



Eixo Temático: Educação e Formação de Professores

EDUCAÇÃO E NATUREZA: o papel de práticas pedagógicas em ambientes naturais no desenvolvimento de crianças com TEA

EDUCATION AND NATURE: the role of pedagogical practices in natural environments in the development of children with ASD

Andrea da Rosa¹
Deise Lúcia Andretti²
Sonize Lepke³
Cleusa Inês Ziesmann⁴

RESUMO

O presente estudo analisa a importância do contato com a natureza para o desenvolvimento e a autorregulação de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), destacando o papel das práticas pedagógicas em ambientes naturais. Os resultados indicam que essa interação favorece o desenvolvimento sensorial, emocional e social, contribuindo para a autonomia, a criatividade, o bem-estar das crianças e a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas. Um dos principais desafios enfrentados por professores e instituições escolares refere-se à inclusão desses alunos em atividades, sejam elas lúdicas ou estruturadas, voltadas à Educação Ambiental, devido à escassez de metodologias adaptadas. Nesse contexto, a elaboração de estratégias pedagógicas que envolvam experiências com a natureza pode favorecer significativamente os processos de aprendizagem de estudantes autistas. Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar de que maneira a Educação Ambiental pode contribuir para o desenvolvimento cognitivo de crianças com TEA, bem como identificar os benefícios do contato com a natureza para esse público.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Natureza; Educação ambiental; Práticas Pedagógicas.

ABSTRACT

The present study analyzes the importance of contact with nature for the development and self-

¹ Acadêmica do curso de Licenciatura em Educação Especial na Universidade Federal da Fronteira Sul. E-mail: andreacristinarosa@yahoo.com.br

² Acadêmica do curso de Licenciatura em Educação Especial na Universidade Federal da Fronteira Sul. andrettideise@gmail.com

³ Doutora em Educação (UCS). Professora na Universidade Federal da Fronteira Sul - campus Erechim/RS. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7114-5432> . E-mail: sonize.lepke@uffs.edu.br

⁴ Doutora em Educação (PUCRS). Professora na Universidade Federal da Fronteira Sul - campus Cerro Largo/RS. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7114-5432> . E-mail: cleusa.ziesmann@uffs.edu.br

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA CRISE CLIMÁTICA

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUÍ



Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUI



regulation of children with Autism Spectrum Disorder (ASD), highlighting the role of pedagogical practices in natural environments. The results indicate that this interaction promotes sensory, emotional, and social development, contributing to children's autonomy, creativity, well-being, and the development of more inclusive pedagogical practices. One of the main challenges faced by teachers and educational institutions concerns the inclusion of these students in activities—whether playful or structured—related to Environmental Education, due to the lack of adapted methodologies. In this context, the development of pedagogical strategies involving nature-based experiences can significantly enhance the learning processes of autistic students. Thus, this article aims to analyze how Environmental Education can contribute to the cognitive development of children with ASD, as well as to identify the benefits of contact with nature for this population.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Nature; Environmental Education; Pedagogical Practices.

INTRODUÇÃO

O aumento do número de crianças diagnosticadas com TEA nas escolas evidencia a necessidade da criação de práticas pedagógicas mais inclusivas e sensíveis às suas necessidades. Evidências indicam que o contato frequente com ambientes naturais exerce um papel fundamental no bem-estar físico, emocional e cognitivo das crianças, proporcionando uma diversidade de benefícios, entre eles a regulação emocional, sensorial e social, que atuam como calmantes não só para o corpo, mas também para a mente.

Em contrapartida, devido às exaustivas rotinas diárias e às sobrecargas, as famílias estão substituindo esses ambientes naturais por ambientes fechados e “artificiais”, trocando o toque na terra pelo toque na tela. As escolas atuais, mesmo diante de diversas pesquisas científicas que abordam a importância da relação entre educação e natureza, pouco têm investido nessa perspectiva e apresentam muita resistência em inovar.

Partindo de uma pesquisa bibliográfica qualitativa, de cunho exploratório, o objetivo deste trabalho é analisar e demonstrar como a Educação Ambiental pode ser utilizada como uma ferramenta inclusiva no contexto escolar, evidenciando seus impactos positivos no desenvolvimento cognitivo de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente por meio de práticas pedagógicas adaptadas, contato com a natureza e estratégias que respeitem suas necessidades específicas.

Diversos autores abordam o desenvolvimento infantil a partir da interação entre fatores biológicos e sociais. Henri Wallon, citado por Izabel Galvão (1998), e Lev Vygotsky (2018)



apresentam teorias que se complementam ao destacarem a importância das relações sociais no processo de desenvolvimento da criança. Nessa perspectiva, compreende-se que a criança não se desenvolve de forma isolada, mas em constante interação com o meio em que está inserida, sendo o ambiente um fator determinante nesse processo. Além disso, Gardner (1995) propõe a teoria das inteligências múltiplas, segundo a qual existem diferentes formas de aprender, o que fundamenta a utilização de estratégias pedagógicas diversificadas — como recursos visuais, sensoriais e corporais — especialmente relevantes para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Por sua vez, Paulo Freire (1996) defende uma educação contextualizada, crítica e significativa, contribuindo para a compreensão da Educação Ambiental como uma prática transformadora, inclusiva e voltada à formação de sujeitos conscientes.

Outrossim, pretende-se responder de que forma a Educação Ambiental pode contribuir para o desenvolvimento cognitivo de crianças com TEA (Transtorno do Espectro Autista)? Quais os benefícios do contato com a natureza para esse público?

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta investigação caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, qualitativa e descritiva. A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pelo fato de o estudo buscar a compreensão de um universo complexo, como o contexto escolar, considerando as relações, práticas e significados nele presentes.

Nesse sentido, a abordagem qualitativa permite analisar, de forma aprofundada, as práticas pedagógicas e as interações no ambiente escolar, especialmente no que se refere à autorregulação e ao desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O caráter exploratório contribui para a ampliação do conhecimento sobre a temática, ainda pouco investigada, enquanto a natureza descritiva possibilita observar, registrar e interpretar as práticas e estratégias adotadas pelas escolas, sem a intenção de quantificar dados, mas de compreender seus significados e contribuições.

A análise dos dados seguiu uma lógica de categorização temática, com foco nas estratégias pedagógicas voltadas à inclusão de crianças com TEA por meio da Educação Ambiental, nas metodologias adotadas por docentes com formação específica na área e nos



resultados observados em relação ao desenvolvimento cognitivo e à sensibilização para práticas sustentáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As crianças que estão dentro do Transtorno do Espectro Autista geralmente possuem dificuldades, comorbidades e outras características associadas ao seu diagnóstico, tais como permanecer em um único local por muito tempo, realizando uma única atividade, razão pela qual a grande maioria não consegue manter-se por tempo estendido na sala de aula. O (TEA) é definido como sendo um transtorno do neurodesenvolvimento, que provoca um desenvolvimento atípico, com manifestações comportamentais, prejuízo na comunicação verbal e na interação social, além de comportamentos repetitivos e estereotipados, bem como interesses restritos (American Psychiatric Association, 2014).

Atualmente, a nossa sociedade moderna (urbana, digital e acelerada) afastou as pessoas do ambiente natural. Não se tem tempo para nada, e tudo parece muito difícil ou perigoso. Como relata Tiriba (2018, p. 83), “A interação com a natureza não é vista como um direito, e sim como o lugar da sujeira, da doença, do perigo, do incontrolável, da liberdade”. Por esse motivo, há necessidade da ressignificação dos ambientes escolares, aproximando cada vez mais as crianças da natureza, pois foram distanciadas pelas pedagogias tradicionais higienistas. Torna-se imprescindível a construção de novos ambientes.

Estudos mostram que as experiências alegres, vivenciadas na infância por meio do brincar com e na natureza, como correr livremente, brincar de pique-esconde atrás de árvores e arbustos, escalar, pular morros, subir em árvores, saborear frutas no pé, deslumbrar-se com as diferentes tonalidades de cores e formas de vida, cheirar e sentir a textura de plantas, flores e frutos, estimulam a criação e a imaginação da criança, favorecendo o desenvolvimento infantil saudável (Vigotski, 2018; Kálló; Ballog, 2017; Piorski, 2016; Meirelles, 2015). Enfim, imaginar e criar brinquedos com todos esses elementos, como gravetos, areia, sementes, pedras e outros materiais naturais, garante um brincar autônomo e livre a partir do que emerge dos elementos naturais.

As brincadeiras livres na natureza promovem a autonomia, despertam o senso investigativo e a sensação de pertencimento (Torres, 2021, p. 32). Já as brincadeiras direcionadas, promovidas por meio da mediação, que é a ação colaborativa de um adulto ou



pares mais experientes, colaboram para que o conhecimento novo seja adicionado ao anterior (Fonseca, 2018; Prestes, 2010).

O ambiente natural é a fonte principal de estímulo sensorial, todos os nossos sentidos são estimulados simultaneamente. As crianças vivem pelos sentidos, e são as experiências sensoriais que ligam o mundo exterior da criança ao mundo interior. Explorar e brincar com o mundo exterior, por meio dos sentidos, em seu próprio tempo e espaço, são aspectos essenciais para o desenvolvimento saudável (Moore, 1997 apud Louv, 2005).

Por conseguinte, a influência do meio ambiente, ou das vivências, é importantíssima para o desenvolvimento, a regulação e a aprendizagem. Nesse sentido, a relação entre o meio e a criança apresenta-se, na perspectiva Vigotskiana, como uma relação dinâmica, de troca constante, situando-se na interface entre ambos, e não de forma isolada no meio ou na criança. As evidências apresentadas apontam para a necessidade de ampliar as possibilidades de experimentação e vivências diretas e significativas entre crianças e ambientes naturais.

Dessa forma:

A criança, ao interagir com ambientes, pessoas, seres vivos e objetos, lança mão de seus atributos biológicos, psicológicos e sociais”, de dimensões da sua existência que são continuamente atualizadas por meio de vivências em seus contextos sócio-históricos (PROFICE, 2016, p. 16)

A criança que brinca e interage com as diversas formas, gestos, cores, texturas, sabores e sons da natureza estabelece conexões que produzem memórias e criam vínculos (Santos, 2019), os quais podem ser fruto do interesse traduzido pelo desejo da criança de se intimar com a vida: “intimar para conhecer, pertencer, fazer parte, estar junto daquilo que a constitui como pessoa” (Piorski, 2016, p. 63). Por isso, para Santos (2019, p. 9), “a criança e a natureza existem de forma interligada, se complementam, estabelecem vínculos e inventam cultura”.

Bem como, o autor Vygotsky afirma que, na brincadeira, a criança vive uma realidade própria, como se fosse real, diferente da lógica do mundo adulto; na brincadeira, tempo e espaço são flexíveis, e ela reorganiza o mundo conforme a sua imaginação:

Na brincadeira, a criança não simboliza, mas deseja, realiza vontades, vivencia as principais categorias da realidade. Por isso, numa brincadeira, um dia transcorre em meia-hora e 100 quilômetros são percorridos com cinco passos. Ao desejar, a criança realiza; ao pensar, age; a não separação entre a ação interna e a ação externa são a



imaginação, a compreensão e a vontade, ou seja, processos internos numa ação externa (Vigotski, 2018, p. 232).

Por outro lado, é importante ressaltar a presença dos espaços naturais na rotina das crianças das escolas, não somente de crianças com TEA, mas de todas. Pois as habilidades desenvolvidas são fundamentais para o desenvolvimento da motricidade fina, que posteriormente auxiliará no traçado de letras e números, na organização espacial no caderno, na linha e no tamanho das palavras e frases. Dessa maneira, faz-se necessária a presença desses ambientes, que, além de favorecerem diversos benefícios, também atuam como calmantes e estabilizadores de humor. O contato com a natureza — subir em árvores, rolar na grama, brincar com a terra, tocar na água e senti-la — é uma experiência que muitas crianças, por vezes, vivenciam apenas no espaço escolar.

Além disso, práticas educativas baseadas na sustentabilidade e na preservação ambiental podem se constituir como estratégias de aproximação entre as crianças com TEA e seus colegas, contribuindo para a construção de um ambiente escolar mais empático, respeitoso e colaborativo. O papel do professor, nesse processo, é fundamental: é por meio de sua formação e de sua intencionalidade pedagógica que se torna possível transformar desafios em oportunidades de ensino significativo para todos os estudantes.

Somando-se a eles os autores como Ferguson, Roofe e Cook (2021) também argumentam que educação para o desenvolvimento sustentável exige o fortalecimento de competências e habilidades que favoreçam o equilíbrio entre as dimensões social, econômica e ambiental. Nesse contexto, a capacitação docente torna-se estratégica para garantir que os conteúdos ambientais sejam trabalhados de forma interdisciplinar e acessível a todos os estudantes, inclusive aqueles com necessidades específicas.

Assim, para Bitencourt e Pinto (2020, p. 6), “o contato com a terra, brincar com a natureza, tocar as plantas, cheirar as flores e ouvir os sons dos pássaros possibilitam à criança a construção de sentidos acerca do que ela representa para a natureza e do que a natureza representa para ela”. A natureza estimula de forma mais suave e sutil, não sobrecarregando as crianças com informação excessiva, mas oferecendo estímulos na medida certa (Hanscom, 2018). Além disso, proporciona experiências sensoriais dificilmente vivenciadas em ambientes



internos, como andar descalço, ouvir os pássaros, sentir o vento, o calor do sol ou a umidade da chuva.

Dessa forma, a estrutura das atividades pedagógicas em sala de aula, bem como a formação de professores — que muitas vezes desconhecem metodologias para trabalhar com alunos com TEA — evidenciam que, na maioria das vezes, não são necessários muitos recursos materiais ou estruturas modernas, pois o simples pode ser suficiente. Infelizmente, há um grande despreparo na flexibilização de atividades e adaptação de conteúdos, o que tem se tornado um desafio para os professores.

A Educação Ambiental, ao oferecer propostas interativas e multissensoriais, emerge como uma ferramenta potente de inclusão, por favorecer a construção de vínculos afetivos e a mediação do conhecimento a partir de estímulos naturais. No entanto, uma das principais dificuldades enfrentadas pelos docentes reside na escassez de práticas formativas que integrem essa temática com foco na inclusão. Em muitas instituições, a Educação Ambiental ainda é abordada de forma superficial, sem articulação com metodologias voltadas à diversidade.

Assim como Freire (1996) ressalta que “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática” (p. 39), o desenvolvimento profissional do professor não acontece apenas por meio de cursos ou teorias, mas, principalmente, quando ele reflete criticamente sobre aquilo que faz na prática, avaliando suas ações e buscando aprimorá-las continuamente. O ensino é um processo contínuo de ação, reflexão e transformação. Ensinar não é algo pronto, fixo ou automático, e contribui para uma educação mais consciente, intencional e significativa.

Além disso, a abordagem ecológica compreende o TEA não como uma característica individual, mas como resultado da interação entre o indivíduo, seu ambiente e seus processos de socialização. Dessa maneira, consideram-se não apenas fatores genéticos e biológicos, mas também — e principalmente — os fatores ambientais, como a relação entre família e escola, que deve estar preparada para atender às necessidades específicas das crianças autistas.

Autores como Vigotski (2018) afirmam que o meio tem papel fundamental como fonte de desenvolvimento. A partir dessa compreensão, destaca-se que a educação inclusiva exige não apenas a adaptação da criança, mas também a transformação dos contextos sociais e educativos.



Dessa maneira, compreende-se que “a convivência das crianças com o mundo natural é uma condição essencial para seu processo de humanização” (Lima, 2015, p. 11), por meio de experiências significativas que constroem sentidos, vínculos e aprendizagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental, quando aplicada de forma inclusiva e adaptada às necessidades sensoriais de crianças com TEA, favorece significativamente seu desenvolvimento cognitivo, emocional e social. Práticas que envolvem o contato com a natureza, o uso de recursos personalizados e a valorização das diferentes formas de aprendizagem mostram-se eficazes, especialmente quando mediadas por professores bem preparados, evidenciando a importância da formação continuada com foco inclusivo.

Para que essa proposta se efetive de forma inclusiva, é indispensável investir na formação e no preparo dos professores para atuarem com crianças com Transtorno do Espectro Autista, especialmente em contextos que envolvem a natureza como espaço educativo. Além disso, torna-se fundamental que as instituições escolares ampliem e qualifiquem seus espaços verdes, consolidando políticas e práticas que valorizem essa abordagem na educação inclusiva.

Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se o aprofundamento teórico e empírico sobre o uso de instrumentos, como os testes de inteligências múltiplas, para personalizar o ensino de Educação Ambiental a estudantes com TEA, bem como o desenvolvimento de propostas formativas para docentes que atuam na Educação Básica com esse público.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-5. Trad. Porto Alegre: Artmed, v. 1, 2014.

BITENCOURT, J. V. W.; PINTO, A. L. Educação Infantil: Possibilidades De Experiências Com Elementos Naturais Em Escolas Urbanas. In: DAMASCENO, M. M. S. (Org.). Relação Sociedade-Natureza, Saúde e Educação: reflexões multidisciplinares. Quipá Editora: Crato – Ceará, 2020, p. 198

COUTINHO, M.B. Natura - ferramentas que promovem o brincar na natureza. Relatório de Projeto Final Mestrado. Escola Superior de Artes e Design Instituto Politécnico. 2019

FERGUSON, T.; ROOFE, C.; COOK, L. D. Teachers’ perspectives on sustainable development: the implications for education for sustainable development. Environmental Education Research, v. 27, n. 9, 2021



FONSECA, V. Desenvolvimento Cognitivo e Processo de Ensino-Aprendizagem: Abordagem psicopedagógica à luz de Vygotsky. Petrópolis, RJ. Vozes, 2018.

GARDNER, Howard. *Inteligências Múltiplas: A Teoria na Prática.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

TIRIBA, Léa. Educação Infantil como Direito e Alegria, Em Busca de Pedagogias Ecológicas e Libertárias [recurso eletrônico]. São Paulo: Paz e Terra, 2018. 1ª ed.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa, São Paulo: Paz e Terra, 1996

HANSCOM, A. Descalços e Felizes. Lisboa: Horizonte, 2017

KÁLLÓ, E. BALOG, G. Origens do brincar livre. 1ª Ed. São Paulo: Omnisciência, 2017.
TORRES, P. A potência do encontro entre bebês e natureza: Narrativas do Instituto Carminha. In: OLIVEIRA, A; VELASQUES, B; OLIVEIRA, M. Neurodesenvolvimento infantil em contato com a natureza. Editora Quipá. 2021

LIMA, Izenildes Bernardina de. A criança e a natureza: experiências educativas nas áreas verdes como caminhos humanizadores. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2015.

MEIRELLES, R. Território do brincar: diálogo com escolas. São Paulo: Instituto Alana, 2015.

PIORSKI, G. Brinquedo do chão: a natureza, o imaginário e o brincar. São Paulo: Peirópolis, 2016.

PRESTES, Zoia Ribeiro. Quando não é a mesma coisa: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil: repercussões no campo educacional. 2010. 295 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

PROFICE, Christiana. As crianças e a natureza: reconectar é preciso. Ilustrações: Carmem Munhoz. 1.ed. São Paulo: PandorgA, 2016. 200 p.

SANTOS, Ester Schossler dos. Criança e natureza: uma experiência em educação infantil. UFRGS. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

TORRES, P. A potência do encontro entre bebês e natureza: Narrativas do Instituto Carminha. In: OLIVEIRA, A; VELASQUES, B; OLIVEIRA, M. Neurodesenvolvimento infantil em contato com a natureza. Editora Quipá. 2021.

VIGOTSKI, L.S. Imaginação e Criação na Infância. Tradução de Zoia Prestes e Elizabeth Tunes. 1. Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2018.