilda Aparecida; PRIGOL, Edna Liz. Teoria Fundamentada: Metodologia aplicada na pesquisa em educação. **Educação & Realidade**, v. 44, n. 3, p. e84611, ago. 2019.

CASTRO, Thiago Luis Aguayo de *et al.* Potenciais antioxidante e fotoprotetor da decocção e infusão de alecrim. **Revista Cereus**, v. 15, n. 4, p. 154-168, dez. 2023.

CORAL, Jadna Rosso *et al.* *Bidens pilosa* L. (picão-preto): Aspectos etnobotânicos, terapêuticos e alimentares. **Ethnoscintia-Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology**, v. 9, n. 2, p. 51-68, jan./dez. 2024.

DIAS, Luciano José. O ser humano, um ser social. **Cadernos de Sion**, v. 5, n. 1, p. 91-107, jan./jun. 2024.

DUARTE, Alisson Martins *et al.* Saberes e práticas populares no uso de plantas medicinais em espaço urbano no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 15, n. 1, p. 13-13, jan./dez. 2020.

FARIAS, Polianna dos Santos de *et al.* Plantas medicinais utilizadas por mulheres em comunidades quilombolas do Recôncavo Baiano. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e328101219916-e328101219916, set. 2021.

FERREIRA, Maria Eduarda Alves *et al.* Plantas medicinais utilizadas em rituais de umbanda: estudo de caso no sul do Brasil. **Ethnoscintia-Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology**, v. 6, n. 3, p. 1-14, jun. 2021.

GALIAZZI, Maria do Carmo; RAMOS, Maurivan Güntzel; LIMA, Valderez Marina do Rosário. A fusão de horizontes na Análise Textual Discursiva. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 8, n. 1, p. 610-640, dez. 2020.

GONDIM, Roberta Sabrine Duarte; AMARAL, Flávia Maria Mendonça do. Padronização dos extratos de *Stachytarpheta cayennensis* (Rich) Vahl na pesquisa e desenvolvimento de fitoterápicos. 2023. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2023.

JI, Sandy *et al.* Avaliação da estabilidade e atividade antioxidante de formulações com o extrato de *Mangifera indica* L. **O Mundo da Saúde**, v. 48, n. 1, p. 1-11, jan./dez. 2024.

JÚNIOR, Lourival Gomes da Silva *et al.* Atividades antinociceptiva, anti-inflamatória e cicatrizante do óleo essencial das folhas de *Eugenia uniflora* L. (pitanga) cultivada no Nordeste do Brasil. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 3, p. e3795-e3795, mar. 2024.

LIMA, Bruni Barbosa; FERNANDES, Felipe Pereira. Uso e diversidade de plantas medicinais no município de Aracati-CE, Brasil. **Journal of Applied Pharmaceutical Sciencers**, v. 1, n. 7, p. 24-42, jan. 2020.

LUCIAN, Guilherme. A comunicação da ciência como processo formativo. **Revista Panorama-Revista de Comunicação Social**, v. 12, n. 1, p. 2-6, dez. 2022.

LUNETTA, Avaetê de; GUERRA, Rodrigues. Metodologia da pesquisa científica e acadêmica. **Revista OWL (OWL Journal)-Revista Interdisciplinar de Ensino e Educação**, v. 1, n. 2, p. 149-159, ago. 2023.

MARTINS, Vinicius Gabriel Azevedo *et al.* Atividade antioxidante da espécie vegetal *Persea americana* Mill. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 9, p. e5445-e5445, ago. 2024.

MELO, Danielle Brandão de *et al.* Intoxicação por plantas no Brasil: uma abordagem cienciométrica. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 40919-40937, abr. 2021.

MILLI, Júlio César Lemos; SOLINO, Ana Paula; GEHLEN, Simoni Tormöhlen. A análise textual discursiva na investigação do tema gerador: Por onde e como começar?. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 23, n. 1, p.200, jan./dez. 2018.

OLIBONI, Priscila *et al.* Levantamento do uso e preparo de plantas medicinais pelos moradores da cidade de Bandeirante - SC. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 25, n. 1, p. 54-72, jan. 2022.

OLIVEIRA, Lorrane Stephanie da Silva Veras; EVANGELISTA, Jhonnatha de Sousa; DEUNER, Melissa Cardoso. Medicamentos fitoterápicos: Benefícios e desvantagens do uso da farmácia viva. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 15, p. e151588-e151588, nov. 2024.

OLIVEIRA, Rônisson de Souza de; PERALTA, Nelissa; SOUSA, Marília de Jesus Silva. As parteiras tradicionais e a medicalização do parto na região rural do Amazonas. **Sexualidad, Salud y Sociedad**, v. 1. n. 1, p. 79-100, set./dez. 2020.

OLIVEIRA, Savyo Nunes de; BASÍLIO JÚNIOR, Irinaldo Diniz. Levantamento bibliográfico sobre as propriedades biológicas da *Aloe vera* frente à cicatrização de feridas. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) - Instituto de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2023.

PARENTE, Raquel Milhomem *et al.* Conhecimento e uso de plantas medicinais pelo município de São João do Paraíso-Maranhão. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 8, n. 2, p. 15336- 15346, fev. 2022.

PEREIRA, Davi Teixeira Campos *et al.* Uso medicinal e fitoterápico de “Teramicina” (*Alternanthera brasiliana* L. Kuntze). **Biodiversidade**, v. 22, n. 2, p. 1-7, jul. 2023.

PEREIRA, Keliene; LIMA, Maria Alves de; SOUZA, Gabriel Oliveira de. Plantas nativas da região amazônica: uma revisão integrativa acerca da sua aplicação na fitoterapia. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e313101422333-e313101422333, nov. 2021.

PERINAZZO, Douglas Velmud; BALDONI, Daiana Bortoluzzi. Etnoconhecimento popular no uso de plantas medicinais: um estudo de caso no bairro José Pereira Alvarez, São Borja-RS. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Gestão Ambiental) - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - São Borja, 2022.

PERINAZZO, Douglas Velmud; BALDONI, Daiana Bortoluzzi. Potencial de uso medicinal e místico de plantas utilizadas em rituais de umbanda. **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, v. 8, n. 2, p. 108-120, ago. 2022.

PONTES, Cynthia Vanessa Figueiredo Barros de; RIBEIRO, Êurica Adélia Nogueira. Estudos clínicos dos efeitos cardiovasculares do *Allium Sativum* (alho): Uma revisão da literatura. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) - Instituto de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2023.

RODRIGUES, Antonio Rony da Silva Pereira. Atividade antifúngica do óleo essencial de *Mentha piperita* (Lamiaceae: Labiatae) - Uma revisão. **Conexão Ciência (Online)**, v. 19, n. 2, p. 103-114, jul. 2024.

RODRIGUES, Eliete Serra; BRITO, Noelma Miranda de; OLIVEIRA, Vania Jesus Santos de. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas por alguns moradores de três comunidades rurais do município de Cabaceiras do Paraguaçu/Bahia. **Biodiversidade brasileira**, v. 11, n. 1, jun. 2021.

SANTOS, Elvany de Sena *et al.* Uso de plantas medicinais por usuários na atenção primária à saúde: uma abordagem complementar ao tratamento convencional. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, p. e141132-e141132, maio, 2024.

SANTOS, Kamilah Carriço. Entre Feiticeiros e Curandeiros: A ancestralidade africana e a criminalização das práticas religiosas e médicas na Grande Florianópolis. **Revista Santa Catarina em História**, v. 14, n. 2, set. 2020.

SANTOS, Maria Hortencia Borges dos *et al.* Tratando doenças da alma: etnobotânica urbana. **Etnobiología**, v. 18, n. 3, p. 78-93, dez. 2020.

SANTOS, Péterson Alves; PEREIRA, Patrícia; SIQUEIRA, Iorana R.. Avaliação do perfil toxicológico e neuroprotetor do extrato aquoso e compostos bioativos da *Achyrocline satureioides* (Lam.) DC, Asteraceae, no modelo de *Caenorhabditis elegans*. 2024. Tese (Doutorado em Farmacologia e Terapêutica) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2024.

SANTOS, Yuri Carvalho *et al.* Avaliação do efeito anti-inflamatório do *syzygium cumini* (jamelão): Uma revisão narrativa. In: ARAGÃO, G. F. (org). **Estudos científicos sobre plantas e suplementos naturais aplicados à saúde**. Campina Grande: Ampla, 2024, p. 136.

SCHWEICKARDT, Júlio Cesar *et al.* **Parteiras Tradicionais: conhecimentos compartilhados, práticas e cuidado em saúde**. 1º ed. Porto Alegre: Rede Única, 2021.

SILVA, Aline Danielle Neves da *et al.* Ações farmacológicas e aplicações clínicas da *Maytenus ilicifolia* (Espinheira Santa). **Research, Society and Development**, v. 12, n. 1, p. e4812139393-e4812139393, jan. 2023.

SILVA, Élide Adriany Brito da *et al.* Plantas medicinais, usos e memória na Aldeia do Cajueiro, Pará. **Gaia Scientia**, v. 14, n. 3, p. 31-50, set. 2020.

TRINDADE, Giovanna Araujo de Moraes *et al.* Formulação de gel-creme a base de óleo de camomila (*Matricaria chamomilla* L.) com potencial bioadesivo, oclusivo e antioxidante para aplicação cutânea. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 27, n. 1, p. 54-69, jan. 2024.

TRINDADE, Yasmin do Socorro Lopes *et al.* Saúde Pública em populações indígenas: Abordagens integrativas para resgatar conhecimentos tradicionais. **Aracê**, v. 7, n. 2, p. 9182-9194, fev. 2025.

VALERIANO, Filipe Rodrigues *et al.* Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola do Veloso, povoado de Pitangui–MG. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 100701-100718, dez. 2020.

VIEIRA, Naiane Miranda; LEO, Rodrigo Ribeiro Tarjano. O uso de *Aloe vera* (L.) Burm. F. na cicatrização de feridas. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 4, p. e4039-e4039, abr. 2024.

VITAL, Bruna Caroline Lima *et al.* Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas em três comunidades Alagoanas. **Revista Ambientale**, v. 14, n. 1, p. 19-26, abr. 2022.

CAPÍTULO 2

DEMOCRACIA, MÍDIA E OPINIÃO: A ESFERA PÚBLICA DE DISCUSSÃO TÉCNO-MIDIATIZADA

Julia Gonçalves Barros¹
Rafaela Oliveira Borges²

Resumo: Neste artigo, discutimos a relação existente entre mídia, opinião pública e democracia na esfera técnico-midiatizada da era digital. A partir das reflexões de Pierre Bourdieu, Stuart Hall e Richard Miskolci, bem como da análise do episódio “Nosedive”, da série *Black Mirror*, exploramos as mídias digitais em relação com a formação de percepções, identidades e relações de poder. Problematicamos, assim, como as redes sociais digitais operam como espaços híbridos de participação pública, ao mesmo tempo que reforçam hierarquias simbólicas e normas sociais excludentes. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa bibliográfica e analisa como a era digital das plataformas tornou-se um espaço de disputa, em que a visibilidade e o reconhecimento são mediados por algoritmos, plataformas e lógicas mercadológicas. Concluímos que, embora as mídias digitais ampliem as possibilidades de expressão, elas também impõem novas formas de controle e vigilância social, impactando a democracia e a formação da opinião pública.

INTRODUÇÃO

A mídia desempenha um papel crucial na formação da opinião pública, moldando percepções, comportamentos e valores sociais. Em uma democracia, a opinião pública é um reflexo das vozes e interesses que dominam o espaço público, sendo diretamente influenciada pelos meios de comunicação que medeiam essas discussões. Além disso, no contexto de era digital (LUPTON, 2015), a esfera pública de discussão foi transformada pela esfera técnico-midiatizada; tal esfera constitui-se em uma relação sociotécnica, entre pessoas e tecnologias, reconfigurando, assim, o espaço público, as identificações e as noções de cidadania, assim como as formas de participação social (MISKOLCI, 2021).

¹ Bacharel em Ciências Sociais na UFES. barrosjulia@gmail.com.

² Pós-doutoranda e professora substituta na UFES. rafaela.borges@ufes.br

A era digital é caracterizada pela interação sociotécnica entre sujeitos/as e tecnologias digitais (LUPTON, 2015). A nova configuração não constitui apenas um espaço para a manifestação de ideias, mas para a manutenção de relações em que práticas culturais, interações e subjetividades humanas são mediadas por algoritmos, plataformas de redes sociais e dispositivos conectados. Nesse cenário, o espaço público, antes baseado em interações presenciais ou na mediação de meios tradicionais, foi reorganizado em uma dinâmica híbrida que combina o virtual e o físico.

A esfera técnico-midiatizada também transforma profundamente as identidades sociais e as noções de cidadania. No ambiente digital, as fronteiras entre o público e o privado tornam-se mais fluidas, permitindo que as identidades sejam construídas e negociadas continuamente em interação com algoritmos e comunidades digitais. Apesar de facilitar a expressão individual e coletiva, as plataformas digitais segmentam as interações em bolhas informacionais, limitando o contato com perspectivas diversas. Além disso, essa esfera reformula as formas de participação social e política, tornando a mobilização mais acessível por meio de redes digitais. No entanto, iniciativas digitais frequentemente carecem de profundidade e continuidade, resultando em engajamentos figurativos e pontuais. A priorização de conteúdos por algoritmos e interesses comerciais pode distorcer debates, disseminar desinformação e expor usuários à vigilância de corporações e governos. Esses aspectos revelam os limites do ativismo digital e destacam a necessidade de uma participação mais crítica no ambiente virtual.

Conforme Miskolci (2017), essa reconfiguração do espaço público exige um repensar das práticas cidadãs, que agora envolvem letramento digital, segurança de dados e discernimento crítico em meio à sobrecarga informacional. A esfera técnico-midiatizada não substitui a esfera pública tradicional, mas amplia e complexifica os espaços agora *on-offline* de discussão, criando tanto novas possibilidades quanto desafios para a prática democrática e para a construção de um espaço público inclusivo e plural. Mas quando essa mediação se torna uma ferramenta de controle ou manipulação, a própria democracia é colocada em risco, transformando o debate público em um campo de disputa por poder simbólico. O conceito de poder simbólico foi amplamente desenvolvido por Pierre Bourdieu (1998). Ele o define como a capacidade de impor significados como legítimos, ocultando as relações de poder subjacentes a esses significados.

O poder simbólico funciona de forma implícita, sendo aceito pela sociedade por meio de categorias culturais e sociais que são reproduzidas, muitas vezes sem contestação, nas práticas cotidianas. Este poder está associado à imposição de uma visão do mundo que é reconhecida e aceita pelos agentes sociais como natural. Segundo Bourdieu, o poder simbólico é “um poder invisível que só pode ser exercido com a cumplicidade daqueles que não querem saber que estão submetidos a ele ou mesmo que o exercem” (BOURDIEU, 1998, p. 7). Para entender esta relação entre mídia, opinião pública e democracia, ou a ausência dela, analisaremos três produções que abordam os temas: o episódio “*Nosedive*” da série *Black Mirror*³, a obra “Desejos Digitais” de Richard Miskolci (2017), e a obra “A Centralidade da Cultura” de Stuart Hall (1997). Cada uma dessas produções nos oferecem significativas contribuições para refletir sobre como a mídia molda e controla a visibilidade, o status e o poder social nas sociedades contemporâneas. Assim, este artigo se constitui de forma metodológica mediante pesquisa bibliográfica, e apresenta as discussões que relacionam as referidas produções e o fenômeno social da opinião construída na esfera pública técnico-midiatizada ao longo do texto. Por fim, sugerimos que as mídias digitais moldam e são moldadas pela cultura, impactando diretamente as dinâmicas de poder, identidade e participação democrática.

Digitalização da vida: *nosedive*, desejos digitais e a centralidade da cultura

No primeiro episódio da terceira temporada de *Black Mirror*, intitulado “*Nosedive*” (ou “Queda Livre” em português), somos imersos em uma distopia social na qual a dinâmica de convivência é rigidamente estruturada por um sistema de pontuação que vai muito além das avaliações tradicionais que conhecemos nas redes sociais contemporâneas. Neste universo, cada interação cotidiana, desde uma breve conversa no elevador até a compra de um café, é passível de ser julgada e classificada, contribuindo para uma pontuação pública que define o status e o valor social de cada indivíduo. A história gira em torno de Lacie Pound, uma mulher de classe média que, apesar de possuir uma pontuação razoável (4.2

3 “*Nosedive*”. Disponível em: <<https://www.netflix.com/search?q=black&jbv=70264888>> Acesso em 22 Maio. 2025.

em um sistema que vai de 0 a 5), sente-se eternamente pressionada a elevar essa classificação. A busca obsessiva de Lacie por uma nota mais alta não é meramente um desejo por aprovação, mas um reflexo da construção cultural desse mundo, onde a pontuação social se assemelha a um ritual de validação, ditando quem é digno ou indigno aos olhos da sociedade.

Esse sistema funciona como um novo tipo de ritual de status, com suas próprias normas e códigos de conduta. A interação social é performática e monitorada, e Lacie internaliza esses padrões, ajustando suas expressões, falas e comportamentos para maximizar seu valor social. A narrativa torna evidente que essa busca pelo número perfeito não é apenas uma tentativa de parecer mais bem-sucedida, mas sim uma forma de inserção em uma sociedade altamente estratificada, onde a pontuação determina o acesso a privilégios, como empregos, moradia e até mesmo respeito e reconhecimento social. As interações são repletas de regras implícitas que reforçam hierarquias sociais rígidas, transformando qualquer encontro em um palco, onde cada um desempenha o papel que acredita ser necessário para ascender na escala social.

Lacie aspira sair da classe média desse sistema e alcançar o patamar dos influenciadores sociais (indivíduos com pontuações superiores a 4.5), um grupo que goza de benefícios, desde aluguel reduzido a tratamento preferencial. Seu desejo de se mudar para uma comunidade de luxo é mais do que uma questão de bem-estar material; é uma tentativa de mobilidade social em um sistema onde a ascensão é predicada por boas avaliações, muitas vezes superficiais e arbitrárias. O ponto de virada ocorre quando ela é convidada por Naomi, uma amiga de infância que já alcançou o status de elite com uma pontuação de 4.8, para ser sua madrinha de casamento. O convite é carregado de significado: Lacie enxerga nele uma oportunidade para mostrar ao mundo que pertence à casta superior e não mais ao grupo mediano ao qual sua pontuação a relegou. O casamento é, assim, um rito de passagem, e participar desse evento é sua chance de renascer como uma pessoa de status elevado.

No entanto, a tentativa de ascensão de Lacie se transforma em uma trajetória de queda quando infortúnios começam a minar seu desempenho social. Pequenos incidentes, como atrasos, mal entendidos e falhas em manter a fachada de positividade, desencadeiam acontecimentos que ilustram o quão frágil e instável

é esse sistema. Cada deslize é uma ameaça à sua identidade social, levando-a a uma espiral de desespero e perda de autocontrole. Sob a ótica antropológica, a crise de Lacie não é apenas a perda de pontos; é a ruptura de seu eu performático e a revelação de uma verdade que ela sempre buscou esconder: sua autenticidade. O conceito de eu performático está associado à ideia de que a identidade não é fixa, mas sim construída e exibida de acordo com o contexto social e cultural. De acordo com Erving Goffman (2005), a metáfora do teatro é explicativa sobre como os indivíduos apresentam diferentes identificações dependendo do ambiente em que estão inseridos, numa performance contínua para a audiência social. Conforme Goffman, “quando um indivíduo aparece diante de outros, ele tenta controlar a impressão que provoca nos demais, dirigindo suas ações para projetar uma definição da situação” (GOFFMAN, 2005, p. 27).

Além disso, o conceito de performatividade de gêneros é altamente elaborado por Judith Butler (2010); de acordo com a autora, as identificações, ou representações socioculturais, são acionadas, por nós, para uma persona que é uma criação e uma recriação de si idealizada, multifacetada, desejada, temporária. É nesse sentido que os gêneros funcionam como um efeito performativo que produz “uma identidade tenuamente construída no tempo, instituída num espaço externo por meio de uma repetição estilizada de atos” (BUTLER, 2010, p. 200). No contexto de “Nosedive”, a teoria da performatividade de gênero de Judith Butler oferece uma lente valiosa para analisar a construção identitária de Lacie Pound. Butler argumenta que identidades, incluindo as de gênero, não são expressões de uma essência interna, mas efeitos performativos criados por repetidas práticas culturais e sociais (BUTLER, 2010).

Na série, Lacie reproduz uma persona idealizada e multifacetada para se conformar aos padrões impostos pelo sistema de pontuação, de forma similar ao que Butler descreve. Dessa forma, assim como os gêneros são performados por meio de normas culturais, a identidade social de Lacie é produzida pela repetição de interações que visam agradar e atender às expectativas de sua audiência. Essa performatividade social revela-se frágil, pois, ao falhar em sustentar a fachada idealizada, Lacie expõe a artificialidade de sua identidade construída, destacando como tanto o gênero quanto o status social são produtos de normas que, embora pareçam naturais, são contingentes e passíveis de ruptura. Assim,

Lacie se depara com um paradoxo: quanto mais busca aceitação, mais se afasta de sua identidade autêntica. A performatividade constante imposta pelo sistema de pontuação social a leva a um colapso simbólico, revelando como a identidade, nesse contexto, não é fixa, mas um constructo volátil, sujeito às normas dominantes (BUTLER, 2010).

Além disso, o conceito de pária é usado para descrever um indivíduo ou grupo social marginalizado, excluído do convívio e do reconhecimento dentro de uma determinada comunidade ou sociedade. Na sociologia, o termo é muitas vezes associado à obra de Max Weber, que explorou o conceito de grupos párias em suas análises sobre estratificação social. Segundo Weber, “os párias sociais [...] são aqueles que, devido ao seu status social inferior, são excluídos das oportunidades comuns da vida social e econômica” (WEBER, 2002, p. 356). O ápice da história ocorre quando Lacie, já exausta e psicologicamente abalada, chega ao casamento de Naomi com uma pontuação tão baixa que sua presença representa uma ameaça social. Seu colapso público, ao invés de evocar empatia, é recebido com horror e aversão. Esse comportamento revela um princípio fundamental desse sistema: aqueles que falham em manter a máscara de perfeição não são apenas excluídos, mas são vistos como perigosos e contagiosos, minando a ideia de que o sucesso social é alcançável por qualquer um que se esforce o suficiente.

O casamento se torna o teatro final de sua alienação. A tentativa de Lacie de discursar é interrompida, e ela é levada embora sob o olhar indiferente dos convidados de alta pontuação. A exclusão de Lacie é uma condenação simbólica: ela falhou não apenas em ser boa o suficiente, mas, mais importante, em sustentar a ilusão de que o sistema é justo mediante a meritocracia. Como resultado, ela é expulsa do jogo social, perdendo não apenas status, mas também seu direito de existir dentro desse universo. Mas a crise de Lacie não é apenas a perda de pontos; é a ruptura de seu eu performático e a revelação de uma verdade que ela sempre buscou esconder: sua autenticidade em conformidade com seus reais desejos. Lacie se encontra diante um dilema comum em sociedades onde a conformidade é a chave para a aceitação, quanto mais ela tenta se encaixar e projetar uma imagem perfeita, mais artificial e distante de si mesma ela se torna. A decadência de sua pontuação é, em última instância, a materialização de sua perda de identificação, o que a transforma em uma “pária” nesse universo simbólico.

A prisão, no entanto, oferece a Lacie algo que ela nunca havia experimentado: liberdade. Sem a pressão de manter um eu perfeito para os outros, ela finalmente consegue ser autêntica e fiel às suas vontades. A ausência de pontuação transforma-se em um estado de ser paradoxalmente libertador, um retorno ao eu não classificado pela lógica dominante das plataformas digitais, onde ela é capaz de expressar raiva, alegria e frustração sem medo de retaliação. Ao trocar insultos sinceros com um outro prisioneiro, Lacie redescobre algo perdido em sua busca pela aceitação: a honestidade emocional. “*Nosedive*” oferece uma análise profunda do poder de controle exercido por sistemas de vigilância social disfarçados de redes de validação. O episódio sugere que, quando a vida social é transformada em um jogo de soma zero, a noção de comunidade é corroída e substituída pela lógica do cálculo e da competição. De acordo com John von Neumann e Oskar Morgenstern, “em um jogo de soma zero, o ganho de um jogador é a perda exata do outro. Assim, qualquer mudança de vantagem de um lado implica a desvantagem equivalente do outro” (VON NEUMANN, MORGENSTERN, 2007, p.49).

É nesse sentido que a pontuação social deixa de ser um simples reflexo de comportamento e se torna uma ferramenta de controle, em que os indivíduos, embora tecnicamente livres para agir como quiserem, são constantemente coagidos a seguir normas rígidas por medo da perda de status. O resultado é uma sociedade onde a verdadeira comunicação e compreensão são impossíveis, e a busca por uma pontuação elevada transforma-se em uma forma moderna de servidão voluntária. Na contemporaneidade, a relação “tecno-humana” (SIBILIA, 2002, p. 11) expressa a fluidez contínua de configurações multifacetadas, moldáveis, indefinidas e inacabadas com que são produzidas diferentes corporalidades e subjetividades; a tecnociência contemporânea, formada pelos campos da informática, da telecomunicação e da biotecnologia, tem contribuído fortemente para a produção dos corpos sujeitas/os que coabitam o século XXI (SIBILIA, 2002). É na “matriz sociotécnica” (SIBILIA, 2002, p. 11), que são criados diferentes “agenciamentos coletivos, usos e apropriações das tecnologias por parte dos sujeitos, que, por sua vez, também vivenciam seus efeitos em seus próprios corpos e subjetividades” (SIBILIA, 2002, p. 11). Dispositivos tecnológicos exprimem, assim, as formas socioculturais que os produzem e lhes dão diversos sentidos, bem como formam teias sociais, culturais, políticas e econômicas que permeiam

e constituem as sociedades da era digital em que nos inserimos (SIBILIA, 2002, LUPTON, 2015).

As sociedades industriais do final do século XVIII foram conceituadas como sociedades disciplinares (FOUCAULT, 2014), por materializarem mecanismos de saber e poder através da disciplina industrial capitalista que arquitetou corpos e subjetividades policiados, por meio das normas sociais. Neste contexto, o biopoder produziu corpos dóceis e úteis domesticados para a vida fabril, ou seja, convertidos como força produtiva sob a égide da máquina (FOUCAULT, 2014). Mas a passagem do sistema mecânico e analógico para o informático e digital da contemporaneidade instaura um tipo de organização social que atualmente se conceitua como sociedade de controle (DELEUZE, 1992). As sociedades de controle são caracterizadas pelos dispositivos de poder sutis, nem sempre evidentes, que revelam eficácia ao exercer controle de forma onipresente em fluxos de redes digitais contínuos e fluídos (DELEUZE, 1992). Ao invés do produtor disciplinado, no capitalismo da era digital o consumidor controlado encontra no mercado global possibilidades de forjar a si que podem ser adquiridas e descartadas na velocidade crescente do referido mercado (SIBILIA, 2002).

Assim, as consideradas corporalidades e identidades fixas e estáveis de corpos sujeitas/os domesticados pela vida fabril cedem lugar às múltiplas formas de corporificar-se e identificar-se que são sempre inacabadas (BUTLER, 2001, HALL, 2006) e arquitetadas pela aquisição mercadológica, possibilitando constantes autoconstruções e auto(re)construções de si (SIBILIA, 2002).

A partir dessas perspectivas, é possível compreender como a pontuação social, que inicialmente poderia ser vista apenas como uma reflexão dos comportamentos individuais, se transforma em uma ferramenta de controle, conduzindo os indivíduos a um estado de constante vigilância e conformidade. A lógica subjacente a esse sistema é a de que, embora as pessoas ainda possam agir livremente, a pressão para se conformar às normas estabelecidas e a busca incessante por uma pontuação elevada geram uma coerção invisível, mas poderosa, que redefine as interações sociais. Nesse cenário, a verdadeira comunicação e compreensão entre os indivíduos torna-se progressivamente impossível, pois o comportamento é mediado pela busca por aprovação e validação, o que transforma as relações humanas em performances sociais, regidas por um cálculo de status. A pontuação

social, portanto, não é mais apenas uma ferramenta de classificação, mas uma forma moderna de servidão voluntária, em que os indivíduos, em sua busca por reconhecimento e aceitação, tornam-se prisioneiros de um sistema de normas implacáveis.

Embora *Nosedive* destaque a vigilância social e a coerção exercida pelas redes de validação no contexto de uma sociedade obcecada por status, a dinâmica apresentada e baseada na referida sociedade de controle ressoa de maneira particular nas experiências de grupos historicamente marginalizados, como observado no estudo de Richard Miskolci (2017). Se em *Nosedive* a vigilância social é explícita e institucionalizada, no universo dos aplicativos de relacionamento, essa coerção se manifesta de maneira sutil, mas igualmente excludente. Miskolci (2017) demonstra que plataformas como Grindr e Hornet criam um mercado de desejo baseado em normas de masculinidade hegemônicas, onde a hipervisibilidade não emancipa, mas regula e categoriza corpos e comportamentos dentro de um espectro de aceitação e exclusão. Assim como Lacie, que busca ascensão social por meio da validação alheia, usuários dessas plataformas internalizam padrões normativos que ditam quais identidades são mais desejáveis, reforçando a lógica do poder simbólico descrita por Bourdieu (1998). Ambos os casos revelam a maneira como a estrutura social, disfarçada de liberdade ou validação, pode coagir os indivíduos a sacrificar suas autenticidades, ou desejos, para evitar a exclusão e a marginalização.

Desejos digitais e as múltiplas identificações

Richard Miskolci, em *Desejos Digitais* (2017), explora a dinâmica do desejo homossexual masculino na era dos aplicativos de relacionamento, como *Grindr* e *Hornet*, e a sua relação com a visibilidade, a descrição e as normas sociais. O estudo etnográfico conduzido em São Paulo (Brasil/SP) e São Francisco (E.U.A/SF) revela que o desejo homossexual tem sido historicamente reprimido e patologizado, sendo associado ao anormal em sociedades patriarcais e heteronormativas. Essa repressão resultou na criação de estratégias de sobrevivência, onde os homens gays e bissexuais recorrem ao sigilo e à tentativa de se adequar a padrões de masculinidade que invisibilizam sua orientação sexual.

A obra aponta que, após a descriminalização e despatologização da homossexualidade, a discriminação persiste em diversas esferas da vida social, como educação, trabalho e espaço público.

O autor destaca que, nos aplicativos, prevalece uma estética baseada no “gay discreto”, ou seja, aquele que “passa por hétero”, conforme os moldes de masculinidade valorizados pela sociedade patriarcal. Aqueles que exibem traços mais afeminados são rechaçados, tanto pela sociedade heteronormativa quanto por dentro da própria comunidade gay. Nesse sentido, Miskolci chama atenção para como esses aplicativos se tornam espaços de reprodução de normas sociais e estereótipos, onde a hipervisibilidade, em vez de emancipadora, se revela uma armadilha para aqueles que não se conformam ao padrão dominante. “Na era das mídias, a hipervisibilidade – e não a invisibilidade – pode se revelar a maior armadilha” (MISKOLCI, 2017, p. 273).

Ele argumenta que os homens gays, ao buscarem reconhecimento e pertencimento nesses espaços digitais, acabam se adequando a uma performance de masculinidade viril, influenciada pela cultura *mainstream*. Essa clonagem de masculinidade, como ele descreve, é reflexo do desejo de evitar o estigma social associado à homossexualidade. O autor afirma que: “os aplicativos atuais podem ser compreendidos como tecnologias subjetivo-corporais de gênero, contextos de socialização que ‘ensinam’ a ser ou parecer hétero”. (MISKOLCI, 2017, p. 277). Nesse cenário, os aplicativos operam como mercados de desejos, vendendo padrões de beleza e comportamento, e criando uma segmentação erótica que reforça discriminações de raça, idade e gênero. Miskolci critica a forma como esses espaços reproduzem e ampliam desigualdades, oferecendo filtros que permitem aos usuários escolher parceiros de acordo com preferências muitas vezes discriminatórias, como filtros por raça e comportamento sexual. Ele diz que “a visibilidade tornou-se uma forma de controle social e, para aqueles e aquelas sob particular escrutínio, um verdadeiro regime disciplinador” (MISKOLCI, 2017, p. 275).

Em termos críticos, o livro de Miskolci revela como a integração dos homossexuais ao *mainstream* ocorre mediante uma adesão tática ao regime de visibilidade vigente, onde a masculinidade heterossexual é o padrão a ser seguido. Entretanto, essa adesão não implica em emancipação, mas em uma conformação

a uma masculinidade que naturaliza o poder heterossexual e invisibiliza o desejo homossexual. O autor aponta para o impacto psicológico dessas práticas, que podem minar a autoestima e aumentar a competitividade e normatização dentro da comunidade gay. Essa busca por aceitação e reconhecimento social, muitas vezes, leva à exclusão de indivíduos que não se encaixam nesses padrões de beleza e comportamento, reforçando a marginalização de certos grupos dentro da própria comunidade LGBTQIA+.

Ao final, Miskolci reflete sobre como os desejos digitais representam um novo capítulo na negociação da visibilidade homossexual, sendo resultado de um processo histórico de repressão, controle e resistência. O uso de plataformas digitais para a busca de parceiros, embora ofereça uma sensação de liberdade, acaba reforçando um ciclo de sigilo e discrição que perpetua a exclusão daqueles que não se adequam às normas hegemônicas. Para ele, “os desejos digitais são o capítulo mais recente de negociação da visibilidade homossexual que atendem a prescrições coletivas” (MISKOLCI, 2017, p. 283), e, embora proporcionem a possibilidade de encontrar parceiros, mantêm os indivíduos dentro das restrições sociais que buscam invisibilizar sua orientação sexual.

Em resumo, *Desejos Digitais* oferece uma crítica contundente às práticas de busca por aceitação e reconhecimento nos aplicativos de relacionamento, revelando como essas plataformas reforçam normas sociais excludentes, ao mesmo tempo em que alimentam uma indústria de desejos baseada na exploração comercial das identidades LGBTQIA+. O livro convida à reflexão sobre o papel da tecnologia na mediação do desejo e na perpetuação de desigualdades, evidenciando que, apesar do avanço tecnológico, as questões de visibilidade e discriminação continuam sendo centrais para a comunidade homossexual. A análise de Miskolci sobre os desejos digitais e sua relação com a visibilidade e discrição das identidades LGBTQIA+ oferece um ponto de partida crucial para discutir como as dinâmicas de controle e exclusão social se perpetuam, mesmo em espaços considerados libertadores, como as plataformas digitais. Essa reflexão pode ser ampliada a partir da obra de Stuart Hall, que explora como a cultura, na contemporaneidade, se tornou um campo central de lutas políticas e identitárias.

As plataformas digitais, ao mesmo tempo que oferecem novas formas de mediação do desejo, operam dentro de um cenário cultural em que as tensões de

poder, visibilidade e exclusão continuam a desempenhar um papel fundamental, como Hall argumenta ao discutir o poder simbólico da cultura nas sociedades globalizadas.

Identificações no contexto de virtualização

A obra “A Centralidade da Cultura: Notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo”, de Stuart Hall (1997), é um marco teórico para a compreensão das transformações culturais nas sociedades contemporâneas. Hall aborda as profundas mudanças na forma como a cultura é percebida e vivida, especialmente em um mundo globalizado e repleto de novas tecnologias de comunicação. Sua análise crítica centra-se no conceito de cultura não apenas como um campo de produção artística ou intelectual, mas como um espaço de lutas simbólicas, identidade e poder, essencial para a constituição do social. Em sua obra, Hall destaca como as revoluções culturais alteraram a relação entre economia e cultura, rompendo com visões reducionistas que subordinavam a cultura à esfera econômica. Para ele, a cultura passou a ocupar um lugar central nas dinâmicas sociais, sendo um campo onde se expressam as tensões e contradições do capitalismo tardio. “O que vemos agora é a ascensão da cultura como um campo importante de lutas sociais e políticas” (HALL, 2017, p. 123). Nesse sentido, as práticas culturais tornaram-se estratégicas para a compreensão de como as identidades são construídas e mantidas, especialmente em contextos marcados por múltiplas formas de opressão.

A centralidade da cultura, segundo Hall, está intimamente ligada à globalização e às mudanças tecnológicas. A revolução digital, a proliferação de mídias e a interconectividade global permitiram a circulação massiva de representações culturais, alterando profundamente a experiência do espaço e do tempo. “Estamos agora em uma fase onde as representações e imagens culturais circulam de forma tão rápida e em grande quantidade que reconfiguram as relações sociais e as identidades” (HALL, 2017, p. 129). Nesse contexto, ele sublinha a importância da cultura como campo de batalha onde hegemonias se estabelecem e se contestam. Para mais, Hall faz uma análise crítica do papel dos meios de comunicação de massa como agentes de construção de significados e normatização social. Ele argumenta que, ao longo do século XX, as mídias desempenharam um papel

crucial na disseminação de ideologias dominantes, influenciando a formação das identidades culturais. “Os meios de comunicação funcionam como ferramentas centrais no processo de hegemonia cultural, moldando a percepção que temos do mundo e de nós mesmos” (HALL, 2017, p. 142). No entanto, ao mesmo tempo, Hall reconhece o potencial das mídias para resistências culturais, uma vez que elas também oferecem espaço para que grupos marginalizados contestem e prestem novos sentidos às suas identidades.

Hall adota uma perspectiva de análise cultural que valoriza a agência dos/as sujeitos/as, sem desconsiderar as estruturas de poder nas quais estão inseridos. Para ele, a cultura é “um terreno de negociação e resistência, onde as identidades não são fixas, mas estão sempre em processo de construção” (HALL, 2017, p. 150). Essa visão desafia perspectivas essencialistas, pois reconhece que as identidades são formadas através de processos históricos e culturais, permeados por relações de poder e resistência. Assim, a noção de identidade cultural para Hall é contingente e politicamente implicada, sendo um dos principais elementos das lutas sociais contemporâneas. No campo antropológico, o trabalho de Hall tem uma enorme contribuição ao problematizar a ideia de cultura como algo estático ou homogêneo. Sua ênfase na construção cultural das identidades e sua análise da hegemonia e resistência nos processos culturais desafiam a abordagem tradicional que via a cultura de forma isolada e quase naturalizada. Ele argumenta que a cultura está sempre em um processo de transformação e disputa, sendo moldada por relações de poder e práticas sociais diversas. Ao trazer a noção de política cultural, Hall mostra como a cultura é inseparável da política e da economia, ampliando a noção de que as práticas culturais também são práticas de poder.

De maneira geral, Hall oferece uma análise sofisticada da centralidade da cultura no mundo contemporâneo, ao demonstrar que ela é um campo fundamental para compreender as relações de poder, a construção das identidades e os processos de exclusão e resistência. Ao destacar a capacidade da cultura de moldar e ser moldada pelas condições sociais e econômicas, ele nos desafia a ver a cultura não como algo à parte da realidade material, mas como um espaço crucial de lutas sociais. Como ele próprio afirma, “a cultura é o espaço onde as lutas pela hegemonia são travadas e onde novas identidades são forjadas” (HALL, 2017, p. 153).

Considerações Finais

O episódio “*Nosedive*”, da série *Black Mirror*, em diálogo com as obras de Richard Miskolci e Stuart Hall, revela como as dinâmicas digitais transformam os processos de reconhecimento social e participação pública. Nesse ambiente, onde a visibilidade se torna um mecanismo de poder, os indivíduos são constantemente pressionados a performar identidades socialmente aceitas, sob pena de exclusão e marginalização. A análise de Miskolci sobre os aplicativos de relacionamento demonstra que a hipervisibilidade pode ser uma armadilha, perpetuando exclusões baseadas em gênero, raça e classe. Da mesma forma, Hall aponta que a cultura, longe de ser neutra, é um campo de disputa no qual a hegemonia se mantém por meio da reprodução de representações dominantes.

A sociedade apresentada em “*Nosedive*” é uma distopia onde as interações sociais se tornam performáticas e artificializadas, refletindo um fenômeno presente nas redes sociais digitais. Esse ambiente gera uma falsa meritocracia, onde a ascensão social depende da manutenção de uma imagem superficialmente aceita. Essa dinâmica ecoa a análise de Stuart Hall sobre o papel da cultura na constituição das identidades e no exercício do poder. A obsessão por se conformar às expectativas sociais, como no sistema de pontuação de “*Nosedive*”, reflete a hegemonia cultural, onde aqueles que não se encaixam nos padrões aceitos são marginalizados. Miskolci também explora como os aplicativos de relacionamento reforçam hierarquias e formas de exclusão, privilegiando aqueles que se adequam aos padrões hegemônicos de masculinidade. Ele enfatiza que a visibilidade oferecida por essas plataformas pode se transformar em uma armadilha, intensificando a pressão para se conformar a um padrão social opressor, em vez de promover a liberdade e a diversidade.

As discussões sobre democracia e opinião pública também são relevantes neste contexto. As mídias digitais ampliam o acesso à informação e à participação política, mas sua estrutura algorítmica limita o alcance de vozes dissidentes, reforçando bolhas informacionais e polarização. A mercantilização das interações sociais transforma o engajamento cívico em uma dinâmica de consumo, onde a relevância de um indivíduo ou grupo depende de métricas artificiais de popularidade. O controle social nas mídias digitais, disfarçado de livre escolha e

meritocracia, reflete a crítica de Hall à ideia de que a cultura está despolitizada. As representações culturais, amplamente disseminadas por mídias digitais, desempenham um papel central na manutenção das desigualdades sociais, comprometendo a democracia e a participação igualitária.

Assim, sugerimos que as mídias digitais moldam e são moldadas pela cultura, impactando diretamente as dinâmicas de poder, identidade e participação democrática. O episódio “*Nosedive*”, de Black Mirror, junto às reflexões de Stuart Hall e Richard Miskolci, revelam que a visibilidade e a aceitação social nas plataformas digitais não garantem inclusão, mas frequentemente reforçam hierarquias e mecanismos de exclusão. A sociedade de vigilância e performatividade retratada em “*Nosedive*” encontra eco nas redes sociais contemporâneas, onde a busca por validação restringe a expressão individual e fortalece normas hegemônicas. Miskolci amplia essa discussão ao demonstrar como aplicativos de relacionamento perpetuam padrões sociais excludentes, enquanto Hall destaca que a cultura é um espaço central de disputas pelo poder. No contexto digital, a promessa de democratização da opinião pública é minada por mecanismos sutis de controle social que limitam vozes dissidentes e reproduzem desigualdades. Para enfrentar esses desafios, sugerimos a continuidade de pesquisas que enfoquem as perspectivas sociotécnicas e seus atravessamentos culturais, a fim de explorar as potências de agenciamentos críticos e estratégias de resistência simbólica no interior da contemporaneidade digitalizada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUTLER, Judith. **Problemas de Gênero: Feminismo e Subversão da Identidade**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

BUTLER, Judith. *Corpos que pesam: sobre os limites discursivos do sexo*. In: LOURO, Guacira Lopes (Org). **O corpo educado: Pedagogias da Sexualidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. pp.151-172.

BOURDIEU, Pierre. **O Poder Simbólico**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

DELEUZE, Gilles. *Post-scriptum sobre as sociedades de controle*. In: DELEUZE, Gilles: **Conversações**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: o nascimento da prisão**. 42ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

GOFFMAN, Erving. **A Representação do Eu na Vida Cotidiana**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

HALL, Stuart. **A Centralidade da Cultura: Notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo**. 2017.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

LUPTON, Deborah. **Digital Sociology**. Routledge, 2015.

MISKOLCI, Richard. **Batalhas morais: política identitária na esfera pública técnico-mediatizada**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2021. 112 p.

MISKOLCI, Richard. **Desejos Digitais: uma análise sociológica dos aplicativos de encontros para homens que desejam homens**. São Paulo: Editora XYZ, 2017.

SIBILIA, Paula. **O homem pós orgânico: corpo, subjetividades e tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

VON NEUMANN, John; MORGENTHAU, Oskar. **Theory of Games and Economic Behavior**. Princeton: Princeton University Press, 2007.

WEBER, Max. **Economia e Sociedade**. Brasília: Editora UnB, 2002.

CAPÍTULO 3

MERCADINHO EM SALA DE AULA: MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA O PROTAGONISMO DISCENTE

Gepherson Macêdo Espínola¹
Rafael Rodrigo Ferreira de Lima²
Rosyanne Ravenna de Alencar³

INTRODUÇÃO

Introduzir estudos, cálculos, discussões e reflexões a respeito da Educação Financeira nas salas de aula é uma estratégia relevante e necessária, notadamente em um período societal em que se registram inúmeros apelos para o consumo e o consumismo majora forças com a massificação das redes sociais, com a facilidade de comunicação, com as enxurradas de propagandas e de outras peças publicitárias do marketing, gerando, repetidas vezes, demandas deslocadas das necessidades de subsistência e da utilidade para a vida comum e prática. Há benefícios coletivos e sociais ao se tratar dessa temática na Educação Básica, quando se parte do pressuposto de que a educação financeira oportuniza gastos conscientes, fundamenta decisões com respeito ao orçamento pessoal e, por sua vez, age na prevenção do endividamento.

Na vida comum e cotidiana, diuturnamente, surgem distintas situações que demandam ações financeiras e decisões monetárias, que envolvem, por exemplo, compras, vendas, investimentos, créditos, empréstimos e poupanças. Pautar sobre a necessidade de uma educação que contemple as finanças, fortalece a formação de cidadãos cômicos dos seus limites pecuniários, desenvolve a autonomia pessoal para a tomada de decisões e fundamenta a realização de planejamentos

1 Mestre em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social (UFRB).

E-mail: gephersonespínola@gmail.com

2 Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFS) e Mestre em Ciências Ambientais (IFBaiano).

E-mail: rafaelarielrodrigo@gmail.com

3 Especialista em Psicopedagogia Institucional (FAEME). E-mail: ravenna.alenk@gmail.com

financeiros que potencializam a concretização de sonhos e quereres individuais e coletivos - respeitadas as desigualdades estruturais que caracterizam a sociedade brasileira, os níveis de renda e as restrições orçamentárias de um contingente significativo da população.

Educar crianças e adolescentes para assumirem responsabilidades perante a gestão do dinheiro ajuda a livrá-los do consumismo e previne não apenas os gastos e as dívidas descontroladas, como também consolidam conhecimentos que os impedem de caírem em fraudes, pirâmides financeiras e na rede duvidosa de jogos de apostas com promessas de ganhos fáceis. Combinar, portanto, os conhecimentos de matemática financeira com os princípios que orientam a educação financeira, surge como um compromisso das escolas que intenciam uma formação crítica e cidadã, amplamente conectadas com as conjunturas e as realidades sociais em que se inserem. A ausência dessa temática, compromete a aquisição de saberes estratégicos para o usufruto da vida comum, pautada na existência de mercadorias e nas relações comerciais.

A omissão da escola em relação a noções de comércio, de economia, de impostos e de finanças tem uma consequência perversa: a maioria das pessoas, quando adulta, continua ignorando esses assuntos e segue sem instrução financeira e sem habilidade para manejar dinheiro. As consequências se tornam mais graves se levarmos em conta que ninguém, qualquer que seja sua profissão, está livre dos problemas ligados ao mundo do dinheiro e dos impostos (Martins, 2004, p. 56).

Ademais, no universo da matemática, é totalmente possível aliar os conhecimentos da matemática financeira com temáticas que dialoguem com a educação financeira. Para tanto, a proposta desta sequência didática é oportunizar situações em que seja necessário lançar mão de conhecimentos básicos da matemática para a tomada de decisões **em um mercadinho simulado**. As atividades propostas estão lastreadas no estímulo a um consumo mais consciente, responsável e planejado, respeitados os orçamentos pessoais e as restrições orçamentárias, o que não descarta também ações de poupança e/ou investimento, dadas as diferentes realidades simuladas.

A ideia é apresentar situações-problema reais que estimulem a análise, o estudo e a reflexão que possam fundamentar cientificamente (com conhecimentos matemáticos) a tomada de decisões diante dessas situações financeiras, longe

dos apelos do consumismo. Muito além da aquisição dos tão necessários conhecimentos teóricos, a finalidade é também de promover uma alfabetização financeira capaz de formar sujeitos mais conscientes e responsáveis do ponto de vista do consumo.

Lopes et al. (2019) afirmam que a Aprendizagem Baseada em Problemas, como as que serão propostas nas atividades de educação financeira, permitem não somente a análise e o entendimento das situações-problema do mundo real, como também a aquisição de conhecimentos, habilidades e competências que extrapolem o currículo escolar e dialoguem com a realidade, a vida pessoal e comunitária.

Portanto, o objetivo desta metodologia é compreender e aplicar os conceitos de porcentagem, no contexto da educação financeira, para resolver problemas e situações práticas que envolvam transações comerciais, e analisar como esses cálculos afetam a economia pessoal.

JUSTIFICATIVA PEDAGÓGICA

As metodologias ativas podem ser compreendidas como aquelas ferramentas do processo de ensino-aprendizagem que são empregadas para o fortalecimento do papel do aluno na construção do conhecimento, tendo o professor como um mediador orientativo (Rocha; Farias, 2020). A aplicação desse tipo de metodologia permite ao discente despertar a sua curiosidade no processo de construção e entendimento do conhecimento abordado, uma vez que permite a busca por soluções inovadoras para a resolução de problemas que podem ocorrer no cotidiano extraclasse (Lubachewski; Cerutti, 2020).

Nessa perspectiva de entendimento, a aplicação das metodologias ativas no ensino de matemática mediado por tecnologias digitais, conforme Carvalho et al. (2021), permite trabalhar diferentes contextos favorecendo a assimilação do conteúdo e a compreensão dos conceitos matemáticos de forma prática e efetiva. Essa mudança de paradigma na forma de ensinar a matemática busca contornar o desinteresse dos discentes por esse componente curricular e seus conteúdos e altera drasticamente a história do ensino da matemática em que, como ainda ocorre, a transmissão do conhecimento é unilateral e recebido passivamente pelos alunos (Silva Neto et al., 2024).

Diante desse cenário, a metodologia ora proposta corresponde a simulação de um mercadinho em que os discentes poderão trabalhar, de forma prática, os conceitos matemáticos das quatro operações, porcentagem, frações, descontos, lucros e outros elementos da matemática financeira, reforçando o conhecimento e permitindo a correção de erros nos processos de compra que mimetizam o cotidiano dos discentes em um estabelecimento comercial.

Esse tipo de simulação é extremamente importante porque mimetiza situações corriqueiras passíveis de ocorrer com todos os discentes em que eles precisarão empregar o conhecimento adquirido em sala de aula para a sua vida particular. Ao propor problemas de níveis de complexidade diferentes que podem ocorrer nesses ambientes, a atividade estimula a criticidade sobre o processo de compra de mercadorias de diversos gêneros e permite que eles reflitam sobre o papel da escola e matemática em uma vida equilibrada.

MATERIAL INTERATIVO VIRTUAL

O principal material de conteúdo produzido é um vídeo explicativo sobre a temática, disponibilizado na plataforma de vídeos, cuja tela inicial está ilustrada na Figura 1. Nele, todo o conteúdo é explicado e permite que os estudantes possam estudar e revisar sempre que desejarem de forma a garantir que o processo de ensino-aprendizagem seja contínuo e acessado de qualquer lugar, independente do aparelho utilizado.

Figura 1 - Tela inicial do material interativo



Fonte: autores, 2025.

O conteúdo desse material foi meticulosamente elaborado pelos autores e, subsequentemente, foi aplicado em uma ferramenta de Inteligência Artificial para a produção do vídeo disponibilizado, que pode ser acessado pelo endereço <https://youtu.be/rI9NRVzQGUw>.

O MERCADINHO NA SALA DE AULA

A atividade de metodologia ativa escolhida para trabalhar a temática educação financeira foi a criação de um “**mercadinho em sala de aula**”, onde os estudantes, com um orçamento limitado, simulam compras, aprendendo a priorizar necessidades e desejos, e refletindo sobre as decisões tomadas.

APRESENTAÇÃO DO MERCADINHO NA SALA DE AULA:

Simulação

Crie um mercadinho fictício com produtos de preços variados (utilize cartolinas, rótulos, etc.).

Orçamento Limitado

Cada estudante recebe uma quantia “limitada” de dinheiro fictício.

Lista de Compras

Os estudantes precisam criar uma lista de compras com base em suas necessidades e desejos, considerando o orçamento.

Decisões Financeiras

Ao “comprar”, os estudantes escolhem quais itens priorizar e como gastar o dinheiro.

Discussão

Após a atividade, será promovida uma discussão sobre as decisões financeiras, os desafios encontrados e a importância do planejamento e da educação financeira para uma vida equilibrada.

Desenvolvimento da atividade

A atividade é estruturada para ser desenvolvida em três momentos: estruturação do mercadinho, o momento de análise e compra de produtos e a avaliação e reflexão do processo de compra de produtos.

Estruturação do Mercadinho:

Será criado um espaço físico na sala de aula que simula um mercado, com prateleiras, caixas, etiquetas de preços e materiais para embalar os produtos. Haverá a confecção de dinheiro fictício, como cédulas e moedas, para que os estudantes possam realizar as transações, como também serão utilizadas embalagens vazias de produtos, rótulos e materiais reciclados para criar os itens à venda.

Análise e compra de produtos:

No mercadinho serão realizadas atividades de compras e vendas, explorando situações que envolvam as quatro operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão), através dos cálculos de preços, custos e trocos. A atividade incentiva a negociação entre os estudantes, o respeito à restrição financeira imposta pelo orçamento que possuem, a organização do espaço e a interação social. O mercadinho não é só um ambiente para discutir sobre descontos, juros, oferta e demanda, é também um espaço que favorece reflexões sobre a importância do planejamento adequado dos gastos como fundamento da educação financeira.

Avaliação e Reflexão:

- A avaliação será feita de acordo com o desempenho dos estudantes durante as atividades, observando a participação, o envolvimento, a compreensão e a assimilação dos conceitos de educação financeira, a partir das ferramentas fornecidas pela matemática financeira.
- Ao final, serão promovidas reflexões sobre o processo, destacando os aprendizados sobre a educação financeira, como também sobre o trabalho coletivo.

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O instrumento de avaliação, com *feedback* automático ao fim da avaliação, é um formulário eletrônico que permite a verificação de aprendizagem do conteúdo trabalhado.

Figura 2 - Tela da atividade de verificação de aprendizagem

Adamastor é um adolescente de 14 anos de idade e membro de uma família que não possui renda fixa. A mãe dele é diarista, o pai é vendedor ambulante e a sua irmã é uma criança de 6 anos de idade. A família recebe benefícios dos programas sociais do governo federal que auxiliam nas despesas mensais. Contudo, como não possuem casa própria, as rendas dos trabalhos aliadas às das transferências governamentais, nem sempre dão para pagar as contas mensais. Diante disso, Adamastor, sensibilizado com a situação familiar, pede a mãe para vender brigadeiros na escola para ajudar na complementação da renda de casa. Na tabela abaixo, estão descritas as informações referentes a produção e vendas do mês de maio de 2025. ★ 10 pontos

Considerando os dados constantes na tabela, qual foi o lucro obtido no mês de maio?

Sabor do brigadeiro	Custo por unidade	Preço de venda	Unidades vendidas
Chocolate	R\$ 1,00	R\$ 2,50	120
Coco (beijinho)	R\$ 0,80	R\$ 2,00	200
Chocolate branco	R\$ 1,50	R\$ 3,00	100

- ☐ R\$ 380,00
- ☐ R\$ 420,00
- ☐ R\$ 570,00
- ☐ R\$ 630,00

Fonte: autores, 2025.

Esse formulário eletrônico pode ser acessado por meio do endereço <https://forms.gle/KGJuUjJm6W6o2iDx6> para servir de exemplo de avaliação dessa atividade. Esse formulário, ou seus similares, para essa metodologia proposta, pode ser impresso e aplicado de forma tradicional sempre que as condições do estabelecimento de ensino não permitir sua aplicação virtual.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DESENVOLVIDAS

A metodologia ora proposta está baseada em competências e habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular e visa contribuir, de forma efetiva e significativa, para a formação dos discentes, cujos reflexos podem ser observados no cotidiano dentro e fora do ambiente escolar.

Competências

Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.

- **Competência para a resolução de problemas:** Desenvolver a capacidade de identificar, analisar e resolver problemas práticos envolvendo matemática e educação financeira.
- **Competência para o pensamento lógico:** Utilizar o pensamento lógico e a matemática para compreender e aplicar os conceitos financeiros.
- **Competência para o uso de tecnologias digitais:** Utilizar ferramentas tecnológicas para apoiar o cálculo e a compreensão dos conceitos financeiros.

Habilidade

(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As metodologias ativas buscam engajar os discentes no processo de ensino-aprendizagem tornando a sala de aula o lugar de compartilhamento de experiências e de protagonismo dos discentes nesse processo. Dessa forma, mimetizar as atividades do cotidiano de maneira que os discentes possam ser

atuantes e críticos e aplicar efetivamente o conhecimento adquirido é um parâmetro do sucesso desse processo de ensino-aprendizagem e do papel da escola.

Na metodologia proposta, o discente pode aprender sobre os conceitos básicos da educação financeira, subsidiados também pelos conhecimentos da matemática financeira, e aplicar em seu cotidiano. A ferramenta Mercadinho na sala de aula apresenta-se como uma proposta híbrida que pode ser aplicada tanto virtual quanto presencialmente, aumentando as possibilidades de exemplos com compras totalmente virtuais, compras totalmente físicas ou compras e comparações de preços virtuais e físicos.

A ferramenta foi testada e apresenta-se própria e pronta para a sua utilização, bem como o instrumento avaliativo, que também pode ser impresso e aplicado fisicamente ou ser aplicado totalmente de forma virtual.

Assim, atendendo às necessidades de uma sala de aula cada vez mais conectada com ferramentas gratuitas e diversas e com a aplicação racional dos recursos digitais, sem deixar de lado as dificuldades de infraestrutura que possam surgir, tal ferramenta pode ser aplicada de forma segura e eficiente.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, E. de F. G. de; SILVA, T. G. R.; SCIPIÃO, L. R. de N. P.; NETO, C. A. de A.; ANDRADE, W. M.; NETO, J. E. de O.; FERREIRA, A. D.; SANTOS, M. J. C. dos. As tecnologias educacionais digitais e as metodologias ativas para o ensino de matemática / Digital educational technologies and active methodologies for teaching mathematics. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 3153–3169, 2021.

LOPES, R. M; ALVES, N. G. ; PIERINI, M. F. ; SILVA FILHO, M. V. . Características Gerais da Aprendizagem Baseada em Problemas. In: LOPES, R. M Lopes; SILVA FILHO, M. V; Alves, N. G. (Org.). **Aprendizagem Baseada em Problemas: fundamentos para a aplicação no ensino médio e na formação de professores**. 1ed. Rio de Janeiro: Publiki, 2019, v. , p. 45-72.

LUBACHEWSKI, G. C.; CERUTTI, E. Metodologias ativas no ensino da matemática no anos iniciais: aprendizagem por meio de jogos. **RIDPHE_R Revista Iberoamericana do Patrimônio Histórico-Educativo**, Campinas, SP, v. 6, n. 00, p. e020018, 2020.

MARTINS, J. P. **Educação Financeira ao alcance de todos**: adquirindo conhecimentos financeiros em linguagem simples. 1.ed. São Paulo: Editora Fundamento Educacional, 2004.

ROCHA, C. J. T. da et al. Metodologias ativas de aprendizagem possíveis ao ensino de ciências e matemática. **REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, 2020.

SILVA NETO, R. C. da; SOUSA, A. G de; SANTOS, J. P. dos; TEIXEIRA, M. L. L. D.; VIEIRA, P. D. G.; REIS, R. G. dos; SANTOS, S. M. A. V.. Metodologias ativas no ensino da matemática: desafios e oportunidades. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 7, p. 2090–2103, 2024.

CAPÍTULO 4

MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO COTINGUIBA: DO GLOBAL CAPITALISMO DO DESASTRE À LOCAL MARGINALIZAÇÃO DOS INVISIBILIZADOS

Rafael Rodrigo Ferreira de Lima¹

INTRODUÇÃO

As mudanças no clima representam, notadamente, uma ameaça à biodiversidade global ao constatar que o aumento de 1,09°C na temperatura global desde o século XIX, o que provoca alterações na ocorrência de eventos extremos e nos fluxos de precipitações, prejudica os ecossistemas e os animais humanos e não-humanos em todo o planeta (Malecha; Manes; Vale, 2025).

Esse cenário de decisivas e extremadas alterações climáticas são provenientes, majoritariamente, de ações antrópicas e revela que tais ações têm mantido a tendência de aumento da temperatura global, cujo pico, até agora, foi registrado no ano de 2023 (Quevedo et al., 2025). Esse aumento da temperatura global é tido como o motivo causador da intensificação de aumento da severidade de ocorrências de chuvas, secas, alagamentos, enchentes e o descontrole na dinâmica populacional dos seres vivos, como se observou com os escorpiões *Tityus*, e na própria fisiologia dos seres vivos (Barroso et al., 2025; Mello et al., 2025; Quevedo et al., 2025; Pinheiro et al., 2025). Nessa seara, Tourinho et al. (2025) ressaltam que essas mudanças no clima provocam a deterioração das interações ecológicas entre as espécies e ameaça os serviços ecossistêmicos no Brasil; e Bugado et al. (2025), seguindo essa linha de pesquisa de efeitos negativos das mudanças do clima sobre os ecossistemas, revelaram que essas mudanças podem provocar a redução de habitats de espécies endêmicas, contribuindo para a degradação e alteração do ambiente.

¹ Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFS), Mestre em Ciências Ambientais (IFBaiano), Especialista em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (IFBaiano).

No que se refere às alterações provocadas pelas mudanças climáticas sobre a dinâmica socioambiental dos animais humanos, Alcântara et al. (2024) destacam que essas alterações tornam áreas já sensíveis a deslizamentos de terra ainda mais propensas a sinistros com consequências irremediáveis para a sociedade que, conforme apontado por Duan et al. (2025), os deslizamentos de terra são os responsáveis por 17% das mortes oriundas de eventos “naturais” em todo o planeta. Já Aldwekat et al. (2025) alertaram que a *Coxiella burnetii*, causadora da febre Q, pode ter seu habitat alterado em função das mudanças climáticas, ameaçando populações antes não expostas, como as áreas do norte da Europa. Hindmarch et al. (2025), por sua vez, aduzem que as mudanças climáticas representam a principal causa de sofrimento psicológico e do fomento da ideia de suicídio entre os jovens californianos, o que levanta preocupações com o aspecto psicológico dessas mudanças do clima.

Como se observa, as mudanças climáticas, provocadas e agravadas pela ação humana, provocam consequências nos mais diferentes ambientes e cadeias ecológicas. Entretanto, a detecção e a prevenção de tais consequências, na mesquinha visão humana das comunidades, ainda é limitada a áreas de grandes e médios centros urbanos, excluindo pequenos municípios do interior do Brasil. Nesse sentido, esta breve discussão busca lançar luz sobre a ligação entre as mudanças climáticas e as alterações na sub-bacia do rio Cotinguiba, no interior do estado nordestino de Sergipe.

INUNDAÇÕES E MUDANÇA CLIMÁTICA: DO GLOBAL AO LOCAL

Um dos efeitos provocados pela alteração no clima global são as modificações nos padrões de precipitação, ocasionando o agravamento ou o surgimento da seca em áreas sensíveis ou o aumento da precipitação, provocando enchentes e inundações e alterações decisivas nos ecossistemas (Fares; Teodoro; Michelin, 2025; Imig et al., 2025). No que se refere à aridez, Dykman et al. (2025) esclarecem que há um aumento na variabilidade da precipitação, aumentando as áreas áridas e colocando em risco o bem-estar de animais humanos e não-humanos. Essa situação coloca o animal humano, residente em áreas

sensíveis à seca, em situação de (extrema) vulnerabilidade no acesso à água para o abastecimento doméstico e industrial.

Por outro lado, sobre o oposto à aridez, em relação às inundações,

À medida que as temperaturas globais aumentam, a capacidade da atmosfera de reter umidade aumenta, resultando em chuvas mais pesadas e prolongadas. Esse fenômeno é explicado pela relação de Clausius-Clapeyron, que indica que para cada aumento de 1°C na temperatura atmosférica, o ar pode reter aproximadamente 7% a mais de vapor d'água (Rathore et al., 2025, p. 1, tradução minha)

Tem-se, então, uma dualidade bem delineada em que, de um lado, há a severidade da seca, com aumento de áreas com escassez de água ou em mesmo em clima desértico, e, de outro, o excesso de água que promove alterações igualmente preocupantes. Isso indica uma resposta ambiental consequente das ações antropogênicas e, em certa medida, esse entendimento de que o ambiente responde ao ambiente, de forma consequente, é utilizado para encobrir a ação humana direta sobre as mudanças climáticas e as suas consequências. Nesse contexto, há uma ação social e política, direta e indireta, que interfere no bem-estar das comunidades e que se relacionam diretamente com essas mudanças climáticas por meio do modo de produzir e consumir bens e serviços. Marks e Baird (2025) aduzem que as inundações e, portanto, esse tipo de consequência das mudanças climáticas, são fruto de relações de poder em que há uma marginalização de populações e espaços que impede a justiça social e, em uma leitura mais abrangente, da própria sobrevivência daqueles que se veem obrigados a ocupar esses espaços marginalizados.

Ainda para Marks e Baird (2025), essa estrutura de manutenção do poder e da marginalização de espaços e indivíduos perpassa por questões como o gerenciamento de resíduos sólidos, Figura 1, que contribuem diretamente para o agravamento das inundações em áreas urbanas.

Figura 1 - Resíduos sólidos em canal na área urbana do Camboja



Fonte: Marks e Baird, 2025, p. 5.

Estabelece-se, assim, uma relação ainda mais proximal entre o aumento da temperatura global e as variações das precipitações com o animal humano, mesmo aquele que desconhece ou descarta a realidade das mudanças climáticas e entra na seara do consumo, da educação ambiental e da experiência de vivência em ambientes urbanos.

Peiris, Randeniya e Bopitiyegeedara (2025) acrescentam que as inundações precisam ser analisadas, também, a partir de fatores sociais e demográficos, o que reforça o posicionamento de manutenção de poder, como descrito por Marks e Baird (2025). E ainda para Peiris, Randeniya e Bopitiyegeedara (2025), essa análise sociodemográfica da inundação é decisiva para a percepção e para a implementação de ações mitigatórias, como a elevação de residências, como se observa na Figura 2.

Figura 2 - Residências elevadas e de andares



Fonte: Peiris, Randeniya e Bopitiyegedara, 2025, p. 12.

Para além do que se percebe como inundações nos ambientes urbanos como consequência dessas mudanças climáticas, o mapeamento, baseado em um histórico de ocorrências torna-se fundamental para a mitigação e prevenção de perdas provenientes desse tipo de fenômeno. Assim,

A ocorrência de inundações é inevitável, mas o mapeamento de suscetibilidade a inundações para identificar áreas propensas a inundações pode fornecer assistência crítica no gerenciamento e mitigação de inundações. As ocorrências de inundações em escala de bacia hidrográfica têm uma estrutura não linear e dependem de vários fatores geoambientais importantes, incluindo meteorológicos (ou seja, características da precipitação), hidrológicos (ou seja, umidade do solo), geomorfológicos (ou seja, morfologia do rio, curvatura), relacionados à bacia hidrográfica e topográficos (ou seja, inclinação, elevação) e fatores físicos (ou seja, tipo de solo, textura do solo, geologia, uso da terra) (Panahi et al., 2025, p. 2, tradução minha).

Entretanto, essa caracterização descrita por Panahi et al. (2025) torna-se extremamente difícil quando a bacia, ou sub-bacia, hidrográfica encontra-se fora

da área de interesse política e econômica de autoridades e da seletiva sociedade contemporânea. É o que ocorre, por exemplo, com a sub-bacia do rio Cotinguiba.

Lima, Sousa e Teixeira (2024) esclarecem que, em Sergipe, os transtornos provocados pela variabilidade das precipitações, tornando-se mais intensas, provocam perdas materiais aos indivíduos e sedimentam ciclos de perdas. Ainda de acordo com esses autores, especificamente para o município de Laranjeiras, onde se encontra a maior parte da área do rio Cotinguiba, 600 domicílios estavam sujeitos a inundação, de acordo com dados coletados pelo Instituto Água e Saneamento. Ainda de acordo com esses autores,

A imprecisão no fornecimento de informações sobre os municípios nas bases de dados oficiais impede o acompanhamento e controle do nível de preparação das áreas urbanas, periurbanas e rurais sobre os possíveis eventos pluviométricos. Essa imprecisão vulnerabiliza, ainda mais, as populações dessas áreas e onera os cofres públicos à medida que os governos nacional e subnacionais precisam recuperar as áreas, quando atingidas pelas chuvas, e a segurança socioeconômica das populações atingidas.

Tal questão não pode ser, no entanto, restrita a mandatos. É uma questão de política pública que supera mandatos e que persiste ao longo do tempo. Propor, manter e corrigir programas de controle de áreas vulneráveis e de urbanização adequada das regiões consolidadas e em expansão é uma obrigação dos governos nacional e subnacionais, cujo controle por parte da sociedade faz-se necessário, tendo em vista que é o principal elo atingido.

No recorte sergipano analisado, há muito a se fazer no sentido de prevenir desastres pluviométricos e, apesar dos dados oficiais apresentarem inconsistências, é uma realidade que as chuvas causam danos nos mais diversos níveis sociais, políticos, ambientais e econômicos.

Em um cenário de constantes mudanças climáticas, a preparação para sinistros ambientais é mais necessária que preocupações meramente econômicas e/ou políticas (Lima; Sousa; Teixeira, 2024, p. 95).

O cenário descrito por Lima, Sousa e Teixeira (2024) nesse local retoma o alerta dado por Marks e Baird (2025) sobre a utilização desses eventos climáticos de inundações como fator de manutenção de poder ao invisibilizar os atores sociais prejudicados. Isso é facilmente observado quando se percebe que a mídia local foca em áreas de grande interesse social e política, como a capital do estado e não cobre, efetivamente, os danos que podem ter ocorrido no interior no estado, como na sub-bacia do rio Cotinguiba.

De acordo com a cobertura midiática local de maio de 2025, conforme Figuras 3 e 4, há registros diversos das alterações provocadas pelas chuvas na

capital do estado, reforçando a linha de argumentação sobre a manutenção de poder e de marginalização de áreas atingidas pelas consequências das mudanças do clima. Quem pode pagar mais tem a preocupação dos governos em detrimento daqueles que mal podem prover a si mesmo com o básico.

Figura 3 - Alagamentos provocados pelas chuvas em Aracaju-SE, em maio de 2025



Fonte: Reprodução G1 Sergipe, 20/05/2025, online.

Figura 4 - Alagamentos provocados pelas chuvas em Aracaju-SE, em maio de 2025



Fonte: Reprodução G1 Sergipe, 20/05/2025, online.

Em relação à situação de Laranjeiras, principal município da área da sub-bacia hidrográfica do rio Cotinguiba, as informações públicas mais recentes datam de maio de 2020, como pode ser observado nas Figuras 5 a 8.

Figura 5 - Inundação na cidade de Laranjeiras-SE, em maio de 2020



Fonte: Reprodução Defesa Civil de Sergipe, 20/05/2020, online.

Figura 6 - Inundação na cidade de Laranjeiras-SE, em maio de 2020



Fonte: Reprodução Defesa Civil de Sergipe, 20/05/2020, online.

Figura 7 - Inundação na cidade de Laranjeiras-SE, em maio de 2020



Fonte: Reprodução G1 Sergipe, 20/05/2020, online.

Figura 8 - Inundação na cidade de Laranjeiras-SE, em maio de 2020



Fonte: Reprodução G1 Sergipe, 20/05/2020, online.

É notório os estragos físicos provocados pelas inundações em Laranjeiras e, igualmente notório, sua não resolução provocada por um capitalismo do desastre e por uma notória invisibilização, tendo em vista o racismo e os preconceitos contra a população negra, pobre e interiorana.

Outro recorte de registro público realizado pela Universidade Federal de Sergipe, em 25 de maio de 2020, registra que

A última enchente em Laranjeiras aconteceu em 2008, quando o campus não tinha sido inaugurado. Atingiu a Biblioteca, que já existia, mas não foi tão grave quanto a que aconteceu nesta semana. Antes havia muitas enchentes, mas a Prefeitura fez um trabalho de retificação de uma das margens do rio que amenizou o problema.

Agora, o rio Cotinguiba desceu com um volume muito grande de água por conta da quantidade anormal de chuva e encontrou a maré cheia, causando o transbordamento. “Acho que pode acontecer de novo e o município tem que fazer alguma coisa, talvez mais dragagem da calha do rio, porque tem lugar que está muito raso. Pretendemos discutir isso com a Prefeitura”, disse o diretor do Campus (UFS - Marcos Cardoso, 2020, online).

Vê-se, portanto, que os danos provocados por inundações na principal cidade da sub-bacia do rio Cotinguiba sofre com os reflexos das mudanças climáticas, com a manutenção do poder, com a marginalização das áreas e dos

indivíduos e com o capitalismo do desastre, que pavimenta eleições e uma falsa política assistencialista.

Tal situação carece, assim, do olhar atento da Academia e da sociedade, de forma a prever, prevenir e mitigar os danos provocados pela variação da precipitação. Esse movimento de quebra de paradigma perpassa por investimentos em recursos humanos capazes de atuar nessa linha de combate como também investimentos e ações sérias para e no governo subnacional local.

A correlação direta entre as mudanças climáticas e as alterações na sub-bacia do rio Cotinguiba ainda não é uma equação fácil de se resolver por carecer de dados precisos e de um histórico sólido de ocorrências, como apontado por Lima, Sousa e Teixeira (2024). Entretanto, é uma área afetada por distúrbios “naturais” que precisa de tal olhar e da construção simulatória de como esses eventos, que já ocorrem, podem se intensificar à medida que as mudanças climáticas se tornam mais severas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As visíveis alterações no clima são acompanhadas por hábitos urbanos que levam a prejuízos coletivos e intensificadas por um capitalismo do desastre e pela marginalização do negro e do pobre. Some-se isso à invisibilização de prejuízos que ocorrem em áreas interioranas longe de centros urbanos de grande interesse político e econômico e têm-se a fórmula perfeita para o agravamento das consequências das mudanças climáticas.

Embora prevenir completamente as consequências dessas alterações climáticas, é possível simular e mitigar tanto quanto seja possível tais consequências. Esse movimento, entretanto, só é possível a partir de um reposicionamento acadêmico-científico que olhe para tais áreas com o interesse devido de forma a alertar a sociedade e seus representantes sobre o futuro que se avizinha.

Apesar de racista e elitista, a Universidade ainda precisa manter-se relevante. Apesar de os interesses políticos serem meramente eleitoreiros, os eleitores precisam estar vivos e minimamente seguros entre um pleito e outro. Apesar de não se importar com os indivíduos, o capitalismo precisa de cada um deles para manter-se vivo. É sobre essas necessidades que se encontra a

exceção daquilo que deveria ser a regra em um planeta que busca pela sustentabilidade e, portanto, a resolução de problemas sociais, ambientais, políticos e econômicos locais.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, Enner et al. Climate Change-Induced Shifts in Landslide Susceptibility in São Sebastião (Southeastern Brazil). **Natural Hazards Research**, v. 5, p. 321-334, 2024.

ALDWEKAT, Abdallah Falah Mohammad; LORESTANI, Niloufar; SHABANI, Farzin. Impacts of climate change on the global spread and habitat suitability of *Coxiella burnetii*: Future projections and public health implications. **The Journal of Climate Change and Health**, v. 22, p. 100442, 2025.

BARROSO, Renata de Freitas et al. Climate change increases public health risks from *Tityus* scorpion stings in Brazil. **Toxicon**, v. 258, p. 108326, 2025.

BUGADO, Rain E. et al. Vanishing ecosystems: The looming threat of climate change on an iconic genus *Vellozia* in the Brazilian campos rupestres. **Global Ecology and Conservation**, v. 58, p. e03439, 2025.

Chuva provoca transtornos em Sergipe; confira imagens. **G1 Sergipe**. Disponível em: <https://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2025/05/20/chuva-provoca-transtornos-sergipe.ghtml>. Acessado em 14 jun. 2025.

Chuva provoca inundações no município de Laranjeiras e deixa moradores desalojados. **G1 Sergipe**. Disponível em: <https://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2020/05/20/chuva-provoca-inundacoes-no-municipio-de-laranjeiras.ghtml>. Acessado em 14 jun. 2025.

Chuvas: Defesa Civil Estadual atende ocorrência de inundação em Laranjeiras. **Defesa Civil de Sergipe**. Disponível em: <https://defesacivil.se.gov.br/chuvas-defesa-civil-estadual-atende-ocorrencia-de-inundacao-em-laranjeiras/>. Acesso em: 14 jun. 2025.

DYKMAN, Caleb et al. The contribution of floods to streamflow at yearly timescales: A global assessment. **Journal of Hydrology**, v. 657, p. 133099, 2025.

DUAN, Yu et al. Global projections of future landslide susceptibility under climate change. **Geoscience Frontiers**, p. 102074, 2025.

FARES, Ana Luisa Biondi; TEODORO, Grazielle Sales; MICHELAN, Thaisa Sala. Intraspecific trait variation and resource allocation trade-offs under water stress unveil divergent survival strategies in emergent macrophyteTabs amid climate change. **Environmental and Experimental Botany**, p. 106105, 2025.

HINDMARCH, Grace M. et al. Climate Change Stress Among Adolescents In California: Associations With Psychological Distress, Suicide Ideation, and Social and Demographic Factors. **Journal of Adolescent Health**, 2025.

IMIG, Anne et al. Climate change resilience of freshwater supply on small islands: Research gaps and strategies for a case study in Grand Bahama. **Journal of Hydrology: Regional Studies**, v. 59, p. 102430, 2025.

LIMA, Rafael Rodrigo Ferreira de; SOUSA, Inajá Francisco de; TEIXEIRA, Antônio Heriberto de Castro. **Enchentes e inundações: o outro lado da água em Sergipe**. In: LIMA, Rafael Rodrigo Ferreira de; SOUSA, Inajá Francisco de; TEIXEIRA, Antônio Heriberto de Castro. Águas Sergipe: contextos hídricos. Belo Horizonte: Poisson, 2024.

MALECHA, Artur; MANES, Stella; VALE, Mariana M. Climate change and biodiversity in Brazil: What we know, what we don't, and Paris Agreement's risk reduction potential. **Perspectives in Ecology and Conservation**, 2025.

MARKS, Danny; BAIRD, Ian G. The urban political ecology of worsening flooding in Phnom Penh, Cambodia: Neopatrimonialism, displacement, and uneven harm. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, p. 105229, 2025.

MELLO, Carlos R. et al. Mitigating severe hydrological droughts in the Brazilian tropical high-land region: A novel land use strategy under climate change. **International Soil and Water Conservation Research**, 2025.

PANAHI, Mahdi et al. Unveiling global flood hotspots: Optimized machine learning techniques for enhanced flood susceptibility modeling. **Journal of Hydrology: Regional Studies**, v. 58, p. 102285, 2025.

PEIRIS, Mutu Tantrige Osada Vishvajith; RANDENIYA, Nilantha; BOPITI-YEGEDARA, Nelum. How do anthropogenic factors define flood risk perception of vulnerable communities? Evidence from Kelani River Lower Basin, Colombo, Sri Lanka. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, v. 120, p. 105352, 2025.

QUEVEDO, Renata Pacheco et al. Attributing the 2021 Juruá River Floods to Climate Change: Evidence, Impacts, and Adaptation in the Brazilian Amazon. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, p. 105530, 2025.

PINHEIRO, Gustavo Henrique Baptista et al. The effects of land use and climate change on diameter of *Dipteryx alata* (Leguminosae) in the Brazilian Cerrado. **Global Ecology and Conservation**, v. 59, p. e03509, 2025.

RATHORE, Jitender et al. 2024 Brazil Floods: Mapping the extent and impacts in Eastern Rio Grande do Sul using geospatial techniques. **Natural Hazards Research**, 2025.

TOURINHO, Luara et al. Projected impacts of climate change on ecosystem services provided by terrestrial mammals in Brazil. **Ecosystem Services**, v. 71, p. 101687, 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Enchente em Laranjeiras não afeta atividades no Campus da UFS**. Disponível em: <https://www.ufs.br/conteudo/65324-enchente-em-laranjeiras-nao-afeta-atividades-no-campus-da-ufs> . Acesso em: 14 jun. 2025.

CAPÍTULO 5

DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Vinícius de Aguiar Caloti
Wanderlei Nascimento Porto Aguiar

Resumo: O estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa baseada em revisão bibliográfica sistemática, que analisa uma produção científica sobre a inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na rede pública de ensino. A análise evidenciou dois desafios centrais: a escassez de profissionais especializados e a necessidade premente de políticas públicas mais eficazes. Conforme destacam Mantoan (2003) e Mendes (2020), a efetiva educação inclusiva requer a valorização das singularidades dos alunos. Embora a Lei nº 12.764/2016 garanta o direito à matrícula de crianças e jovens com TEA, persistem lacunas significativas na qualidade do atendimento oferecido. Nesse contexto, destaca-se a formação continuada dos educadores como elemento fundamental para a construção de ambientes escolares verdadeiramente acolhedores e pedagogicamente eficientes.

Palavras-chave: Inclusão escolar. Transtorno do Espectro Autista. Educação especial. Políticas públicas.

INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objetivo central analisar os desafios e possibilidades da inclusão de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na educação básica, com ênfase no ensino fundamental. Partindo do entendimento de que o TEA se caracteriza como uma condição do neurodesenvolvimento que afeta principalmente a comunicação, a interação social e apresenta padrões restritos e repetitivos de comportamento, desenvolvemos uma pesquisa qualitativa baseada em revisão bibliográfica sistemática. Nossa investigação examina criticamente

a produção acadêmica recente sobre a temática, buscando identificar tanto os avanços quanto os obstáculos persistentes no processo de inclusão escolar desses estudantes.

A inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista na educação básica configura-se como um desafio multidimensional, envolvendo fatores subjetivos, pedagógicos, sociais e jurídicos em constante interação. A literatura especializada converge ao apontar três eixos fundamentais para uma inclusão efetiva: a adoção de práticas pedagógicas baseadas em evidências científicas; a flexibilização curricular como estratégia de personalização do ensino; e a formação continuada de educadores. Nossa análise focaliza especificamente a realidade das escolas públicas, onde identificamos dois obstáculos estruturais recorrentes: a escassez de profissionais qualificados para o atendimento especializado e a fragilidade na implementação de políticas públicas que transcendam o aspecto meramente formal da inclusão escolar.

Como demonstram os estudos de Mantoan (2003) e Mendes (2020), a educação inclusiva deve fundamentar-se no respeito às singularidades e na promoção da autonomia dos estudantes, princípios que transcendem a mera inserção física em sala de aula. Embora a Lei 12.764/2016 represente um avanço significativo ao garantir o direito à matrícula de alunos com autismo, persiste uma lacuna preocupante entre o dispositivo legal e a realidade das escolas públicas brasileiras. Para transformar a inclusão em prática efetiva, três fatores revelam-se determinantes: a formação continuada e especializada dos educadores; a valorização profissional através de melhores remunerações; e a adequação das condições de trabalho. Essa tríade constitui a base indispensável para a construção de ambientes educacionais efetivamente acolhedores e pedagogicamente eficazes, capazes de responder às necessidades específicas dos estudantes com TEA, sem perder de vista os objetivos educacionais comuns.

Desse modo, desenvolvemos este trabalho basicamente num conjunto de tópicos que abordam o percurso metodológico empregado, o que é o transtorno do espectro autista, o Transtorno do Espectro Autista e as necessidades educacionais especiais, a aceção da educação inclusiva e os desafios encontrados na esfera da educação especial para a efetuar um trabalho escolar com educandos portadores de autismo.

A METODOLOGIA USADA NO ESTUDO

Confeccionando um trabalho que utiliza a revisão bibliográfica como metodologia, apresentamos investigações realizadas no contexto da educação básica, encontrados em bases de dados acadêmicas renomadas, como o portal de periódicos da CAPES, a plataforma Scielo e outras revistas científicas especializadas. A nossa intenção é sistematizar algumas informações sobre a abordagem educacional orientada para um segmento específico do público-alvo da educação especial: as pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ambiente escolar. Conforme Cavalcante e Oliveira (2020), as pesquisas baseadas em revisão de literatura se caracterizam pela análise de materiais acadêmicos e científicos — como artigos, dissertações, livros e teses — sem depender, direta ou imediatamente, de dados empíricos. Nesse sentido, a nossa investigação prioriza a realidade das escolas municipais, contexto em que, ao longo dos últimos seis anos, desenvolvemos uma prática pedagógica como professor autista que atua, tanto nas séries iniciais quanto nas finais do Ensino Fundamental, lecionando a disciplina de Ensino Religioso.

Ao elaborar a nossa fundamentação teórica, observamos que Mantoan (2003) argumenta que as discussões sobre inclusão e integração educacional suscitam diversas polêmicas, controvérsias e divergências teóricas, mobilizando a participação ativa de sindicatos de professores e profissionais de saúde mental que atuam no apoio às pessoas com deficiências (PcDs). No que diz respeito à revisão do conceito de educação inclusiva, Mendes (2020) destaca que essa perspectiva se baseia na premissa de que a escola deve estar apta a receber todos os estudantes, visando à melhoria dos níveis de aprendizagem coletiva. Matos e Pimentel (2019) sustentam que o núcleo central da inclusão no âmbito educacional reside no reconhecimento das singularidades de cada ser humano, garantindo-lhes o acesso a uma educação de qualidade. Oliveira (2020), por sua vez, afirma que estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam características distintas que impactam suas interações sociais e expressão verbal, tornando indispensável o apoio contínuo ao longo de seu processo de aprendizagem. Diante disso, é crucial assegurar a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais não apenas nas instituições de ensino regula-

res, mas também na chamada “sociedade aberta” (POPPER, 1974), promovendo um ambiente social e educacional verdadeiramente inclusivo.

Ao repensarmos a nossa trajetória de dezesseis anos de atuação como docente na educação básica, especialmente nos últimos seis anos, quando começamos a atuar na rede municipal da Prefeitura de Cariacica, emergiu a nossa pergunta de pesquisa. Observamos, ao longo do tempo, uma carência evidente de profissionais do magistério formados e orientados para atender estudantes com necessidades educacionais especiais (NEEs) nas escolas em que atuamos, com ênfase nas pessoas com autismo, que constituem o nosso principal objeto-sujeito de estudos. Diante desse cenário, o objetivo central deste trabalho é refletir sobre a concreção de uma prática educacional de qualidade, que promova uma inclusão efetiva e integral, mesmo diante do escasso apoio e da infraestrutura inadequada presentes na maioria das unidades escolares públicas Municipais do Espírito Santo.

Partimos do pressuposto de que a elaboração de uma proposta educacional inclusiva representa uma missão permanente e contínua, que demanda inovação pedagógica, flexibilidade metodológica, afeto no relacionamento e colaboração ativa de uma equipe multidisciplinar qualificada e motivada. Mesmo diante das diversas limitações decorrentes da escassez de recursos, é possível criar um ambiente escolar acolhedor, inclusivo e eficaz para as nossas crianças e adolescentes. Visamos aprofundar a nossa compreensão sobre o papel do gestor público no sistema educacional, com o objetivo da garantia de que a educação especial seja tratada como prioridade, frente a outros setores da administração pública. Paralelamente, refletiremos sobre as políticas públicas voltadas para a educação especial, examinando as diretrizes, normas e regulamentos que norteiam a atuação dos gestores públicos para assegurar uma educação inclusiva e de qualidade. Além disso, identificaremos os principais desafios enfrentados pelos profissionais do magistério público na prática da educação especial, analisando possíveis alternativas e oportunidades para sua melhoria contínua. Antes de iniciarmos uma discussão sobre a inclusão de pessoas com NEEs no ambiente escolar, enfaticamente, pessoas com autismo, faz-se necessário, a princípio, buscarmos uma delimitação do que vem a ser o transtorno do espectro autista.

O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O Transtorno do Espectro Autista é uma condição complexa do neurodesenvolvimento, de etiologia multifatorial, caracterizada por padrões atípicos de desenvolvimento neurológico que se manifestam precocemente na vida das pessoas, interferindo em domínios-chave como a cognição social, a capacidade de comunicação, os padrões comportamentais e interativos. Sua atual conceituação segue um paradigma dimensional, consolidado no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) da Associação Americana de Psiquiatria (APA, 2013) e na Classificação Internacional de Doenças (CID-11) da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022). Essas novas classificações superaram modelos categoriais anteriores — como a Síndrome de Asperger e o Autismo Infantil —, que tratavam os distúrbios autísticos como entidades distintas, e passaram a enquadrar os quadros clínicos em um *continuum*, reconhecendo a heterogeneidade sintomática e a intensidade variável das características autísticas entre os indivíduos. Essa mudança paradigmática favorece uma abordagem mais personalizada e abrangente do diagnóstico e do tratamento, valorizando a singularidade de cada caso.

Conforme estabelecido pelo DSM-5 (APA, 2013), o TEA apresenta dois eixos diagnósticos fundamentais: (1) déficits persistentes na comunicação e interação social, manifestos através de prejuízos na reciprocidade socioemocional com dificuldades em iniciar ou responder a interações sociais, compartilhar emoções ou interesses), alterações na comunicação não-verbal (como contato visual reduzido, expressões faciais limitadas e gestualidade atípica) e desafios no desenvolvimento e manutenção de relacionamentos (dificuldade em adaptar comportamentos a diferentes contextos sociais e compreender normas implícitas); e (2) padrões restritos e repetitivos de comportamento, que incluem estereotípias motoras (como balanço corporal, ecolalia ou movimentos estereotipados das mãos), insistência na invariabilidade (com resistência a mudanças e adesão inflexível a rotinas), interesses fixos e circunscritos (com hiperfoco em temas específicos de intensidade atípica) e alterações no processamento sensorial (demonstrando reações incomuns a estímulos táteis, auditivos ou visuais). Esta configuração sin-

tomatológica complexa demanda abordagens multidisciplinares que considerem a diversidade de manifestações do espectro.

As bases neurobiológicas e cognitivas do Transtorno do Espectro Autista são atualmente compreendidas através de três principais modelos teóricos: (1) a Teoria da Mente Deficiente (BARON-COHEN, 1985), que postula dificuldades na atribuição de estados mentais aos outros (a chamada “cegueira mental”); (2) a Teoria da Disfunção Executiva (OZONOFF, 1995), que explica os prejuízos nas capacidades de planejamento, flexibilidade cognitiva e controle inibitório; e (3) a Teoria do Conexionismo Atípico (COURCHESNE & PIERCE, 2005), que descreve padrões distintos de conectividade neural, caracterizados por hipoconectividade em redes sociais (especialmente no córtex pré-frontal medial) e hiperconectividade em áreas de processamento local. Do ponto de vista neuroanatômico, destacam-se o crescimento cerebral acelerado nos primeiros anos de vida (manifestado por macrocefalia transitória) e alterações em estruturas como o corpo caloso e a amígdala, que afetam a integração sensorial e as respostas emocionais.

A heterogeneidade fenotípica do TEA se expressa através de ampla variabilidade interindividual, influenciada por fatores como nível intelectual (que pode variar desde deficiência intelectual até altas habilidades), desenvolvimento linguístico (do não-verbal ao hiperverbal) e comorbidades frequentes (incluindo TDAH, transtornos vários de ansiedade, distúrbios de processamento sensorial e epilepsia). Essa complexidade é sintetizada no modelo dos “Quatro Quadrantes” proposto por Happé e Frith (2020), que categoriza as manifestações do TEA em: (i) com deficiência intelectual, (ii) sem deficiência intelectual (antiga síndrome de Asperger), (iii) com linguagem preservada e (iv) com comorbidades complexas, oferecendo assim um *framework* para compreender a diversidade do espectro.

O processo diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista assenta-se em três pilares fundamentais: a ADI-R (*Autism Diagnostic Interview-Revised*), uma entrevista semiestruturada aplicada aos cuidadores (LORD, 1994); o ADOS-2 (*Autism Diagnostic Observation Schedule*) (LORD, 2012), protocolo de observação clínica padronizada; e uma avaliação multidisciplinar envolvendo neurologista, psiquiatra, psicólogo, terapeuta ocupacional e fonoaudiólogo, conforme estabelece o DSM-5 (APA, 2013), que requer a identificação de prejuízos clinicamente significativos não atribuíveis exclusivamente à deficiência intelectual

ou aos atrasos globais do desenvolvimento. Paralelamente às abordagens diagnósticas tradicionais, emergem perspectivas contemporâneas que reconfiguram a compreensão do TEA: o paradigma da neurodiversidade, que concebe o autismo como variação natural do neurodesenvolvimento humano, não patológica em sua essência, mas demandando acomodações sociais (SINGER, 1999); e o modelo biopsicossocial adotado pela OMS (2001), que integra de forma sistêmica fatores biológicos (genéticos e epigenéticos), psicológicos (perfil cognitivo e emocional) e sociais (estigma, acesso a serviços e suportes terapêuticos). Estas abordagens complementares refletem a complexidade do transtorno, exigindo tanto instrumentos diagnósticos precisos quanto modelos interpretativos capazes de abarcar suas múltiplas dimensões.

A análise integrativa dos dados apresentados permite concluir que o TEA constitui uma condição neurodesenvolvimental complexa que demanda uma abordagem multidimensional para sua plena compreensão. Esta perspectiva integradora requer: avaliação fenotípica rigorosa conforme os critérios diagnósticos do DSM-5 e CID-11; investigação neurocognitiva aprofundada das funções executivas e da Teoria da Mente (ToM); e contextualização socioambiental crítica que incorpore o paradigma da neurodiversidade. Tal abordagem tripartite revela o autismo como uma manifestação do desenvolvimento atípico que, longe de ser meramente patológica, exige intervenções personalizadas baseadas em evidências e políticas públicas comprometidas com a equidade e inclusão social. Neste sentido, a compreensão coetânea do autismo transcende os modelos tradicionais, posicionando-se na intersecção entre as neurociências, a psicologia cognitiva e os estudos sociais sobre a diversidade humana. Após as reflexões sobre o transtorno autístico, passamos aos impactos do mesmo na educação escolar.

O AUTISMO E AS NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS

Nesse diapasão das discussões sobre o autismo, reiteramos, a partir do caleidoscópio de Klin (2006) que o Transtorno do Espectro Autista se configura como um transtorno global do desenvolvimento (TGD) amplamente reconhecido, que se caracteriza por: dificuldades significativas e persistentes na interação

social; comprometimentos na comunicação; padrões restritos e repetitivos de comportamento e interesses. Tais déficits geralmente manifestam-se precocemente, por volta dos três anos de idade. Estudos indicam que aproximadamente 60% a 70% dos indivíduos com TEA apresentam comprometimento neurocognitivo associado a deficiência intelectual, embora investigações mais recentes sugiram percentuais menores. Como destaca a pesquisadora

Um diagnóstico de transtorno autístico requer pelo menos seis critérios comportamentais, um de cada um dos três agrupamentos de distúrbios na interação social, comunicação e padrões restritos de comportamento e interesses. Há quatro critérios de definição no grupo “Prejuízo qualitativo nas interações sociais”, incluindo prejuízo marcado no uso de formas não-verbais de comunicação e interação social; não desenvolvimento de relacionamentos com colegas; ausência de comportamentos que indiquem compartilhamento de experiências e de comunicação (e.g., habilidades de “atenção conjunta” - mostrando, trazendo ou apontando objetos de interesse para outras pessoas); e falta de reciprocidade social ou emocional. (KLIN, 2006, p. 5).

Sobre os desafios comportamentais no autismo, Silva e Mulick (2009) destacam que crianças e adolescentes autistas frequentemente apresentam dificuldades intensas, como hiperatividade, déficit de atenção, impulsividade e atenção hiperseletiva – caracterizada por uma fixação em detalhes específicos, em detrimento do contexto mais amplo. De mais a mais, podem ocorrer manifestações como agressividade, autoagressão, comportamentos disruptivos ou destrutivos. Considerando os desafios comportamentais e educacionais encarados por educandos com autismo, torna-se imperativo que os gestores municipais assegurem a plena implementação das legislações que salvaguardam os direitos dos estudantes com TEA. Essa garantia deve incluir, necessariamente, a disponibilização de profissionais qualificados em quantidades suficientes para atender às demandas específicas desses alunos nas escolas públicas. Como bem salienta Bosa (2006, p. 49), “cada caso deve ser tratado individualmente, com enfoque nas necessidades e potencialidades da criança”. No entanto, a realidade das redes públicas de ensino frequentemente revela um atendimento aquém do ideal, com lacunas significativas na oferta de suporte especializado.

Na prática, muitos estudantes com TEA não têm acesso ao apoio especializado condizente com suas particularidades. Do ponto de vista legal, embora

existam políticas públicas que garantam o atendimento educacional especializado - tanto no ambiente escolar quanto em instituições parceiras - persiste uma significativa lacuna entre a legislação e sua efetiva implementação. No cenário brasileiro, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI), instituída pelo Ministério da Educação (MEC) em 2008, estabeleceu o princípio da adaptação escolar para garantir acesso e permanência de todos os estudantes, transferindo à instituição de ensino a responsabilidade pela inclusão. A atualização dessa política em 2020, mantendo-se alinhada à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9.394/96), reforça a prioridade do atendimento na rede regular de ensino, entretanto, sem excluir a alternativa de escolas especializadas quando necessário, assegurando assim a cobertura de todas as etapas educacionais (ARAÚJO; SILVA; ZANON, 2023, p. 4).

Segundo Bosa (2006), pesquisas demonstram que a intervenção educacional precoce (entre 2 e 4 anos de idade), quando realizada de forma integrada por uma equipe multiprofissional, constitui a abordagem terapêutica mais eficaz para crianças com autismo. Essa modalidade de atendimento possibilita: a aplicação sistemática de técnicas de manejo comportamental adequadas; a generalização e manutenção de habilidades adquiridas; a prevenção e redução de comportamentos problemáticos futuros. O estudo destaca que, nesse contexto estruturado, as crianças desenvolvem rapidamente a compreensão da relação entre as suas ações e as consequências ambientais, fator crucial para o desenvolvimento de repertórios comportamentais adaptativos.

Desse modo, nossa análise estrutura-se para evidenciar que intervenções pedagógicas adequadas na vida de educandos com TEA geram benefícios multidimensionais, destacando-se: potencialização de habilidades latentes, pois todas as crianças no espectro possuem competências passíveis de desenvolvimento quando identificadas e trabalhadas intencionalmente; empoderamento discente, posto que a aquisição de repertórios socioadaptativos permite ao educando engajar-se em interações sociais mais qualificadas, enfrentar estigmas sociais com maior resiliência, exercer agência sobre seu processo de aprendizagem; e impacto sistêmico, conforme demonstram estudos longitudinais, assim como os germinados por Dawson *et al.* (2012), nos quais tais ganhos robustecem círculos virtuosos de desenvolvimento, retroalimentando a autoeficácia e a inclusão social. Doravante, traremos alguns elementos sobre a educação inclusiva.

A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Sabemos que a educação inclusiva constitui um paradigma educacional ancorado em princípios de equidade, direitos humanos e justiça social, que visa garantir o acesso, a participação e a aprendizagem de todos os estudantes, sem exclusão. Diferentemente do modelo integracionista, que pressupõe a adaptação do aluno ao sistema, a inclusão demanda a transformação da escola para acolher a diversidade (SASSAKI, 2006; MANTOAN, 2015).

A educação inclusiva está respaldada pela Declaração de Salamanca (1994) que defende que escolas regulares devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições (UNESCO, 1994); a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) que, em seu artigo 24, assegura educação inclusiva em todos os níveis e a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) que estabelece o direito ao atendimento educacional especializado (AEE) complementar, não substitutivo. Como bases teóricas, tem-se: a) o modelo social da deficiência originado no movimento de direitos das pessoas com deficiência que contrapõe à visão médica, transferindo o foco do indivíduo para as barreiras sociais (OLIVER, 1990). A educação inclusiva anseia adaptar o ambiente, não o aluno. b) O desenho universal para a aprendizagem (DUA) proposto por CAST (2011) que preconiza: múltiplos meios de representação, como apresentar o conteúdo; múltiplos meios de ação e expressão, refletindo como os alunos demonstram conhecimento; múltiplos meios de engajamento, com a intenção de motivar a aprendizagem.

Como práticas pedagógicas inclusivas temos o plano educacional individualizado (PEI), instrumento que personaliza metas, metodologias e avaliações conforme as necessidades do aluno (MANTOAN, 2015); as tecnologias assistivas que se constituem enquanto recursos como comunicação alternativa (PECS) e *softwares* adaptativos que promovem autonomia (BERSCH, 2017); afora a aprendizagem cooperativa conglobando estratégias como a tutoria entre pares e grupos heterogêneos que favorecem a inclusão (PIZARRO, 2018). Recortamos um embasamento teórico para este trabalho alinhando-se aos autores que analisam a inclusão escolar desde a perspectiva da integração crítica. Mantoan (2003) destaca que o debate entre integração e inclusão permanece como

um campo discursivo tensionado, mobilizando tanto sindicatos educacionais quanto profissionais da saúde (como terapeutas e equipes multiprofissionais) que atuam no apoio a pessoas com deficiência. A autora argumenta que as instituições educacionais tradicionalmente organizam-se sob uma lógica fragmentária, manifesta em: abordagens pedagógicas segregadas, Categorizações rígidas de atendimento, Estruturas curriculares pouco flexíveis, Excessiva burocratização. Nesse contexto, Mantoan (2003) defende que a reestruturação inclusiva das escolas, com mudanças organizacionais profundas, pode transformá-las em espaços mais dinâmicos, adaptáveis às necessidades discentes, formativos para todos os atores educacionais e democráticos garantindo equidade real.

Ao resgatar a discussão sobre educação inclusiva, Mendes (2020) estabelece que seu conceito nuclear reside na capacidade institucional da escola de: universalizar o acolhimento, recebendo todos os alunos sem barreiras físicas, pedagógicas ou atitudinais; personalizar a aprendizagem ao garantir altos padrões educacionais ajustados às singularidades discentes. Essa concepção opera uma dupla transformação: na estrutura escolar, mediante a oferta de oportunidades equitativas e pluralidade metodológica; no paradigma educacional, por meio do reconhecimento da neurodiversidade como princípio (SILBERMAN, 2015). Complementarmente, Pimentel e Matos (2019) identificam na inclusão educacional três pilares fundamentais: a valorização ontológica das particularidades de cada educando, a garantia jurídico-pedagógica do direito à educação de qualidade e a operacionalização sistêmica através de adaptações curriculares, estratégias de acessibilidade, apoios especializados e cultura colaborativa.

INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM AUTISMO: BARREIRAS E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Neste tópico, analisaremos os principais desafios que gestores públicos municipais, particularmente, Prefeitos e Secretários Municipais de Educação enfrentam no exercício de suas funções relacionadas à efetivação da educação inclusiva. O enfoque recairá sobre as dimensões jurídicas e estruturais que demandam atenção imediata, destacando-se como requisitos fundamentais, a criação de espaços educacionais especializados e a formação continuada de profissionais qualificados. Essas condições básicas representam pilares indispensáveis para a

implementação de políticas públicas eficazes no âmbito da educação especial.

Araújo, Silva e Zanon (2023) destacam que, embora ainda sejam escassos os estudos sobre o tema, a análise dos recentes movimentos em prol da neurodiversidade, especialmente no contexto educacional de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista, revela a urgência de capacitar tanto os profissionais da educação quanto a sociedade em geral. Essa formação deve intencionar uma inclusão que verdadeiramente compreenda e valorize as particularidades desses indivíduos. Nessa mesma direção, Silva (2016, p. 27) reforça: “[...] é preciso, além de cobrar políticas públicas de investimento no ensino, aprimorar a formação dos professores para o ensino de maneira geral [...]”. Segundo Silva (2016), a escola contemporânea tem assumido um papel cada vez mais abrangente, transcendendo a sua função tradicional de transmissão de conhecimentos acadêmicos para incorporar dimensões fundamentais do desenvolvimento humano. Atualmente, a instituição escolar é responsável pela instrução formal e pelo crescimento pessoal dos estudantes, pela formação de valores éticos e pelo exercício pleno da cidadania. Essa ampliação de atribuições reflete uma concepção mais holística da educação, que reconhece o caráter multifacetado do processo educativo. No entanto, como alerta o autor, essa expansão de responsabilidades tensiona os limites institucionais da escola, exigindo novas estruturas e abordagens pedagógicas capazes de responder a essas demandas ampliadas sem comprometer a qualidade do processo educacional em suas diversas facetas.

Os gestores públicos têm o dever de garantir que o acesso à educação majore a simples matrícula compulsória de estudantes com NEEs nas escolas públicas regulares. A Lei 12.764/2016 (BRASIL, 2016) estabelece de forma inequívoca no seu artigo 7º, que a recusa de matrícula a alunos com autismo ou outras deficiências acarreta penalidades de 3 a 20 salários-mínimos, reforçando o caráter obrigatório da inclusão. Contudo, o parágrafo único do mesmo artigo vai além, ao assegurar o direito ao acompanhamento especializado quando comprovadamente necessário, indicando que a verdadeira inclusão demanda mais do que o mero cumprimento formal da matrícula, ao exigir a provisão de condições adequadas para o pleno desenvolvimento educacional desses estudantes. Essa disposição legal revela uma compreensão abrangente da inclusão escolar, que deve combinar acesso universal com apoio especializado, colocan-

do sobre as escolas a dupla responsabilidade de acolher e prover as adaptações necessárias para o sucesso educacional dos alunos.

Camargo *et al.* (2020) destacam um paradoxo contemporâneo na educação brasileira: embora os educadores frequentemente relatem a falta de preparo para lidar com a inclusão, observa-se um crescimento significativo na presença de estudantes com TEA nas salas de aulas regulares. Esse fenômeno decorre diretamente da Lei 12.764/2012 (BRASIL, 2012), que assentou um marco legal importante, ao reconhecer o autismo como uma deficiência e vedar expressamente a recusa de matrícula da pessoa com o transtorno em discussão. Contudo, os autores alertam para uma distorção preocupante, afirmando que, se por um lado, a legislação garantiu o acesso, com o número de matrículas crescendo consistentemente, especialmente considerando que o autismo não é mais classificado como condição rara, por outro, remanescem graves lacunas na qualidade do atendimento ofertado. A obrigatoriedade da matrícula, uma conquista histórica inquestionável, não se traduziu automaticamente em condições adequadas de ensino-aprendizagem, revelando assim uma inclusão ainda incompleta que privilegia o acesso formal, em detrimento da efetiva participação e desenvolvimento acadêmico desses estudantes.

Conforme o destacado por Leopoldino e Coelho (2018), através da citação de Basto e Capellos (2023), a efetivação dos direitos das pessoas com autismo ainda enfrenta significativas barreiras na prática, mesmo com os avanços legislativos recentes. Neste contexto, os autores defendem a criação e o fortalecimento de organizações representativas como estratégia fundamental para estabelecer redes colaborativas entre famílias, profissionais e instituições, exercer pressão política para a implementação efetiva de políticas públicas e contrapor resistências sociais às demandas por inclusão. Essa mobilização coletiva deve ser complementada por investimentos na formação e condições de trabalho dos professores, garantindo que possam desenvolver práticas pedagógicas adequadas às necessidades específicas dos estudantes autistas. Mendes (2020, p.11) reforça esta perspectiva ao sublinhar que a concretização do direito à educação inclusiva, entendido em sua plenitude como acesso universal e irrestrito, exige um compromisso global com o desenvolvimento de conhecimentos especializados para atender à diversidade de habilidades e necessidades educacionais. A articulação

entre suporte organizado, qualificação docente e políticas públicas consistentes emerge, portanto, como eixo central para transformar os princípios da inclusão em realidades educacionais efetivas e equitativas.

O estudo realizado por Lima e Laplane (2016) em município paulista do interior revela um cenário preocupante, a baixa participação de estudantes no atendimento educacional especializado (AEE) e a ausência de suporte adequado pela rede estadual de ensino. A pesquisa demonstra que, embora a rede municipal consiga garantir matrículas no ensino fundamental regular, o processo de transição para etapas posteriores, marcado pela mudança na gestão (do Município para o Estado), resulta em elevados índices de evasão escolar, diretamente associados à falta de apoio pedagógico especializado durante este período crítico. Essa realidade ecoa na situação observada na Região Metropolitana da Grande Vitória (ES), onde se constata uma violação sistemática aos direitos educacionais de estudantes com NEEs. As falhas estruturais manifestam-se em três dimensões inter-relacionadas: insuficiência qualitativa e quantitativa no AEE; abordagem inadequada dos profissionais; e postura omissa das Secretarias de Educação frente às demandas recorrentes. Apesar das inúmeras reclamações registradas, que evidenciam a percepção social da negligência institucional, persiste um cenário de descumprimento das garantias legais de educação inclusiva, exigindo urgentes medidas corretivas dos gestores públicos responsáveis.

No entanto, as denúncias dificilmente resultam nos efeitos desejados. Weizenmann, Pezzi e Zanon (2020) alertam que, apesar da existência de políticas públicas destinadas à inclusão, garantindo a participação de PcDs no sistema educacional regular, tais medidas nem sempre são efetivamente cumpridas. Benitiz e Dominiconi (2015) destacam que a integração de um aluno na escola comum exige uma revisão das metodologias de ensino, com o objetivo de desenvolver práticas que favoreçam tanto o desenvolvimento social quanto o aprendizado acadêmico. A colaboração entre os diferentes profissionais da educação, cada um com suas atribuições específicas, é fundamental para promover o crescimento integral dos estudantes, em especial daqueles atendidos pela educação especial. Por fim, Sousa e Alberto (2008) observam que, à medida que crianças e adolescentes de famílias de baixa renda amadurecem e tornam-se capazes de realizar certas atividades, perdem parte dos benefícios que tinham no ambiente familiar.

Essa dinâmica reforça a cultura do trabalho precoce, em que, para os jovens das classes populares, ingressar cedo no mercado laboral é visto como uma forma de ocupação e aquisição de competências.

A escola atua como um elo entre a família e a sociedade, assimilando suas estruturas e valores. É relevante mencionar, ainda que brevemente, o argumento de Krein (2014): o modelo de contratação temporária, marcado por instabilidade e insegurança, está associado a ocupações situadas nos estratos inferiores da hierarquia social. Embora tais posições viabilizem a inserção de certos grupos no mercado de trabalho, não podem ser interpretadas como parte de uma suposta “nova classe média”. Diante disso, a instituição escolar precisa manter-se em constante sintonia com as dinâmicas sociais externas, promovendo adaptações contínuas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista enfrenta desafios multidimensionais, incluindo a escassez de profissionais especializados, a resistência de alguns educadores às práticas inclusivas e a necessidade de adaptações curriculares e infraestruturais. As próprias características do TEA, como dificuldades de comunicação e interação social, representam barreiras adicionais ao aprendizado e à integração desses estudantes. Além disso, persistem dificuldades na efetiva implementação das legislações que garantem os direitos educacionais dessa população, tornando complexa a concretização de uma educação verdadeiramente inclusiva.

De mais a mais, tal inclusão encara desafios complexos, destacando-se as dificuldades intrínsecas ao transtorno, como os prejuízos na comunicação e interação social, que afetam o relacionamento inter pares e com educadores. Esses estudantes frequentemente manifestam comportamentos desafiadores, incluindo impulsividade, agressividade ou automutilação, que comprometem sua adaptação ao ambiente educacional. Somam-se a esses fatores as limitações estruturais do sistema de ensino, como a carência de profissionais especializados e abordagens pedagógicas inadequadas, criando barreiras adicionais ao desenvolvimento acadêmico e social desses alunos.

Os gestores públicos possuem o dever constitucional de implementar políticas efetivas de educação inclusiva, assegurando não apenas o acesso, mas a permanência qualificada de estudantes com necessidades educacionais especiais no ensino regular. Essa responsabilidade engloba três dimensões fundamentais, a capacitação continuada de educadores e a sensibilização da comunidade escolar, a adaptação física e pedagógica das instituições de ensino, e o monitoramento sistemático das práticas inclusivas, com avaliações periódicas que permitam o aperfeiçoamento constante do sistema. Tal abordagem integrada é imprescindível para transformar o princípio legal da inclusão em realidade educacional.

REFERÊNCIAS

- AMATUZZI, M. M. **Por uma psicologia humana**. Campinas: Alínea, 2008.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. 5. ed. Arlington: APA, 2013.
- ARAÚJO, Ana Gabriela Rocha, SILVA, Mônia Aparecida da ; ZANON, Regina Basso. AUTISMO, NEURODIVERSIDADE E ESTIGMA: PERSPECTIVAS POLÍTICAS E DE INCLUSÃO. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 27, p. e247367, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/S5FdcTLWS9bPd-JwPXcdmHz/#> . Acesso em: 16 de nov. de 2024.
- BARON-COHEN, S. et al. Does the Autistic Child Have a “Theory of Mind”? **Cognition**, v. 21, p. 37-46, 1985.
- BASTO, Ana Teresa Oliveira da Silva ; CEPellos, Vanessa Martines. Autismo nas organizações: percepções e ações para inclusão do ponto de vista de gestores. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 21, n. 1, p. e2022–0061, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/bbX9xv9yQk7FZqJ9GqCZxVx/#> . Acesso em: 16 de nov. de 2024.
- BENITEZ, Priscila ; DOMENICONI, Camila. Inclusão Escolar: o Papel dos Agentes Educacionais Brasileiros. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 35, n. 4, p. 1007–1023, 2015.
- BOSA, Cleonice Alves. Autismo: intervenções psicoeducacionais. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 28, p. s47–s53, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/FPHKndGWRRYPFvQTcBwGHn#> . Acesso em: 16 de nov. de 2024.

BRASIL. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e prática em educação especial**. Brasília: UNESCO, 1994. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139394>. Acesso em: 26 de abril de 2025.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. **Diário Oficial da União**, Brasília, 7 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 26 de abril de 2025.

BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: Assistiva, 7. ed. 2017. Disponível em: <https://www.assistiva.com.br>. Acesso em: 26 de abril de 2025.

CAMARGO, S. P. H. et al. DESAFIOS NO PROCESSO DE ESCOLARIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM AUTISMO NO CONTEXTO INCLUSIVO: DIRETRIZES PARA FORMAÇÃO CONTINUADA NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES. **Educação em Revista**, v. 36, p. e214220, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/6vvZKMSMczy9w5fDqfN65hd#>. Acesso em: 16 de nov. de 2024.

CAST. **Universal Design for Learning Guidelines**. Wakefield: CAST, 2011. Disponível em: <http://udlguidelines.cast.org>. Acesso em: 26 de abril de 2025.

CAVALCANTE, Livia Teixeira Canuto; OLIVEIRA, Adélia Augusta Souto de. Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos. **Psicol. rev.** (Belo Horizonte), Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 83-102, abr. 2020. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-11682020000100006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 16 nov. 2024.

COURCHESNE, E.; PIERCE, K. *Why the Frontal Cortex in Autism Might Be Talking Only to Itself*. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 6, p. 24-36, 2005.

DAWSON, Geraldine et al. *Early behavioral intervention is associated with normalized brain activity in young children with autism*. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, v. 51, n. 11, p. 1150-1159, 2012.

DUNKER, C.; THEBAS, C. **O palhaço e o psicanalista: como escutar os outros pode transformar vidas**. São Paulo: Planeta, 2019.

HAPPÉ, F.; FRITH, U. *Annual Research Review: Looking Back to Look Forward – Changes in the Concept of Autism and Implications for Future Research*. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 61, p. 218-232, 2020.

KLIN, Ami. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 28, p. s3–s11, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/jMZNbhCsndB9Sf5ph5KBYGD#>. Acesso em: 16 de nov. de 2024.

KREIN, José Dari. A estrutura social do Brasil anos 2000 e o mito da classe média. **Estudos Avançados**, v. 28, n. 81, p. 273–278, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/npJRnWnD6pkfH49zLJ74THz/#> . Acesso em: 16 de nov. de 2024.

LIMA, Stéfanie Melo ; LAPLANE, Adriana Lia Friszman de. Escolarização de Alunos com Autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 22, n. 2, p. 269–284, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/93w7MM64pfr-MWrPTKmqxSBh/#> . Acesso em: 16 de nov. de 2024.

LORD, C. et al. *Autism Diagnostic Interview-Revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders*. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 24, n. 5, p. 659-685, 1994.

LORD, C. et al. *Autism Diagnostic Observation Schedule, Second Edition (ADOS-2)*. **Los Angeles: Western Psychological Services**, 2012.

SINGER, Judy. *Why can't you be normal for once in your life? From a "problem with no name" to the emergence of a new category of difference*. In: **DISABILITY DISCOURSE**. Buckingham: Open University Press, 1999. p. 59-70.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

_____. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** 3. ed. São Paulo: Summus, 2015.

MATOS, A. P. da S. ; PIMENTEL, S. C. APRÁTICA DOCENTE PARA A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 15, n. 35, p. 77-95, 2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5663>. Acesso em: 16 nov. 2024.

MENDES, Enicéia Gonçalves. A pesquisa sobre inclusão escolar no Brasil: trajetória recente e perspectivas de consolidação. In: **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 26, p. 17-36, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/>. Acesso em: 26 de abril de 2025.

OLIVEIRA, Francisco Lindoval. Autismo e inclusão escolar: os desafios da inclusão do aluno autista. **Revista Educação Pública**, v. 20, nº 34, 8 de setembro de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/34/joseph-autismo-e-inclusao-escolar-os-desafios-da-inclusao-do-aluno-autista>. Acesso em: 16 de nov. de 2024.

OLIVER, Michael. *The politics of disablement*. London: Macmillan, 1990.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Nova York: ONU, 2006. Disponível em: <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>. Acesso em: 26 de abril de 2025.

OZONOFF, S. *et al. Executive function abilities in autism and Tourette syndrome: an information processing approach. Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 35, n. 6, p. 1015-1032, 1995.

PIZARRO, Mariana. **Aprendizagem cooperativa na sala de aula**. Lisboa: Lidel, 2018.

POPPER, Karl R. **A sociedade aberta e seus inimigos**. Tradução de Milton Amado. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1974. 2 v.

RODRIGUES, Isabel de Barros. **(D)Efeitos da medicalização sobre a escolarização de crianças diagnosticadas com TEA**. 2018. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-16042018-134903/>. Acesso em: 16 nov. 2024.

SILVA, Micheline ; MULICK, James A. Diagnosticando o transtorno autista: aspectos fundamentais e considerações práticas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 29, n. 1, p. 116–131, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/RP-6tV9RTtbLNF9fnqvrMVXk/#>. Acesso em: 16 de nov. de 2024.

SILBERMAN, Steve. *Neurotribes: the legacy of autism and how to think smarter about people who think differently*. Sydney: Allen & Unwin, 2015.

SILVA, Viviana Freitas da. **A presença de alunos autistas em salas regulares, a aprendizagem de ciências e a alfabetização científica: percepções de professores a partir de uma pesquisa fenomenológica**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências da Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2016.

SOUSA, Olívia Maria Costa Grangeiro de; ALBERTO, Maria de Fátima Pereira. Trabalho precoce e processo de escolarização de crianças e adolescentes. **Psicologia em Estudo**, v. 13, n. 4, p. 713–722, 2008. Disponível em: [https:// www.scielo.br/j/pe/a/58yGDzFsDxq4H5LjBWGs3Rj/abstract/?lang=pt#](https://www.scielo.br/j/pe/a/58yGDzFsDxq4H5LjBWGs3Rj/abstract/?lang=pt#) . Acesso em: 16 de nov. de 2024.

WEIZENMANN, L. S.; PEZZI, F. A. S.; ZANON, R. B.. INCLUSÃO ESCOLAR E AUTISMO: SENTIMENTOS E PRÁTICAS DOCENTES. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 24, p. e217841, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *International classification of diseases, 11th revision (ICD-11)*. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://icd.who.int/>. Acesso em: 26 de abril de 2025.

www.terried.com
contato@terried.com

SABERES EM DIÁLOGO

PERSPECTIVAS
INTERDISCIPLINARES NA
PESQUISA ACADÊMICA

