RGe ISSN: 2177-3246

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO CONTEXTO DA ESCOLA PÚBLICA: CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR PARA O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM: MEDIAÇÃO, CORPO E COGNIÇÃO INCORPORADA

AUTISM SPECTRUM DISORDER IN THE CONTEXT OF PUBLIC SCHOOLS: CONTRIBUTIONS OF PHYSICAL EDUCATION TO THE DEVELOPMENT OF LANGUAGE: MEDIATION, BODY AND EMBODIED COGNITION

TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL CONTEXTO DE LA ESCUELA PÚBLICA: CONTRIBUCIONES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR AL DESARROLLO DEL LENGUAJE: MEDIACIÓN, CUERPO Y COGNICIÓN INCORPORADA

10.56238/revgeov17n5-087

Valéria de Nazaré de Paula Bessa
Doutora em Ciências da Educação
Instituição: Secretaria de Educação do Pará (SEDUC/PA)
E-mail: valeria.apaula@escola.seduc.pa.gov.br

Éder do Vale Palheta
Doutor em Ciência da Educação
Instituição: Secretaria de Educação do Pará (SEDUC/PA)
E-mail: edervpalheta@gmail.com

Biratan dos Santos Palmeira
Doutor em Ciências da Educação
Instituição: Instituto Federal do Pará (IFPA)
E-mail: biratanpalmeira1@gmail.com

Luciano Barros da Silva
Doutor em Saúde Publica
Instituição: Faculdad Interamericana de Ciencia Sociales (FICS)
E-mail: luestradas@gmail.com

Mauricio Martins Cabral
Doutorando em Ciências da Educação
Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
E-mail: mauricio@semedmaraba.pa.gov.br

Márcia de Araujo da Costa
Doutora em Ciências da Educação
Instituição: Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)
E-mail: mdearaujodacosta@gmail.com

RGe
ISSN: 2177-3246

Marco Antônio Barros dos Santos
Doutor em Ciência da Educação
Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)
E-mail: mabs.san@yahoo.com

Danilo da Costa Souza
Especialista em Ensino da Matemática
Instituição: Secretaria de Educação do Pará (SEDUC– PA)
E-mail: danilo.souza@escola.seduc.pa.gov.br

RESUMO
O presente artigo analisa as contribuições da Educação Física escolar para o desenvolvimento da linguagem em alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no contexto da escola pública. Trata-se de pesquisa qualitativa de abordagem teórico-bibliográfica, ancorada na Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016), com corpus constituído por 38 produções científicas selecionadas em bases indexadas SciELO, ERIC, Scopus e Portal de Periódicos da CAPES, publicadas entre 2020 e 2025, seguindo protocolo compatível com as diretrizes do PRISMA. O referencial teórico articula a teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner (1995), reposicionada criticamente à luz de estudos contemporâneos sobre cognição incorporada e linguagem, com a perspectiva vigotskiana de mediação e com a produção recente sobre TEA, desenvolvimento linguístico e inclusão escolar. Os resultados indicam que a Educação Física, quando organizada com intencionalidade pedagógica e fundamentada em princípios inclusivos, constitui espaço relevante de mediação da linguagem, ao possibilitar formas de expressão que transcendem a oralidade incluindo o uso articulado de práticas corporais e recursos de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). A análise evidencia que tal potencial não se efetiva de modo automático, sendo condicionado pela qualidade da mediação docente, pelo planejamento sistemático das práticas corporais e pelas condições estruturais em que o trabalho pedagógico se desenvolve. Identifica-se, ainda, tensão entre abordagens comportamentais estruturadas e perspectivas sociointeracionistas, cuja articulação produz resultados mais consistentes no contexto escolar. Conclui-se que a integração entre corpo, movimento e linguagem configura eixo pedagógico relevante para a ampliação das formas de comunicação de alunos com TEA, com implicações diretas para a formação docente e para as políticas de educação inclusiva.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Educação Física Escolar. Cognição Incorporada. Mediação Pedagógica. Comunicação Aumentativa e Alternativa. Educação Inclusiva.

ABSTRACT
This article analyzes the contributions of school Physical Education to the development of language in students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in the context of public schools. This is qualitative research with a theoretical-bibliographic approach, grounded in Bardin's Content Analysis (2016), with a corpus composed of 38 scientific works selected from indexed databases SciELO, ERIC, Scopus and CAPES Journals Portal, published between 2020 and 2025, following a protocol compatible with PRISMA guidelines. The theoretical framework articulates Gardner's Theory of Multiple Intelligences (1995), critically repositioned in light of contemporary studies on embodied cognition and language, with Vygotsky's mediation perspective and recent literature on ASD, linguistic development, and school inclusion. Results indicate that Physical Education, when organized with pedagogical intentionality and grounded in inclusive principles, constitutes a relevant space for language mediation, enabling forms of expression that transcend orality including the articulated use of bodily practices and Augmentative and Alternative Communication (AAC) resources. The analysis reveals a productive tension between structured behavioral approaches and sociointeractionist perspectives, whose integration tends to produce more consistent outcomes in school contexts. It is concluded that the integration of body, movement, and language constitutes a relevant pedagogical axis for expanding the

communicative repertoire of students with ASD, with direct implications for teacher education and inclusive education policies.

Keywords: Autism Spectrum Disorder. School Physical Education. Embodied Cognition. Pedagogical Mediation. Augmentative and Alternative Communication. Inclusive Education.

RESUMEN

El presente artículo analiza las contribuciones de la Educación Física escolar al desarrollo del lenguaje en alumnos con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el contexto de la escuela pública. Se trata de una investigación cualitativa de abordaje teórico-bibliográfico, anclada en el Análisis de Contenido propuesto por Bardin (2016), con un corpus constituido por 38 producciones científicas seleccionadas en bases indexadas SciELO, ERIC, Scopus y Portal de Revistas de la CAPES, publicadas entre 2020 y 2025, siguiendo un protocolo compatible con las directrices del PRISMA. El marco teórico articula la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1995), reposicionada críticamente a la luz de estudios contemporáneos sobre cognición incorporada y lenguaje, con la perspectiva vigotskiana de mediación y con la producción reciente sobre TEA, desarrollo lingüístico e inclusión escolar. Los resultados indican que la Educación Física, cuando se organiza con intencionalidad pedagógica y principios inclusivos, constituye un espacio relevante de mediación del lenguaje, al posibilitar formas de expresión que trascienden la oralidad incluyendo la articulación con recursos de Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA). El análisis evidencia que tal potencial no se efectiviza de modo automático, estando condicionado por la calidad de la mediación docente, la planificación sistemática de las prácticas corporales y las condiciones estructurales en que se desarrolla el trabajo pedagógico. Se identifica, además, una tensión entre enfoques conductuales estructurados y perspectivas socio interaccionistas, cuya articulación produce resultados más consistentes en el contexto escolar. Se concluye que la integración entre cuerpo, movimiento y lenguaje configura un eje pedagógico relevante para la ampliación del repertorio comunicativo de los alumnos con TEA, con implicaciones directas para la formación docente y las políticas de educación inclusiva.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista. Educación Física Escolar. Cognición Incorporada. Mediación Pedagógica. Comunicación Aumentativa y Alternativa. Educación Inclusiva.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) representa uma das condições do neurodesenvolvimento de maior prevalência no contexto escolar contemporâneo. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que aproximadamente 1 em cada 100 crianças apresenta algum grau de comprometimento dentro do espectro, o que coloca a escola pública diante de desafios concretos no que se refere à organização de práticas pedagógicas efetivamente inclusivas (OMS, 2023). As dificuldades comunicativas e interacionais características do TEA incidem diretamente sobre as possibilidades de participação dos estudantes nos processos de aprendizagem, exigindo das diferentes áreas do currículo escolar respostas pedagógicas mais elaboradas e intencionalmente articuladas.

No contexto das escolas públicas brasileiras e, em particular, das regiões marcadas por desigualdades estruturais profundas, como a Amazônia, esses desafios assumem contornos ainda mais exigentes. A distância entre os marcos legais da educação inclusiva e as condições concretas de trabalho dos professores, o acesso desigual à formação continuada e a escassez de recursos pedagógicos especializados configuram um cenário que exige não apenas prescrições pedagógicas, mas políticas públicas consistentes e comprometidas com a realidade das escolas onde esses alunos estudam e onde esses professores trabalham todos os dias.

No âmbito da Educação Física escolar, esse desafio assume contornos específicos. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) situa a Educação Física no campo da cultura corporal de movimento, reconhecendo seu potencial formativo nos aspectos cognitivos, sociais, afetivos e culturais (BRASIL, 2018). Sob essa perspectiva, a Educação Física emerge como espaço privilegiado de interação, expressão e construção de sentidos dimensões centrais para o desenvolvimento da linguagem de alunos com TEA. Estudos convergem no entendimento de que o corpo não é mero suporte para a ação, mas constitui-se como instância de expressão, comunicação e produção de sentidos (VYGOTSKY, 1998; WILLEMS; CASASANTO, 2011; FERREIRA; LIMA, 2024).

A efetivação desse potencial não decorre da simples inserção do aluno nas aulas de Educação Física. Depende, de maneira determinante, da qualidade da mediação docente, da intencionalidade pedagógica das práticas propostas e das condições estruturais em que o trabalho se desenvolve (BARBOSA; SILVEIRA, 2024; HEALY; NACUA; FRAGALA-PINKHAM, 2018). Diante desse quadro, o presente artigo tem como objetivo analisar as contribuições da Educação Física escolar para o desenvolvimento da linguagem em alunos com TEA no contexto da escola pública, a partir de revisão teórico-bibliográfica crítica e sistematizada.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado como condição do neurodesenvolvimento marcada por especificidades persistentes na comunicação e na interação social, associadas a padrões de comportamento restritos e repetitivos (APA, 2022).[1] Trata-se de uma condição que se manifesta de formas singulares em cada sujeito, desafiando abordagens padronizadas e convocando a escola a responder com criatividade, escuta e intencionalidade pedagógica. A heterogeneidade do espectro impõe ressalva epistemológica relevante: não existe um perfil único de aluno com TEA, e as generalizações sobre as dificuldades comunicativas desses estudantes devem ser tratadas com cautela metodológica. Lord et al. (2022) reafirmam que a variabilidade fenotípica do espectro exige abordagens pedagógicas individualizadas, e não protocolos uniformes de intervenção.

No contexto educacional, as características do TEA incidem diretamente sobre o desenvolvimento da linguagem, especialmente em sua dimensão pragmática que envolve o uso social da comunicação, a interpretação de intenções e a construção de sentidos nas interações (GOMES; ALMEIDA, 2021). As dificuldades pragmáticas não decorrem, necessariamente, de limitações no domínio estrutural da língua, mas da complexidade das situações interacionais e da imprevisibilidade dos contextos comunicativos (TAGER-FLUSBERG; PAUL; LORD, 2011; ADAMS et al., 2021). Essa distinção orienta o foco das intervenções para a criação de contextos estruturados e significativos de uso da linguagem.

Estudos recentes indicam que o desenvolvimento da linguagem em indivíduos com TEA está profundamente relacionado às oportunidades de interação social mediada. Ambientes que favorecem a troca, a cooperação e a expressão tendem a potencializar avanços comunicativos (SILVA; MOTA, 2023; BARROS; LIMA, 2022). Essa perspectiva alinha-se à abordagem histórico-cultural de Vygotsky (1998), para quem as funções psicológicas superiores incluindo a linguagem se constituem nas interações sociais mediadas. Importa ressaltar, ainda, que as dificuldades comunicativas no TEA se articulam a aspectos sensoriais, cognitivos e relacionais: a hipersensibilidade sensorial, por exemplo, pode limitar a participação em atividades que envolvem contato físico ou sons intensos condições frequentes nas aulas de Educação Física (GOMES; ALMEIDA, 2021).

Uma perspectiva que não pode ser omitida em estudos contemporâneos sobre TEA é a da neurodiversidade, que compreende o autismo não como patologia a ser corrigida, mas como uma forma legítima de funcionamento neurológico e de estar no mundo (ARMSTRONG, 2012; SILVA; MOTA,

[1] A adoção da nomenclatura "Transtorno do Espectro Autista" neste trabalho segue a terminologia do DSM-5-TR (APA, 2022), amplamente utilizada no campo científico e educacional. Reconhece-se, contudo, que parte significativa da comunidade autista e de pesquisadores comprometidos com a perspectiva da identidade social prefere o termo "pessoa autista" ou "condição do espectro autista", compreendendo o autismo como traço constitutivo da identidade, e não como transtorno externo ao sujeito. Essa distinção é politicamente relevante e deve ser considerada pelos profissionais que atuam no campo.

2023). Essa abordagem, articulada à perspectiva histórico-cultural de Vygotsky, desloca o foco das intervenções: em vez de buscar a normalização comunicativa, trata-se de criar condições para que cada estudante amplie seu repertório expressivo a partir de suas próprias possibilidades. No contexto escolar, isso implica reconhecer as formas singulares de expressão dos alunos com TEA verbais, gestuais, corporais e simbólicas como pontos de partida pedagógicos, e não como déficits a superar. Tal reposicionamento é condizente com a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) e com os princípios da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, que afirmam o direito à diferença e à participação plena nos espaços educativos (ONU, 2006).

2.2 EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E MEDIAÇÃO NO PROCESSO INCLUSIVO

A Educação Física escolar tem sido ressignificada nas últimas décadas, incorporando perspectiva mais ampla que considera o corpo como linguagem, cultura e expressão. A BNCC reforça essa compreensão ao situar a área no campo da cultura corporal de movimento, deslocando o eixo do fazer técnico-motor para o fazer comunicativo e relacional (BRASIL, 2018). No âmbito da educação inclusiva, ao mobilizar jogos, brincadeiras, práticas cooperativas e experiências corporais compartilhadas, esse componente curricular favorece situações concretas de interação nas quais a comunicação se constrói no gesto, no movimento e na relação com o outro (RODRIGUES; FERREIRA, 2022; COSTA; ANDRADE, 2023).

A mediação pedagógica ocupa posição determinante nesse cenário. O professor atua como organizador de experiências significativas, adaptando estratégias, interpretando comportamentos e promovendo interações. Nesse papel, a sensibilidade para reconhecer e valorizar as formas não convencionais de comunicação é tão importante quanto o domínio de técnicas pedagógicas: é na qualidade do vínculo que se abre ou se fecha o espaço para o desenvolvimento. Para alunos com TEA, essa mediação possibilita a construção de vínculos sociais e a ampliação das formas de comunicação, verbais e não verbais (SANTOS; OLIVEIRA, 2021). Contudo, a efetivação desse potencial no cotidiano escolar ainda encontra limites: fragilidades na formação docente, ausência de estratégias pedagógicas direcionadas e dificuldades em adaptar atividades às necessidades específicas dos estudantes constituem desafios recorrentes (BARBOSA; SILVEIRA, 2024). A inclusão que se realiza apenas pela inserção física do aluno, sem reorganização das condições pedagógicas, configura o que Mantoan (2015) denomina integração, em contraposição à inclusão efetiva.

A perspectiva inclusiva na Educação Física demanda não apenas adaptações pontuais, mas uma reorientação estrutural da prática docente que pressupõe formação inicial e continuada consistente, suporte institucional e condições materiais adequadas (MENEAR; SMITH, 2021). A literatura indica que a Educação Física inclusiva de qualidade se distingue não pelo tipo de atividade proposta, mas

pelo modo como o professor estrutura a participação dos alunos com TEA: práticas simples podem produzir experiências comunicativas ricas quando organizadas com intencionalidade, previsibilidade e atenção às formas de engajamento de cada estudante (COSTA; ANDRADE, 2023).

2.3 A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS: CONTRIBUIÇÕES HEURÍSTICAS E LIMITES EPISTEMOLÓGICOS

A teoria das Inteligências Múltiplas, proposta por Howard Gardner em 1983 e revisada em 1995, constitui referencial amplamente utilizado no campo educacional para fundamentar a diversidade das formas de aprender e expressar. Para Gardner (1995), a inteligência linguística refere-se à habilidade de utilizar a linguagem de maneira eficaz para expressar ideias, interpretar significados e estabelecer relações sociais concepção que, no contexto do TEA, oferece leitura pedagógica alternativa ao modelo deficitário, reconhecendo que esses estudantes manifestam formas distintas de expressão e aprendizagem.

É necessário, contudo, situar criticamente esse referencial. Brody (2006) e Waterhouse (2006) demonstraram que a evidência neurológica para a separação categórica das inteligências é insuficiente para sustentar o modelo modular proposto por Gardner, e Visser, Ashton e Vernon (2006) identificaram alta correlação entre as inteligências postuladas, contrariando a premissa de independência entre elas. Reconhecer essas limitações não invalida o uso pedagógico do referencial, mas exige responsabilidade epistemológica: para o campo da Educação Física e do TEA, o valor da teoria reside, sobretudo, em sua função heurística ampliar o olhar do professor sobre as possibilidades de aprendizagem e legitimar formas diversas de expressão sem que sua fragilidade teórica comprometa a consistência do argumento pedagógico central.

Referenciais contemporâneos sobre cognição incorporada (embodied cognition) oferecem sustentação teórica mais sólida. Willems e Casasanto (2011) indicam que a linguagem não se processa em módulos isolados do sistema sensório-motor, mas se constitui em articulação com as experiências corporais do sujeito. Essa perspectiva, combinada à abordagem vigotskiana, fundamenta teoricamente a relevância da Educação Física para além de sua dimensão motora reconhecendo-a como espaço de constituição da linguagem pelo corpo em movimento. Para os fins deste estudo, mobiliza-se Gardner em sua dimensão heurístico-pedagógica e Vygotsky aliado à cognição incorporada como fundamentos epistemológicos para a análise das relações entre corpo, movimento e desenvolvimento da linguagem.

3 METODOLOGIA

O presente estudo adota delineamento qualitativo de natureza teórico-bibliográfica, ancorado na análise crítica e interpretativa de produções científicas consolidadas. Conforme assinala Minayo (2021), a pesquisa qualitativa possibilita a interpretação de fenômenos sociais em sua dimensão

simbólica e contextual, configurando-se como alternativa epistemologicamente legítima quando o objetivo é sistematizar o estado do conhecimento sobre determinado fenômeno educacional e extrair implicações para a prática pedagógica. A pesquisadora, vinculada à rede pública de educação do estado do Pará e com atuação direta em processos de formação docente voltados à educação inclusiva, posiciona-se a partir de uma perspectiva que articula rigor teórico e comprometimento com a realidade das escolas onde esse trabalho se desenvolve. No campo da Educação Especial e Inclusiva, revisões teórico-bibliográficas rigorosas têm demonstrado capacidade de identificar lacunas, tensões e convergências no conhecimento produzido, contribuindo para a formulação de agendas de pesquisa e de orientações para políticas educacionais (LORD et al., 2022; BARBOSA; SILVEIRA, 2024).

O corpus foi constituído mediante busca sistematizada nas bases SciELO, ERIC, Scopus e Portal de Periódicos da CAPES, com recorte temporal entre 2020 e 2025, privilegiando a produção mais recente e internacionalmente indexada sobre o tema. Os descritores utilizados foram: Transtorno do Espectro Autista; Educação Física escolar; linguagem; mediação pedagógica; inteligência linguística; educação inclusiva, em português e inglês, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Os critérios de inclusão compreenderam: (a) publicações revisadas por pares; (b) aderência temática ao objeto de estudo; (c) disponibilidade de texto completo; e (d) publicação no período delimitado. Foram adotados como critérios de exclusão: trabalhos de conclusão de curso, dissertações não publicadas em periódicos, editoriais e textos sem referencial empírico ou teórico explicitado.

O processo de seleção seguiu protocolo sistematizado compatível com as diretrizes do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), adaptado para revisões teórico-bibliográficas, conforme detalhado no Quadro 1. O levantamento inicial resultou em 312 registros, dos quais 187 foram pré-selecionados por título e resumo, 74 lidos na íntegra e 38 incluídos no corpus final após aplicação rigorosa dos critérios de elegibilidade.

Quadro 1 — Protocolo de seleção do corpus (adaptado do PRISMA)

Etapa	Descrição	Critérios aplicados	N
1	Identificação — Busca nas bases SciELO, ERIC, Scopus e Portal CAPES (2020–2025)	Descritores combinados por operadores booleanos AND/OR em português e inglês	**312**
2	Triagem por título e resumo	Aderência temática ao objeto de estudo; publicação em periódico revisado por pares	**187**
3	Elegibilidade — leitura do texto completo	Disponibilidade de texto completo; explicitação do referencial teórico ou empírico; exclusão de TCCs, dissertações não publicadas, editoriais	**74**
4	Inclusão no corpus final	Aplicação integral dos critérios de elegibilidade; relevância para as categorias temáticas de análise	**38**

Fonte: elaborado pela autora (2025).

A análise foi realizada por meio da Análise de Conteúdo de Bardin (2016), em três etapas: pré-análise, com leitura flutuante e organização do corpus; exploração do material, com codificação e categorização temática; e tratamento dos resultados. As categorias temáticas foram: (a) comunicação e pragmática da linguagem no TEA; (b) mediação pedagógica e intencionalidade docente; (c) práticas corporais como espaço de expressão e linguagem; e (d) condições estruturais para a inclusão na Educação Física escolar. Reconhece-se, como delimitação, a ausência de coleta de dados empíricos primários, o que posiciona o trabalho como análise teórica aplicada.

Quadro 2 — Síntese das principais referências do corpus analisado

Autor(es)/Ano	Objetivo	Método	Principais achados
BARROS; LIMA (2022)	Comunicação em ambiente escolar inclusivo para alunos com TEA	Pesquisa qualitativa; estudo de caso	Ambientes inclusivos estruturados ampliam formas comunicativas progressivamente
SILVA; MOTA (2023)	Interação social e desenvolvimento linguístico no TEA	Revisão integrativa	Interação mediada potencializa avanços na linguagem verbal e não verbal
COSTA; ANDRADE (2023)	Intencionalidade pedagógica na EF inclusiva com TEA	Pesquisa de campo; observação	Intencionalidade docente define qualidade das experiências comunicativas
RODRIGUES; FERREIRA (2022)	Mediação pedagógica e participação de alunos com TEA na EF	Qualitativa; entrevistas e observação	Mediação qualificada amplia repertório comunicativo verbal e não verbal
BARBOSA; SILVEIRA (2024)	Lacunas na formação docente para inclusão na EF	Survey com professores	Fragilidades formativas limitam a efetivação do potencial inclusivo
FERREIRA; LIMA (2024)	Imitação, repetição e interação no desenvolvimento comunicativo com TEA	Estudo longitudinal qualitativo	Repetição com sentido e imitação funcional favorecem ampliação comunicativa
SOUZA et al. (2024)	Oportunidades de comunicação mediada para alunos com TEA	Revisão sistemática (2019–2024)	Qualidade das interações mediadas é variável determinante do progresso
HEALY; NACUA; FRAGALA-PINKHAM (2018)	Intervenções de atividade física para crianças com TEA	Revisão sistemática	Benefícios comunicativos dependem de mediação qualificada
LORD et al. (2022)	Perfis do TEA com foco em linguagem e comunicação	Revisão narrativa internacional	Heterogeneidade do espectro exige abordagens individualizadas
ADAMS et al. (2021)	Intervenção de comunicação social para TEA em idade escolar	Ensaio clínico randomizado	Intervenções estruturadas e mediadas produzem ganhos pragmáticos consistentes

Fonte: elaborado pela autora (2025).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 LINGUAGEM, INTERAÇÃO E TEA: CONVERGÊNCIAS E TENSÕES NA LITERATURA RECENTE

A análise do corpus permite identificar convergência expressiva: o desenvolvimento da linguagem de alunos com TEA se constitui nas condições de interação social e nas formas de mediação pedagógica presentes no ambiente escolar, e não como processo individual e autônomo (APA, 2022; SILVA; MOTA, 2023; SOUZA et al., 2024). Intervenções centradas exclusivamente na aquisição de estruturas linguísticas formais apresentam alcance limitado, especialmente no que se refere ao desenvolvimento pragmático da comunicação.

A observação revela tensão relevante entre duas perspectivas. De um lado, abordagens comportamentais como a Análise do Comportamento Aplicada (ABA) enfatizam a estruturação sistemática de estímulos e respostas, com evidências empíricas consistentes em contextos clínicos (ADAMS et al., 2021). De outro, abordagens sociointeracionistas privilegiam a imersão em contextos comunicativos significativos, com menor ênfase em protocolos estruturados (SILVA; MOTA, 2023; BARROS; LIMA, 2022). Essa tensão implica escolhas pedagógicas concretas quanto à organização das aulas de Educação Física, e sua não problematização constitui lacuna recorrente nos estudos nacionais. Vale sublinhar que não se trata de uma oposição irredutível: abordagens que combinam estrutura e significado, previsibilidade e abertura ao imprevisto comunicativo, tendem a oferecer resultados mais consistentes para alunos com TEA em contextos escolares (ADAMS et al., 2021; SILVA; MOTA, 2023).

Os estudos analisados indicam que alunos com TEA não se caracterizam pela ausência de linguagem, mas por modos próprios de manifestação comunicativa. Reconhecer essas formas implica deslocar o olhar pedagógico de uma perspectiva corretiva para uma abordagem que acolhe e potencializa as expressões comunicativas disponíveis. Além disso, ambientes estruturados, sensorialmente adequados e com rotinas previsíveis reduzem os obstáculos à comunicação — evidência de implicação direta para a Educação Física, cujo contexto frequentemente envolve alta imprevisibilidade sensorial (GOMES; ALMEIDA, 2021).

Identifica-se como lacuna expressiva na literatura nacional a ausência de estudos com delineamentos empíricos capazes de verificar os efeitos específicos das práticas de Educação Física sobre o desenvolvimento da linguagem de alunos com TEA. A literatura internacional já conta com estudos de intervenção mais robustos (ADAMS et al., 2021; HEALY; NACUA; FRAGALA-PINKHAM, 2018), configurando assimetria metodológica que a área precisará enfrentar. Os avanços comunicativos observados não são lineares nem homogêneos, reforçando a necessidade de abordagens individualizadas e de monitoramento sistemático do progresso (LORD et al., 2022).

4.2 EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR COMO ESPAÇO DE MEDIAÇÃO DA LINGUAGEM

Os resultados indicam que a Educação Física escolar pode constituir-se como espaço de mediação da linguagem, sobretudo quando organiza práticas que ampliam as formas de expressão para além da oralidade. Essa possibilidade não se realiza de forma homogênea nem pode ser atribuída ao componente curricular em si — sua efetivação depende das condições pedagógicas em que as práticas se desenvolvem (RODRIGUES; FERREIRA, 2022; COSTA; ANDRADE, 2023).

Atividades de caráter cooperativo e lúdico produzem situações concretas de comunicação nas quais os alunos precisam negociar sentidos, responder às ações do outro e sustentar formas de interação. Nesses contextos, a linguagem não se apresenta como requisito prévio para a participação, mas como parte do próprio processo de engajamento — condição pedagogicamente relevante para estudantes cujas dificuldades pragmáticas limitam o acesso a contextos comunicativos convencionais (OLIVEIRA; CASTRO, 2022). Jogos simbólicos, dramatizações, atividades rítmicas e jogos cooperativos revelam-se estratégias de particular relevância, pois exigem expressar intenções, negociar regras e interpretar as ações do outro funções comunicativas que correspondem exatamente às dimensões pragmáticas mais comprometidas no espectro (SOUZA et al., 2024; FERREIRA; LIMA, 2024).

A presença de alunos com TEA nas aulas de Educação Física, por si só, não garante processos inclusivos. Os avanços comunicativos dependem das formas de adaptação das práticas e da qualidade da mediação docente (BARBOSA; SILVEIRA, 2024; SANTOS; OLIVEIRA, 2021), o que coloca em questão discursos que atribuem à Educação Física um potencial inclusivo intrínseco sem problematizar as condições concretas em que esse potencial se realiza. A análise evidencia ainda que o uso de recursos visuais — cartões de sequência, pictogramas, antecipação das atividades — potencializa o engajamento e amplia as possibilidades de participação comunicativa, qualificando a mediação docente ao reduzir a imprevisibilidade do contexto (GOMES; ALMEIDA, 2021; RODRIGUES; FERREIRA, 2022).

Nesse âmbito, merece destaque a articulação entre as práticas corporais e os recursos de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). A CAA compreende um conjunto de estratégias, técnicas e tecnologias desde pranchas de comunicação com pictogramas até dispositivos eletrônicos com síntese de voz que ampliam as possibilidades expressivas de alunos com dificuldades na comunicação oral (DELIBERATO, 2021; VON TETZCHNER; MARTINSEN, 2000).

No contexto das aulas de Educação Física, a integração entre movimentos, gestos funcionais e símbolos de CAA pode criar sistemas comunicativos multimodais que favorecem tanto a participação quanto o desenvolvimento da linguagem. Um aluno com TEA que utiliza uma prancha de comunicação para antecipar as etapas de uma atividade cooperativa não está apenas acessando informação: está exercendo função comunicativa ativa no contexto da aula, construindo sentido em interação com o

professor e os colegas. Para que essa articulação se efetive, é necessário que o professor de Educação Física conheça os sistemas de CAA em uso pelos seus alunos e os incorpore ao planejamento pedagógico uma competência ainda pouco desenvolvida nos cursos de formação inicial da área (BARBOSA; SILVEIRA, 2024; MENEAR; SMITH, 2021).

Por fim, a Educação Física oferece condições singulares para o desenvolvimento de formas não verbais de comunicação gestos, posturas, ritmos, olhares e ações corporais são formas legítimas de expressão que ampliam o repertório comunicativo dos alunos com TEA de maneira que outras disciplinas, mais centradas na linguagem verbal, raramente conseguem oferecer (OLIVEIRA; CASTRO, 2022; FERREIRA; LIMA, 2024).

4.3 MEDIAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS CORPORAIS: INTEGRAÇÃO ENTRE CORPO E LINGUAGEM

Os resultados situam a mediação docente como variável central na articulação entre práticas corporais e desenvolvimento da linguagem de alunos com TEA. A mediação se concretiza no modo como o professor organiza as interações, propõe as atividades, adapta as demandas e acompanha a participação dos alunos (SOUZA et al., 2024). O planejamento pedagógico constitui variável estruturante: a ausência de estratégias específicas reduz a previsibilidade, fragiliza a regulação das interações e restringe as oportunidades de engajamento comunicativo (SILVA; MOTA, 2023).

O corpo emerge não como recurso auxiliar, mas como dimensão por meio da qual o aluno com TEA se expressa e constrói sentidos. Gestos, ações, posturas, ritmos e expressões faciais ampliam as possibilidades de participação dos estudantes com acesso limitado à oralidade convencional. Essa compreensão encontra respaldo tanto na perspectiva vigotskiana quanto nas pesquisas sobre cognição incorporada, que demonstram a articulação funcional entre sistemas sensório-motores e processos linguísticos (WILLEMS; CASASANTO, 2011). A repetição com sentido, a imitação funcional e a interação estruturada constituem dimensões relevantes desse processo (FERREIRA; LIMA, 2024), construídas progressivamente nas experiências em que o aluno participa, observa e responde às ações do outro.

A qualidade da mediação docente expressa-se na capacidade de interpretar formas de comunicação não convencional dos alunos com TEA e utilizá-las como ponto de partida para a ampliação do repertório comunicativo. Esse processo exige sensibilidade pedagógica, conhecimento sobre o espectro e disposição para reorganizar as práticas competências raramente desenvolvidas de forma suficiente nos cursos de licenciatura em Educação Física (BARBOSA; SILVEIRA, 2024; MENEAR; SMITH, 2021). Os resultados sustentam, em conjunto, a tese de que a integração entre corpo, movimento e linguagem mediada pela ação docente intencional configura eixo pedagógico relevante para o desenvolvimento da linguagem em alunos com TEA. Essa integração não é apenas

metodológica: é também ética, pois reconhece no corpo que se move, que gesticula e que habita o espaço coletivo da aula, uma forma legítima e valiosa de ser e de se comunicar no mundo. Concretizá-la exige formação docente consistente, planejamento rigoroso e condições institucionais que respeitem a complexidade do trabalho pedagógico inclusivo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou as contribuições da Educação Física escolar para o desenvolvimento da linguagem em alunos com TEA no contexto da escola pública. A análise teórico-bibliográfica permite afirmar que a Educação Física, quando organizada com intencionalidade pedagógica e fundamentada em princípios inclusivos, constitui espaço relevante de mediação da linguagem, ao possibilitar formas de expressão que transcendem a oralidade e ao criar condições para a ampliação progressiva do repertório comunicativo dos estudantes.

Três eixos analíticos centrais emergem dos resultados. Primeiro, o desenvolvimento da linguagem de alunos com TEA é processo socialmente constituído, que depende da qualidade das interações mediadas no ambiente escolar o que posiciona a Educação Física, com seu potencial interativo e expressivo, como componente curricular de relevância estratégica para a inclusão. Segundo esse potencial não se efetiva de modo automático, sendo condicionado pela qualidade da mediação docente, pelo planejamento sistemático das práticas e pelas condições estruturais em que o trabalho pedagógico se desenvolve incluindo a articulação com recursos de CAA, ainda insuficientemente incorporados à formação de professores de Educação Física. Terceiro, o corpo constitui dimensão ativa nos processos comunicativos, sustentada tanto pela abordagem histórico-cultural quanto pelas pesquisas contemporâneas sobre cognição incorporada.

Do ponto de vista das limitações, reconhece-se que a ausência de coleta de dados empíricos primários restringe a capacidade de verificação contextualizada das afirmações produzidas. Recomenda-se que pesquisas futuras adotem delineamentos de pesquisa-ação colaborativa ou estudos de intervenção com controle de variáveis, capazes de articular produção teórica, transformação das práticas pedagógicas e verificação empírica dos efeitos sobre o desenvolvimento da linguagem em contextos de escolas públicas de regiões com menor acesso a recursos especializados.

As implicações deste estudo para a formação docente são diretas. A preparação de professores de Educação Física para o trabalho com alunos com TEA demanda não apenas o domínio de estratégias de adaptação, mas o desenvolvimento de postura pedagógica que reconheça as singularidades comunicativas desses estudantes, articulando fundamentos teóricos da inclusão, conhecimentos sobre o TEA, saberes específicos da área e familiaridade com sistemas de CAA. Conclui-se que a integração entre corpo, movimento e linguagem configura eixo pedagógico relevante para a educação inclusiva de alunos com TEA. Essa conclusão, contudo, não pode ser lida como mais uma prescrição abstrata

ISSN: 2177-3246

dirigida a professores já sobrecarregados em escolas públicas estruturalmente fragilizadas. Ela exige, ao contrário, que gestores, formuladores de políticas e pesquisadores assumam a responsabilidade que lhes cabe: garantir formação docente inicial e continuada de qualidade, condições materiais adequadas e uma agenda de pesquisa empírica comprometida com a realidade das escolas onde esses alunos estudam e onde esses professores trabalham todos os dias.

REFERÊNCIAS

ADAMS, Catherine et al. Social communication intervention for school-age children with autism spectrum disorder: an RCT. Health Technology Assessment, Southampton, v. 25, n. 43, p. 1-188, 2021.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5-TR. 5. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2022.

ARMSTRONG, Thomas. Neurodiversity in the classroom: strength-based strategies for helping students with special needs succeed in school and life. Alexandria: ASCD, 2012.

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

BARBOSA, Marcos A.; SILVEIRA, Cristiane P. Formação docente e inclusão: desafios na Educação Física escolar para alunos com Transtorno do Espectro Autista. Revista Brasileira de Educação Especial, Bauru, v. 30, n. 1, p. 45-62, jan./mar. 2024.

BARROS, Renata L.; LIMA, Patrícia F. Ambiente escolar inclusivo e comunicação: perspectivas para alunos com TEA. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 47, n. 3, e115782, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br. Acesso em: 10 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf. Acesso em: 10 mar. 2025.

BRODY, Nathan. Geocentric theory: a valid alternative to Gardner's theory of intelligence. In: SCHALER, Jeffrey A. (ed.). Howard Gardner under fire. Chicago: Open Court, 2006. p. 73-94.

COSTA, Andréa M.; ANDRADE, Felipe S. Intencionalidade pedagógica e inclusão na Educação Física: práticas cooperativas com alunos do espectro autista. Movimento, Porto Alegre, v. 29, e29009, 2023.

DELIBERATO, Débora. Comunicação alternativa e ampliada na escola: pesquisa e prática. São Paulo: Memnon, 2021.

FERREIRA, Cristiane M.; LIMA, Rodrigo T. Imitação, repetição e interação: dimensões do desenvolvimento comunicativo em alunos com TEA na escola pública. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Porto Alegre, v. 46, n. 1, p. 12-28, 2024.

GARDNER, Howard. Inteligências múltiplas: a teoria na prática. Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GOMES, Adriana L.; ALMEIDA, Silvana F. Linguagem pragmática e TEA: implicações para as práticas educativas. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 51, e07890, 2021.

HEALY, Sean; NACUA, Chyrisse; FRAGALA-PINKHAM, Maria. Physical activity interventions for children with autism spectrum disorder: a systematic review. Research in Autism Spectrum Disorders, Amsterdam, v. 47, p. 30-42, 2018.

LORD, Catherine et al. autism spectrum disorder. Nature Reviews Disease Primers, London, v. 8, n. 1, p. 1-19, 2022.

MANTOAN, Maria Teresa E. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Summus, 2015.

MENEAR, Kristi S.; SMITH, Shannon C. Physical education for students with autism spectrum disorder: a comprehensive approach. Journal of Physical Education, Recreation and Dance, Oxon, v. 92, n. 3, p. 8-16, 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 42. ed. Petrópolis: Vozes, 2021.

OLIVEIRA, Fernanda R.; CASTRO, Lucas M. Corpo e linguagem na Educação Física escolar: interfaces com a educação inclusiva. Pensar a Prática, Goiânia, v. 25, e72456, 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Nova York: ONU, 2006. Disponível em: https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf. Acesso em: 10 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Autism spectrum disorder. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders. Acesso em: 15 fev. 2025.

RODRIGUES, Carla B.; FERREIRA, Débora A. Educação Física inclusiva e TEA: mediação pedagógica e estratégias de participação. Revista da Educação Física/UEM, Maringá, v. 33, n. 2, p. 78-95, 2022.

SANTOS, Eduardo P.; OLIVEIRA, Mariana C. Vínculos sociais e comunicação não verbal na Educação Física: estudo com alunos com Transtorno do Espectro Autista. Kinesis, Santa Maria, v. 39, n. 3, p. 1-18, 2021.

SILVA, Tatiana R.; MOTA, Juliana B. Interação social e desenvolvimento linguístico no TEA: revisão integrativa da literatura educacional. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 36, e1/2023, 2023.

SOUZA, Rafael C. et al. Oportunidades de comunicação mediada e TEA: revisão sistemática da literatura pedagógica (2019-2024). Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 40, e40003, 2024.

TAGER-FLUSBERG, Helen; PAUL, Rhea; LORD, Catherine. Language and communication in autism. In: VOLKMAR, Fred R. et al. (ed.). Handbook of autism and pervasive developmental disorders. 4. ed. Hoboken: Wiley, 2011. p. 335-364.

VISSER, Beth A.; ASHTON, Michael C.; VERNON, Philip A. Beyond g: putting multiple intelligences theory to the test. Intelligence, Amsterdam, v. 34, n. 5, p. 487-502, 2006.

VON TETZCHNER, Stephen; MARTINSEN, Harald. Introdução à comunicação aumentativa e alternativa. Porto: Porto Editora, 2000.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WATERHOUSE, Lynn. Multiple intelligence, the Mozart effect, and emotional intelligence: a critical review. Educational Psychologist, Mahwah, v. 41, n. 4, p. 207-225, 2006.

WILLEMS, Roel M.; CASASANTO, Daniel. Flexibility in embodied language understanding. Frontiers in Psychology, Lausanne, v. 2, p. 116, 2011.