

A NATUREZA É TERAPÊUTICA

MÔNICA MARIA SOUSA DE OLIVEIRA
THIAGO SIQUEIRA PAIVA DE SOUZA
ANA PAULA LOPES DOS SANTOS
(ORGANIZAÇÃO)



A NATUREZA É TERAPÊUTICA

MÔNICA MARIA SOUSA DE OLIVEIRA
THIAGO SIQUEIRA PAIVA DE SOUZA
ANA PAULA LOPES DOS SANTOS
(ORGANIZAÇÃO)

A NATUREZA É TERAPÊUTICA

1ª Edição

Quipá Editora
2025

Copyright © dos autores e autoras. Todos os direitos reservados.

Esta obra é publicada em acesso aberto. O conteúdo dos capítulos, os dados apresentados, bem como a revisão ortográfica e gramatical são de responsabilidade de seus autores, detentores de todos os Direitos Autorais, que permitem o download e o compartilhamento, com a devida atribuição de crédito, mas sem que seja possível alterar a obra, de nenhuma forma, ou utilizá-la para fins comerciais.

Revisão Conteúdo Científico: Thiago Siqueira Paiva de Souza

Revisão Geral: Mônica Maria Sousa de Oliveira

Prefácio: Lis Leão

Foto capa: Valéria de Sá Silva, finalista da I Expofoto Natureza no Campus, promovida pelo Programa de Extensão Vida no Campus-UFF.

Realização: Instituto Conexão Natureza



Apoio: Grupo de Estudos em Exercícios físicos e Natureza - GrREEN/UFPB



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N285 A natureza é terapêutica / Organizado por Mônica Maria Sousa de Oliveira, Thiago Siqueira Paiva de Souza e Ana Paula Lopes dos Santos. — Iguatu, CE : Quipá Editora, 2025.

168 p. : il.

ISBN 978-65-5376-485-9

DOI 10.36599/qped-978-65-5376-485-9

1. Natureza. 2. Terapia. I. Oliveira, Mônica Maria Sousa de. II. Souza, Thiago Siqueira Paiva de. III. Santos, Ana Paula Lopes dos. IV. Título.

CDD 615.8515

Elaborada por Rosana de Vasconcelos Sousa CRB-3/1409

Quipá Editora
www.quipaeditora.com.br
@quipaeditora

PREFÁCIO

Alguns saberes não nascem nos livros. Nascem do chão, da brisa, da escuta atenta dos ritmos da natureza. Nascem quando tiramos os sapatos, pisamos a terra, sentimos o sol no rosto, ouvimos o canto de um pássaro, do farfalhar das folhas ou da água que corre por entre pedras. É nesse espaço de experiência sensível e ao mesmo tempo profundamente política, que este livro se inscreve.

A natureza é terapêutica não é um convite romântico à contemplação da natureza, mas um chamado à reconstrução de vínculos que foram sendo desfeitos em nossa cultura e em nossas práticas. Ele nos lembra que, ao nos afastarmos do mundo natural e, principalmente ao reduzirmos o encontro das crianças com a natureza, nos afastamos mais e mais de uma fonte essencial de saúde, bem-estar e sentido.

A obra oferece um percurso inspirador, ancorado em evidências, vivências e práticas que entrelaçam educação, saúde e meio ambiente. O cuidado curatorial dos editores reflete um olhar ampliado ao reunir experiências que nos devolvem a inteireza: corpo, afeto, território e aprendizagem.

Neste livro, natureza não é apenas um cenário. É agente, é coeducadora, é lugar de cuidado. Aqui se entrelaçam conceitos como biofilia, paisagens restaurativas, exercícios verdes, terapia assistida por animais e jardinagem terapêutica. Encontramos práticas que potencialmente podem modular o estresse, fortalecer vínculos familiares, ativar neurotransmissores do bem-estar e abrir caminhos terapêuticos sensíveis, em especial, para crianças neurodivergentes, como as do espectro autista, cujas experiências em ambientes naturais revelam ganhos emocionais, sensoriais e sociais.

O universo da primeira infância, dos processos educacionais, de experiências aplicadas no Sistema Único de Saúde e em escolas são alguns dos temas que levam a refletir sobre a importância do brincar livre nos espaços naturais, que necessitam ainda, crescer em quantidade e acesso, em nossa sociedade. A inclusão, nesse contexto, não é um adendo. É parte do eixo central. Cada capítulo reafirma a natureza como espaço potente de escuta, pertencimento e reconstrução de vínculos, principalmente em territórios marcados por exclusões históricas.

Ao abordar o ensino fundamental em territórios vulnerabilizados, como no capítulo sobre racismo ambiental em Cabo Frio, no Rio de Janeiro, ou ao refletir sobre a ausência de políticas intersetoriais que garantam o acesso à natureza nas infâncias urbanas, os

autores lançam luz sobre a injustiça ambiental e social.

A ciência tem comprovado o que os povos originários e os saberes tradicionais sempre souberam: que estar em contato com a natureza nos faz mais humanos, mais saudáveis, mais íntegros. Como nos lembra Ailton Krenak: *“A ideia de que somos indivíduos, separados da Terra, é a maior ficção da modernidade.”*

Em tempos de emergência climática, de medicalização da infância e de desconexão crescente, livros como este cumprem um papel restaurador e provocador. Eles abrem clareiras de reflexão, mas também trilhas de ação. Mostram que é possível e urgente reconectar infância, cuidado, cidade e espaços verdes (e azuis!), nos lembrando que é importante ampliar novamente a convivência entre seres humanos e não humanos, rumo a uma coexistência mais harmoniosa e em prol da saúde planetária.

Manoel de Barros, que sempre soube “transver o mundo”, talvez dissesse que aqui se cultiva um saber que brota do chão, do mínimo, do que foi esquecido. Este livro desafia a ficção da separação. Reinscreve o pertencimento como política do cuidado em ampla perspectiva. Relembra que saúde não se limita ao corpo, mas se estende ao território, à água, ao céu, às árvores e à criança que brinca livre em meio a tudo isso. Um convite também à criança negligenciada que habita o mundo adulto e que segue sufocada.

Espero que esta obra chegue a muitas mãos e que, ao chegar, abra novos caminhos, novos olhares. Que inspire práticas sensíveis e políticas estruturantes. Que fortaleça redes, formações, territórios e, sobretudo, pessoas.

Iniciei este prefácio dizendo que alguns saberes não nascem nos livros, mas também são nos livros que os muitos saberes são compartilhados. Boa leitura!

Lis Leão

Pesquisadora líder do Grupo de Pesquisa e-Natureza: estudos interdisciplinares sobre clima, conexão com a natureza, saúde, bem-estar e conservação da biodiversidade (CNPq).

APRESENTAÇÃO

Em um mundo cada vez mais acelerado, digitalizado e urbano, onde o cotidiano infantil é permeado por telas, concreto e rotinas sobrecarregadas, torna-se urgente retomar o vínculo originário entre ser humano e natureza.

O livro *A Natureza é Terapêutica* nasce dessa necessidade vital e é sustentado pela convicção — respaldada por evidências científicas e experiências clínicas — de que a natureza é um espaço vivo, potente e essencial à saúde integral, ao desenvolvimento humano e à promoção do bem viver.

A presença de ambientes restauradores — aqueles que favorecem a redução do estresse, da fadiga mental e a restauração da atenção — é tema recorrente, com destaque para práticas como os “banhos de floresta” (shinrin yoku), a jardinagem terapêutica, o brincar ao ar livre e as intervenções em espaços naturalizados.

Fruto da articulação interdisciplinar da rede de pesquisadores “Conexão Natureza”, do Instituto Conexão Natureza, composta por profissionais de diversas regiões do Brasil, esta obra reúne estudos, experiências e reflexões que apresentam a natureza não apenas como cenário, mas como protagonista nos processos de cuidado, aprendizagem, inclusão, saúde mental e desenvolvimento infantil. Os 12 capítulos que compõem a obra transitam entre temas como saúde, educação, meio ambiente, neurociências, psicologia, pedagogia, inclusão e justiça socioambiental.

Iniciamos com o conceito de **Biofilia**, a afinidade inata do ser humano com o mundo natural, e percorremos discussões como o transtorno do déficit de natureza, que emerge da desconexão sensorial, motora e cognitivo-emocional de crianças e adultos com os ambientes naturais. Seguimos abordando a urgência de garantir às juventudes o direito ao convívio com ambientes naturais, como revela o capítulo **adolescência também precisa de natureza**, e a potência dos **exercícios verdes** como estratégias terapêuticas para o corpo e a mente.

Em uma era marcada por hiperconectividade e adoecimentos silenciosos, especialmente entre os mais jovens, capítulos como **entre telas e árvores** revelam o impacto da exposição precoce e excessiva às telas no desenvolvimento infantil e propõem a reconexão com a natureza como um caminho terapêutico, regulador e profundamente humano. Além disso, esta obra dá voz às infâncias que precisam ser vistas em sua singularidade. Nos capítulos **sonhos e possibilidades e práticas terapêuticas na**

natureza, compreendemos que as crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) se beneficiam profundamente de ambientes que favorecem a expressão autêntica, o pertencimento e o acolhimento sensorial e afetivo que a natureza proporciona.

A obra amplia os horizontes ao discutir temas sensíveis e indispensáveis, como o **racismo ambiental**, que revela como populações periféricas e racializadas são impactadas de forma desproporcional pelos efeitos da degradação ambiental. Da mesma forma, trazemos reflexões sobre a importância do **receituário do brincar**, que insere o brincar ao ar livre como uma poderosa prescrição de saúde, especialmente na primeira infância.

Entre os temas que integram saúde, neurodesenvolvimento e inclusão, destacam-se os capítulos sobre a relação entre **autismo e natureza**, os impactos terapêuticos da **equoterapia**, e as vivências de intervenção terapêutica com crianças neurodivergentes em ambientes naturalizados. Além disso, exploramos como as **atividades de aventura na natureza** promovem desenvolvimento motor, emocional, social e cognitivo, especialmente para famílias atípicas e crianças com necessidades específicas.

Finalizando, o livro apresenta experiências bem-sucedidas de promoção de saúde através de práticas como a **jardinagem terapêutica**, desenvolvida no Programa de Extensão Vida no Campus-UFF, e reflexões sobre como as intervenções em ambientes naturais podem ser estruturadas para ampliar qualidade de vida, bem-estar e desenvolvimento humano sustentável.

Propomos um olhar ecológico e sistêmico, em que escola, família e natureza formam uma rede de suporte e transformação. As propositivas desenvolvidas neste capítulo revelam como os ambientes naturais podem ser intencionalmente preparados para acolher, estimular e ampliar as possibilidades de desenvolvimento e expressão da criança autista.

Discutimos também questões fundamentais como o racismo ambiental, o direito das juventudes a ambientes naturais, a importância do brincar para a saúde mental e a necessidade de práticas terapêuticas interdisciplinares que contemplem o corpo, o afeto, a cultura e a natureza.

Este livro é direcionado a profissionais das áreas da saúde, educação, ciências ambientais, bem como a estudantes, pesquisadores e famílias que desejam repensar a relação entre seres humanos e natureza. Ele é também um convite para a sociedade como um todo: para que possamos reconstruir vínculos, restaurar sensibilidades e

promover uma infância plena, viva e conectada com os ritmos do mundo natural.

Mais do que uma constatação, *A Natureza é Terapêutica* é um chamado à ação — por uma vida mais íntegra, inclusiva e sustentável. Porque, sim, precisamos da natureza para viver, aprender, (co)existir e (re)existir. E, sobretudo, para curar.

Mônica Maria Sousa de Oliveira

Thiago Siqueira Paiva de Souza

Ana Paula Lopes dos Santos

SUMÁRIO

PREFÁCIO

APRESENTAÇÃO

CAPÍTULO

I	RAÍZES DA BIOFILIA: OS CAMINHOS DA RECONEXÃO COM A NATUREZA DESDE A INFÂNCIA	11
II	ADOLESCÊNCIA TAMBÉM PRECISA DE NATUREZA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA MONTESSORIANA	24
III	EXERCÍCIOS VERDES: CONEXÃO ENTRE NATUREZA, CORPO E MENTE	37
IV	ENTRE TELAS E ÁRVORES: A NATUREZA COMO CAMINHO PARA A SAÚDE MENTAL NA ERA DIGITAL	50
V	SONHOS E POSSIBILIDADES: CONSTRUINDO CAMINHOS POSSÍVEIS NA INTERAÇÃO DE CRIANÇAS AUTISTAS, FAMÍLIA E ESCOLA, A PARTIR DE UM OLHAR ECOLÓGICO	60
VI	PRÁTICAS TERAPÊUTICAS NA NATUREZA: RELATO DE EXPERIÊNCIA CLÍNICA COM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TEA	73
VII	RACISMO AMBIENTAL NA PRAIA DO SIQUEIRA: RESISTÊNCIA E APRENDIZAGEM CRÍTICA PELA SAÚDE MENTAL DOS MORADORES	90
VIII	RECEITUÁRIO DO BRINCAR: BRINCAR AO AR LIVRE COMO CUIDADO EM SAÚDE	101
IX	EXPERIÊNCIAS SENSORIAIS NA NATUREZA E SEUS BENEFÍCIOS PARA CRIANÇAS AUTISTAS QUE APRESENTAM DESORDEM SENSORIAL	112

X	A TERAPIA COM CAVALOS E A CONEXÃO COM A NATUREZA: POTÊNCIA DE ESTÍMULOS QUE PRODUZEM NEUROTRANSMISSORES ESSENCIAIS PARA A REGULAÇÃO EMOCIONAL E O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES PREDITORAS DA APRENDIZAGEM	125
XI	ATIVIDADES DE AVENTURA EM CONEXÃO COM A NATUREZA COMO POTENCIAIS PRÁTICAS INCLUSIVAS E DE FORTALECIMENTO DO VÍNCULO DA FAMÍLIA ATÍPICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA AMAZÔNIA PARAENSE - PARQUE ESTADUAL DO UTINGA	141
XII	PROMOVENDO SAÚDE COM O PROGRAMA DE EXTENSÃO VIDA NO CAMPUS-UFF: A JARDINAGEM TERAPÊUTICA, NO CAMPUS GRAGOATÁ, NITERÓI-RJ	152
SOBRE OS ORGANIZADORES		165
ÍNDICE REMISSIVO		167

CAPÍTULO I

RAÍZES DA BIOFILIA: OS CAMINHOS DA RECONEXÃO COM A NATUREZA DESDE A INFÂNCIA

*Thalita Viegas dos Santos Lima
Gabriela Gomes Pereira
Thiago Siqueira Paiva de Souza
Luiz Carlos Serramo Lopez*

INTRODUÇÃO

O que é biofilia?

O biólogo Edward O. Wilson (1984) definiu *biofilia* como a afinidade inata dos seres humanos com o mundo natural. Segundo ele, essa tendência de se conectar com a vida e seus processos pode ter base biológica, estando relacionada ao nosso desenvolvimento como espécie. Essa hipótese sustenta que essa conexão é evolutiva, e não apenas cultural, o que explicaria, por exemplo, reações emocionais rápidas diante de elementos naturais como cobras ou árvores frondosas. Mais do que um argumento para a conservação da biodiversidade, a biofilia tem implicações diretas para o bem-estar psicológico em uma sociedade cada vez mais afastada da natureza.

Kellert e Wilson (1995) aprofundaram esse conceito ao reunir evidências interdisciplinares que associam a afinidade humana pela natureza a dimensões psicológicas, simbólicas, culturais e educativas. Os autores argumentam que a biofilia não se limita a uma atração estética pelo verde, mas estrutura parte do nosso desenvolvimento moral, emocional e cognitivo. Em crianças, por exemplo, o contato com ambientes naturais estimula a empatia, a imaginação ecológica e a autorregulação emocional: capacidades essenciais em tempos de crise ambiental e hiperconectividade digital. Assim, a biofilia oferece não apenas uma explicação evolutiva do comportamento humano, mas também um ponto de partida para práticas educativas e sociais que visem restaurar a relação entre pessoas e mundo natural.

Pesquisas em neurociência e psicologia evolutiva sustentam a ideia de que a afinidade com a natureza possui raízes biológicas profundas. Do ponto de vista

neuroevolutivo, ambientes naturais teriam fornecido, ao longo da história da espécie humana, sinais de segurança, alimento e abrigo, favorecendo nossa sobrevivência. Em resposta, nosso cérebro teria desenvolvido uma predisposição afetiva positiva por estímulos como vegetação, água corrente, paisagens amplas e animais não ameaçadores (Kaplan e Kaplan, 1989; Ulrich, 1983; Berto, 2014).

O contato com ambientes naturais é responsável por ativar áreas cerebrais como o córtex pré-frontal e o sistema límbico, promovendo respostas emocionais como tranquilidade, encantamento, curiosidade e sensação de pertencimento (Bratman et al., 2015; Berto, 2014). Tais reações não apenas proporcionam bem-estar momentâneo, mas também desempenham um papel essencial na regulação do estresse, na recuperação da atenção e na formação de vínculos afetivos com o ambiente, dimensões observadas também no desenvolvimento infantil (Liu e Green, 2023).

Por que falar de biofilia hoje?

Vivemos em um tempo marcado por transformações profundas na forma como nos relacionamos com o mundo. O avanço da urbanização, a hiperconexão digital e a crescente presença de telas na vida cotidiana, inclusive na infância, configuram um cenário que demanda atenção e reflexão crítica. Mais da metade da população mundial já vive em áreas urbanas — um número que deve chegar a 68% até 2050, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU, 2019). Esse crescimento urbano, muitas vezes desvinculado da presença de áreas verdes e do contato cotidiano com a natureza, altera profundamente os modos de vida e impacta o bem-estar humano.

As crianças, especialmente, têm crescido em ambientes cada vez mais afastados de experiências diretas com o mundo natural. Estudos como os de Louv (2005) apontam para o surgimento de uma “síndrome do déficit de natureza” — termo não médico, mas que descreve os efeitos negativos da desconexão com o meio ambiente, como dificuldade de concentração, ansiedade e menor desenvolvimento sensorial e motor. Além disso, o aumento do tempo de tela está associado a distúrbios de atenção, qualidade de sono reduzida e alterações no comportamento (Twenge *et al.*, 2018). Em um mundo onde o digital se sobrepõe ao sensorial, emergem também crescentes crises de saúde mental entre crianças e adolescentes — com aumento de quadros de depressão, ansiedade e isolamento social (Bor *et al.*, 2014; WHO, 2021).

Nesse sentido, a busca humana por contato com a natureza — uma tendência inata já discutida — revela impactos significativos no desenvolvimento emocional, cognitivo e ético do indivíduo. Ambientes naturais favorecem o restabelecimento da atenção (Kaplan e Kaplan, 1989), promovem a autorregulação emocional (Bratman *et al.*, 2012) e estimulam a empatia e o senso de pertencimento ao mundo vivo (Kellert, 2002), reforçando a importância de experiências que despertem essa afinidade essencial com a vida.

Em contextos educativos, o contato com a natureza pode funcionar como resposta terapêutica e pedagógica às demandas da contemporaneidade. A aprendizagem em ambientes externos favorece a curiosidade, a criatividade e a resolução de problemas de forma colaborativa (Louv, 2012; Chawla, 2015). Mais do que uma estratégia didática, trata-se de um compromisso ético com a formação integral da criança, que reconhece a importância do corpo, do ambiente e da experiência direta como parte do processo de aprendizagem e de cuidado de si e do mundo.

Falar de biofilia hoje é, portanto, propor uma reaproximação entre infância e natureza como caminho para restaurar vínculos essenciais — consigo, com os outros e com o planeta. Em tempos de crise ambiental e humana, reconectar-se com o mundo natural é um gesto de cura, resistência e esperança.

Por que a natureza nos acalma e renova?

A experiência cotidiana em ambientes urbanos, sobrecarregados de estímulos e demandas, leva à fadiga mental e ao estresse físico e emocional. Duas teorias amplamente discutidas na psicologia ambiental ajudam a compreender por que a natureza atua como um potente agente restaurador para o organismo humano: a Teoria da Restauração da Atenção (*Attention Restoration Theory – ART*) e a Teoria da Recuperação do Estresse (*Stress Recovery Theory – SRT*).

A ART, proposta por Rachel e Stephen Kaplan (1995), parte do princípio de que a atenção dirigida — aquela que usamos para focar, resolver problemas e realizar tarefas — se esgota com o uso contínuo. A natureza, por sua vez, oferece um tipo de estímulo chamado de atenção involuntária suave (*soft fascination*), que capta o foco sem exigir esforço cognitivo. Ambientes naturais, como parques, florestas ou paisagens com árvores e água, ajudam a restaurar a atenção exaurida, promovendo clareza mental, foco e

sensação de renovação cognitiva (Kaplan; Kaplan, 1989; Marois *et al.*, 2021).

Já a SRT, desenvolvida por Roger Ulrich (1991), explica os efeitos da natureza sobre o Sistema Nervoso Autônomo. A exposição a cenários naturais ativa o sistema parassimpático, responsável pelo estado de relaxamento, resultando na redução da frequência cardíaca, da pressão arterial e dos níveis de cortisol. Uma metanálise recente confirmou esses efeitos, demonstrando que a exposição à natureza tem impacto consistente na diminuição das respostas fisiológicas ao estresse agudo (Gaekwad; Moslehian; Roös, 2023). Ambas as teorias reforçam a noção de que a natureza não é apenas um cenário agradável, mas um componente essencial para o equilíbrio psicofisiológico humano, especialmente em um mundo marcado pelo excesso de estímulos e sobrecarga cognitiva.

Caminhos de conexão: cotidiano, família e escola

A crescente desconexão das crianças com a natureza tem gerado efeitos significativos no desenvolvimento físico, emocional e cognitivo. Estudos indicam que a falta de contato com ambientes naturais está associada ao aumento da obesidade infantil (Vrijheid *et al.*, 2020), à diminuição da capacidade de resolver problemas e avaliar riscos (Kuo e Taylor, 2004), bem como a impactos negativos no bem-estar mental. Além disso, a ausência de experiências com a natureza nas fases iniciais da vida pode resultar na perda da motivação para proteger o meio ambiente (Wells e Lekies, 2006), no surgimento de medos e aversões ao mundo natural (Bixler e Floyd, 1997), e na dificuldade em reconhecer e nomear espécies de animais comuns da fauna local (Miller, 2005). Tais consequências reforçam a importância de cultivar vínculos com o ambiente natural desde a infância.

A reconexão das crianças com a natureza não é um ato isolado, mas um processo contínuo e coletivo, que se constrói no cotidiano das famílias e das instituições educativas. Em um mundo onde a urbanização e o ritmo acelerado da vida frequentemente afastam a infância do contato direto com elementos naturais, a criação de vínculos com o ambiente precisa ser intencional. Nesse cenário, emergem práticas como a parentalidade biofílica, a criação de ambientes restauradores e uma educação ambiental sensível à infância como caminhos possíveis.

A parentalidade biofílica refere-se à criação de oportunidades significativas para

que as crianças desenvolvam vínculos afetivos com a natureza desde cedo, mesmo em contextos urbanos. A literatura aponta que mesmo pequenas interações com o ambiente natural — como cultivar uma horta em casa, observar o ciclo das plantas, fazer passeios em parques, criar rituais de cuidado com plantas ou simplesmente brincar ao ar livre — podem promover benefícios emocionais, físicos e cognitivos (Soga e Gaston, 2016; Chawla, 2015).

Estudos mostram que essas experiências contribuem para o desenvolvimento da empatia, do senso de responsabilidade e da autorregulação emocional (Kellert, 2002). Além disso, o contato cotidiano com a natureza favorece o bem-estar psicológico das famílias e fortalece os vínculos afetivos (Richardson *et al.*, 2016). Mesmo em áreas densamente urbanizadas, é possível criar microambientes biofílicos — varandas verdes, hortas verticais, trilhas nos bairros, entre outros — como forma de devolver à infância oportunidades de contato direto com a natureza, estimulando os sentidos, o afeto e a curiosidade.

A arquitetura e o design dos espaços educativos têm papel fundamental no desenvolvimento das crianças. A teoria dos ambientes restauradores, desenvolvida por Kaplan e Kaplan (1989), aponta que locais que oferecem contato com elementos naturais — como terra, água, luz natural, vegetação e diversidade sensorial — favorecem o restabelecimento da atenção, reduzem o estresse e estimulam a criatividade.

Escolas que incorporam princípios biofílicos em seus projetos pedagógicos e arquitetônicos promovem um aprendizado mais engajado, prazeroso e equilibrado. O uso de materiais naturais, a presença de jardins pedagógicos, a possibilidade de sentir o vento, brincar com água e tocar a terra enriquecem a experiência educacional (Dyment e Bell, 2007), respeitando a diversidade sensorial e emocional das crianças de forma inclusiva.

Iniciativas que envolvem a criação de trilhas ecológicas, brincadeiras com elementos naturais, narrativas imaginativas sobre o ambiente e práticas artísticas com materiais da natureza ampliam o repertório simbólico e emocional das crianças, promovendo uma ética do cuidado com o mundo (Cutter-Mackenzie *et al.*, 2014).

Em uma escola municipal brasileira, localizada em Londrina, no estado do Paraná, foram realizadas oficinas de Educação Ambiental com crianças do segundo ano do

Ensino Fundamental, envolvendo experiências sensoriais ao ar livre. Ao longo das atividades, as crianças demonstraram grande curiosidade e empolgação ao coletar e experimentar amoras, descobrir o nome de plantas até então desconhecidas, brincar com gravetos, produzir tintas com pigmentos naturais — como hibisco, café e açafrão — e observar elementos da natureza com o auxílio de lupas. Esses encontros proporcionaram, além de momentos de contentamento, oportunidades significativas de aprendizado por meio dos sentidos do tato, audição, visão e paladar. Além da valorização da importância da natureza, houve ainda o engajamento das professoras nas atividades, o que garantiu uma troca rica de conhecimentos em todas as oficinas (Barbosa *et al.*, 2023).

Ao integrar natureza, corpo e imaginação, a educação ambiental se transforma em uma ferramenta que proporciona às crianças a sensação de pertencimento ao planeta com responsabilidade e práticas de cuidado, atuando em projetos como campanhas de reciclagem nas escolas, incentivos à redução do uso de plástico e engajamento de suas famílias em práticas sustentáveis, tais como separação do lixo em casa. Além de fortalecer o vínculo com o mundo natural, práticas de educação ambiental formam, nas crianças, a capacidade de se tornarem sujeitos ativos, preparados para pensar e agir por um futuro mais justo e ecológico.

Shinrin-yoku: natureza como prática restaurativa

O termo *Shinrin-yoku*, originado no Japão nos anos 1980, pode ser traduzido como “banho de floresta” e refere-se à prática de imersão sensorial e contemplativa em ambientes naturais. Diferente de uma caminhada convencional, o objetivo do *Shinrin-yoku* não é o exercício físico, mas o envolvimento pleno dos sentidos — como visão, olfato, tato e audição — em contato com a natureza. Estudos conduzidos nas últimas décadas indicam que essa prática promove efeitos fisiológicos e psicológicos positivos, como a redução do estresse, melhora da pressão arterial, aumento da atividade imunológica e alívio de sintomas depressivos. Com base em mais de 15 anos de pesquisas, Li (2022) propôs o campo da *Medicina da Floresta (Forest Medicine)*, uma abordagem interdisciplinar voltada à prevenção de doenças não transmissíveis por meio da exposição controlada a ambientes florestais. Seus estudos mostram que o *Shinrin-yoku* aumenta a atividade das células do sistema imune, reduz os níveis de cortisol, regula o sistema nervoso autônomo, melhora o humor e a qualidade do sono (Li, 2018; Li, 2022).

Embora enraizado na cultura japonesa, o *Shinrin-yoku* tem sido amplamente adaptado a contextos urbanos, escolares e familiares. Em ambientes educacionais, práticas como trilhas sensoriais, silêncio contemplativo, escuta de sons naturais, cuidado de hortas e contato direto com elementos vegetais podem reproduzir os efeitos restauradores do banho de floresta. Van Dijk-Wesselius et al. (2018) demonstraram que o reverdecimento de pátios escolares promoveu melhoras na atenção, bem-estar socioemocional e comportamento pró-social de crianças, especialmente em faixas etárias mais novas. Liu e Green (2023), por sua vez, destacam que tanto a exposição ativa quanto passiva à natureza — incluindo vistas de ambientes verdes em escolas — estão associadas a redução de sintomas psicológicos e melhoria do bem-estar em crianças de 6 a 12 anos.

Além dos benefícios emocionais, os efeitos cognitivos da exposição à natureza também têm sido documentados. Em um estudo longitudinal com 2.593 crianças de escolas primárias em Barcelona, Dadvand et al. (2015) observaram que maiores níveis de vegetação ao redor das escolas estavam associados ao melhor desenvolvimento da memória de trabalho e menor desatenção.

O *Shinrin-yoku* também dialoga com os princípios da atenção plena (*mindfulness*), ao incentivar o foco no momento presente sem julgamento. Em tempos de hiperestimulação digital e sobrecarga emocional, essa prática oferece uma oportunidade de pausa, presença e reconexão, aspectos especialmente relevantes para o bem-estar emocional de crianças e profissionais da educação. Estudos como o ensaio clínico conduzido por Müller et al. (2025), demonstram que intervenções baseadas em natureza combinadas com técnicas de relaxamento e atenção plena são eficazes na melhora do humor e na redução de sintomas depressivos em diferentes populações. Incorporar elementos do *Shinrin-yoku* à rotina escolar ou familiar não exige grandes estruturas, mas sim a intencionalidade de cultivar experiências sensoriais e afetivas com o mundo natural.

Biofilia na era digital: desafios e possibilidades

Vivemos uma era em que a infância se desenvolve profundamente atravessada pelas tecnologias digitais. Dispositivos móveis, jogos, vídeos e aplicativos compõem o cenário cotidiano de grande parte das crianças, muitas vezes substituindo o brincar livre ao ar livre e o contato com o ambiente natural. No entanto, a presença da tecnologia

não precisa ser encarada apenas como obstáculo. Quando utilizada com intenção e criatividade, pode se tornar uma ponte poderosa para estimular o desejo de conexão com a natureza e promover experiências restauradoras.

Pesquisas recentes têm explorado o potencial da realidade virtual (VR) como ferramenta restauradora em contextos urbanos marcados pelo uso intensivo de tecnologia. Ambientes virtuais que simulam florestas, praias ou campos abertos têm demonstrado a capacidade de reduzir o estresse, restaurar a atenção e promover bem-estar emocional, especialmente quando o acesso à natureza real é limitado (Browning *et al*, 2019).

Embora o contato direto com a natureza siga sendo insubstituível em termos sensoriais e cognitivos, experiências imersivas de qualidade, com trilhas virtuais, sons da natureza e interação com elementos naturais em ambientes digitais, podem despertar a curiosidade, relaxar o sistema nervoso e funcionar como gatilho para o desejo de vivenciar o mundo real (Reece e Merchant, 2023).

Por outro lado, conteúdos excessivamente acelerados, gamificados ou violentos — como alguns vídeos infantis no YouTube ou jogos com foco em desempenho — podem aumentar os níveis de ansiedade, dificultar o foco sustentado e enfraquecer a relação com o corpo e com o espaço físico (Sigman, 2012; Christakis, 2016). O desafio está em escolher tecnologias que aproximem, e não que substituam, a experiência direta com o mundo vivo.

A cibercultura transforma profundamente o modo como as crianças percebem o corpo, constroem narrativas sobre o mundo e desenvolvem vínculos afetivos. O predomínio de telas pode reduzir o engajamento com experiências táteis, lentas e imprevisíveis, características marcantes do contato com a natureza. Isso afeta diretamente a imaginação ecológica — a capacidade de se sentir parte de um mundo vivo, diverso e interdependente (Louv, 2016).

No entanto, quando associadas a práticas educativas sensíveis e interativas, as tecnologias podem despertar a empatia ecológica. Histórias digitais sobre animais, aplicativos que convidam a criar diários de natureza ou vídeos que mostram a vida de diferentes ecossistemas do planeta ampliam a consciência ambiental e podem inspirar ações concretas de cuidado e exploração (Davis, 2014).

A chave não está em eliminar a tecnologia da infância, mas em integrá-la de forma crítica, criativa e relacional, para que ela atue como catalisadora de experiências reais com a natureza. É possível transformar a tela em janela — e não em barreira — para o mundo natural. Usar um aplicativo para identificar plantas em uma caminhada, criar um documentário sobre um jardim escolar ou construir narrativas digitais baseadas em vivências ao ar livre são estratégias que ressignificam o uso da tecnologia como aliada da biofilia.

CONCLUSÃO

Biofilia como eixo para ensinar, cuidar e imaginar futuros

Ao longo deste capítulo, evidenciamos que a biofilia, essa afinidade profunda e potencialmente inata com o mundo natural, não se trata apenas de uma questão de gosto ou estética. Ela está diretamente relacionada ao cuidado com a saúde mental, emocional e cognitiva, à qualidade da aprendizagem e à possibilidade de construir relações mais equilibradas com o ambiente que habitamos. Cultivar a biofilia, portanto, é cultivar um modo de ser que promove bem-estar individual e coletivo.

A reconexão com a natureza não deve ser vista como um gesto romântico ou nostálgico, mas como um ato educativo, político e ético. Em um tempo marcado por crises ecológicas, sobrecarga sensorial e aceleração digital, aproximar-se do mundo natural é também recuperar ritmos, sentidos e vínculos essenciais para o desenvolvimento humano, especialmente na infância. Práticas restaurativas, como o *Shinrin-yoku*, o uso intencional de espaços verdes e as abordagens baseadas em atenção plena demonstram que é possível incorporar a natureza no cotidiano escolar e familiar, mesmo em contextos urbanos e com abundância em recursos tecnológicos.

Propor a biofilia como fundamento pedagógico significa imaginar uma educação que valorize a integração entre corpo, afeto, cognição e ambiente. Uma educação que reconheça as crianças como seres ecológicos, sensíveis, curiosos, e que ofereça experiências significativas de pertencimento ao mundo. Mais do que uma estratégia, a biofilia pode ser compreendida como eixo formador de uma nova cultura da infância, comprometida com o cuidado, a presença e a coevolução entre seres humanos e natureza, afinal, somos parte dela e precisamos cultivá-la no presente, para que as

gerações futuras também possam vivenciar os mesmos benefícios que hoje ainda podemos experimentar.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Andréa Haddadet al. Lições fora da sala de aula: algumas possibilidades de aprendizado junto à natureza. In: MEDEIROS, Janiara de Lima (Org.). **Ensino e Educação: contextos e vivências**. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 213-226. v. 2.

BERTO, Rita. The role of nature in coping with psycho-physiological stress: A literature review on restorativeness. **Behavioral Sciences**, v. 4, n. 4, p. 394–409, 2014. DOI: <https://doi.org/10.3390/bs4040394>.

BIXLER, R. D.; FLOYD, M. F. Nature is scary, disgusting, and uncomfortable. **Environment and Behavior**, v. 29, n. 4, p. 443–467, 1997.

BOR, W.; DEAN, A. J.; NAJMAN, J.; HAYATBAKHSH, R. Are child and adolescent mental health problems increasing in the 21st century?. **Australian & New Zealand Journal of Psychiatry**, v. 48, n. 7, p. 606-615, 2014.

BRATMAN, G. N.; HAMILTON, J. P.; DAILY, G. C. The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1249, n. 1, p. 118-136, 2012.

BROWNING, M. H. E. M., MIMNAUGH, K. J., LARSON, L. R., & THOMSEN, J. Can simulated nature support mental health? Comparing short, single-doses of 360-degree nature videos in virtual reality with the outdoors. **Frontiers in Psychology**, v. 11, p. 2667, 2019.

CHAWLA, L. Benefits of nature contact for children. **Journal of Planning Literature**, v. 30, n. 4, p. 433-452, 2015.

CHRISTAKIS, D. A. Interactive media use at younger than the age of 2 years: Time to rethink the American Academy of Pediatrics guideline? **JAMA Pediatrics**, v. 170, n. 5, p. 399–400, 2016.

CUTTER-MACKENZIE, Amy et al. **Young children's play and environmental education in early childhood education**. Springer Science & Business Media, 2014.

DADVAND, Payam et al. Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 112, n. 26, p. 7937–7942, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1503402112>.

DAVIS, J. **Young children and the environment: Early education for sustainability**. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

DYMENT, J. E.; BELL, A. C. Grounds for movement: Green school grounds as sites for promoting physical activity. **Health Education Research**, v. 23, n. 6, p. 952–962, 2007.

GAEKWAD, Jason S.; MOSLEHIAN, Anahita Sal; ROÖS, Phillip B. A meta-analysis of physiological stress responses to natural environments: Biophilia and Stress Recovery Theory perspectives. **Journal of Environmental Psychology**, v. 90, 102085, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102085>.

KAPLAN, R.; KAPLAN, S. **The experience of nature: A psychological perspective**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

KELLERT, Stephen R.; WILSON, Edward O. (Ed.). **The Biophilia Hypothesis**. Washington, D.C.: Island Press, 1995.

KELLERT, S. R. Experiencing nature: Affective, cognitive, and evaluative development in children. In: KAHN JR., P. H.; KELLERT, S. R. (org.). **Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations**. Cambridge: MIT Press, 2002. p. 117–151.

KOTERA, Yasuhiro; RICHARDSON, Michelle; SHEFFIELD, David. Effects of Shinrin-yoku (forest bathing) and nature therapy on mental health: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Mental Health and Addiction**, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00363-4>.

KUO, F. E.; TAYLOR, A. F. A potential natural treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder: Evidence from a national study. **American Journal of Public Health**, v. 94, n. 9, p. 1580–1586, 2004.

LI, Qing. **Forest bathing: how trees can help you find health and happiness**. New York: Viking, 2018.

LI, Qing. Effects of forest environment (Shinrin-yoku/Forest bathing) on health promotion and disease prevention: the establishment of "Forest Medicine". **Environmental Health and Preventive Medicine**, v. 27, n. 43, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1265/ehpm.22-00160>.

LIU, Jianjiao; GREEN, Raymond James. Nature-based exposure and children's psychological well-being: A systematic review of studies conducted in built environments. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 81, 127846, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2023.127846>.

LOUV, R. **Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder**. Chapel Hill: Algonquin Books, 2005.

LOUV, Richard. **The nature principle: Reconnecting with life in a virtual age**. Hachette UK, 2012.

MAROIS, Alexandre; CHARBONNEAU, Brooke; WATSON, Jason M.; SZOLOSÍ, Andrew M. The differential impact of mystery in nature on attention: an oculometric study. **Frontiers in Psychology**, v. 12, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.759616>.

MILLER, J. R. Biodiversity conservation and the extinction of experience. **Trends in Ecology & Evolution**, v. 20, n. 8, p. 430–434, 2005.

MÜLLER, Markus M. et al. A mindfulness- and relaxation-based nature intervention improves mood in depressed patients in psychosomatic rehabilitation: Results from the GREENCARE non-randomized controlled clinical trial. **Journal of Environmental Psychology**, v. 101, 102493, fev. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jen vp.2024.102493>.

RICHARDSON, M. et al. A measure of nature connectedness for children: Validation, performance, and insight. **Sustainability**, v. 8, n. 9, p. 825, 2016.

REECE, R.; MERCHANT, S. Exploring the impacts that virtual nature exposure can have on health and well-being and the mechanisms involved: A systematic review. **The Open Review (SWDTP)**, v. 2023, n. 8, p. 71, 2023.

SIGMAN, A. Time for a view on screen time. **Archives of Disease in Childhood**, v. 97, n. 11, p. 935–942, 2012.

SOGA, M.; GASTON, K. J. Extinction of experience: the loss of human–nature interactions. **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 14, n. 2, p. 94–101, 2016.

TWENGE, J. M. et al. Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new media screen time. **Clinical Psychological Science**, v. 6, n. 1, p. 3-17, 2018.

ULRICH, Roger S. Aesthetic and affective response to natural environment. In: ALTMAN, I.; WOHLWILL, J. F. (Ed.). **Behavior and the natural environment**. Boston, MA: Springer US, 1983. p. 85–125. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3539-9_4.

UNITED NATIONS. **World Urbanization Prospects: The 2018 Revision**. New York: UN, 2019.

VAN DIJK-WESSELIUS, J. E. et al. The impact of greening schoolyards on the appreciation, and physical, cognitive and social-emotional well-being of schoolchildren: A prospective intervention study. **Landscape and Urban Planning**, v. 180, p. 15–26, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.08.003>.

VRIJHEID, Martine et al. Early-life environmental exposures and childhood obesity: an exposome-wide approach. **Environmental health perspectives**, v. 128, n. 6, p. 067009, 2020.

WELLS, N. M.; LEKIES, K. S. Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. **Children, Youth and Environments**, v. 16, n. 1, p. 1–24, 2006.

WILSON, Edward O. **Biophilia**. Cambridge: Harvard University Press, 1984.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental health of children and adolescents**. Geneva: WHO, 2021.

SOBRE OS AUTORES

THALITA VIEGAS DOS SANTOS LIMA

Graduada em Ciências Biológicas - Bacharelado pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento (PPGNeC) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

GABRIELA GOMES PEREIRA

Graduada em Ciências Biológicas - Licenciatura pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

THIAGO SIQUEIRA PAIVA DE SOUZA

Graduado em Educação Física pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com Mestrado em Educação Física FESP - UPE - UFPB pela Universidade de Pernambuco e Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela UFPB. É docente titular da UFPB, orientador credenciado no Programa de Pós-graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento (PPGNeC/UFPB) e coordena o Grupo de Estudos em Exercícios Físicos e Natureza (GrEEN/UFPB).

LUIZ CARLOS SERRAMO LOPEZ

Graduado em Biologia e Psicologia, com mestrado e doutorado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Docente na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) onde coordena o Laboratório de Ecologia Comportamental e Psicobiologia (LECOPsi). É orientador credenciado no Programa de Pós-graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento (PPGNeC) da UFPB.

CAPÍTULO II

ADOLESCÊNCIA TAMBÉM PRECISA DE NATUREZA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA MONTESSORIANA

*Luciana Daflon Soares
Suziane de Santana Vasconcellos
Caroline Moraes de Oliveira
Daniel Oliveira Gomes*

INTRODUÇÃO

Vivemos em um tempo em que a maioria dos adolescentes passa grande parte do dia confinada entre paredes, muitas vezes cercada por estímulos artificiais e distante do mundo natural. Conforme aponta Tiriba (2018), o "emparedamento" se refere ao confinamento das crianças em ambientes fechados, com pouca ou nenhuma exposição à natureza e à liberdade de movimento. É um termo que descreve a situação em que as crianças, especialmente nas áreas urbanas, passam a maior parte do tempo em espaços construídos, muitas vezes em frente a telas, com a diminuição das áreas verdes e a perda de autonomia. A autora ainda afirma que se torna urgente repensar o papel da natureza na educação através do "desemparedamento" (Tiriba, 2018). Neste sentido, pode-se afirmar que o contato com o ambiente natural não é apenas um diferencial pedagógico, mas um elemento essencial ao desenvolvimento integral da criança, como mostram diversas pesquisas, inclusive também apontado na pedagogia Montessoriana.

Este artigo busca refletir sobre o modo como o espaço escolar, as práticas pedagógicas e as experiências sensoriais se articulam na formação do jovem/adolescente, defendendo a importância de práticas educativas que valorizem o vínculo com a natureza. Fundamentados à luz de autores como: Montessori (2006), Tiriba (2018), Oliveira et al. (2021), Barbieri (2021), dentre outros. Além disso, apresentamos relatos de experiências e vivências advindas dos jovens do Ensino Fundamental de uma escola montessoriana, em que se evidencia o "desemparedamento" (Tiriba, 2018), a (re)interação e a (re)conexão desses adolescentes com a natureza, despertando e desenvolvendo noções de pertencimento e identidade.

O ambiente escolar é um educador silencioso. Como destaca Elali (2003), o

espaço físico das instituições de ensino comunica valores e expectativas que moldam comportamentos e atitudes, mesmo sem palavras. A disposição das carteiras, a presença ou ausência de espaços ao ar livre, a existência de jardins ou elementos naturais são formas de ensinar – ou negar – a importância da relação da criança com o mundo natural. Ainda segundo a autora, há uma dissonância entre o discurso ambientalista presente nos documentos escolares e a prática cotidiana, que muitas vezes relega a natureza a eventos pontuais.

Figura 1: Estudantes do Ensino Fundamental II se (re)conectam com a natureza na área externa da Maria Flor.



Fonte: acervo pessoal

A escola precisa ser repensada não apenas em termos curriculares, mas como ambiente vivido e experienciado pelas crianças. A natureza, quando integrada à educação de forma sensível e contínua, promove um tipo de aprendizado que vai além do conteúdo tradicional. Almeida e Coutinho (2023) ressaltam que a educação experiencial rompe com o modelo conservador e propõe práticas ao ar livre que valorizam a vivência, a autonomia e a descoberta. Em um tempo em que se fala em “déficit de natureza”, especialmente nas adolescências urbanas, essas práticas se tornam ainda mais relevantes.

Figura 2: Aluna do Ensino Fundamental II na manutenção e cuidado da horta na Maria Flor.



Fonte: Acervo pessoal

Nessa perspectiva, a pedagogia Montessori oferece uma contribuição essencial. Maria Montessori defendia que a criança aprende por meio da observação direta da vida e que o contato com o mundo natural é indispensável ao desenvolvimento da sensibilidade, da responsabilidade e da autonomia. Para Montessori, a natureza é uma extensão da sala de aula. Em ambientes montessorianos, o cuidado com plantas, animais, terra e ciclos naturais não é periférico, mas parte do currículo. Como Montessori afirmou: “A terra é onde se encontra a nossa verdadeira escola”. Esse diálogo com a natureza encontra eco nas descobertas recentes da neurociência. O livro *Neurodesenvolvimento Infantil em Contato com a Natureza* (2021) mostra que experiências ao ar livre não são apenas prazerosas, mas fundamentais para o amadurecimento do sistema nervoso, influenciando diretamente o desenvolvimento cognitivo, emocional, sensorial, motor e social das crianças. O contato com a diversidade sensorial presente na natureza – cheiros, texturas, sons, luz, vento, temperatura – estimula múltiplas áreas cerebrais e fortalece conexões neurais importantes para a aprendizagem e a saúde mental. As autoras do livro também apontam que ambientes naturais podem funcionar como “antídotos” ao estresse infantil,

além de serem aliados no desenvolvimento. Neste contexto, apresentamos a seguir relatos de experiências: um recorte da vivência com jovens do Ensino Fundamental de uma escola montessoriana com a natureza.

Relatos de experiência com Jovens no Ensino Fundamental da Maria Flor Escola Montessoriana

Estamos situados na Região dos Lagos, estado do Rio de Janeiro, cercados pelo mar e rodeados de restinga, dentro da Mata Atlântica. Neste artigo gostaríamos de contar a enriquecedora experiência com os adolescentes na Escola Maria Flor, espaço naturalizado e verdadeiro território de invenções e investigações integrados com a natureza.

Muitos são os benefícios alcançados com nossos adolescentes no cotidiano escolar. Tudo acontece no nosso bosque: um grande quintal com árvores frutíferas, horta de ervas aromáticas, galinheiro com nossas galinhas garnisés, os coelhinhos soltos e muita terra para explorar. A escola se preocupa com o ambiente preparado externo principalmente para que todos se sintam pertencentes e protagonistas neste espaço, onde se responsabilizam pelo cuidado com os seres vivos, plantas, animais não humanos e humanos de diferentes idades.

Faz parte da rotina de todos, alimentar os seres vivos, regar as plantas, colocar água no bebedouro dos pássaros e cuidar com afeto e respeito das relações. Assim, vivemos num grande coletivo interconectado em que somos parte deste todo, nos conhecemos pelo nome e brincamos juntos independente de turmas ou agrupadas. Sabemos que todo adulto dentro deste ambiente é um(a) educador(a) mediador e amigo(a), desde o nosso querido porteiro até a direção.

Neste grande campo de experiências sensoriais, os jovens exploram cada cantinho e ressignificam cada espaço, como nas nossas redes espalhadas no quintal, muito procuradas pelos adolescentes para um momento de introspecção ou até mesmo para uma leitura. Ao se balançar e se embalar nas redes ou balanços de baixo das árvores, observam a natureza e respiram o tempo de organizar seus pensamentos, constituindo um momento de contemplação tão raro nos dias de hoje.

No ambiente escolar não se faz uso de tela e esse espaço se tornou muito especial para se desenvolver a criatividade na invenção de brincadeiras e promover verdadeiros resgates de infâncias perdidas. Presenciamos jovens correndo em pique pega, pique alto,

esconde-esconde e até soltando o jogo simbólico em dramatizações. A convivência com as outras crianças menores potencializam esse resgate, pois os mais velhos se permitem brincar e admiram o espontâneo do imaginário.

A relação com os animais não humanos também é impressionante e, realmente, é mágica a transformação afetiva no toque, nos olhares e nas relações. Observamos jovens com laudos de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Transtorno Opositor Desafiador (TOD) que se entregam nesta relação, constituindo vínculos de amizade e afetos que, aos poucos, vão levando para outras relações.

Percebemos na expressão corporal, a alegria vibrante de pegar os pintinhos no colo, de cariciar a coelhinha Mabel e de respeitar o espaço e temperamento da coelha Antonieta, que não gosta de toque, tal como nosso amigo autista. Observa-se ainda, outras práticas, como atentar e identificar a personalidade de cada ser, respeitar suas individualidades, cuidar com afeto, sem correr atrás e sem assustar os animais (porque assim “eles terão medo de você” - como afirma um de nossos jovens/adolescentes).

Este convívio promove uma aprendizagem que não se pode obter em livros, pois só os sentidos envolvidos sensorialmente nestas emoções trazem as reflexões “terapêuticas” necessárias para que sejam levadas para outras relações humanas. Na relação multissensorial com os animais não humanos, conseguimos alcançar níveis de afetos que reconectam as crianças e os jovens com sua própria natureza e que trazem à tona o potencial afetivo para outras relações. Se pararmos para perceber a rotina dos jovens hoje, que não vivenciaram uma experiência como a relatada acima, verificaremos o quanto estão totalmente desconectados da natureza.

Neste sentido, Montessori (2006, p. 43) nos elucida que:

Nenhuma descrição, nenhuma imagem de qualquer livro podem substituir a visão real das árvores em um bosque com toda a vida que se desenvolve em torno delas. Emana dessas árvores alguma coisa que fala à alma, alguma coisa que livro algum, museu algum poderia oferecer (Montessori, 2006, p.43).

Inspirado na fala relevante de Montessori (2006), faremos aqui um recorte para focar na nossa agrupada 5 (classe agrupada de adolescentes de 11 a 13 anos), uma turma pequena que é composta por crianças/jovens com múltiplas diferenças, incluindo as suas realidades socioeconômicas. A sala de aula fica integrada ao jardim com paredes de vidro e várias portas de correr que ligam o espaço interno ao quintal, tornando-o, assim, uma extensão da sala de aula.

Esse espaço de natureza pulsante é onde a convivência acontece e eles vão

ressignificando cada cantinho, torna o espaço e o tempo em territorialismo de saberes e fazeres. Percebemos neste grupo, uma preferência pelos balanços e pela rede que sempre buscam nos momentos de regulação emocional, assim como subir na grande árvore de *flamboyant*, em experiências de coragem e superação.

Os adolescentes necessitam de espaços para se isolarem, em momentos de concentração consigo mesmo ou em pequenos grupos. Essa privacidade respeitada permite autorreflexão e autoconhecimento e, muitas das vezes, os minutos em que saem da sala e se balançam na rede é o tempo necessário para se reconectarem e voltarem ao ambiente interno mais calmos.

Na nossa metodologia, os alunos podem sair um pouco e voltar ou mesmo fazer uma atividade no quintal, dentro de um tempo limite para dar conta de um mapa de aprendizagens pensados individualmente para cada um e com possibilidades de escolhas. Os educadores são mediadores que, com muito diálogo, dão suporte e limites quando necessário.

A educação no sistema montessoriano não é puramente conteudista, buscando unir uma metodologia e uma filosofia que ficou denominada de Educação Cósmica. Maria Montessori em sua obra *Para educar o potencial humano* (2003) expõe as bases dessa Educação Cósmica como uma abordagem educacional voltada para crianças de 6 a 12 anos. Para ela, nesta fase, as crianças começam a explorar questões existenciais e tentam entender o mundo de forma integrada. Assim, a proposta deste modelo educacional seria propor uma visão holística do conhecimento, conectando diferentes áreas do saber e promovendo uma compreensão profunda da interdependência entre todos os elementos do universo.

Montessori descreve como essa perspectiva educacional visa proporcionar ao jovem uma visão integrada do mundo, em que todos os elementos estariam interconectados, promovendo o desenvolvimento de uma consciência universal e de sentimentos de cooperação, respeito e amor em relação à natureza e ao cosmos. Além disso, a autora ainda nos elucida sobre a potência de uma educação que reconhece o universo como um todo interconectado e que possibilita o desenvolvimento de uma consciência de pertencimento e responsabilidade. Montessori apresenta uma perspectiva do mundo como um lugar ordenado e proposital, onde cada elemento tem uma função específica.

A educação, segundo a autora, deve revelar essa ordem e interdependência, permitindo à criança e ao jovem compreenderem o seu papel no universo e agirem de

forma pertencente, ética e responsável.

Figura 3: Alunos na rede, na área externa trabalhando em diferentes momentos na Maria Flor.



Fonte: acervo pessoal

Ainda refletindo sobre as contribuições montessorianas, destacamos o seu livro *Da infância à adolescência* (2006) em que relata a transformação considerável ocorrida nesta etapa da vida, quando a criança “nasce pela segunda vez” e o indivíduo se transforma em um “recém-nascido social”. Montessori nos mostra que o mais importante nesta idade é a confiança em si, o reconhecimento de suas aptidões e a consciência que pode ser útil e ativo na sociedade.

Assim, quando o adolescente começa a pensar nas possibilidades de ajudar de diversas formas, desenvolve a confiança e a dignidade necessárias para a vida adulta. Cuidar de uma criança menor, cuidar dos animais, ir além dos muros da escola levando conhecimento, mudando ações e situações que os incomodam na sua comunidade, os potencializam, trazendo uma satisfação de seu papel em seu território e em seu coletivo.

O jovem necessita se sentir útil, realizar ações criativas e críticas que trazem relevantes discussões da realidade que se desdobram em conteúdos das disciplinas de história, matemática, ciências e linguagens, interligando os saberes e fornecendo real sentido para suas aprendizagens.

No projeto de identidade social de 2025, os adolescentes escolheram trabalhar com os animais silvestres, ou seja, os animais não domesticados. Na fase de planejamento, idealizaram escrever livrinhos de histórias em que os personagens seriam

alguns desses animais, juntamente com fantoches construídos por eles, para sensibilizar as pessoas da importância destes seres em nossas vidas. Quando o material estiver pronto, a meta será sair pela cidade fazendo palestras em escolas públicas sobre a Educação Ambiental em parceria com a Organização não governamental Instituto BW, conscientizando sobre a importância da preservação da flora e da fauna da nossa região.

Nestas ações comunitárias poderemos conscientizar a todos sobre estarmos interligados e essa interconexão vem da filosofia que nos fundamenta, a Educação Cósmica. Esta última não está em um único material, ela reconecta todas as disciplinas, sendo o fio condutor da percepção do sujeito no seu tempo histórico. Por meio da Educação Cósmica, os adolescentes passam a perceber as questões importantes do passado e a viver o presente com responsabilidade, conscientes que estão marcando a história do hoje. Somente os jovens têm o potencial de fazer a diferença nesse momento em que vivemos. Assim como evidenciado anteriormente, faz-se importante frisar que a Consciência Cósmica será fundamental para o reconhecimento da interconectividade e interdependência do universo. Neste período, os estudantes necessitam compreender a partir de uma postura investigativa, pois questionam os fatos e as ações das pessoas a sua volta, desejando agir sobre suas descobertas. Maria Montessori relaciona essa fase à frase “Ajuda-me a pensar por mim mesmo”.

Neste contexto, (Carvalho, et al. 2018 p. 38) nos alerta que

(...) é notável e preocupante ao mesmo tempo que essa discussão no Brasil não tenha se estendido com a qualidade aos níveis dos ensinos fundamental e médio. O levantamento da documentação oficial, que oferece parâmetros para infraestrutura e uso dos espaços escolares, é muito restrito à educação infantil, ... mesmo depois do ensino fundamental em nove anos em 2001. Nossa análise permite apontar que há muito a avançar no sentido de assegurar às crianças maiores e aos jovens seu direito de aprender, explorar, brincar e encontrar-se com a -e na- natureza no ambiente escolar. (Carvalho, et al. 2018, p. 38)

Logo, pode-se afirmar que a adolescência, por muito tempo, vem sendo negligenciada em propostas pedagógicas sensíveis à natureza e toda a potencialidade no desenvolvimento emocional, social e cognitivo que ela pode proporcionar.

Constantemente visitamos a laguna de Araruama, próxima a nossa escola, onde vamos caminhando e observando o impacto das ações humanas na natureza local. Conversamos sobre as construções e o uso destes espaços e a maioria dos registros se transformam em pesquisas e recursos didáticos para sala de aula. Como, por exemplo, em 2024, quando fizemos uma visita à orla da laguna para retirada de lixo e, em seguida,

pesquisamos sobre os resíduos e o tempo de decomposição. Observamos que o material mais descartado eram os canudos e tampinhas de garrafas e nos inspiramos nas obras do artista Vik Muniz para construirmos painéis de arte que compuseram a exposição da escola. Essa transformação do lixo em arte trouxe a consciência da importância da coleta seletiva, da reciclagem e da diminuição do uso do plástico para a redução do impacto negativo da poluição ambiental.

Figura 4: Estudantes em aula campo na Laguna de Araruama em Cabo Frio/RJ



Fonte: Acervo pessoal

As aulas de campo também são importantíssimas neste processo, pois esse recém- nascido social deseja ir além dos muros da escola. O simples caminhar no entorno da escola, leva-os a um olhar sensível e crítico sobre o bairro o que desperta reflexões sobre a percepção de cada um, e levantamento de ideias e possibilidades de ações de impacto local. Em nossas caminhadas fora da escola, fotografamos seres vivos que observamos no caminho e que convivem conosco todos os dias, embora, muitas vezes não os notemos. Como seria a nossa vida sem essas vidas? Levantar problemas e pensar em possíveis soluções traz a sensação de pertencimento, fazendo com que os adolescentes se sintam parte integrante da comunidade. Neste contexto, Barbieri (2021, p.) nos fala que:

O território é onde fazemos a vida acontecer, onde concretizamos nossa

existência, com nossos gestos, nossa ação no mundo. É onde lidamos com as materialidades e por meio delas nos indagamos e imaginamos outros possíveis. Todo território é, em si, uma potência para que o vivo aconteça. Os territórios são lugares nos quais é possível tornar visíveis ideias, onde de alguma maneira exteriorizamos nossas indagações e estranhamentos onde nos confrontamos com outras existências e damos sentido às nossas experiências.

Observar, agir e avaliar o processo desenvolve potencialidades muito além de cópias em cadernos ou apostilas, formando cidadãos responsáveis e conscientes de que podem e devem agir para o bem comum. Precisamos urgentemente de jovens empoderados e entusiasmados para assumir seu lugar no mundo. Essas competências não se desenvolvem em salas de aula estruturadas com uma carteira atrás da outra ouvindo alguém que fala, direciona e joga conteúdos fracionados, desconectados da realidade vivida. As escolas para adolescentes não podem mais meramente preparar para provas sistemáticas. Elas precisam preparar jovens para a vida em sociedade.

Figura 5: Estudantes em aula noturna na área externa da Maria Flor em Cabo Frio/RJ.



Fonte: Acervo pessoal

Outra experiência que vivenciamos na Maria Flor Escola Montessoriana é a aula noturna com as crianças do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) que passam a noite na escola com professores, coordenadores e diretores. O momento é ansiosamente

esperado durante todo o primeiro semestre, principalmente pelos alunos da Educação Infantil no ritual de passagem para o fundamental. Essa noite é mágica, as salas se transformam em leitos gigantes com colchonetes e travesseiros, mas o que desperta maior interesse acontece no quintal, ao som dos animais noturnos como morcegos e corujas.

Todos trazem lanternas, pois apagamos as luzes do bosque e provocamos uma caça ao tesouro, contamos histórias e nos encantamos com o elemento fogo. A fogueira canta no estalar das madeiras e dança com o vento encantando a todos(as). Cada um, com seu espeto, assa batata doce, milho e *marshmallow*.

Neste sentido, Piorski (2016, p. 136) evidencia-nos que “Há tempos do calor lento que coze, une, germina e funde as propriedades. O fogo do sol normalmente é forno desse brincar”. Como nossos antepassados, nos reunimos em torno do fogo para nos aquecer de calor e de palavras através das tradições das oralidades. No dia seguinte, após o café da manhã, eles vão para seus lares repletos de novas vivências, após se permitirem novas experiências neste espaço comum que, sob o lençol da noite, modifica totalmente o cenário, fornecendo novas sensações e ressignificando esse território.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos desafios contemporâneos impostos pela urbanização acelerada, pela excessiva exposição às telas e pelo consequente afastamento da natureza, torna-se urgente resgatar e reinventar o papel do espaço escolar como ambiente vivo, dinâmico e integrador. A experiência relatada na Escola Maria Flor evidencia que o “desemparedamento” proposto por Tiriba (2018) não é apenas uma diretriz teórica, mas uma prática possível, transformadora e necessária.

Ao integrar natureza, sensibilidade, autonomia e consciência coletiva, a proposta montessoriana se revela profundamente atual e revolucionária. A adolescência, por muito tempo negligenciada em propostas pedagógicas sensíveis à natureza, encontra aqui um território fértil de desenvolvimento emocional, social e cognitivo.

As vivências relatadas demonstram que, quando se respeita o tempo, os ritmos e as necessidades desse “recém-nascido social”, conforme apontado por Montessori (2006), é possível cultivar uma educação que promove pertencimento, responsabilidade e sentido. Mais do que ensinar conteúdos, a escola passa a formar sujeitos críticos, afetivos e conscientes de sua interdependência com todos os seres vivos. Uma Educação

Cósmica que valoriza o olhar atento, o cuidado mútuo e o agir transformador é, sem dúvida, um caminho potente para enfrentarmos as crises socioambientais e existenciais de nosso tempo.

Em tempos de urgência climática e de desconexão afetiva, práticas como as vividas na Maria Flor iluminam possibilidades concretas de uma educação mais humana, sensível e conectada à vida. Que possamos continuar semeando essas experiências, na esperança de que germinem novas formas de existir e educar no mundo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Carina; COUTINHO, Elenara. *Educação experiencial: possibilidades pedagógicas ao ar livre*. São Paulo: Editora Humanitas, 2023.

BARBIERI, Amanda. *Educação e território: vivências e significados da natureza na escola*. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.

CARVALHO, Raquel Franzim; FREIRE, Ana Carolina; RIBEIRO, Júlia; SANTOS, Mirna. *Desemparedamento da infância: a escola como lugar de encontro com a natureza*. 2. ed. São Paulo: Instituto Alana, 2018.

ELALI, Gleice. *Ambientes escolares e desenvolvimento infantil: uma abordagem psicossocial e ambiental*. Curitiba: Appris, 2003.

MONTESSORI, Maria. *Da infância à adolescência*. 10. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2006.

MONTESSORI, Maria. *Para educar o potencial humano*. 9. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2003.

OLIVEIRA, Luciana et al. *Neurodesenvolvimento infantil em contato com a natureza*. São Paulo: Papyrus, 2021.

PIORSKI, Gandhi. *Brinquedos do chão: a natureza, o imaginário e o brincar*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

TIRIBA, Lia. *Educação e natureza: a cultura da natureza na escola e a cultura escolar na natureza*. São Paulo: Cortez, 2018.

SOBRE OS AUTORES

CAROLINE MORAES DE OLIVEIRA

Doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro/ UERJ (2024), Mestre em Letras pela Universidade Federal Fluminense/ UFF (2008) Graduação em

Letras pela Faculdade da Região dos Lagos /FERLAGOS (2000). Atua como docente na Secretaria Estadual do Estado do Rio de Janeiro e Secretaria Municipal de Educação de Cabo Frio. Coordenadora da Maria Flor Escola Montessoriana (Cabo Frio/RJ). Membro Fundadora, Pesquisadora e Professora da Associação da Região dos Lagos de Educação e Artes Montessori (ARLEAM).

DANIEL OLIVEIRA GOMES

Doutor em Psicologia pela Universidade Federal Fluminense/UFF (2023). Mestre em Ensino de História pela Universidade Federal do Rio de Janeiro/ UFRJ (2016) Mestre em Educação e Políticas Públicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro/ UERJ (2013). Pós-graduado em Supervisão e Administração Escolar pela UCAM (2015). Especialista em Raça, Etnia e Educação no Brasil pela PENESB/UFF (2022). Graduado Em História pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro/UERJ (1998). Atua como docente na Secretaria Estadual do Estado do Rio de Janeiro e Secretaria Municipal de Educação de Cabo Frio Professor e Diretor da Maria Flor Escola Montessoriana (Cabo Frio/RJ). Membro Fundador, Pesquisador e Professor da Associação da Região dos Lagos de Educação e Artes Montessori (ARLEAM).

LUCIANA DAFLON SOARES

Fonoaudióloga pela Escola Superior de Ensino Helena Antipoff/E.S.E.H.A. (1998). Psicomotricista titular ABP. Graduada em Pedagogia pela UniPlena. Graduada em Artes Visuais pela UniPlena. Especialista em Educação Montessoriana pela Associação Brasileira de Educação Brasileira/ABEM. Integrante da Equipe de formadores da Associação Brasileira de Educação Brasileira/ABEM Fundadora e Diretora da Maria Flor Escola Montessoriana (Cabo Frio/RJ). Membro Fundadora, Pesquisadora e Professora da Associação da Região dos Lagos de Educação e Artes Montessori (ARLEAM).

SUZIANE DE SANTANA VASCONCELLOS

Doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro/ UERJ (2016), Mestre em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro/ UERJ (2010) Graduação em Letras pela Universidade de Pernambuco/UPE (2006). Graduação em Pedagogia pelo Centro Universitário Facvest/UNIFACVEST (2020). Atua como docente na Secretaria Municipal de Educação de São Pedro da Aldeia. Professora da Maria Flor Escola Montessoriana (Cabo Frio/RJ). Membro Fundadora, Pesquisadora e Professora da Associação da Região dos Lagos de Educação e Artes Montessori (ARLEAM).

CAPÍTULO III

EXERCÍCIOS VERDES: CONEXÃO ENTRE NATUREZA, CORPO E MENTE

*Aline Lopes Nascimento
Letícia Maria da Silva
Maria Lorena de Assis Candido
Marieliza Araújo Braga
Thiago Siqueira Paiva de Souza*

INTRODUÇÃO

O contato com a natureza tem sido objeto de crescente interesse na pesquisa científica, principalmente pelos benefícios integrados à saúde física, mental e emocional. Estudos indicam que a exposição a ambientes naturais promove interações mente-corpo com potencial terapêutico, inseridas em uma abordagem ecológica dinâmica (Shanahan et al., 2016). Além de prover funções ecológicas essenciais, os ecossistemas naturais também oferecem benefícios à saúde humana, podendo ajudar a enfrentar desafios como sedentarismo, obesidade e transtornos mentais associados a estilos de vida urbanos (Weber, 2007).

A chamada *prescrição social verde* propõe o uso terapêutico de ambientes naturais através de atividades significativas e interações sociais nesses espaços (Robison; Breed, 2015). A prática de atividades físicas na natureza — os chamados *exercícios verdes* — tem se destacado por seus impactos positivos na saúde mental, incluindo redução da ansiedade, melhora do humor e aumento da autoestima (Gladwell et al., 2013; Berman et al., 2012). Diversos mecanismos explicam esses efeitos, como a restauração da atenção, a exposição a fitoncidas e a redução do estresse psicológico (Koselka et al., 2019; Berman et al., 2008).

Pesquisas mostram ainda que caminhadas em ambientes florestais reduzem ruminação e atenuam respostas cerebrais associadas à depressão (Bratman et al., 2015). A simples contemplação de paisagens naturais pode diminuir o cortisol e melhorar a variabilidade da frequência cardíaca, marcadores relacionados ao estresse (Park et al., 2007). Ainda que os mecanismos envolvidos estejam em investigação, há consenso sobre os benefícios integrativos da prática. Revisões sistemáticas indicam que exercícios em

ambientes naturais promovem mais energia e reduções significativas nos níveis de sentimentos de raiva e fadiga em comparação com ambientes urbanos (Cervinka et al., 2012).

O conceito de exercícios verdes envolve múltiplas vias terapêuticas, com ênfase na imunorregulação, bem-estar psicológico e adoção de comportamentos saudáveis (Soga et al., 2017). Apesar dos avanços, ainda são escassos os estudos que exploram como percepções e sentimentos influenciam a adesão a essa prática (Flowers et al., 2017). O presente capítulo busca revisar os efeitos terapêuticos dos exercícios verdes por meio de uma abordagem integrativa.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os exercícios verdes combinam atividade física com exposição à natureza, proporcionando benefícios à saúde mental e cognitiva. Evidências apontam que esses ambientes favorecem a restauração da atenção e o desempenho da memória de trabalho (Kaplan & Kaplan, 1989; Berman et al., 2012). Além disso, atividades em espaços naturais reduzem a sobrecarga cognitiva e favorecem a criatividade e a resolução de problemas (Atchley et al., 2012).

Estudos com crianças mostram que a presença de vegetação nas proximidades escolares está relacionada a melhorias em atenção, memória e desempenho acadêmico (Dadvand et al., 2015). Os exercícios verdes também têm demonstrado eficácia na redução de sintomas de ansiedade e depressão, aumento da autoestima e regulação emocional (Bratman et al., 2015; Barton & Pretty, 2010).

Durante a pandemia da COVID-19, pessoas que praticaram atividade física em ambientes naturais apresentaram menor incidência de sofrimento psicológico (Dzhambov et al., 2022). Tais benefícios são explicados por mecanismos fisiológicos como a ativação do sistema parassimpático e a liberação de neurotransmissores como serotonina e dopamina (Ulrich et al., 1991; Pretty et al., 2005).

A prescrição verde tem sido adotada como estratégia de promoção da saúde mental em diversos países. Caminhadas, jardinagem e outras atividades ao ar livre são recomendadas como tratamento complementar para transtornos como ansiedade e burnout (Shanahan et al., 2016). Além disso, essa prática estimula o vínculo social, previne o declínio cognitivo e melhora o desempenho escolar (Coon et al., 2011; Dadvand et al., 2015).

Exercícios verdes, cognição e saúde mental

Exercícios verdes são atividades físicas realizadas em ambientes naturais — como caminhadas em parques, trilhas ou jardinagem — que combinam movimento corporal com exposição ao meio ambiente. Essa junção oferece benefícios comprovados à saúde física, mental e cognitiva (Pretty et al., 2005; Barton; Pretty, 2010). Essas atividades estão ligadas a melhorias cognitivas, especialmente na restauração da atenção, frequentemente prejudicada por ambientes urbanos e digitais. Ambientes naturais ajudam a “resetar” o foco mental, melhorando concentração e clareza (Kaplan & Kaplan, 1989; Berman et al., 2008). Além disso, a memória de trabalho, essencial para tarefas cotidianas, apresenta desempenho superior após caminhadas em áreas verdes (Berman et al., 2012).

Trilhas em meio à natureza também promovem criatividade e resolução de problemas. Atchley et al. (2012) observaram aumento de 50% em desempenho criativo em participantes imersos por quatro dias em ambientes naturais, desconectados da tecnologia. Esse efeito é atribuído à chamada restauração cognitiva, na qual a mente, livre de estímulos urbanos, torna-se mais receptiva a novas ideias. Em crianças, a presença de vegetação nas proximidades escolares está associada a melhorias significativas na memória, atenção e velocidade de processamento. Ambientes verdes favorecem o estado mental relaxado e o aprendizado, além de reduzir comportamentos impulsivos (Dadvand et al., 2015).

No campo da saúde mental, os exercícios verdes estão fortemente associados à redução de sintomas de depressão, ansiedade e estresse. Caminhadas ao ar livre diminuem os níveis de cortisol e promovem relaxamento (Bratman et al., 2015; Roe & Aspinall, 2011). Estudos com adultos mostraram melhora no humor, autoestima e vitalidade mesmo após curtas sessões em parques. Pequenas exposições já resultam em efeitos mensuráveis, especialmente em pessoas com sofrimento psíquico, devido ao papel do ambiente natural como “moderador emocional” (Barton; Pretty, 2010).

Durante a pandemia da COVID-19, indivíduos que mantiveram atividades físicas em áreas verdes apresentaram menos sintomas psicológicos negativos (Dzhambov et al., 2022). A Teoria da Restauração da Atenção sugere que a natureza ativa o sistema nervoso parassimpático, induzindo calma e homeostase, enquanto inibe o eixo HPA, associado ao estresse (Ulrich et al., 1991; Bratman et al., 2015). A liberação de neurotransmissores como serotonina e dopamina também colabora com o bem-estar (Pretty et al., 2005).

Com base nesses achados, diversos países têm adotado as prescrições verdes, nas quais profissionais de saúde recomendam atividades físicas ao ar livre como parte do tratamento para transtornos como ansiedade, depressão e burnout (Shanahan et al., 2016). Tais intervenções demonstraram eficácia também na prevenção do declínio cognitivo em idosos, fortalecimento de vínculos sociais e maior adesão ao exercício (Coon et al., 2011). No contexto escolar, escolas com mais vegetação e atividades ao ar livre têm melhor desempenho acadêmico e menos problemas comportamentais (Dadvand et al., 2015).

Exercícios verdes e saúde cardiorrespiratória

O exercício físico possui a capacidade de gerar uma série de reações fisiológicas no sistema cardiovascular e no sistema respiratório. De forma imediata, durante a realização do exercício, podem acontecer adaptações no sistema circulatório, como o aumento da frequência cardíaca, pelo estímulo do sistema nervoso simpático, visando aumento do débito cardíaco. Por sua vez, o débito cardíaco (volume de sangue bombeado pelo coração por minuto) aumenta para a melhor oxigenação tecidual e redistribuição sanguínea, onde o fluxo sanguíneo aumenta nos músculos e pele, causando também aumento da pressão arterial sistólica (Kraemer; Fleck; Deschenes, 2016).

Considerando as adaptações tardias do sistema circulatório ao exercício, podemos observar o aumento do volume sistólico, secundário ao aumento da força da musculatura do ventrículo esquerdo; e consequentemente a ele, a diminuição da frequência cardíaca ao repouso. Ainda podemos destacar a regulação da pressão arterial, consequente a resistência vascular periférica e aumento da variabilidade da frequência cardíaca (representando maior equilíbrio do sistema nervoso simpático e parassimpático) (Guyton; Hall, 2021).

O aparelho respiratório também sofre adaptações imediatas e tardias em resposta ao exercício. Se tratando das adaptações imediatas, aumenta-se a ventilação pulmonar, secundário ao aumento da frequência respiratória e o volume corrente. A melhor difusão alveolar acontece, também, pelo aumento do débito cardíaco, além do aumento do consumo de oxigênio. A longo prazo, consequente do aumento dos volumes e capacidades, aumenta-se a complacência pulmonar; aumento de força e resistência muscular ventilatória (McArdle; Katch; Katch, 2024).

Se tratando da influência dos exercícios verdes em parâmetros cardiovasculares, Pretty et al. (2005) observaram em sua pesquisa, realizada com cenas de ambientes verdes projetadas em uma parede durante a realização de exercício em esteira, a diminuição da pressão arterial após 20 minutos da realização do exercício. Dagistan Akgöz e Gözümlü (2020) também relataram em seu estudo piloto controlado randomizado a melhora da pressão arterial de idosos submetidos a um programa de prática de atividade física ao ar livre por 12 semanas. Grazuleviciene et al. (2015) realizaram uma pesquisa comparando grupos que realizavam caminhada em ambiente urbano e ambiente natural. Estatisticamente não foi significativa a diferença em padrões cardiovasculares entre os dois grupos, todavia, considerando os parâmetros basais, os pacientes que realizaram a caminhada em ambientes naturais mostraram melhora de frequência cardíaca e pressão arterial diastólica.

Exercícios verdes e aptidão física

A relação entre seres humanos e a natureza é amplamente reconhecida por seus benefícios à saúde física, mental e social (Astell-Burt et al., 2022; Nguyen et al., 2023). A integração de atividades físicas com elementos naturais tem se mostrado eficaz na promoção de hábitos saudáveis e na potencialização da saúde em diferentes faixas etárias (Gómez-Paniagua et al., 2025; Grigoletto et al., 2021).

A prática regular de exercícios, especialmente de intensidade moderada, é uma estratégia reconhecida na prevenção e no tratamento de doenças, por melhorar a aptidão física — considerada um dos pilares da saúde (Qiu et al., 2023). Esse conceito, multidimensional, inclui atributos como resistência cardiorrespiratória, força muscular, flexibilidade e composição corporal (Caspersen et al., 1985). Nahas (2017) diferencia a aptidão física voltada ao desempenho esportivo daquela relacionada à saúde, sendo esta última essencial para manter energia nas atividades cotidianas e reduzir o risco de doenças crônicas associadas à inatividade física. A queda desses componentes está diretamente ligada ao aumento das doenças não transmissíveis, responsáveis por grande parte das mortes globais (Yin et al., 2021; WHO, 2021).

Diante desse cenário, promover atividades físicas de forma prazerosa e adaptada é uma necessidade urgente (Marini et al., 2025). Exercitar-se em ambientes naturais, como parques e trilhas, proporciona benefícios não apenas fisiológicos, mas também emocionais e ambientais (Pretty & Barton, 2020; Nguyen et al., 2023). Espaços verdes

urbanos, como praças e bosques, vêm sendo associados a maior frequência de prática física e se configuram como verdadeiras academias ao ar livre (Zhang et al., 2021; Ali et al., 2025).

A natureza oferece uma gama de recursos simples — como árvores, pedras ou bancos — que permitem a realização de atividades aeróbicas e funcionais adaptadas a diferentes níveis e objetivos. Zhang et al. (2021) destacam que uma infraestrutura verde acessível é crucial para alcançar diversos grupos, especialmente os mais vulneráveis.

Além dos ganhos físicos, o exercício ao ar livre estimula o corpo de forma funcional e sincronizada com os ciclos naturais, promovendo bem-estar e adesão à prática. Estímulos sensoriais como sons, brisa, aromas e luz natural tornam o exercício mais envolvente, reduzindo a percepção de esforço e aumentando a satisfação (Hammoud et al., 2022; Marini et al., 2025; Luck et al., 2011). Isso fortalece vínculos sociais e ativa processos intrapessoais e comunitários (Leavell et al., 2019; Peddie et al., 2024).

Com o crescimento dos índices de doenças crônicas, transtornos mentais e sedentarismo, torna-se fundamental investir em estratégias acessíveis e sustentáveis. Países têm adotado *intervenções baseadas na natureza* como forma de aliviar os sistemas de saúde e ampliar o bem-estar populacional (Pretty; Barton, 2020). O conceito de “prescrição verde”, que envolve a recomendação formal de práticas físicas em ambientes naturais, tem ganhado espaço em diretrizes de saúde pública como forma de tratar ou prevenir estresse, depressão, hipertensão e obesidade (Adewuyi et al., 2023; Muhammad et al., 2024).

Além de seus efeitos diretos, o exercício verde também contribui para a ocupação qualificada dos espaços públicos, melhora a segurança, fortalece a coesão social e promove comunidades mais saudáveis (Remme et al., 2021). Investir em acessibilidade, infraestrutura e educação ambiental pode viabilizar sua incorporação definitiva nas políticas públicas, consolidando uma abordagem integrada e sustentável à promoção da saúde.

A prática regular de exercícios, especialmente de intensidade moderada, é uma estratégia reconhecida na prevenção e no tratamento de doenças, por melhorar a aptidão física — considerada um dos pilares da saúde (Qiu et al., 2023). Esse conceito, multidimensional, inclui atributos como resistência cardiorrespiratória, força muscular, flexibilidade e composição corporal (Caspersen et al., 1985). Nahas (2017) diferencia a aptidão física voltada ao desempenho esportivo daquela relacionada à saúde, sendo esta última essencial para manter energia nas atividades cotidianas e reduzir o risco de

doenças crônicas associadas à inatividade física. A queda desses componentes está diretamente ligada ao aumento das doenças não transmissíveis, responsáveis por grande parte das mortes globais (Yin et al., 2021; WHO, 2021).

Diante desse cenário, promover atividades físicas de forma prazerosa e adaptada é uma necessidade urgente (Marini et al., 2025). Exercitar-se em ambientes naturais, como parques e trilhas, proporciona benefícios não apenas fisiológicos, mas também emocionais e ambientais (Pretty & Barton, 2020; Nguyen et al., 2023). Espaços verdes urbanos, como praças e bosques, vêm sendo associados a maior frequência de prática física e se configuram como verdadeiras academias ao ar livre (Zhang et al., 2021; Ali et al., 2025).

A natureza oferece uma gama de recursos simples — como árvores, pedras ou bancos — que permitem a realização de atividades aeróbicas e funcionais adaptadas a diferentes níveis e objetivos. Zhang et al. (2021) destacam que uma infraestrutura verde acessível é crucial para alcançar diversos grupos, especialmente os mais vulneráveis.

Além dos ganhos físicos, o exercício ao ar livre estimula o corpo de forma funcional e sincronizada com os ciclos naturais, promovendo bem-estar e adesão à prática. Estímulos sensoriais como sons, brisa, aromas e luz natural tornam o exercício mais envolvente, reduzindo a percepção de esforço e aumentando a satisfação (Hammoud et al., 2022; Marini et al., 2025; Luck et al., 2011). Isso fortalece vínculos sociais e ativa processos intrapessoais e comunitários (Leavell et al., 2019; Peddie et al., 2024).

Com o crescimento dos índices de doenças crônicas, transtornos mentais e sedentarismo, torna-se fundamental investir em estratégias acessíveis e sustentáveis. Países têm adotado *intervenções baseadas na natureza* como forma de aliviar os sistemas de saúde e ampliar o bem-estar populacional (Pretty; Barton, 2020). O conceito de “prescrição verde”, que envolve a recomendação formal de práticas físicas em ambientes naturais, tem ganhado espaço em diretrizes de saúde pública como forma de tratar ou prevenir estresse, depressão, hipertensão e obesidade (Adewuyi et al., 2023; Muhammad et al., 2024).

Além de seus efeitos diretos, o exercício verde também contribui para a ocupação qualificada dos espaços públicos, melhora a segurança, fortalece a coesão social e promove comunidades mais saudáveis (Remme et al., 2021). Investir em acessibilidade, infraestrutura e educação ambiental pode viabilizar sua incorporação definitiva nas políticas públicas, consolidando uma abordagem integrada e sustentável à promoção da saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os exercícios verdes configuram uma intervenção eficaz, acessível e baseada em evidências para enfrentar desafios contemporâneos em saúde pública, como o sedentarismo, a crescente incidência de transtornos mentais e doenças crônicas não transmissíveis. Ao integrar os benefícios fisiológicos da atividade física com os efeitos restauradores do ambiente natural, essa prática proporciona ganhos expressivos para a saúde física, mental e social, tanto em adultos quanto em populações mais vulneráveis, como idosos e crianças.

A implementação de políticas públicas que incentivem as *prescrições verdes*, associadas a investimentos em infraestrutura urbana verde, pode ampliar o acesso a espaços naturais seguros e acolhedores. Além disso, iniciativas educativas voltadas à conscientização dos benefícios do contato com a natureza devem ser fortalecidas como parte de estratégias intersetoriais de promoção da saúde. Mais do que uma tendência emergente, os exercícios verdes devem ser considerados uma ferramenta essencial e sustentável para a construção de cidades saudáveis e comunidades mais resilientes, que valorizam a conexão entre natureza, corpo e bem-estar coletivo.

REFERÊNCIAS

ADEWUYI, F. A.; KNOBEL, P.; GOGNA, P.; DADVAND, P. Health effects of green prescription: A systematic review of randomized controlled trials. **Environmental Research**, v. 236, Part 2, p. 116844, 2023. ISSN 0013-9351.

ALI, Md J.; RAHAMAN, A.; ARAFAT, Md Y. Exploring how distribution pattern of urban green space relates to accessibility, utilization and health: **Diagnostic planning for sustainable city living in KMC**, India. Habitat International, v. 161, p. 103408, 2025. ISSN 0197-3975.

ALIYAS, Z. Physical, mental, and physiological health benefits of green and blue outdoor spaces among elderly people. International Journal of Environmental Health Research, v. 31, n. 6, p. 703–714, 2021.

ASTELL-BURT, T.; HARTIG, T.; PUTRA, I. G. N. E.; WALSAN, R.; DENDUP, T.; FENG, X. **Green space and loneliness**: a systematic review with theoretical and methodological guidance for future research. Science of the Total Environment, v. 847, p. 157521, 2022.

ATCHLEY, Ruth A.; STRAYER, David L.; ATCHLEY, Paul. **Creativity in the wild**: Improving creative reasoning through immersion in natural settings. PLOS ONE, San Francisco, v. 7, n. 12, e51474, 2012. DOI: 10.1371/journal.pone.0051474.

BARTON, J.; GRIFFIN, M.; PRETTY, J. Exercise-, nature- and socially interactive-based initiatives improve mood and self-esteem in the clinical population. **Perspectives in Public Health**, v. 132, n. 2, p. 89–96, 2012. DOI: 10.1177/1757913910393862.

BARTON, Jo; PRETTY, Jules. What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. **Environmental Science & Technology**, Washington, v. 44, n. 10, p. 3947–3955, 2010. DOI: 10.1021/es903183r.

BERMAN, M. G. et al. Interacting with nature improves cognition and affect for individuals with depression. **Journal of Affective Disorders**, v. 140, n. 3, p. 300–305, 2012. DOI: 10.1016/j.jad.2012.03.012.

BERMAN, M. G.; JONIDES, J.; KAPLAN, S. The cognitive benefits of interacting with nature. **Psychological Science**, v. 19, n. 12, p. 1207–1212, 2008. DOI: 10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x.

BERMAN, Marc G. et al. Interacting with nature improves cognition and affect for individuals with depression. **Journal of Affective Disorders**, Amsterdam, v. 140, n. 3, p. 300–305, 2012. DOI: 10.1016/j.jad.2012.03.012.

BERMAN, Marc G.; JONIDES, John; KAPLAN, Stephen. The cognitive benefits of interacting with nature. **Psychological Science**, Washington, v. 19, n. 12, p. 1207–1212, 2008. DOI: 10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x.

BRATMAN, G. N. et al. Nature experience reduces rumination and subgenual prefrontal cortex activation. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 112, n. 28, p. 8567–8572, 2015. DOI: 10.1073/pnas.1510459112.

BRATMAN, Gregory N. et al. Nature experience reduces rumination and subgenual prefrontal cortex activation. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, Washington, v. 112, n. 28, p. 8567–8572, 2015. DOI: 10.1073/pnas.1510459112.

CASPERSEN, C. J. et al. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, v. 100, n. 2, p. 126–131, 1985. GÓMEZ-PANIAGUA, S.; GALÁN-ARROYO, C.; CASTILLO-PAREDES, A.; ROJO-

RAMOS, J. A **Preliminary Study on the Effect of an Intervention Based on Green Exercise on Mental Health and Physical Fitness of Adolescents**. *Healthcare*, v. 13, n. 7, p. 809, 2025.

CERVINKA, R.; RÖDERER, K.; HEFLER, E. Are nature lovers happy? On various indicators of well-being and connectedness with nature. **Journal of Health Psychology**, v. 17, p. 379–388, 2012. DOI: 10.1177/1359105311416873.

COON, Juliet T. et al. Does participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review. **Environmental Science & Technology**, Washington, v. 45, n. 5, p. 1761–1772, 2011. DOI: 10.1021/es102947t.

DADVAND, Payam et al. Green spaces and cognitive development in primary

schoolchildren. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, Washington, v. 112, n. 26, p. 7937–7942, 2015. DOI: 10.1073/pnas.1503402112.

DZHAMBOV, Angel M. et al. Green exercise, mental health symptoms, and state lockdown policies: A longitudinal study. **Journal of Environmental Psychology**, Amsterdam, v. 82, p. 101832, 2022. DOI: 10.1016/j.jenvp.2022.101832.

FLOWERS, E. P. et al. The development of three questionnaires to assess beliefs about green exercise. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 14, n. 10, p. 1172, 2017. DOI: 10.3390/ijerph14101172.

GLADWELL, V. F. et al. The great outdoors: how a green exercise environment can benefit all. *Extreme Physiology & Medicine*, v. 2, n. 1, p. 3, 2013. DOI: 10.1186/2046-7648-2-3. THOMPSON COON, J. et al. Does participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review. **Environmental Science & Technology**, v. 45, n. 5, p. 1761–1772, 2011. DOI: 10.1021/es102947t.

GRIGOLETTO, A.; MAURO, M.; MAIETTA L. P.; IANNUZZI, V. et al. Impact of Different Types of Physical Activity in Green Urban Space on Adult Health and Behaviors: A Systematic Review. **European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education**, v. 11, n. 1, p. 263–275, 2021.

HAMMOUD, R. TOGNIN, S., BURGESS, L. et al. Smartphone-based ecological momentary assessment reveals mental health benefits of birdlife. **Scientific Reports**, v. 12, p. 17589, 2022.

KAPLAN, Rachel; KAPLAN, Stephen. **The experience of nature: A psychological perspective**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

KOSELKA, E. P. D. et al. Walking green: developing an evidence base for nature prescriptions. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 22, p. 4338, 2019. DOI: 10.3390/ijerph16224338.

LEAVELL, M. A. DAVIDSON, P., BOXALL, D., SMALLBONE, L. Nature-based social prescribing in urban settings to improve social connectedness and mental well-being: A review. **Current Environmental Health Reports**, v. 6, p. 297–308, 2019.

LUCK, G. W. et al. Relations between urban bird and plant communities and human well-being and connection to nature. **Conservation Biology**, v. 25, n. 4, p. 816–826, 2011.

MARINI, S. et al. The Effect of Physical Activity Interventions Carried Out in Outdoor Natural Blue and Green Spaces on Health Outcomes: A Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 19, p. 12482, 2022.

MARINI, S., DAVIDSON, P., BOXALL, D.; SMALLBONE, L. et al. The Effect of Affective Exercise Experiences and Environmental Factors on Adherence to Outdoor Exercise Programs. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, v. 15, n. 3, p. 31, 2025.

MAYER, F. S. et al. Why is nature beneficial?: The role of connectedness to nature. *Environment and Behavior*, v. 41, p. 607–643, 2009. DOI: 10.1177/0013916508319745.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 2017.

NGUYEN, P.-Y., ASTELL-BURT, T., RAHIMI-ARDABILI, H., FENG, X Effect of nature prescriptions on cardiometabolic and mental health, and physical activity: a systematic review. **The Lancet Planetary Health**, v. 7, p. e313–e328, 2023.

NOSEWORTHY, M., PEDDIE, L., BUCKLER, E. J., PARK, F., PHAM, M., et al. The Effects of Outdoor versus Indoor Exercise on Psychological Health, Physical Health, and Physical Activity Behaviour: A Systematic Review of Longitudinal Trials. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 3, p. 1669, 2023.

PARK, B. J. et al. Physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the atmosphere of the forest): evidence from field experiments in 24 forests across Japan. **Environmental Health and Preventive Medicine**, v. 15, p. 18–26, 2010. DOI: 10.1007/s12199-009-0086-9.

PARK, B. J. et al. The physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forest bathing): evidence from field experiments in 24 forests across Japan. **Environmental Health and Preventive Medicine**, v. 15, n. 1, p. 18–26, 2010. DOI: 10.1007/s12199-009-0086-9.

PEDDIE, L., GOSSELIN BOUCHER, V., BUCKLER, E. J., et al. Acute effects of outdoor versus indoor exercise: a systematic review and meta-analysis. **Health Psychology Review**, v. 18, n. 4, p. 853–883, 2024.

PRETTY, J.; BARTON, J. Nature-Based Interventions and Mind-Body Interventions: Saving Public Health Costs Whilst Increasing Life Satisfaction and Happiness. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 21, p. 7769, 2020.

PRETTY, Jules et al. A countryside for health and well-being: The physical and mental health benefits of green exercise. **Countryside Recreation**, v. 13, n. 1, p. 2–7, 2005.

QIU, Y., FERNÁNDEZ-GARCÍA, B., IMMO LEHMANN, H., et al. Exercise sustains the hallmarks of health. **Journal of Sport and Health Science**, v. 12, n. 1, p. 8–35, 2023.

REMME, R. P., FRUMKIN, H., GUERRY, A. D., KING, A. C., MANDLE, L., SARABU, C., et al. An ecosystem service perspective on urban nature, physical activity, and health. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 118, n. 22, p. e2018472118, 2021.

ROBINSON, J. M.; BREED, M. F. **Green prescriptions and their co-benefits**: integrative strategies for public and environmental health. *Challenges*, v. 10, p. 9, 2019. DOI: 10.3390/challe10010009.

ROE, Jenny; ASPINALL, Peter. The restorative outcomes of forest school and

conventional school in young people with good and poor behaviour. **Urban Forestry & Urban Greening**, Amsterdam, v. 10, n. 3, p. 205–212, 2011. DOI: 10.1016/j.ufug.2011.03.003.

SHANAHAN, D. F. et al. The benefits of natural environments for physical activity. **Sports Medicine**, v. 46, p. 989–995, 2016. DOI: 10.1007/s40279-016-0502-4.

SHANAHAN, Danielle F. et al. Health benefits from nature experiences depend on dose. **Scientific Reports**, London, v. 6, n. 1, p. 1–10, 2016. DOI: 10.1038/srep28551.

SOGA, M.; GASTON, K. J.; YAMAURA, Y. Gardening is beneficial for health: A meta-analysis. **Preventive Medicine Reports**, v. 5, p. 92–99, 2016. DOI: 10.1016/j.pmedr.2016.11.007.

ULRICH, Roger S. et al. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. **Journal of Environmental Psychology**, Amsterdam, v. 11, n. 3, p. 201–230, 1991. DOI: 10.1016/S0272-4944(05)80184-7.

WEBER, J. L. Implementation of land and ecosystem accounts at the European Environment Agency. **Ecological Economics**, v. 61, p. 695–707, 2007.

WICKS, C., BARTON, J., ORBELL, S., ANDREWS, L. Psychological benefits of outdoor physical activity in natural versus urban environments: A systematic review and meta-analysis of experimental studies. **Applied Psychology: Health and Well-Being**, v. 14, n. 3, p. 1037–1061, 2022. DOI: . WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Noncommunicablediseases. 2021. Disponível em: . Acesso em: 10 mai. 2025.

YIN, X., CHEN, M. , HE, R. , et al. Association of leisure sedentary time with common chronic disease risk factors: **A longitudinal study of China Health and Nutrition Surveys**. International Journal of Health Planning and Management, v. 36, p. 100-112, 2021.

ZHANG, J. FENG, X., SHI, W., CUI, J. et al. Health promoting green infrastructure associated with green space visitation. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 64, p. 127237, 2021.

ZHANG, R.; ZHANG, C.-Q.; RHODES, R. E. The pathways linking objectively-measured greenspace exposure and mental health: **A systematic review of observational studies**. Environmental Research, v. 198, p. 111233, 2021.

SOBRE OS AUTORES

THIAGO SIQUEIRA PAIVA DE SOUZA

Graduado em Educação Física pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com Mestrado em Educação Física FESP - UPE - UFPB pela Universidade de Pernambuco e Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela UFPB. É docente titular da UFPB, orientador credenciado no Programa de Pós-graduação em Neurociência Cognitiva e

Comportamento (PPGNeC/UFPB) e coordena o Grupo de Estudos em Exercícios Físicos e Natureza (GrREEN/UFPB).

ALINE LOPES NASCIMENTO

Bacharel em Nutrição pela Faculdade de Saúde Ibituruna FASI. Especialista em Nutrição Ortomolecular pelo Instituto Pedagógico de Minas Gerais - IPEMIG da Faculdade Batista de Belo Horizonte. Mestre em Alimentos e Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde - PPGCS, Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Bolsista de pós graduação pela CAPES e integrante do Grupo de Pesquisa em Exercícios Físicos e Natureza (GrREEN/UFPB).

LETÍCIA MARIA DA SILVA

Graduada em Fisioterapia, mestra e doutoranda em Neurociências Cognitiva e Comportamento (PPGNeC) pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e integrante do Grupo de Pesquisa em Exercícios Físicos e Natureza (GrREEN/UFPB).

MARIA LORENA DE ASSIS CANDIDO

Graduada em Educação Física pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Especialista em Saúde Coletiva pela Universidade Integrada de Patos (UNIFIP). Mestrado em Ciências Animal pela UFPB. É professora Assistente do Centro de Ciências Agrárias da UFPB. Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento (PPGNeC) da UFPB e integrante do Grupo de Pesquisa em Exercícios Físicos e Natureza" (GrGREEN/UFPB).

MARIELIZA ARAÚJO BRAGA

Bacharel em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Especialista Profissional em Fisioterapia em Oncologia (ABFO/COFFITO). Mestre em Modelos de Decisão e Saúde pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Docente na UEPB e na Universidade Integrada de Patos (UNIFIP). Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento (PPGNeC) da UFPB e integrante do Grupo de Pesquisa em Exercícios Físicos e Natureza (GrGREEN/UFPB).

CAPÍTULO IV

ENTRE TELAS E ÁRVORES: A NATUREZA COMO CAMINHO PARA A SAÚDE MENTAL NA ERA DIGITAL

Élida Karine Ataíde de Amorim

INTRODUÇÃO

“Ainda assim acredito
Ser possível reunirmo-nos
Tempo, tempo, tempo, tempo
Num outro nível de vínculo
Tempo, tempo, tempo, tempo”
(Caetano Veloso. Oração ao tempo. 1979)

A infância na contemporaneidade é marcada por profundas transformações sociais, culturais, psíquicas e tecnológicas. Em um mundo cada vez mais conectado, acelerado e midiático, a forma como as crianças vivem, brincam, aprendem, sentem, se expressam e se relacionam passou por mudanças significativas em relação às gerações anteriores. Para Desmurget (2021) e Papert (2008), as crianças estão entre os grupos mais afetados por essas novas configurações, já que vem se desenvolvendo imersas no mundo das telas. Na infância, o cérebro da criança passa por um intenso amadurecimento, as experiências que ela vivencia, como os vínculos afetivos, o brincar, o convívio com outras crianças e o ambiente em que está inserida têm impacto direto em seu desenvolvimento.

Diante do crescente e desenfreado consumo de conteúdos digitais, o olhar para os novos paradigmas do desenvolvimento infantil, para a construção das novas subjetividades e para as novas formas de adoecimento se faz fundamental na dimensão ética do cuidado. Estudos trazem que notadamente nos primeiros anos de vida, quanto mais frequentes são utilizadas as mídias digitais, maior é o seu efeito inibidor do desenvolvimento (Glöckler et al., 2020, p. 11). Meta análises recentes têm analisado e apresentado evidências robustas dos impactos do uso de tecnologias digitais na infância, despontando uma série de implicações negativas para o desenvolvimento infantil.

A relação infância, uso de tecnologias e saúde mental, traz preocupações crescentes, muitos questionamentos, resistências de informações e dúvidas, uma vez apreendida a sua relação com o aumento de hipóteses diagnósticas de saúde mental e

sintomas específicos de ordem emocional como ansiedade, depressão, distúrbios do sono, irritabilidade, estresse; sintomas físicos como sedentarismo e ganho de peso, problemas visuais, dores musculares e articulares, cefaleias, fadiga e cansaço, além de prejuízos na qualidade das interações familiares e sociais, perda de empatia, atrasos no desenvolvimento da fala, danos às habilidades motoras e alterações nas funções cognitivas.

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), apresentou em 2019, O Manual de Orientação #MENOS TELA #MAIS SAÚDE, um documento que dialoga sobre a Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital, com informações sobre as demandas das tecnologias da informação e comunicação (TICs), redes sociais e Internet, com recomendações sobre os cuidados para com a saúde integral de crianças e adolescentes na atualidade. No manual são apresentados os principais problemas médicos e Alertas de Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital pela Sociedade Brasileira de Pediatria (2019, p.05), são eles:

- Dependência Digital e Uso Problemático das Mídias Interativas,
- Problemas de saúde mental: irritabilidade, ansiedade e depressão,
- Transtornos do déficit de atenção e hiperatividade,
- Transtornos do sono,
- Transtornos de alimentação: sobrepeso/obesidade e anorexia/bulimia,
- Sedentarismo e falta da prática de exercícios,
- *Bullying & cyberbullying*,
- Transtornos da imagem corporal e da autoestima,
- Riscos da sexualidade, nudez, sexting, sextorsão, abuso sexual, estupro virtual,
- Comportamentos auto-lesivos, indução e riscos de suicídio,
- Aumento da violência, abusos e fatalidades,
- Problemas visuais, miopia e síndrome visual do computador,
- Problemas auditivos e PAIR, perda auditiva induzida pelo ruído,
- Transtornos posturais e musculoesqueléticos,
- Uso de nicotina, *vaping*, bebidas alcoólicas, maconha, anabolizantes e outras drogas.

As diretrizes divulgadas, pela Organização Mundial de Saúde - OMS- corroboram com os dados da Sociedade Brasileira de Pediatria quanto aos fatores que influenciam o desenvolvimento saudável das crianças e a importância de abordagens equilibradas no uso de dispositivos eletrônicos. Para a OMS (2019), os comportamentos sedentários, o que inclui o tempo em telas, são cada vez mais predominantes e associados a resultados nocivos à saúde, sendo trazidas orientações específicas do uso de acordo com cada faixa etária de desenvolvimento. Além disso, relata-se a importância do corpo em movimento na infância, enquanto influencia para a construção de hábitos de vida saudáveis e melhor desenvolvimento de habilidades como a motora, psicológicas, social e de exploração de mundo.

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) recomenda a importância do uso equilibrado das telas: “Equilibrar as horas de jogos online com atividades esportivas, brincadeiras, exercícios ao ar livre ou em contato direto com a natureza é garantir insumos para o crescimento e desenvolvimento com afeto e alegria” (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2016, p. 03).

De acordo com dados da pesquisa – TIC KIDS ONLINE - Brasil (2018) - sobre o uso de internet por crianças e adolescentes no Brasil, realizada pela, Cetic.br/NIC.br, em uma amostra representativa de 2964 famílias, foram entrevistadas crianças e adolescentes brasileiros entre 9 e 17 anos, onde se obteve o levantamento de dados que trazem que cerca de 86% são usuárias de internet, o que corresponde a 24,3 milhões dessa população. No total dessa amostra, 24% passam tempo excessivo na internet e 25% ainda que buscassem redução de uso, não conseguiam controlar o tempo de acesso de internet. Salientando-se que 95% tinham o aparelho celular como dispositivo de ingresso à rede. As informações citadas, demonstram o maior risco de dependência digital e riscos à saúde integral.

Nos últimos anos, os campos da psicologia voltados à crianças e adolescentes têm observado o surgimento de novas demandas clínicas, enquanto reflexo de transformações sociais, culturais e tecnológicas vivenciadas pelas crianças e adolescentes na atualidade. Se antes os atendimentos se concentravam predominantemente em questões como dificuldades de aprendizagem, atrasos no desenvolvimento e questões emocionais e comportamentais distintas, hoje profissionais da psicologia se deparam com uma variedade mais ampla e complexa de queixas, muitas vezes abarcadas por fatores relacionados as vivências características da era digital.

Entre as demandas que mais têm crescido estão; os transtornos de ansiedade,

depressão infantil, sintomas relacionados ao estresse crônico, dificuldades de autorregulação emocional, socialização disfuncional e queixas associadas diretamente ao uso excessivo de tecnologia. O acesso precoce a dispositivos eletrônicos tem sido apontado como um fator de risco para o isolamento social, problemas de sono, déficit de atenção e empobrecimento das interações sociais e simbólicas — tão importantes para a construção psíquica infantil.

Além disso, a aceleração da vida cotidiana e as cobranças sobre o desempenho escolar e/ou comportamental, tanto em casa quanto nas instituições de ensino, têm gerado um aumento de crianças com quadros de sofrimento psíquico. Muitas vezes, essas são levadas à clínica com sintomas como anedonia, irritabilidade, agitação, retraimento, dificuldades de aprendizagem, problema nas interações, autolesão ou queixas somáticas (dores físicas sem causa médica clara), que expressa um mal-estar mais profundo.

Diante desse cenário, é cada vez mais necessário que os profissionais da saúde mental estejam atentos às novas formas de sofrimento infantil, compreendendo que os sintomas muitas vezes são expressões subjetivas de uma infância que tenta se adaptar a tempos cada vez mais urbanizados, acelerados e digitalizados. O trabalho clínico com crianças, portanto, exige escuta sensível, abordagem lúdica, acolhimento, orientação das famílias e, muitas vezes, articulação com escolas e outros contextos sociais.

As novas demandas clínicas psicológicas nas infâncias não apenas desafiam os modelos tradicionais de atendimento, mas também convocam a sociedade a refletir sobre o modo como tem cuidado — ou deixado de cuidar — das suas crianças. Dentro dessa necessidade, é de extrema seriedade diálogos sobre a terceirização das infâncias e suas consequências, entre elas o vazio relacional construído pela ausência afetiva real. Para Hugo Monteiro Ferreira (2024) as formas de funcionamento das famílias, como um todo, precisam ser revisadas. De modo geral, a hiperconectividade digital e o isolamento da geração do quarto (o quarto enquanto metáfora) revela um vínculo parental fragilizado com desvinculação emocional e pouco espaço para diálogos.

É sabido o impacto da parentalidade no desenvolvimento integral de crianças e adolescentes. Deve-se perceber essa reflexão, não enquanto busca de culpabilização, mas como espaço para o olhar cuidadoso para as mudanças familiares atuais, que trazem como causa e efeito, também, fenômenos sociais como aumento da violência, desigualdade socioeconômicas, sobrecargas de trabalho, desigualdade de gênero, os estilos de vida modernos e o emparedamento da vida.

Em meio ao aceleração do cotidiano, à sobrecarga de responsabilidades dos cuidadores e à popularização de dispositivos digitais, emerge esse fenômeno silencioso e preocupante. Se antes muitas crianças eram terceirizadas ao outro, como à cuidadores formais, avós, espaços de contra turnos e escolas, nos dias presentes, são terceirizadas às telas e essa passa a exercer o lugar de principal mediadora da sua atenção, afeto e experiência de mundo. No mesmo caminho, grande parte dos adultos estão distraídos pelas redes sociais e imersos nesse panorama digital, demandando ponderações sobre os modelos de afeto e presença que estão sendo transmitidos às crianças.

E há tempos são os jovens que adoecem
E há tempos o encanto está ausente
E há ferrugem nos sorrisos
E só o acaso estende os braços
A quem quer abrigo e proteção
(Legião urbana. Há tempos. 1989)

São fatores que nutrem essa terceirização: as rotinas exaustivas dos cuidadores parentais, com ausência de rede de apoio efetiva e sobrecarga emocional; a ausência ou negação de orientações sobre o uso de tecnologias na infância; o marketing digital agressivo dos aplicativos, redes sociais e canais infantis; e as ainda reduzidas políticas públicas de apoio à parentalidade saudável.

A terceirização da infância às telas é a manifestação de um mal-estar profundo da sociedade contemporânea: O esvaziamento das relações no período mais vulnerável e formador do ser humano. O seu enfrentamento na era digital exige consciência parental, redes de apoio comunitário e institucional, educação digital crítica e políticas públicas de cuidado integral às crianças.

Richard Louv, em seu livro *A última criança na natureza: Resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza*, tece, com base em evidências científicas, observações sociais e entrevistas com especialistas, informações importantes sobre o emparedamento das infâncias e os impactos do distanciamento das crianças em relação ao mundo natural. Utiliza o termo “transtorno de déficit de natureza” para descrever as consequências emocionais, comportamentais e cognitivas dessa cisão entre infância e ambiente natural, fator real que compromete o desenvolvimento saudável, principalmente nas sociedades tecnologizadas e urbanizadas.

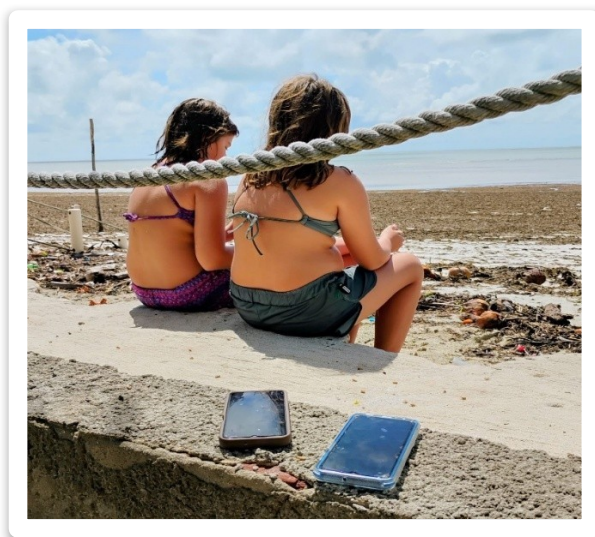
Para Louv, estamos criando espaços nos quais as crianças usam cada vez menos os sentidos, onde as crianças estão menos vivas. Retiramos as crianças do contato com a

natureza e isso vem trazendo consequências, entre elas a sensação de desconexão, de não pertencimento. O autor nos chama para o fato que é direito humano das crianças terem esse contato com o meio natural. Reavive assim, o conceito da biofilia, onde o ser humano tem ligação emocional inata com o meio ambiente e necessita dessa conexão para sentir-se pertencente ao mundo.

Paralelamente, interroga o lugar da tecnologia no empobrecimento das experiências sensoriais, com a transferência do brincar livre por interações digitais, vivenciadas com telas. Associa a ausência dos estímulos ao aumento de adoecimentos como ansiedade, hiperatividade, depressão, obesidade infantil e déficit de atenção. Sua proposta não é negar o mundo digital, mas encontrar o equilíbrio e renaturalizar a saúde da infância.

“Com sentimento de urgência, alguns profissionais de saúde dizem que precisamos agir já, com o conhecimento que temos. Por exemplo, Howard Frumkin, do CDC, sugere que especialistas em saúde pública ampliem sua definição de saúde ambiental para além, digamos, de depósitos de lixo tóxico e passem a considerar como o meio ambiente pode curar [...] Outros argumentam que o aumento da conscientização sobre o poder da natureza de melhorar a saúde física e emocional também deve orientar a maneira como as salas de aula são concebidas, as casas são construídas e os bairros são organizados” (LOUV. 2016. P. 70).

Figura 1: Crianças em contato sensorial com a natureza



Fonte: Acervo pessoal

Ainda sobre o emparedamento da vida, a psicologia do desenvolvimento e a neurobiologia trazem análises sobre as condições necessárias para o desenvolvimento

saudável das crianças, onde o uso das mídias deve ser norteado pelo desenvolvimento da criança. Segundo, Glöckler et al. (2020. p. 132):

“As condições necessárias para um desenvolvimento saudável da criança: os sentidos da criança, e principalmente o cérebro, desenvolvem-se tanto melhor quanto mais os anos da infância são suficientemente preenchidos com atividade física – caminhar, trepar, dar cambalhotas, equilibrar e muitas outras – quanto mais intensamente a criança consegue interagir com coisas analógicas de seu ambiente natural, com pessoas em redor, animais e plantas”.

É de grande importância oferecer variadas possibilidades às crianças de experimentar seus sentidos, seu corpo, sua relação com o outro e o mundo real. É preciso que elas atinjam os níveis de maturidade biológica, cognitiva, social e emocional necessárias para adquirir a capacidade de lidar de forma competente com as mídias. Ainda para Glöckler et al. (2020. p. 16):

“É no mundo real que as crianças têm de realizar seus passos evolutivos corpóreos e anímicos: isto inclui o desenvolvimento da linguagem, a formação da motricidade grossa e fina, a apuração de todos os sentidos, a exploração e descoberta de coisas e processos no mundo real, a aprendizagem de regras da convivência social e muitas coisas mais. Via de regra, portanto, vale o seguinte: quando uma criança não tem mais tempo suficiente para seus passos evolutivos biologicamente necessários no mundo real, o uso das mídias se transforma rapidamente num problema”.

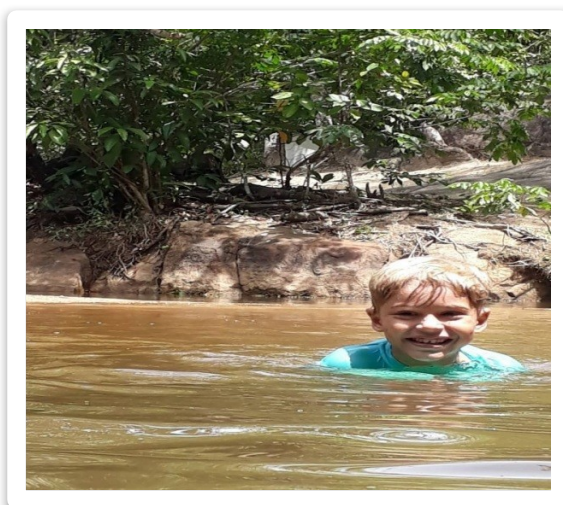
Em muitos países, há um movimento crescente para que as tecnologias sejam usadas de forma cuidadosa e consciente, visando precaver e encarar o adoecimento físico e mental causado pelo uso disfuncional das tecnologias digitais. Algumas nações vêm desenvolvendo propostas de prevenção, proteção e enfrentamento de danos causados pelo uso dessas, sinalizando a preocupação cada vez mais ampliada da relação entre o uso de tecnologias e o adoecimento crescente de crianças e adolescentes. Importante salientar que o Brasil ainda é o terceiro país que mais usa redes sociais no mundo.

Esse cenário aponta para a necessidade de práticas clínicas e preventivas que valorizem não apenas a escuta dos sintomas, mas também a reconexão com o ambiente natural como parte do cuidado integral. Em um período dominado por telas, a natureza pode ser vista como um espaço terapêutico, regulador e profundamente humano. Antes de um recurso complementar, o vínculo com a natureza deve ser apreendido como um fator de proteção em saúde mental — e uma importante ferramenta possibilitadora do equilíbrio entre o mundo interno e externo, entre o digital e o sensorial, entre o imediato e o profundo.

Assim, cada vez mais profissionais vem orientando o contato com a natureza e com os ambientes naturais. De um ponto de vista psicológico, o ambiente natural exerce o lugar de regulador não verbal da psique que oferece estímulos suaves, variados e não agressivos. Pensar saúde mental de modo integrado, exige considerar o ambiente como parte do cuidado. Em contraste com os espaços tecnologizados e artificiais, atravessados pela sobrecarga de informações e estímulos acelerados, a natureza possibilita um lugar de acolhimento, autorregulação e reaproximação de ritos biológicos, de percepção de corpo e de pertencimento.

A saúde mental infantil é um campo sensível e complexo, que demanda atenção não apenas aos sintomas, mas aos contextos em que a criança se desenvolve. Essa realidade, cada vez mais presente nas clínicas, desafia psicólogos e pesquisadores a repensarem a escuta, a compreensão e a intervenção junto às novas infâncias. Essa escuta precisa encontrar-se atenta às linguagens emergentes — muitas vezes mediadas por telas — mas sem esquecer a centralidade do vínculo, do corpo e da experiência.

Figura 2: Criança experienciando a natureza



Fonte: Acervo pessoal

Considerar a natureza como parte integrante do cuidado em saúde mental é um passo essencial para ampliar práticas terapêuticas e políticas públicas. A infância na era digital demanda uma abordagem multidisciplinar e sensível, que reconheça as tecnologias, mas preserve as necessidades fundamentais da criança — o contato humano, os vínculos afetivos reais, o brincar e o experienciar o mundo natural para o seu desenvolvimento integral, sendo parte do resgate essencial da constituição humana.

REFERÊNCIAS

- ARIÈS, P. *História social da criança e da família*. 2Ed, Rio de Janeiro, Livros técnicos e científicos editora, 1981.
- BAUMAN, Zygmunt. *Amor líquido: sobre a fragilidade dos laços humanos*. Tradução Carlos Alberto Medeiros. – 1a Ed. – Rio de Janeiro: Zahar, 2021.
- CAETANO VELOSO. *Oração ao Tempo*. [música]. Cinema Transcendental. Philips/PolyGram. 1979.
- CARDOSO, Danielle Regina do Amaral. *O ofuscamento da infância no brilho das telas: relações entre teoria crítica, educação e sociedade*. 2016. Tese (Doutor em Educação Escolar) - Faculdade de Ciências e Letras - UNESP/Araraquara, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstreams/be6d8c06-c2c2-433a-b5d5-dbb153a7d82f/download>. Acesso em: 10 abril. 2025.
- DESMURGET, Michel. *A fábrica de cretinos digitais: os perigos das telas para nossas crianças*. São Paulo: Vestígio, 2021.
- DORNELLES, Leny Vieira. *Infância que nos escapam da criança na rua à criança cyber*. Petrópolis: Vozes 2005. Acesso em 05 março de 2025.
- DUNCKLEY, Victoria L. Síndrome da Tela Eletrônica: prevenção e tratamento. In: Young Kimberly, Abreu Cristiano Nabuco (org). *Dependência de internet em crianças e adolescentes: fatores de risco, avaliação e tratamento* [recurso eletrônico] – Porto Alegre: Artmed, 2019. Acesso em 05 abril 2025.
- FERREIRA, Hugo Monteiro. *A geração do quarto: Quando crianças e adolescentes nos ensinam a amar*. Rio de Janeiro: Editora Record. 2022.
- GLOCKLER, Hedwin, et. Al. *Crescer saudavelmente no Mundo das Mídias Digitais: Um Guia de Orientação para Pais, Professores e Demais Responsáveis por Crianças e Jovens*. Tradução do texto original Raul Guerreiro; adaptações para a edição brasileira Jacira Cardoso. São Paulo: Ad Vebum Editorial, 2020.
- LEGIÃO URBANA. Há tempos. [música]. As Quatro Estações. 1989.
- LOUV, R. *A Última Criança na Natureza: Resgatando Nossas Crianças do Transtorno de Déficit de Natureza*. São Paulo: Aquariana. (Título original: Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder). 2016.
- MÉLO, Tainá Ribas e FINK Karina. Mídias: amigas ou vilãs? Qual a influência sobre o desenvolvimento das crianças? In: YOUNG Mary Emning (org). *Do Desenvolvimento da Primeira Infância ao Desenvolvimento Humano*. São Paulo. Fundação Maria Cecília Vidigal, 2017.p.89-105. Acesso em 05 março 2025.
- OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. World Health Organization, 2019. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664>. Acesso em: 05 maio. 2025.

PAPALIA, Diane E; FELDMAN, Ruth Duskin. *Desenvolvimento Humano*. 12ª edição. Porto Alegre: AMGH, 2013.

PAPERT, Seymour. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital. Manual de Orientação. Departamento de Adolescência*. no.1, outubro de 2016. 13p. Acesso em 12 abril 2025.

TÜRCKE, christoph. *Sociedade Excitada: filosofia da Sensação*. Tradução: Antônio a.s. Zuin... [et al.]. Campinas: ed. Unicamp, 2010.

ROSZAK, T. *The Voice of the Earth: An Exploration of Ecopsychology*. Simon & Schuster. 1992.

TIC KIDS ONLINE BRASIL. Survey on internet use by children in Brasil: ICT kids online Brazil 2018. *Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil* : [livro eletrônico] / Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, [editor]. -- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019

YOUNG, K; ABREU, C. N. *Dependência de Internet em Crianças e Adolescentes: Fatores de risco, intervenção e tratamento*. Porto Alegre: Artmed.2019.

SOBRE A AUTORA

KARINE ATAÍDE

Especialista em Psicologia Clínica – Abordagem Psicocorporal - com foco na Análise Bioenergética pelo Libertas Comunidade/PE. Especialista em Psicologia Escolar e Inclusão pela Faculdade Unyleya. Pós-graduanda em dependência Digital pela Nona Hub. Graduada em Psicologia pela Universidade Católica de Pernambuco. Psicóloga Clínica.

CAPÍTULO V

SONHOS E POSSIBILIDADES: CONSTRUINDO CAMINHOS POSSÍVEIS NA INTERAÇÃO DE CRIANÇAS AUTISTAS, FAMÍLIA E ESCOLA, A PARTIR DE UM OLHAR ECOLÓGICO

Elga Baldez

A família desempenha um papel essencial na vida da criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA), sendo responsável por fornecer suporte emocional e de afeto, criar um ambiente acolhedor e de estímulos, e participar ativamente na educação e desenvolvimento da criança. A escola, por sua vez, deve estar preparada para receber e atender às necessidades específicas das crianças autistas e, principalmente, para reconhecer que o ambiente familiar afeta a criança. Os percursos metodológicos e processuais desenvolvidos no trato com as crianças autistas são mais eficazes quando fundamentados em processos proximais de qualidade. Interações recíprocas e duradouras, marcadas pelo diálogo, pela confiança, pela comunicação e pelo respeito mútuo, constituem a base para um microssistema (o ambiente imediato, com a família ou a escola) verdadeiramente acolhedor e propício ao desenvolvimento integral da criança.

Essas confluências ocorrem à medida que refletimos acerca da proposta educativa sob uma perspectiva ecológica, que, conforme postulado por Bronfenbrenner (1998), compreende o desenvolvimento humano como um processo complexo influenciado pela interação da pessoa em desenvolvimento com múltiplos sistemas ambientais interconectados. Essa abordagem oferece um ambiente inclusivo em todas as suas esferas, adaptado e com profissionais capazes de promover mediações nas linhas metodológicas do modelo experiencial, traduzidas por meio da participação ativa dos intervenientes, os sujeitos de aprendizagem, cujas bases de convivências e interações sociais se expressam por meio de um contexto afetivo, cognitivo, histórico e sociocultural. É primordial, sob esse olhar, reconhecer que o ambiente em sua totalidade – incluindo o ambiente natural – desempenha um papel de profunda significação.

É importante ressaltar que a intervenção bioecológica entre a família e a escola também pode envolver a colaboração com profissionais de saúde e outros processos especializados, visando uma abordagem multidisciplinar e transdisciplinar para atender às necessidades da criança autista. Nesse contexto ampliado, a natureza emerge como uma

poderosa aliada, oferecendo um ambiente rico, diverso e, sobretudo, dinâmico para mediar as interações e o desenvolvimento integral da criança.

Muito se tem discutido a respeito do Transtorno do Espectro Autista (TEA) sob uma perspectiva que promove a conceitualização de autismo como uma deficiência ou como um conjunto único de habilidades que podem ser vistas como pontos fortes (Urbanowicz et al., 2019). Embora essas visões (que adjetivam os sujeitos como pacientes e nas quais se vê o diagnóstico antes de enxergar a criança em sua globalidade) acarretem muitas dificuldades no curso da vida de muitos indivíduos com autismo, desde a infância até a idade adulta, observa-se que essa ainda é a imagem compreendida por grande parte da sociedade. É importante reconhecer que o autismo é uma parte intrínseca da identidade de uma pessoa e vai além de um diagnóstico médico.

Nesse sentido, pensar a infância autista sob um olhar sistêmico, vendo a criança em sua totalidade, implica considerar suas habilidades, seus interesses, suas preferências, seus desafios e suas necessidades individuais, ou seja, considerar todas as especificidades de ser criança, uma vez que compreendemos a criança em sua identidade, para além de um diagnóstico. Isso envolve reconhecer e valorizar a diversidade do espectro autista, pois cada pessoa autista é única e possui experiências e características próprias. Ao enxergar o autismo para além do diagnóstico, é possível adotar uma abordagem centrada na pessoa, que visa promover o bem-estar e a qualidade de vida da pessoa autista. Essa abordagem ganha profundidade quando consideramos a intervenção da criança na totalidade de seus ambientes, sobretudo a natureza, que oferece uma riqueza muito ampliada de diferentes estímulos e oportunidades para a expressão dessa individualidade.

É importante e fundamental criar ambientes inclusivos e adaptados, onde os microssistemas das crianças possam se ampliar, onde sejam oferecidas oportunidades de participação social, garantindo o acesso a processos de apoio e intervenções apropriadas, respeitando a autonomia e a autodeterminação da pessoa autista. Ambientes naturais acessíveis como espaços naturalizados para a infância e áreas verdes são exemplos de contextos que podem ser adaptados para serem inclusivos, oferecendo oportunidades únicas de interação e participação, possibilitando, na maioria das vezes, uma riqueza sensorial e uma liberdade de movimento que apoiam e mediam a inclusão em uma perspectiva ampliada. Além disso, é fundamental promover uma sociedade mais inclusiva e consciente, que valorize a diversidade e combata o estigma

e a discriminação associados ao autismo. Isso envolve a promoção da aceitação, a educação sobre o autismo, o estímulo à empatia e a criação de espaços de inclusão que produzam a participação das pessoas autistas em todas as esferas da vida, em especial, no seu contexto familiar e nos espaços naturais da comunidade, reconhecendo a natureza como uma precursora das interações sociais e de construção de pertencimento.

Nesse sentido, e segundo Galvão (1998), a teoria de Henri Wallon destaca, através da concepção dialética do desenvolvimento infantil, a importância da interação entre o ambiente social e os fatores biológicos, enfatizando que esse processo se dá longe de uma visão linear ou de leis que operam independentemente das particularidades. Compreende-se o desenvolvimento como um processo complexo, marcado pela interação entre o orgânico e o social, potencializado por conflitos e contradições. Enfatiza-se que, apesar das especificidades individuais, esses elementos são característicos do desenvolvimento humano e são construídos pela experiência social e pelo contexto cultural da criança. Nessa linha de pensamento, os indivíduos constroem-se diferentemente, mediados pelos aspectos sociais e culturais dos quais são viventes. Essa perspectiva reverbera com o pensamento de Bronfenbrenner (1996) onde a ênfase na influência dos múltiplos contextos e nas interações sociais são pontos de convergência que contribuem para este entendimento.

Dessa forma, falar em diversidade significa enriquecer o coletivo, que traz em seu interior as diferenças individuais de oportunidade, flexibilidade, adaptação e respeito às limitações e especificidades, bem como às necessidades reais de cada um. A interação com a diversidade inerente à natureza – sua biodiversidade, a variedade de espécies, paisagens e fenômenos – apresenta-se como um potencializador para a compreensão e o reconhecimento da própria diversidade humana, ensinando, por meio da experiência, o valor essencial das diferenças e da coexistência fundamental mantenedora da própria vida.

Para compreender a criança autista como parte de um sistema maior e fundamentar a importância das intervenções familiares interessadas na prevenção e promoção das competências parentais, é necessária uma abordagem sistêmica que embase as práticas, objetivando apoiar as famílias e possibilitar a qualificação do ambiente educativo familiar, a fim de potencializar o desenvolvimento de saberes e competências parentais capazes de provocar mudanças em situações cotidianas nas

interações com as crianças autistas, cumprindo assim suas funções educativas em uma perspectiva crítica, reflexiva e ampliada. Isso significa levar em consideração todos os ambientes com os quais a criança está envolvida, incluindo a família, a escola e a comunidade, além de reconhecer a influência desses sistemas na vida da criança. E, como parte integrante desses sistemas, a natureza oferece um contexto valioso para a prática e o aprimoramento dessas competências parentais, ao proporcionar outras formas de interação e observação, desafiando e enriquecendo as dinâmicas familiares em um cenário diferente do cotidiano.

Para isso, faz-se necessário criar uma rede de apoio que coaduna na colaboração entre profissionais de saúde, educadores, familiares e a própria criança. O objetivo é criar um ambiente que dê suporte e permita à criança autista desenvolver suas habilidades sociais, comunicativas e adaptativas, além de promover o bem-estar global em todos os microssistemas que a envolvem. Espaços naturais podem e devem ser interligados a essa rede, oferecendo um ambiente adicional e primordial para práticas exploratórias, de interação social e pertencimento, ampliando as oportunidades do desenvolvimento e constituindo-se como um suporte que fortalece e favorece a mediação com a criança autista. É importante ressaltar que cada criança autista é única, e diferentes abordagens e estratégias podem colaborar para o avanço no desenvolvimento de diferentes indivíduos.

A abordagem ecológica enfatiza a compreensão do transtorno não apenas como uma característica individual da criança, mas também como uma interação complexa entre a criança, o ambiente e as relações sociais. Nesse sentido, um olhar ecológico sobre o Transtorno do Espectro Autista na infância considera não apenas fatores biológicos, como diferenças neurocognitivas e genéticas, mas também leva em conta os aspectos ambientais, como a interação com a família, a escola, os colegas e a comunidade. Essa perspectiva, que é o cerne deste capítulo, nos impele a considerar a natureza como um desses ambientes cruciais, um sistema vivo e pulsante que interage ativamente com as crianças. A qualidade e a oportunidade de interações com o mundo natural – a presença de áreas verdes, a possibilidade de brincar ao ar livre, o contato com elementos naturais – são fatores que influenciam diretamente no desenvolvimento da criança com TEA, e o fazem de maneira significativa, oferecendo estímulos sensoriais, oportunidades de movimentos e um senso de conexão e conscientização com o todo do qual é parte integrante.

Ao adotar uma perspectiva ecológica, percebe-se como o ambiente físico, as

interações sociais, as experiências significativas e as práticas educativas podem transformar o bem-estar e o desenvolvimento da criança com TEA. Isso significa avaliar a inclusão social, a participação em práticas educativas, a comunicação, a interação social e os processos desenvolvidos em diferentes contextos da infância, como o ambiente doméstico no âmbito familiar e na comunidade e, de forma fundamental, os espaços naturais disponíveis nesses contextos, reconhecendo o potencial inerente à própria interação com a natureza e seus benefícios.

O desenho de uma sessão para familiares de crianças autistas, em uma perspectiva ecológica e a partir de um olhar sistêmico, envolve a compreensão de que a criança com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é influenciada por múltiplos fatores em seu ambiente, incluindo a família, a escola, a comunidade e a interação social. Partindo desse arcabouço teórico bioecológico e sistêmico (Bronfenbrenner, 1996) e considerando a centralidade do “espaço potencial” para o desenvolvimento criativo (Winnicott, 1975), propomos um desenho de sessão para pais que buscam traduzir esses conceitos em práticas concretas. O desenho dessa sessão representa uma síntese autoral que visa promover uma compreensão abrangente do TEA, ver a criança para além do diagnóstico, oferecendo estratégias de mediação e criando uma rede de suporte para pais, incluindo a valorização e o uso intencional dos ambientes naturais como parte desse alicerce, reconhecendo a natureza como coautora desse processo.

Tecendo redes de saberes para a construção de contextos acolhedores nas interações entre a família e a escola a respeito da criança autista

Para que seja possível proporcionar um desenvolvimento integral e contextos que acolham e incluam a criança com TEA, é necessário trabalhar não só a rede com os outros contextos, mas observar principalmente a criança em sua individualidade, em seus mínimos detalhes, e, sobretudo, para além do diagnóstico. É preciso realizar diariamente as perguntas: como essa criança se apresenta? Que lugar ocupa dentro do contexto? Quais são as suas preferências? O que provoca mudanças em seu olhar? O que a instiga? Em outras palavras, deve-se ter um olhar investigativo, sensível e afetivo. Esse olhar se torna particularmente revelador quando observamos a criança em interação com a diversidade sensorial e a imprevisibilidade do ambiente natural, onde suas reações autênticas de curiosidade podem emergir com maior clareza.

Durante a sessão, os mediadores que realizam a interação entre a criança, a

família e o contexto proximal devem apresentar um olhar atento, principalmente para a família, pois os mesmos – dentro de um modelo sistêmico de atuação – devem perpassar entre os diferentes ambientes, e tanto o ambiente quanto os mediadores devem oferecer suportes potencializadores para os envolvidos no processo, buscando sensibilizar a família para a importância desse momento e para o potencial dos diferentes ambientes, incluindo os naturais, como espaços de desenvolvimento e interação, incentivando a família a explorar e valorizar esses contextos em sua rotina.

Nessa primeira sessão, o objetivo é a observação atenta e reflexiva, buscando perceber a criança a partir de um olhar investigativo e sensível às suas percepções. Pode-se, desse modo, criar possibilidades para mudanças qualitativas nas interações parentais com a criança autista. Para que esse processo funcione, todos os sujeitos envolvidos precisam perceber que é necessário fazer parte desse contexto e conectar-se a ele, incluindo a participação conjunta, a comunicação e a existência de informações em cada ambiente a respeito do outro (Bronfenbrenner, 1996).

A família deverá observar e identificar (considerando a interação com os diferentes contextos e diferentes atores) as características da criança e suas reais necessidades, bem como as particularidades de todos que participam dessa vivência, qualificando assim quais ações, reações, objetos, elementos naturais e símbolos que atribuem maiores significados para a criança em observação.

A partir de uma tomada de perspectiva, podemos observar a criança autista em diferentes contextos, com diferentes atores, buscando investigar, com olhar sensível, suas diferentes percepções e expressões, para além do diagnóstico. A família deverá identificar as reais necessidades apresentadas pela criança, descrevendo, diante da interação com os atores, com os objetos, com os materiais naturais e/ou com os símbolos, o que ofereceu ou recebeu maior significação; isso se dará por meio da autorreflexão. Consegue-se, dessa maneira, construir, junto aos familiares, uma rede de apoio que confira a orientação e a competência necessárias às práticas educativas reflexivas em situações cotidianas, motivando a responsabilidade na promoção do comprometimento com mudanças de pensamento frente ao conhecimento adquirido e frente à própria vida.

A grande relevância da sessão se traduz na qualidade e na fidedignidade da vivência que será realizada entre a família e a criança. O lugar em que a experiência cultural se localiza é o “espaço potencial”, remetendo ao conceito de Winnicott (1975). Esse conceito sugere que o espaço onde acontece a experiência cultural é um “lugar”

simbólico entre o indivíduo e o ambiente, onde a criatividade e a brincadeira se desenvolvem. Esse espaço é essencial para o desenvolvimento pessoal, pois proporciona um ambiente seguro para a exploração e a expressão individual. Portanto, “a experiência criativa começa com o viver criativo, manifestado primeiramente na brincadeira” (Winnicott, 1975, p.139).

Ademais, o espaço potencial, o da experiência, acontece em relação a um sentimento de confiança por parte da criança, que busca a fidedignidade da figura materna ou dos ambientes nos quais ela se relaciona. Além disso, é de fundamental relevância para as atividades que transcorrem na sessão que as famílias estejam orientadas quanto à importância do potencial construtivo desse momento, não só para a criança autista, mas principalmente para a família, que deve estar imbuída do desejo de construção desse ambiente de confiança.

Em conclusão, o desenho da sessão voltada para familiares de crianças com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) assume uma dimensão crítica na construção de um ambiente de aprendizado potencializador do desenvolvimento integral da criança. O aspecto ecológico e sistêmico adotado evidencia a importância de reconhecer e valorizar o ambiente, incluindo o natural, como parte integrante e essencial no desenvolvimento pleno da criança.

Esse ambiente não é apenas um espaço físico, mas um contexto enriquecido por interações significativas e pela confiança mútua. Nessa perspectiva, o lugar que a criança ocupa no ambiente familiar e natural passa a ser visto como um processo contínuo de construção e reconstrução de vínculos, onde cada experiência é uma oportunidade de aprendizagens recíprocas.

Ao confluir teorias como o modelo bioecológico de Bronfenbrenner (1996) e o conceito de “espaço potencial” de Winnicott (1975), a abordagem enfatiza a necessidade e a urgência de olhar a criança além do diagnóstico, aprofundando as interações dinâmicas entre a criança, a família e o ambiente. Essa perspectiva encoraja as famílias a serem agentes de mudança, promovendo práticas educativas reflexivas e responsivas às reais necessidades das crianças.

Essa sessão representa, portanto, mais do que uma intervenção; é uma oportunidade para redesenhar o entendimento e a prática dos processos que envolvem o desenvolvimento da criança, valorizando a interação social, o olhar sensível e a experiência vivida como ferramentas transformadoras. Em última análise, o objetivo é cultivar uma rede de apoio densa e empática, que sustente um desenvolvimento de

cultura ampliada, respeitosa e compreensiva não só para com a criança, mas para a família como um todo, promovendo resiliência e desenvolvimento ao longo de suas jornadas coletivas e individuais. A Natureza como Potencializadora do Desenvolvimento: Uma narrativa bioecológica das propositivas

As propositivas a seguir são desenhadas para amplificar essa interação, transformando o ambiente natural em um espaço de acolhimento, descoberta, expressão e fortalecimento de vínculos afetivos, contemplando a natureza como protagonista e orientadora.

Propositiva 1: O Acolhimento Sensível: Despertando a interação com a Natureza

O primeiro momento da intervenção é um convite à delicadeza e à construção de confiança, um processo de profunda sensibilidade. A intenção é apresentar e aproximar a criança autista em relação ao ambiente/contexto preparado para a interação com a natureza, no qual o ambiente natural se torna um importante contexto de acolhimento. Um espaço cuidadosamente desenhado para ser um "microssistema" seguro e convidativo, no qual a criança e sua família podem gradualmente se familiarizar com a riqueza sensorial e com a diversidade da natureza. Nesse cenário, as diferentes paisagens possibilitam diversas interações, onde o cheiro da terra molhada, o toque das folhas de diferentes texturas – como a aspereza de uma casca de árvore – e a sonoridade do ambiente – o canto dos pássaros, o sussurro do vento entre as folhas – se tornam os primeiros mediadores. Os demais mediadores, educadores e familiares, com um olhar atento e ecológico, observam as reações espontâneas da criança, suas curiosidades iniciais e como a família facilita essa imersão. Esse momento torna-se a base para o "espaço potencial" de Winnicott (1975), onde a confiança é primordial. A natureza, em sua essência diversa e multissensorial, oferece um terreno fértil para que a criança se sinta segura para explorar e para que a família perceba a potencialidade do ambiente em acolher as especificidades da criança. A natureza, aqui, é a primeira e principal acolhedora, fomentando as interações em um processo de reciprocidade entre a criança, os interlocutores dentro do processo e o ambiente.

Propositiva 2: O Mosaico da Biodiversidade: Reconhecendo a criança além do diagnóstico

Ao aprofundar a interação, esta propositiva transcende a observação para se tornar uma imersão na biodiversidade, onde a criança autista é convidada a interagir com a imprevisibilidade, riqueza e, sobretudo, com a diversidade do ambiente natural. A proposta de observação ativa envolvendo os atores (família e mediadores), quanto às ações, reações e percepções manifestadas pela criança, ganha uma dimensão mais profunda ao contemplar a própria natureza como um laboratório de descobertas. Os mediadores envolvem e potencializam as descobertas com os elementos naturais não estruturados – galhos, pedras, sementes, água, flores caídas, folhas secas e frescas – e propõem interações que estimulem a exploração sensorial e a criatividade. Podem ser sugeridas a criação de "obras de arte" efêmeras com elementos da natureza, a busca por diferentes texturas no solo, a escuta atenta dos sons do ambiente e/ou a construção de pequenos abrigos para insetos. A Intencionalidade é observar como a criança interage com esses elementos orgânicos e com a própria dinâmica da natureza, suas reações autênticas de curiosidade, e como a família responde a essas manifestações. A partir dessa propositiva, podemos desconstruir o estereótipo ou o preconceito a respeito da criança autista, que, muitas vezes, é cerceada em ambientes fechados e sem possibilidades de interações de qualidade com diferentes estímulos pensados e preparados para ela. A natureza, com sua diversidade e imprevisibilidade, permite que a criança se expresse de maneira que talvez não consiga em ambientes mais estruturados. É nesse contexto que tecemos redes de saberes para a construção de ambientes acolhedores em busca do reconhecimento e da valorização da criança, uma vez que a abordagem ecológica enfatiza a compreensão do transtorno não apenas como uma característica individual da criança, mas também como uma interação complexa entre a criança, o ambiente e as relações sociais. Ao observar a criança em sua totalidade, interagindo com a natureza, os mediadores e familiares podem identificar suas potencialidades, interesses e preferências, vendo a criança para além do diagnóstico e reconhecendo suas múltiplas habilidades e competências.

Propositiva 3: O Diário de Bordo da Natureza: tecendo narrativas a partir das interações

A terceira propositiva apresenta o "diário de bordo" como uma ferramenta de co-construção de saberes e de aprofundamento da reflexão parental, tendo a natureza como interlocutora. Intitulado "O Diário de Bordo de Interações", esse caderno se torna um repertório das vivências e percepções da criança e da família no ambiente natural. Os familiares são incentivados a documentar não apenas o que a criança realiza, mas como ela se relacionou com os elementos naturais: quais cores, cheiros ou texturas despertaram a curiosidade e o convite para a interação; quais sons a acalmaram ou a instigaram; quais foram os momentos de maior envolvimento, de expressão de alegria, insatisfação ou de superação de desafios. Mais importante, o diário se torna um espaço para a família registrar suas próprias impressões e sentimentos ao testemunhar e participar dessas interações. Esse registro sistemático, tal qual uma "bússola", orienta os caminhos a serem percorridos, permitindo que a família compreenda a evolução do desenvolvimento da criança a partir de suas atitudes concretas no ambiente natural. A reflexão se volta para a compreensão e para a transformação de hábitos e atitudes de todos os envolvidos. Em rodas de conversa, o compartilhamento dessas narrativas enriquece a experiência coletiva, validando as diferentes vozes e reforçando a ideia de que a natureza é um espaço de aprendizagem contínua e de fortalecimento das competências parentais transformadoras. A autorreflexão sobre as interações com materiais naturais é fundamental para construir, junto aos familiares, os apoios necessários que lhes confirmem instruções e competências para atuar com práticas educativas reflexivas em situações cotidianas.

Propositiva 4: A Expressão Criativa na Natureza: Desvendando o universo da criança

A quarta propositiva é a confluência das observações e reflexões, transformando-as em expressão artística e comunicação orgânica, com a natureza como o grande ateliê e seus elementos como os materiais. A proposta de uma atividade artística (envolvendo diferentes texturas, cores e cheiros) é significada como uma oportunidade para a criança e a família criarem livremente, utilizando elementos naturais. A sugestão de criação de mandalas com folhas e flores, pinturas com pigmentos extraídos da terra, esculturas com galhos e pedras, ou a construção de um jardim sensorial, são exemplos de como a

natureza pode ser um ambiente potente para a expressão. A intenção é que a família observe e registre como a criança se expressa através desses materiais orgânicos, como suas escolhas revelam seus desejos, frustrações ou momentos de envolvimento, imersão e alegria, que se apresenta como uma expressão do "espaço potencial" de Winnicott (1975).

A natureza, com sua riqueza de diferentes estímulos e a liberdade que oferece, permite que a criança autista comunique seu modo de ser, ver e sentir. O mediador, com sua sensibilidade, auxilia a família a interpretar essas expressões, compreendendo os motivos pelos quais a criança está se apresentando desta forma e não de outra, e quais os caminhos percorreu para a chegada desta expressão. É um processo de desvendamento, onde a arte e a natureza se tornam uma linguagem para a compreensão mútua e o fortalecimento dos laços afetivos.

Propositiva de Estimulação Parental: A Infância Plena na Natureza – Cultivando o protagonismo e a resiliência

A propositiva final é um convite à transformação cultural e ao empoderamento parental, orientados pela natureza. Os grupos de responsáveis e cuidadores são convidados a refletir sobre o direito de viver a infância da criança autista, para além do diagnóstico, não apenas em teoria, mas, na prática, através da interação com o ambiente natural. A pergunta central – em que momento, de todo o processo vivido durante as atividades da sessão, pensaram sobre o tempo de viver a infância que a criança autista tem? – é um catalisador para uma mudança de perspectiva. A natureza é apresentada como o cenário ideal para o brincar livre, a ter escolhas, a participar – dentro de suas possibilidades. É um espaço onde a criança autista pode viver a sua infância, explorando, descobrindo e desenvolvendo-se em seu próprio ritmo, sem as determinações e limitações de ambientes mais estruturados e dos estereótipos. O desenho da sessão pretende ampliar, orientar, oferecendo ferramentas para tal, e fortalecer principalmente o papel que a família vem desempenhando. Ao integrar a natureza na rotina familiar, os pais se tornam agentes transformadores na construção de um desenvolvimento integral, cultivando a resiliência e o protagonismo das crianças. A *Sociologia da Infância* (SARMENTO, 2008) nos lembra de que a criança é um ser atuante em seu contexto social, e a natureza oferece um contexto rico e diverso para essa atuação. É um chamado

ao compromisso e à responsabilização dos familiares pela busca de novas soluções e de novas hipóteses para responder às necessidades reais de seus filhos, promovendo uma cultura de aceitação, empatia e inclusão que valoriza a diversidade e a conexão profunda com o mundo natural. Portanto, realizar as propositivas significa mergulhar na essência da proposta do desenho da sessão e da compreensão de que o desenvolvimento da criança autista é um processo complexo e multifacetado, onde a natureza consiste em um microssistema vital, de profunda relevância para pensar a criança autista enquanto um sujeito que produz cultura. Ao integrar o ambiente natural em cada momento das propositivas por meio das interações orgânicas entre a criança e este potente contexto proximal para o acolhimento, podemos pensar em outros caminhos possíveis para que a criança autista possa viver sua infância em plenitude, reconhecida em sua totalidade e identidade, e incluída nas interações com o mundo que a cerca, tecendo uma rede de apoio que sustente um desenvolvimento cultural ampliado, respeitoso e compreensivo.

REFERÊNCIAS

BRONFENBRENNER, U. *A Ecologia do Desenvolvimento Humano: Experimentos Naturais e Planejados*. Porto Alegre: Artmed, 1996.

BRONFENBRENNER, U.; MORRIS, P. A. The ecology of developmental processes. In: DAMON, W.; LERNER, R. M. (Orgs.). *Handbook of child psychology*, Vol. 1: Theoretical models of human development. New York: John Wiley, 1998. p. 993-1028.

COPETTI, F.; KREBS, R. As propriedades da pessoa na perspectiva do paradigma bioecológico. In: KOLLER, S. H. (Org.). *Ecologia do desenvolvimento humano: pesquisa e intervenção no Brasil*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004. p. 67-89.

GALVÃO, I. *Henri Wallon: uma concepção dialética do desenvolvimento infantil*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. Acesso em: 12 maio 2025.

MOSER, C. C. *Um estudo bioecológico sobre a criança com transtorno do espectro autista na educação infantil e a intervenção dos professores em contextos socioambientais distintos*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande – FURG, 2019. Disponível em: <<https://argo.furg.br/?BDTD12469>> Disponível em: 17/07/2020.

PORTUGAL, G. *Ecologia e Desenvolvimento Humano*. Aveiro: CIDIne. 1992.

SARMENTO, M. J. Sociologia da Infância: Correntes e Confluências. In: SARMENTO, M. J; GOUVEA, M. C. S. de. *Estudos da infância: educação e práticas sociais*. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 17-39.

URBANOWICZ, A. et al. An expert discussion on strengths-based approaches in autism. In: *Autism in Adulthood*, 1(2), 2019. p. 82-89. Disponível em: <<https://doi.org/10.1089/aut.2019.29002.aju>> Acesso em: 31/05/2023.

VASCONCELLOS, V. M. R.; SARMENTO, M. J. (Org.). *Infância (In)Visível*. Araraquara: Junqueira & Marin Editores, 2007.

WINNICOTT, D. W. *O Brincar e a Realidade*. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

SOBRE A AUTORA

ELGA BALDEZ

Pedagoga, fundadora da Escola Cultural Mosaico (Niterói-RJ), mestranda (em fase de defesa) em Estudos da Criança pela Universidade do Minho (Portugal).

CAPÍTULO VI

PRÁTICAS TERAPÊUTICAS NA NATUREZA: RELATO DE EXPERIÊNCIA CLÍNICA COM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TEA

*Paula Milward Maggi
Roberta Mendonça*

INTRODUÇÃO

Este capítulo trata de uma experiência clínica de intervenção terapêutica com crianças e adolescentes em condições neurodiversas num espaço naturalizado e preparado para a interação com alguns animais. As práticas terapêuticas trabalharam com recursos naturais e exploraram seu potencial de interação, inclusão e desenvolvimento terapêutico com esses sujeitos e suas famílias. O campo das terapias em torno do Transtorno do Espectro Autista (TEA) é muito amplo, não abordamos aqui suas especificidades, trazemos um recorte das possibilidades de intervenção terapêutica com o autismo. Discutimos sobre a importância da multiplicidade de estímulos capazes de estimular a neuroplasticidade e a regulação do processamento sensorial; sobre as principais características do TEA relacionadas às dificuldades na comunicação e no comportamento social, as estereotipias, a rigidez comportamental e interesses restritos; e brevemente a grande área dos processos atencionais. Mediante esse recorte teórico e nossas análises da prática com as intervenções terapêuticas realizadas com e na natureza, apresentamos observações acerca de resultados, respostas no desenvolvimento infantil, facilitadas pelo ambiente e recursos naturais.

A natureza, por sua biodiversidade, é um imenso campo de experimentação para a humanidade e para a ciência. Nessa imensidão nos somamos ao intuito de construir conhecimentos que contribuam para a vida natural, na qual estamos todos incluídos, sua harmonia e conservação, e não mais conhecimentos para a exploração desenfreada dos recursos naturais. A existência de uma gama variada de matérias, solos e suas composições, vegetação e fauna extremamente diversificadas, além dos elementos naturais água, fogo e ar, e todo potencial que as misturas entre tudo isso

proporcionam, leva-nos a observar, sem julgamento, a diversidade também existente entre os seres humanos.

Muito se fala em neurodivergência, neurodiversidade e nos direitos desta população - que ainda ocupa um lugar de vulnerabilidade social - de terem extinguidas as barreiras que os impedem de acessar tantas ofertas e produções socioculturais. No que pese, são imensas as dificuldades desta população no acesso a serviços de saúde, sejam eles públicos ou privados. Pessoas com autismo são frequentemente sujeitas a estigma e discriminação, incluindo privação injusta de assistência médica, educação e oportunidades de se envolver e participar de suas comunidades (WHO, 2023). Suas famílias precisam buscar suportes, muitas vezes, intensivos e duradouros, e na falta de cobertura do Sistema Único de Saúde (SUS), muitas optam por planos de saúde e ficam expostas às ofertas de serviços terapêuticos que cada plano e seus parceiros podem oferecer.

Num contexto de crescente emparedamento da infância e exposição aos riscos do Transtorno do Déficit de Natureza (TDN), conforme define *Richard Louv*, cofundador do *Children & Nature Network* (Louv, 2016), que refere-se aos impactos negativos na saúde das pessoas pela falta do contato com a natureza, é crescente o número de médicos e profissionais de saúde prescrevendo exposição à natureza, por uma hora no mínimo, para a saúde da infância e adolescência, corroborando com a recomendação da Sociedade Brasileira de Pediatria (Barros, et al, 2024).

Nesta última década tem aumentado o número de publicações sobre os benefícios da exposição à natureza para o público em geral e, principalmente, para a infância. Em revisão sobre esse tema, os autores Franco et al. (2017) lembram que o interesse pela natureza como recurso terapêutico possui raízes antigas, desde Hipócrates, e aparece em textos romanos antigos. Estudos apontam que, além dos benefícios experimentados pela via dos cinco sentidos (tato, visão, olfato, paladar e audição) pode haver benefícios por outras vias, como substâncias químicas voláteis transportadas pelo ar e a ingestão de microbiota. Sugerem que “devemos reconhecer que pode haver benefícios derivados de um envolvimento mais ativo com o ambiente, mais especificamente, pode haver uma diferença entre a sensação passiva e o próximo passo, o processamento para a percepção” (Franco, LS et al. 2017, p. 2).

Porém, observa-se uma lacuna nos estudos sobre transtornos, deficiências, inclusão e o tema da natureza; essa relação ainda é escassa. Notamos que, além da interação com a natureza proporcionar benefícios significativos para a saúde, esta

também pode ser reconhecida como um recurso acessível e de baixo custo para se realizar atendimentos terapêuticos. É importante ressaltar que o contato e interação com a natureza não são substitutos dos tratamentos de saúde ou das terapias, o que se defende é que este contato, mediado por profissionais, pode servir como recurso agregador na realização das terapias, tanto no que diz respeito ao uso do ambiente, quanto seus elementos, recursos que podem ser considerados como facilitadores e potencializadores dos efeitos terapêuticos, quando considerados no raciocínio clínico.

Habitar um espaço natural e observar as transformações dos ciclos da vida em movimento pode ser experimentado como algo potente e transformador de ser vivenciado junto às crianças e adolescentes. São processos que trazem informações do nosso mundo real e como ele manifesta os fenômenos naturais, na interação com os humanos e os não-humanos. Na área da reabilitação, tivemos o privilégio de realizar a intervenção terapêutica num ambiente clínico preparado para ser interativo com a natureza e animais. Compartilhamos, com as famílias atendidas, num contexto de atendimento lúdico, prazeroso de contato direto com o natural, resultados importantes no desenvolvimento das crianças e adolescentes com TEA.

Os benefícios do contato com a natureza no desenvolvimento infantil

Sabe-se que as condições de um lugar podem exercer influências positivas ou negativas na saúde e no desenvolvimento infantil, como aponta uma recente publicação do *National Scientific Council on the Developing Child* (2023), da Universidade de Harvard: “O lugar importa: o ambiente molda as bases do desenvolvimento saudável”. Este estudo relata que “entre as influências positivas do ambiente estão espaço verde seguro para brincar, ar limpo e água potável, acesso a alimentos nutritivos, transporte confiável e ambiente doméstico livre de chumbo e outros metais pesados” (*National Scientific Council on the Developing Child*, 2023, p. 3). Evidencia-se que a exposição mais frequente a espaços verdes durante a infância está relacionada a um menor risco de obesidade e problemas de neurodesenvolvimento, como a falta de atenção. O mesmo estudo ainda acrescenta que “benefícios como estes podem possivelmente ser explicados por níveis mais altos de atividade física, efeitos calmantes da exposição à natureza, mitigação do calor extremo, e redução da poluição do ar e sonora.” (*National Scientific Council on the Developing Child*, 2023, p.3).

O dinamismo que o contato com a natureza proporciona é capaz de estimular as

diferentes habilidades do corpo humano, impactando no desenvolvimento saudável de diversas capacidades: motoras, cognitivas, intelectuais, psíquicas, emocionais e sociais, bem como colaborar no aprimoramento das funções executivas e conativas - autopreservação (Fonseca, 2014 *apud* Oliveira, Velasques, 2020).

Dentre essas experiências, exemplificam-se brincadeiras realizadas com elementos naturais como folhas, terra, galhos, a interação com animais, com outros adultos e outras crianças de diferentes idades, e com isso, possam vivenciar diferentes experiências, como por exemplo, exercitar o controle do impulso, postergar o ganho de recompensas ao esperar em uma fila, ou, a sua vez para utilizar um dos brinquedos ou espaços. Acreditamos que tais experiências irão contribuir, por exemplo, na melhoria do raciocínio lógico e na elaboração de texto, além de contribuir para melhor exposição dos pensamentos (*Idem*).

Além disso, trilhas, caminhadas na terra, em pistas com diferentes obstáculos naturais com pedras, pedregulhos, areia, barro, proporcionam diferentes modulações corporais e trazem diversas sensações cenestésicas, proprioceptivas e vestibulares da criança durante toda a exploração do ambiente (Cezário, 2008 *apud* Oliveira, Velasques, 2020).

No contato da criança com a natureza, potencializa-se o desenvolvimento motor (o tônus e a força muscular) que estimula o equilíbrio, a coordenação motora, o sistema muscular e ósseo, levando-a a experienciar a funcionalidade do corpo como a coordenação motora, a força, a avaliação do risco, a coragem, a cooperação e a escolha, de forma lúdica e imaginativa, brincando de pular corda, subir e se balançar em árvore, escalar, saltar, rastejar na terra, andar em cima de pedras e paus, nadar em praias e rios.

Segundo Lent (2010) *apud* Oliveira e Velasques (2020), os neurônios-espelho – células da região do córtex que disparam quando movimentos são realizados pelo próprio indivíduo ou por outra pessoa – contribuem para esse aprendizado motor da criança, pois muitas vezes ela imita os movimentos, sejam dos adultos ou de outras crianças. Em complemento sobre a importância desses neurônios – localizados no córtex pré-motor e nos centros de linguagem e empatia do cérebro, o pesquisador Piorski (2016) *apud* Oliveira e Velasques (2020), aponta que o brincar e exercitar a imaginação com a natureza e com outras pessoas, geram experiências que podem ser tão significativas para a criança que ficam guardadas na memória.

Pesquisadores da Universidade de Bristol descobriram que a bactéria *Mycobacterium Vaccae*, que vive no solo, injetada no cérebro de ratos provocou crescimento das células produtoras de serotonina. Este estudo sugere que o efeito neurotransmissor dessa bactéria melhora a capacidade de aprendizagem e o humor, reduz sintomas de ansiedade, de quem mexe com a terra, o que levou os pesquisadores a estimularem crianças a brincarem com esse elemento natural (Matthews & Jenks, 2013 *apud* Oliveira, Velasques, 2020).

Nesta direção, cada vez mais especialistas reconhecem a importância da interação das crianças com os elementos da natureza: terra, barro, argila, entre outros, pois estudos evidenciam que o contato com os microrganismos presentes na natureza pode prevenir doenças e alergias, fortalecendo o sistema imunológico.

Quanto aos processos cognitivo-atencionais relacionados à capacidade de concentração e foco, pesquisas apontam que o contato com a natureza é uma estratégia para a recuperação da capacidade de atenção direcionada, reconhecida como um ambiente restaurador capaz de promover a recuperação psicofisiológica ao estresse (Kimura et al., 2021; Gressler, Günther, 2013).

Durante esta exploração, a caminhada em meio às árvores ou a contemplação de cenas da natureza, por exemplo, proporcionam um conjunto de estímulos naturais, dentre os quais, a boa qualidade do ar, o farfalhar das folhas e o canto dos pássaros, o toque nos elementos naturais, são reconhecidos como estímulos multissensoriais que podem favorecer a autorregulação psicoemocional e a redução do estresse.

Ressalta-se que a melhora do foco atencional resulta em melhor desempenho na realização das atividades (Brunia, 1999 *apud* Oliveira, Velasques, 2020) e que a atenção pode ser vista como um processo cognitivo que envolve redes especializadas, como os núcleos talâmicos (analisa e seleciona as informações recebidas) e o giro cingulado anterior (capacidade de mudar ou alterar a atenção), as quais realizam funções como, alcançar e manter o estado de alerta, orientar-se para os eventos sensoriais, controlar os pensamentos e os sentimentos (Posner et al., 2013 *apud* Oliveira, Velasques, 2020). Frente a esses estudos fica evidente que o contato e a interação com a natureza trazem inúmeros benefícios, por si só, ao neurodesenvolvimento infantil.

Os benefícios do contato com a natureza no desenvolvimento das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Quando nós voltamos para as crianças com condições neurodiversas, incluímos o TEA, que, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2023), constitui um grupo diversificado de condições relacionadas ao desenvolvimento do cérebro. Essa série de condições, segundo as estatísticas norte-americanas, vem crescendo significativamente e se encontra numa prevalência de 1 para cada 31 crianças (CDC, 2023). Elas se caracterizam por algum grau de comprometimento no comportamento social, na comunicação e na linguagem, e por uma gama estreita de interesses e atividades que são únicas para o indivíduo e realizadas de forma repetitiva (PAHO, 2020).

Sendo assim, alguns dos principais objetivos do trabalho terapêutico com estas crianças têm sido estimular o ganho de habilidades nos âmbitos da comunicação e linguagem, comportamento social e adaptativo, e na ampliação de seus interesses e atividades. Quanto mais oportunidades e diversidade de estímulos a elas forem oferecidos, maiores serão as possibilidades de formação de redes neurais, exercitando a característica neuroplástica do cérebro. Uma publicação recente aborda a neuroplasticidade em crianças com TEA e o potencial das intervenções baseadas na natureza para promover melhorias funcionais (Leaviss, et al, 2024). Assim, pode-se considerar que os múltiplos recursos estimulatórios naturais, capazes de criar novos impulsos elétricos relacionados com a natureza, tornam-se recursos terapêuticos quando incluídos no raciocínio clínico. Neste sentido, compreende-se a natureza como facilitadora para que a criança em condições neurodiversas possa alcançar aberturas em seu potencial cerebral.

Esta habilidade do cérebro de mudar com a experiência permite que novos caminhos possam ser trilhados durante o processo de aprendizagem. Portanto, a conexão e reconexão com o meio ambiente natural, além de ser benéfica para o desenvolvimento e ser pensada como recurso terapêutico, funciona como uma espécie de “antídoto” contra o Transtorno do Déficit de Natureza (TDN), principalmente nos primeiros anos de vida, fase que a criança tem o cérebro mais plástico. No mais, quanto maior a exposição à natureza e sua riqueza de experiências, maiores as chances para o desenvolvimento do cérebro, pois nessa interação, são abertos inúmeros percursos com

as conexões entre as células nervosas, e esses caminhos, à medida em que forem mais utilizados, serão mantidos e fortalecidos.

A exigência física da atividade de exploração da natureza, pela atividade física/motora em si mesma, já é um elemento estimulatório capaz de ativar regiões cerebrais como o córtex pré-frontal, cerebelo e gânglios da base, assim como as áreas envolvidas na atenção e na formação de novas memórias, contribuindo para um melhor funcionamento cognitivo e estimulando a plasticidade cerebral. Além disso, é capaz de liberar naturalmente substâncias químicas, como os neuromoduladores e neurotransmissores responsáveis pela sensação de relaxamento, bem-estar, motivação, melhoria do humor e do foco atencional (Deslandes et al., 2009, *apud* Oliveira, Velasques, 2020).

Em Pereira et al. (2023), Renata Nery relata a experiência de seu filho com TEA e a relação da criança com a natureza, e considera que o contato com ambientes naturais pode ser um aliado às práticas desenvolvidas durante as terapias focadas no processamento sensorial de crianças que estão dentro do espectro do autismo, visto que, na natureza, é possível encontrar formas, cores e texturas que auxiliam no processo de enriquecimento do repertório sensorial. Após um início difícil do contato com a natureza, Renata persiste em oferecer as vivências para o seu filho, semanalmente por alguns anos, e após este tempo sente os efeitos benéficos dessa interação mais íntima com a natureza. A mãe relata suas observações a partir dessa intervenção:

O cessar das autoagressões e da resistência para evacuar; a disposição de Rafael para se alimentar, fazer contato visual, interagir mais, realizar a rotina de banhos e uso de roupas e calçados; o desenvolvimento da percepção ao frio e da presença de familiares; e a ampliação das habilidades motoras e da autonomia (Pereira et al., 2023, p. 16).

Além disso, a interação com a natureza proporciona ainda um ambiente multissensorial capaz de ampliar as habilidades sociais, como observa-se no relato da mãe Renata, isto é, de que há influência dos aspectos sensoriais em outras áreas da vida da criança, como a área social.

Estimular o desenvolvimento global é também proporcionar o dinamismo que o contato com a natureza é capaz de produzir, estimulando as crianças com TEA a desenvolverem suas capacidades motoras, cognitivas, intelectuais, psíquicas, emocionais de maneira a aprimorar as funções executivas e conativas

(autopreservação). Destaca-se que novas habilidades só são adquiridas através de diferentes formas de estímulos – cognitivo, sensorial, afetivo, motor, através de experiências apropriadas à fase da infância que devem promover a interação da criança com o ambiente físico e social (Miguel et al. 2016 *apud* Oliveira, Velasques, 2020).

A investigação dos processos atencionais também se destaca nos casos de crianças com TEA, pela frequência aumentada de comportamentos repetitivos, pela baixa frequência de contato visual e atenção compartilhada (aquela que se dirige ao outro), e pela gama estreita de interesses. Sobre a capacidade de atenção, é importante notar que vemos uma atenção direcionada nos casos de TEA, porém, muitas vezes não funcional. Portanto, podemos dizer que o trabalho terapêutico sobre os processos atencionais no autismo objetiva trazer o direcionamento da atenção para a relação, ou seja, ampliar a atenção compartilhada. Entendemos que a natureza pode ser uma grande aliada nesta ampliação da atenção compartilhada.

Diante dessas considerações, fica evidente que incluir experiências de caráter terapêutico no raciocínio clínico, em meio à natureza, traz benefícios importantes às crianças e adolescentes com TEA, potencializando a formação de redes neurais, portanto, contribuindo para o desenvolvimento motor, cognitivo, emocional e social desses sujeitos.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência de uma equipe multidisciplinar no atendimento de crianças com TEA utilizando a natureza como um recurso terapêutico aconteceu em uma unidade clínica numa área rural, localizada em uma cidade com população estimada em 176 mil habitantes (IBGE, 2024), no interior do Rio de Janeiro. Em uma área de aproximadamente 150m², localizado em um bairro tranquilo, com pouca circulação de carros e pessoas, situado em um pequeno vale entre dois morros, rodeado por vegetação natural.

A unidade continha como espaço principal uma grande arena coberta para equoterapia, e construções adjacentes, composta por duas casas que eram dispostas em salas para o atendimento multiprofissional. Outro espaço em anexo, com paredes e vidros, que permitiam visualizar amplamente o espaço natural, com chão de placas de pedras, o que trazia uma característica mais naturalizada. No terreno tinha

ainda uma recepção, um parquinho com brinquedos de madeira rodeado por um grande pinheiro, que formava uma casa na árvore, acessível com rampas.

O espaço das baias de cavalos (uma delas adaptada como um pequeno celeiro), um redondel, um curral com uma vaca, um galinheiro cercado, um pequeno lago com peixes e patos, e uma casa para o bode e a cabra. Ao centro desses espaços havia um grande quintal gramado com trilha sensorial e jardins com plantas e flores margeando os caminhos. Durante um período, era possível caminhar pela área externa da propriedade, por uma pequena trilha na floresta e pela rua de terra ao redor da unidade, rodeada por mata e um riacho.

A equipe multiprofissional era composta por uma coordenadora (fisioterapeuta e equoterapeuta), uma psicóloga, uma psicomotricista, dois neuropsicopedagogos e uma acompanhante terapêutica. Tivemos orientação e acompanhamento de outros profissionais que foram fundamentais para o nosso trabalho: terapeuta ocupacional, fonoaudióloga, nutricionista, além de trabalhar em conjunto com a equipe da outra unidade (situada no centro da cidade), construindo e realizando o plano terapêutico das crianças e adolescentes que eram atendidos.

O plano terapêutico singular de cada pessoa atendida era construído em reuniões de equipe semanais e em constante alinhamento com a coordenação (consequentemente, gerência e diretoria). No plano terapêutico, eram traçados os objetivos de longo, médio e curto prazo, elencados a partir da avaliação da equipe e das demandas familiares; definidas as atividades semanais e as intervenções/atendimentos terapêuticos, desenvolvidos na interação com a natureza e os animais. Ao tratar da execução do plano terapêutico, todas as propostas eram planejadas considerando as adaptações necessárias para cada caso específico, que evocava o lúdico, o natural, o artístico e o desenvolvimento de habilidades. A intervenção desta equipe ocorreu entre 2022 e 2024, durou 18 meses e foram realizados atendimentos de aproximadamente 25 crianças e adolescentes e suas famílias.

Cada atendimento tinha a duração de duas horas, organizado como descrito a seguir. Os trinta minutos iniciais eram destinados à interação com pares, momento em que quatro crianças e adolescentes, dos diferentes horários, se encontravam para interagir a partir de atividades lúdicas, muitas vezes permeadas por um lanche coletivo, propostas pela equipe e inspiradas em práticas com a natureza e brincadeiras do tempo dos pais e avós. Era o momento de oportunizar o contato social, em que crianças/adolescentes eram encorajadas a estabelecer trocas sociais, com os pares,

outros terapeutas e pessoas que circulavam pelo espaço, reconhecida como uma habilidade bastante desafiadora para grande parte dessa população com TEA.

Na sequência, era o momento de integração na natureza, trinta minutos ou mais dedicados ao que nomeamos de “Rotina Rural”. Momento em que as crianças e adolescentes eram estimuladas a realizar ações de cuidado com os animais e vegetais, seus espaços de vida. Na Rotina Rural incluía-se regar e limpar, se necessário, a horta e plantas do jardim, alimentar o minhocário, alimentar e dar de beber aos animais, jogar ração no lago dos peixes, dar milho às galinhas e patos, oferecer ração e feno aos cavalos, com progressão nos níveis de dificuldade da execução das tarefas, a fim de oportunizar o desenvolvimento de autonomia.

Estas tarefas com o passar das sessões e aumento dos níveis de autonomia tornavam-se mais complexas, eram incluídas as atividades de limpar e organizar espaços como baias e galinheiro, varrer folhas e pegar esterco com a pá, o que para muitas crianças com diferentes dificuldades de mobilidade ou hipotonia, por exemplo, restringindo-se a uma análise físico-motora, era parte do planejamento terapêutico. Assim como o próprio exercício de caminhar ou correr ao longo do grande espaço naturalizado, com subidas, degraus, trilhas e solos variados e instáveis. Sair para procurar frutas ou elementos naturais que colhiam para alguma atividade também fazia parte da proposta do planejamento terapêutico para algumas crianças com alguma dificuldade de mobilidade (desânimo, sedentarismo etc.).

Observar a horta e o jardim, os animais e seus aposentos era o próximo convite, desenvolver a percepção de cuidado do animal e do ambiente. *"Como está a semente que plantamos? Brotou? Como está o tempo hoje? A terra, como está? Precisa de água? Algo mais?" Ou perguntas como: "Como está o animal hoje? Será que podemos fazer algo por ele? Encher seu bebedouro? E comedouro? Limpar sua casa? Tirar ovos do ninho? Vamos?!"* E assim o corpo é convidado a entrar em ação e efetuar muitos processos fisiológicos, cognitivos, psicoemocionais, ocupacionais e sociais para coordenar com autonomia todas as tarefas envolvidas na função.

Nos últimos sessenta minutos, eram realizadas as atividades do Plano Terapêutico com e na natureza. Cada criança e adolescente era atendido uma vez por semana, salvo exceções, daquelas que necessitavam de maior nível de suporte, que iam duas vezes por semana. Ficavam, durante seu tempo de atendimento, sendo acompanhadas, no mínimo, por um terapeuta, que era designado pela equipe como o terapeuta de referência, e mais uma psicóloga e um/uma acompanhante terapêutico

(AT). A escolha em relação à especialidade da profissional de referência e a quantidade de terapeutas envolvidos no atendimento de cada sujeito era definida a partir da avaliação das demandas e objetivos terapêuticos com aquela criança. Dessa maneira, eram comuns os atendimentos interdisciplinares, compostos por mais de um terapeuta. Vale ressaltar que o Plano Terapêutico era realizado por toda a equipe de intervenção. A psicóloga dividia seu tempo entre acompanhar a família, realizando um trabalho de escuta das demandas e orientações, e acompanhar a criança durante o atendimento junto ao profissional de referência, bem como no momento da integração, facilitando e estimulando as trocas entre os pares.

Toda a intervenção terapêutica na/com a natureza era guiada por experiências lúdicas e sensoriais, como a construção de objetos, brinquedos, caminhadas para coleta de elementos naturais, identificação e experimentação desses elementos. Os profissionais trabalhavam com estes recursos de maneira terapêutica, pedagógica e artística, focados no desenvolvimento de autonomia e independência para a realização das atividades do plano terapêutico, incluindo as atividades de vida diária (AVD) que se envolviam na realização, por exemplo: lavar louças e/ou instrumentos, arrumar o espaço, buscar, usar e guardar objetos no lugar, calçar e amarrar sapatos, trocar de roupas e vestimentas etc.

O calendário de atividades era produzido em conjunto pela equipe, inspirado no espaço naturalizado, no ciclo das estações do ano e no calendário escolar. Aproveitava-se o calendário como forma de introduzir a vivência com as estações e o clima, adaptar dentro do planejamento atividades com terra, fogo, água e ar, e elementos naturais e recicláveis disponíveis. Além do planejamento geral que servia para orientar as atividades com cada criança, havia também o objetivo transdisciplinar terapêutico de cada criança, no qual a equipe se dedicava a realizar, com aquela criança específica, aquilo que se mostrava unânime entre todas as terapias realizadas por aquela criança em outras unidades de atendimento. Este objetivo transdisciplinar era formulado a partir da discussão do caso entre esses profissionais. A equipe do espaço rural adaptava este objetivo para a realização da intervenção terapêutica em ambiente natural e com elementos naturais, e criava oportunidades para que a criança o realizasse na natureza. No contexto terapêutico, considerava-se a presença ativa da criança durante todo processo de produção, na máxima atenção que esta conseguia disponibilizar para o nível de dificuldade da ação, ou de uma cadeia de ações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A premissa do trabalho consistiu em aproveitar o ambiente, a ambientação confiável e acolhedora que a natureza tem, para que, desde a chegada da criança/adolescente no espaço, esta pudesse se vincular, sentir-se acolhida e segura. Algumas crianças que chegaram com limites sensíveis nos sistemas sensoriais e emocionais, quando convidadas a entrar em contato com animais e natureza, foram aos poucos afrouxando esse limite, observado a cada dia, à medida em que se permitiam maiores aproximações e contatos. Segurar na mão dos profissionais, pedir apoio, entrar no galinheiro, colocar um animal no colo, ou tocar no cavalo e escová-lo. Por outro lado, crianças que não demonstravam noção de risco eram repetidamente guiadas a interagir com o cavalo, por exemplo, de forma segura e mais controlada.

Para crianças com menor necessidade de suporte, o exercício de perguntar o que precisa para realizar a tarefa, onde encontrar, e como fazer, e ser guiada a finalizar com sucesso, guardar e organizar o espaço, não só traz um ganho global de autonomia como podemos observar em exercício a ativação das funções executivas. O desenvolvimento da memória de trabalho, à medida que a criança precisa manter as informações recentes para desempenhar as tarefas e se comunicar. Completar uma série de ações com o objetivo de alimentar ou limpar, cuidar da natureza e dos animais pode ser também um exercício do controle inibitório, já que requer que a criança resista a distrações e suprima impulsos de outra ordem naquele momento. Vimos ocorrer na prática, quando uma criança não verbal de 10 anos com TEA em nível de suporte 3, deixou de correr impulsivamente, na sucessão dos atendimentos na rotina rural, até conseguir caminhar com autonomia (sem as mãos dadas) para realizar a alimentação dos peixes no lago de forma funcional e independente. E, em outras situações, em que a criança demonstrou ter aprendido o que não se pode fazer, como correr perto do cavalo, apertar a galinha ou filhote no colo, entrar no lago dos patos etc.

Além disso, pudemos constatar a flexibilidade cognitiva que o ambiente natural, por suas alterações naturais ao longo do tempo, proporciona à criança com rigidez cognitiva (ou comportamentos repetitivos). Na natureza, onde acompanhamos o ciclo das coisas, com atividades pedagógicas e vivenciais sobre as estações, também é preciso adaptar o comportamento a diferentes situações em ambiente natural, e isto é desenvolvimento de flexibilidade cognitiva que muitas crianças com TEA apresentam

como dificuldade. A rigidez cognitiva aparece quando acontecem situações inesperadas ou imprevisíveis, que fazem parte do repertório da criança, *“a mudinha que ela estava cuidando morreu”*, *“o filhotinho fugiu”*, *“hoje não tem ovo no galinheiro”*, *“a galinha fez ninho em outro lugar”*, *“o bode pulou acerca da horta e comeu nosso milho”*, uma infinidade de situações pelas quais um ambiente natural passa.

Quando recebemos em ambiente terapêutico as variadas reações que podem surgir a partir de situações como estas, choro, raiva, frustração, surpresa, aceitação, estamos tendo oportunidade de trabalhar a flexibilidade cognitiva. *Como ela pode ser desenvolvida naquela criança? O que ela precisa naquele momento?* Exercitar a compreensão de explicações coerentes ou ser compreendida emocionalmente diante da expressão de raiva, tristeza ou frustração. Havia consenso entre a equipe sobre a importância de abrir espaço e tempo para a criança/adolescente sentir, apoiar a elaboração como reconhecer e nomear a emoção e receber acolhimento ou limite. São exemplos de ferramentas que compõem parte das intervenções terapêuticas desses momentos de interação com a natureza.

Além disso, vimos, em alguns casos, que houve um desenvolvimento global mais amplo na realização de cuidados com a natureza, a construção de vínculo afetivo com o ambiente e com os animais. O que nos ensinou sobre melhora na qualidade da presença da criança/adolescente, suas disposições atencionais, trazendo mais concentração, foco e abertura para o compartilhamento. Observamos que as crianças se reportavam mais a nós durante as experiências na natureza, seja porque estavam expostas a elementos desconhecidos, ou porque precisavam comunicar suas sensações envolvidas naquele contato (sorrisos, mal-estar, empolgação, insegurança). Recebemos algumas crianças/adolescentes com TEA associados ao diagnóstico de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), que necessitavam de suporte maior, e conseguimos observar ampliação de tempo de atenção focada e concentração, o que aconteceu de forma espontânea na relação com a natureza, foi um grande sucesso para a equipe profissional e as famílias.

O desenvolvimento psicomotor, no exercício de coordenar todas as ações e ativar os sistemas físicos para que o corpo realize o movimento de jogar, de carregar peso, de abrir e fechar torneiras e portões, tampas, calcular a quantidade e o volume, e tantas outras ações envolvidas naquele ambiente naturalizado, era facilitado pela

motivação intrínseca que as crianças/adolescentes manifestaram ao se relacionar com a natureza. Corpos que traziam questões neurológicas, físicas, sensoriais e psíquicas.

Um exemplo de intervenção terapêutica foi a construção de cestos de cipó, em que se tentou, ao máximo, envolver as crianças/adolescentes em todo o processo dessa construção. Fizemos trilha para recolher os cipós, nessa experiência as crianças eram estimuladas a se pendurar no cipó, a cortar os pedaços, a enrolar e carregá-los de volta em seus ombros. Todo esse processo, que envolvia tarefas e movimentos mais complexos, como a amarração, o trançado e a finalização do cesto, foi realizado com o suporte dos terapeutas, entretanto, as crianças e adolescentes eram colocadas no lugar de protagonismo.

Outras experiências marcantes, como a construção de um espantalho para a horta, casas e ninhos de passarinhos, confecção de peteca de folha de bananeira, de pipa, de barquinho de material natural e reciclável no lago e criação de tintas naturais, são atividades que envolveram muitos processos e alguns dias para a realização de todas as etapas.

Vivenciamos histórias com vivência dos microrganismos do solo, argila, histórias do folclore com atividades na natureza, colheita de frutas (jabuticaba, amora, limão, mexerica) e feitura de geleia. Subimos em árvores, construímos horta, com ferramentas de difícil manipulação como enxadas e pás, carregamos adubo e esterco no carrinho de mão. Plantamos e cultivamos sementes e mudas.

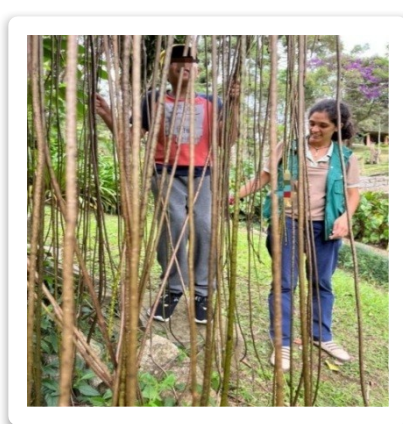
Figura 1: Redescobertas das crianças em conexão com a natureza



Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Coletamos vara de bambu, montamos a vara de pescar, coletamos minhoca e pescamos tilápias no lago, presenciando as mais variadas reações das crianças com TEA, emoções que oscilavam entre o fascínio e a fobia que eram demonstrados com comportamentos estereotipados, exigindo dos terapeutas presentes a mediação, oportunizando a regulação sensorial e emocional, à medida em que podiam experimentar as sensações com calma, acolhimento.

Figura 2: Experienciando os sentidos ao ar livre



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, de acordo com os estudos citados e com a experiência relatada, indicamos o caráter terapêutico da natureza para crianças e adolescentes com TEA e a necessidade de pesquisas específicas que tratem das principais características do transtorno e como elas podem ser experimentadas em interação com a natureza, assim como os resultados desta interação. Este artigo não tem a intenção de esgotar a temática e trata de uma experiência bem-sucedida de uma equipe de trabalho, que diante de suas observações e análises, apontam algumas evidências sobre a eficácia desse tipo de atuação. Frente a isso, sugerimos pesquisas com maior rigor metodológico, que enfoquem além do processamento sensorial, como a natureza pode atuar na autorregulação psicoemocional, no desenvolvimento das funções executivas, nos processos cognitivo-atencionais e no comportamento social de crianças com TEA.

REFERÊNCIAS

BARROS, M. I. A. (org.). Benefícios da natureza no desenvolvimento de crianças e adolescentes. *São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)*, 2024. 32 f. (Manual de orientação). ISBN 978-85-88520-51-6.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *Data and statistics on autism spectrum disorder*. Atlanta: CDC, 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>. Acesso em: 18 maio 2025.

FRANCO, L. S.; SHANAHAN, D. F.; FULLER, R. A. *A review of the benefits of nature experiences: more than meets the eye*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 14, n. 8, p. 864, 2017. DOI: 10.3390/ijerph14080864. PMID: 28763021. PMCID: PMC5580568.

GRESSLER, S. C.; GÜNTHER, I. de A. *Ambientes restauradores: definição, histórico, abordagens e pesquisas*. *Estudos de Psicologia (Natal)*, v. 18, n. 3, p. 487–495, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2013000300009>. Acesso em: 18 maio 2025.

KIMURA, T. I.; YAMADA, T.; HIROKAWA, Y.; SHINOHARA, K. *Brief and indirect exposure to natural environment restores the directed attention for the task*. *Frontiers in Psychology*, 12, p. 619347, 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.619347/full>. Acesso em: 19 maio 2025.

LEAVISS, J.; PÉREZ, S.; CHEN, Y.; FOSTER, J.; HIGGINS, J. P. T.; MOHER, D. *Nature-based interventions for autistic children: a systematic review and meta-analysis*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, v. 2024, n. 5, p. CD013960, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013960.pub2>.

LOUV, R. *A última criança na natureza*. São Paulo: Aquariana, 2016.

NATIONAL SCIENTIFIC COUNCIL ON THE DEVELOPING CHILD. *Place matters: the environment we create shapes the foundations of healthy development: Working Paper No. 16*, 2023. Disponível em: <https://developingchild.harvard.edu>. Acesso em: 19 maio 2025.

OLIVEIRA, M. M. D de; VELASQUES, B. B. *Transtorno do déficit de natureza na infância: uma perspectiva da neurociência aplicada à aprendizagem*. *Latin American Journal of Science Education*, v. 7, p. 2, 2020.

PEREIRA, B. F.; ESTEVAM, G.; SANTOS, I. L dos; NERY, R. G. Os benefícios do contato com a natureza para o processamento sensorial de uma criança autista. In: Adriana AMARAL, A.; VELASQUES, B.; OLIVEIRA, M. (orgs.). *Neurodesenvolvimento infantil em contato com a natureza*. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2023. p. 17–32.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Autism spectrum disorders*. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>. Acesso em:

18 maio 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Cidades e estados: Teresópolis*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj/teresopolis.html>. Acesso em: 18 maio 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). *Transtorno do espectro autista*. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista>. Acesso em: 18 maio 2025.

SOBRE AS AUTORAS

PAULA MILWARD MAGGI

Psicóloga pela Universidade Federal Fluminense (UFF), formada em Terapia Corporal Reichiana, com pós-graduação em Análise do Comportamento Aplicada à Clínica e Habilidades Socioemocionais na Educação. paulamilward@gmail.com

ROBERTA MENDONÇA

Terapeuta Ocupacional. Professora Adjunta do curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Tem experiência no atendimento de crianças e adolescentes com transtornos no desenvolvimento. bethamendonca10@gmail.com

CAPÍTULO VII

RACISMO AMBIENTAL NA PRAIA DO SIQUEIRA: RESISTÊNCIA E APRENDIZAGEM CRÍTICA PELA SAÚDE MENTAL DOS MORADORES

Daniel de Oliveira Gomes

INTRODUÇÃO

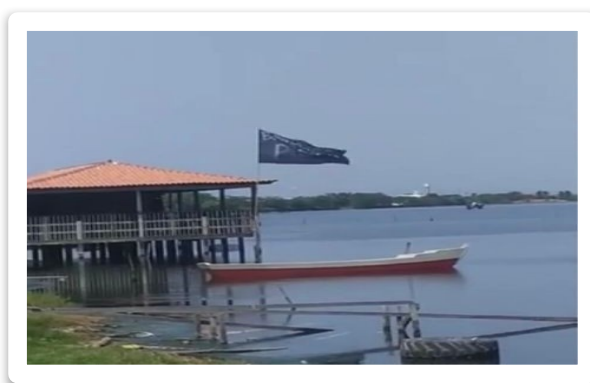
As desigualdades socioambientais são uma marca histórica das cidades brasileiras, especialmente em territórios periféricos e tradicionalmente ocupados por populações negras, indígenas e pobres. O racismo ambiental é uma forma de discriminação que associa raça, classe e espaço na distribuição desigual dos impactos ambientais. Em Cabo Frio, município da Região dos Lagos do Rio de Janeiro, a Praia do Siqueira constitui um exemplo vivo dessa realidade.

Comunidade pesqueira tradicional, o bairro enfrenta há anos o descaso do poder público, evidenciado pelo lançamento de esgoto na Laguna de Araruama, pela falta de saneamento básico e pela degradação do ecossistema lagunar.

Diante desse contexto, em 2023, moradores e pescadores da região realizaram um protesto simbólico estendendo uma bandeira preta sobre as águas da lagoa, em luto pelo abandono e pela morte dos peixes. A ação, ignorada pelas autoridades, é um exemplo claro do que se convencionou chamar de racismo ambiental. A partir desse acontecimento, desenvolvemos uma proposta pedagógica com estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental da rede pública Municipal, visando promover a reflexão crítica e a apropriação do conceito por meio da produção de mini reportagens.

Este artigo tem como objetivo apresentar essa experiência, refletindo sobre os caminhos pedagógicos possíveis para o enfrentamento das desigualdades ambientais e para a construção de uma educação comprometida com a justiça social. Embora muito se discuta sobre os danos físicos e ecológicos dessa forma de opressão, pouco se aborda a respeito de seus efeitos psíquicos. Por isso, este trabalho também busca investigar como a exclusão socioambiental afeta a saúde mental dessas populações (estudantes), revelando que o sofrimento psíquico é igualmente uma consequência de políticas ambientais racistas e excludentes.

FIGURA 1: Bandeira preta em protesto dos pescadores locais



Fonte: acervo pessoal

REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito de racismo ambiental foi formulado por Benjamin Chavis na década de 1980 para descrever a prática de relegar populações negras e pobres a zonas de risco ambiental. No Brasil, essa realidade manifesta-se na localização de comunidades negras próximas a lixões, margens de rios poluídos, encostas e regiões sem infraestrutura urbana adequada. Essas escolhas territoriais não são aleatórias: são heranças do racismo estrutural que organiza o espaço urbano segundo hierarquias raciais e de classe.

No Brasil, esse conceito foi aprofundado por autores como Carlos Walter Porto-Gonçalves e Henri Acselrad (2004) e Antônio Bispo dos Santos (2019), que evidenciam como comunidades negras, indígenas e periféricas são sistematicamente expostas a condições degradantes e excluídas dos processos decisórios sobre seus territórios. Inspirada na pedagogia freiriana, a educação ambiental crítica propõe a problematização das relações entre sociedade e natureza com base no diálogo, na escuta ativa e na transformação social.

Freire (1996) defende uma prática educativa que vá além da transmissão de conteúdos, propondo a leitura crítica do mundo e a ação transformadora sobre ele. Montessori (1996) argumenta que não o ensino, mas a educação que se faz constituída de sentido, desenvolve criticidade sobre o mundo assim como promove pertencimento. A perspectiva da justiça ambiental articula o direito ao meio ambiente com os direitos sociais, econômicos e culturais. Na educação, isso se traduz pela inserção das questões ambientais no currículo de forma transversal, crítica e situada.

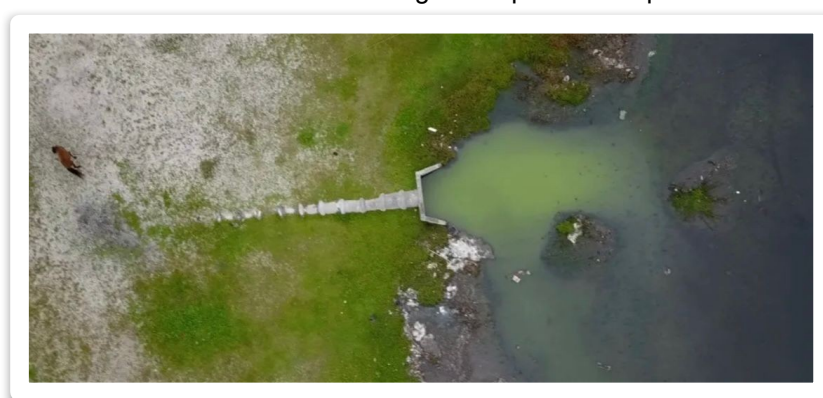
A Praia do Siqueira é um bairro de forte tradição pesqueira em Cabo Frio,

margeando a Laguna de Araruama. Com população majoritariamente negra e de baixa renda, a região sofre com a poluição da laguna, o esgoto doméstico lançado diretamente nas águas e a ausência de políticas públicas voltadas à conservação ambiental e à valorização da cultura local.

Sueli Carneiro (2003) afirma que o racismo é uma forma eficaz de violência simbólica, internalizada ao longo das gerações. Quando aliado à violência ecológica, esse racismo se transforma em agente adoecedor. A saúde mental das populações negras pode ser profundamente afetada pelas condições ambientais hostis em que vivem. O estresse crônico, a insegurança, o medo de remoções e a ausência de reconhecimento social produzem estados constantes de ansiedade, depressão e insônia. Crianças e adolescentes expostas a ambientes degradados apresentam maiores índices de dificuldades cognitivas e emocionais, segundo estudos da OMS (2022).

A psicóloga Neusa Santos Souza, em sua obra 'Tornar-se Negro', destaca o processo doloroso de autoimagem construído por indivíduos negros em uma sociedade racista. Quando essa construção ocorre em contextos ambientais de exclusão, o resultado é um duplo sofrimento: o de ser negativamente racializado e o de viver em territórios vulnerabilizados. Pesquisas realizadas em comunidades quilombolas e favelas revelam que sentimentos como abandono, invisibilidade e tristeza coletiva são comuns, o que compromete não apenas o bem-estar psíquico, mas também a capacidade de mobilização e resistência.

FIGURA 2: Saída de esgoto na praia do Siqueira



Fonte: acervo pessoal

O racismo ambiental elaborado nos Estados Unidos nos anos 1980 por movimentos de justiça ambiental que denunciaram como comunidades negras e indígenas eram sistematicamente expostas a riscos ambientais — como poluição,

ausência de saneamento, lixo tóxico — em maior grau que os brancos. No Brasil, esse fenômeno se manifesta principalmente em áreas urbanas e rurais habitadas por populações historicamente marginalizadas, como quilombolas, indígenas, ribeirinhos e moradores de favelas. Essas comunidades frequentemente não têm acesso a saneamento básico, são ignoradas em projetos de urbanização e, quando ocupam áreas valorizadas, tornam-se alvo de remoções.

Segundo Silvio Almeida (2019), o racismo no Brasil é estrutural, o que significa que está enraizado nas instituições e nas práticas do Estado. O racismo ambiental é uma de suas expressões mais brutais, pois impacta diretamente a saúde, o território e a vida das pessoas. A Praia do Siqueira é uma pequena enseada localizada na área urbana de Cabo Frio, ligada à Laguna de Araruama que necessita de recursos públicos para que a biointeração (Bispo, 2019) possa ser ferramenta anticolonial e de autogestão, principalmente, para os trabalhadores locais ligados à pesca.

Porém, ao longo dos anos, o crescimento urbano desordenado e a especulação imobiliária passaram a pressionar a permanência dos moradores da região. Projetos turísticos, construção de condomínios e poluição da lagoa são ameaças constantes. Os moradores da Praia do Siqueira enfrentam a falta de saneamento, descarte irregular de esgoto e lixo, além da invisibilidade diante das políticas públicas de preservação ambiental. A Constituição Federal de 1988 garante, em seu artigo 225, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida. Contudo, esse direito não se efetiva igualmente para todos. Para populações negras e periféricas, esse ambiente está frequentemente associado à degradação, ao descaso e à exclusão. Jurema Werneck (2016) argumenta que o racismo no Brasil assume diversas formas, muitas vezes naturalizadas, e afeta diretamente a saúde física e mental das mulheres negras. Essa perspectiva interseccional nos leva a compreender que o ambiente degradado, quando imposto a corpos racializados, opera como instrumento de opressão dupla ou triplamente subjetiva. Fanon (2008), em 'Pele Negra, Máscaras Brancas', também aponta que o racismo desfigura a psique do sujeito negro, criando um estado de alienação e sofrimento.

Quando essa desfiguração ocorre em territórios marcados pelo abandono ecológico, o impacto é ainda mais profundo.

Boaventura de Sousa Santos (2007) defende uma ecologia de saberes, na qual as experiências e conhecimentos das populações marginalizadas sejam reconhecidos como legítimos. Nesse sentido, políticas ambientais inclusivas devem considerar a saúde

mental como parte fundamental da justiça ambiental.

FIGURA 3: Ilustração de campanha de mobilização da população



Fonte: <https://jornalhoracerta.com/bandeira-preta-praia-do-siqueira/>

MATERIAIS E MÉTODOS

A proposta foi desenvolvida, aproximadamente, ao longo de seis semanas com turmas do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental. A sequência didática foi organizada em três eixos principais: diagnóstico e sensibilização, compreensão crítica e produção de mini reportagens.

As aulas envolveram metodologias ativas como debate, trabalho em grupo, produção colaborativa de roteiro e uso de tecnologias digitais. A atividade mobilizou competências da BNCC como compreensão de mundo, argumentação, cultura digital e empatia. Também envolveu habilidades específicas de Geografia (BNCC - EF09GE06), Ciências (BNCC - EM13CNT103) e Língua Portuguesa (BNCC - EF89LP24) além dos conteúdos desenvolvidos nas aulas de história. Para o 8º ano – Iluminismo, Revolução Francesa e Revolução Industrial: o Iluminismo, com sua ênfase na razão, liberdade e igualdade, forneceu a base ideológica para as transformações sociais e políticas que marcaram a o fim modernidade. No entanto, essa mesma modernidade iluminista também legitimou, em nome do progresso, práticas coloniais, racistas e predatórias.

A Revolução Industrial, ao impulsionar o crescimento urbano e a produção em massa, intensificou a exploração de recursos naturais e o uso desigual do espaço urbano.

O Iluminismo, movimento intelectual europeu dos séculos XVII e XVIII, defendia ideias de liberdade, igualdade e razão. Essas ideias influenciaram a Revolução Francesa (1789), que proclamou o lema: “Liberdade, Igualdade, Fraternidade”. No entanto, é fundamental ensinar aos alunos que esses ideais foram restritos à elite europeia branca. No mesmo período, milhões de africanos eram escravizados nas Américas, incluindo o Brasil. A revolução libertou os franceses, mas ignorou os direitos dos negros e seus descendentes nas colônias.

O racismo ambiental atual, como visto na Praia do Siqueira, é um exemplo de como esses ideais supostamente universais não foram universalizados. O projeto burguês do iluminismo, ao mesmo tempo em que pregava a liberdade, sustentava o colonialismo e a escravização. Esses conteúdos permitem discutir com os estudantes do 8º ano como os ideais de “progresso” foram seletivamente aplicados, promovendo desenvolvimento para alguns e degradação para outros, o que está na raiz do racismo ambiental.

Problematizamos nos debates em sala de aula: quem usufruiu dos benefícios do progresso industrial? Quais foram os grupos social e racialmente excluídos desses processos? Para o 9º ano, “Primeira República” e reformas do prefeito Pereira Passos: a urbanização do Rio de Janeiro nas primeiras décadas da República, marcada pelas reformas do prefeito Pereira Passos (1902–1906), tem forte relação com a questão ambiental e social.

A remoção de cortiços e a expulsão das populações pobres do centro urbano marcaram o início de um processo de segregação espacial que se aprofunda até hoje. Esses deslocamentos forçados deram origem às favelas e estabeleceram um padrão de abandono estrutural das periferias. Ao estudar esse período, os alunos do 9º ano foram provocados a entender como a lógica higienista e elitista da “Primeira República” gerou marcas duradouras de exclusão urbana e ambiental, que se manifestam em episódios atuais como o da Praia do Siqueira.

O racismo ambiental, nesse sentido, é herdeiro direto de uma história de políticas urbanas excludentes. No início do século XX, Pereira Passos, no Rio de Janeiro, liderou uma grande reforma urbana com o objetivo de “modernizar” a cidade. Inspirado por Paris (eurocentrismo epistêmico), ele mandou abrir avenidas, demolir cortiços e expulsou a população pobre do centro. Essa política ficou conhecida como “bota-abaixo” e deu origem à ocupação de morros e periferias.

O projeto higienista de Pereira Passos foi profundamente racista, ao expulsar principalmente negros recém-libertos, tratando-os como “sujeira social”. As políticas

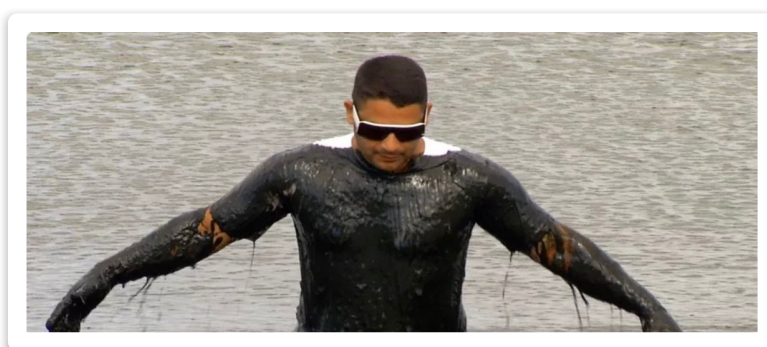
públicas atuais que ameaçam comunidades tradicionais, como a da Praia do Siqueira, seguem a mesma lógica de expulsão.

O racismo ambiental é herdeiro direto dessas práticas excludentes da “Primeira República”. Por isso, as aulas de história numa perspectiva da Educação Cósmica (Montessori, 1999) se constitui filosoficamente como instrumento de emancipação do eurocentrismo. Assim como valoriza a história de luta local contrária ao identicídio (Gomes, 2023) e promotora de saúde psíquica para jovens e adolescentes que conhecem e protagonizam suas próprias histórias.

A luta por dignidade na Praia do Siqueira é uma luta por permanência, por reconhecimento cultural e por justiça ambiental. A ausência do Estado é sentida tanto na falta de políticas públicas de saneamento e saúde ambiental quanto no tratamento desigual dado à comunidade quando comparado a bairros nobres da cidade. A comunidade se vê constantemente à margem de decisões sobre o uso do solo e dos recursos naturais. Os moradores, em sua maioria negros e trabalhadores, denunciam que sua forma de vida é desvalorizada e criminalizada, enquanto grandes empreendimentos recebem incentivos e licenças com facilidade.

Este cenário é um exemplo evidente de racismo ambiental: o meio ambiente é degradado e a população tradicional é discriminada e ameaçada. A resistência dos moradores, no entanto, é também uma forma de construção de conhecimento e de crítica política.

FIGURA 4: Pescador local que no banho faz o seu protesto



Fonte: <https://g1.globo.com/google/amp/rj/regiao-dos-lagos/noticia/2018/11/01/morador-entra-com-roupa-clara-em-lagoa-liberada-para-banho-no-rj-e-sai-coberto-de-sujeira-video.ghtml>

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência mostrou que a escola pública pode ser espaço de escuta e resistência, ambos indispensáveis para a saúde mental discente. Quando conectada à realidade dos estudantes, a aprendizagem se torna significativa. O caso da Praia do Siqueira evidenciou como um acontecimento local pode ser ponto de partida para reflexões profundas sobre justiça, desigualdade e direitos humanos. A articulação entre currículo, território e vivência é essencial para uma educação emancipatória. Conforme destaca Paulo Freire (1996), “a leitura do mundo precede a leitura da palavra”.

Durante a etapa de produção, os grupos elaboraram mini reportagens baseadas nos fatos ocorridos na Praia do Siqueira. Alguns utilizaram falas reais de moradores; outros exercitaram *escrevivências* (Evaristo, 2002) que valorizaram suas memórias de luta e de seus familiares. Antônio Bispo dos Santos, conhecido como Nego Bispo, é um importante pensador quilombola que propõe uma nova forma de olhar para a relação entre natureza, cultura e território a “biointeração” refere-se a uma forma de relação com a natureza e com o mundo, baseada na contra colonização e na autogestão.

Em oposição crítica da visão de “desenvolvimento sustentável” que busca a reciclagem, a biointeração propõe a “reedição”, ou seja, a capacidade de transformar e reaproveitar os recursos de forma cíclica e comunitária. É uma forma de vida que valoriza a interação e a confluência entre humanos, natureza e outros seres, em um processo de aprendizagem e sabedoria coletiva. Em sua obra, ele afirma: “Não somos natureza nem cultura. Somos território. O território é uma combinação dos dois e muito mais” (Bispo dos Santos, 2021).

Para Nego Bispo, o racismo ambiental não é apenas uma consequência da degradação ecológica, mas uma tentativa de apagar os saberes e as práticas de vida das populações negras. Ele nos alerta sobre a necessidade de romper com a lógica colonial do “desenvolvimento” e construir uma convivência com o meio ambiente baseada na reciprocidade, na ancestralidade e na coletividade.

Seu pensamento é essencial para compreender a Praia do Siqueira não como um “problema social”, mas como um território de saberes, de luta e de resistência. A situação da Praia do Siqueira é um retrato do Brasil: um país que precisa urgentemente encarar seu racismo estrutural e ambiental. Educar para a justiça ambiental é educar para a democracia e para a dignidade humana.

Ao reconhecer o pensamento de Nego Bispo, as lutas das comunidades e a

história do nosso país, formamos cidadãos mais conscientes, empáticos e ativos para a indispensável luta antirracista. Paulo Freire (1996) defende uma pedagogia libertadora que parta da realidade concreta dos estudantes. Ao discutir a saúde mental em contextos de injustiça ambiental, o educador estimula o desenvolvimento da consciência crítica e do protagonismo juvenil. Djamila Ribeiro (2017) propõe que o lugar de fala seja reconhecido nas práticas pedagógicas, valorizando as experiências de alunos e alunas negras que vivenciam diretamente os efeitos da desigualdade ecológica.

“Eu vivi na praia do Siqueira por 11 anos. Um pescador, alguns anos atrás, acho que 4 anos atrás, na manifestação quando colocamos uma faixa em protesto na passarela. Foi nessa época que o pescador que entrou na lagoa e saiu de lá todo podre. Maior vacilo porque disseram que o banho estava liberado, mas os moradores (principalmente os pescadores) se revoltaram porque precisavam de uma limpeza correta” (relato da estudante que, à época, era moradora do bairro).

O registro demonstra a potência formativa da atividade. Além do desenvolvimento de competências linguísticas, os estudantes construíram uma consciência crítica sobre seus territórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O racismo ambiental é um conceito que tem ganhado força nos debates sobre justiça social e ambiental. Trata-se da interseção entre desigualdades raciais e ambientais, evidenciando como populações negras, indígenas e periféricas são, sistematicamente, expostas aos maiores riscos ecológicos e ao abandono por parte do poder público. No Brasil, essa realidade se manifesta de forma gritante em comunidades como a da Praia do Siqueira, em Cabo Frio (RJ), onde os moradores enfrentam problemas ambientais graves que colocam em risco não apenas o ecossistema, mas também sua permanência territorial e cultural.

A atividade pedagógica sobre o protesto na Praia do Siqueira revelou o potencial transformador da educação quando vinculada à realidade local e aos direitos socioambientais. A produção de mini reportagens permitiu aos alunos se reconhecerem como sujeitos políticos e críticos. O que disponibilizou exercícios de subjetividade e pertencimento, elementos indispensáveis para a saúde mental de jovens e adolescentes. Diante da crise ambiental e social que atravessa o país, é urgente que práticas como essa sejam valorizadas, divulgadas e multiplicadas no reconhecimento de um fazer de artesanias pedagógicas antirracista (Gomes, 2023) para que a “moçada” possa se descobrir

enquanto protagonistas de seu território de aprendizagens.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

ALMEIDA, Silvio. **Racismo estrutural**. São Paulo: Pólen, 2019.

BISPO DOS SANTOS, Antônio. **Colonialismo e quilombos: modos e significados**. BRASÍLIA: AYÓ, 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC, 2018.

BULLARD, R. D. **Confronting environmental racism**. South End Press, 1993.

COLLINS, P. H. **Intersecções letais: raça, gênero e violência**. Trad. Heci Regina Candiani. São Paulo: Boitempo, 2024.

GOMES, D. O. **Crítica à Educação brancária: escrituras, currículo e identidade para um ensino de história antirracista**. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

JANGO, C. **Aqui tem racismo: um estudo das representações sociais e das identidades das crianças negras na escola**. São Paulo: Livraria da Física, 2017.

NASCIMENTO, Abdias. **O Quilombismo**, Petrópolis, Vozes, 1980.

NASCIMENTO, B. **Beatriz Nascimento: quilombola e intelectual – Possibilidades nos dias da destruição**. São Paulo: Editora Filhos da África, 2018.

NASCIMENTO, B. RATTS, Alex (Orgs.). **Uma história feita por mãos negras: relações raciais, quilombos e movimentos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.

NOGUEIRA, Sidnei. **Intolerância religiosa**, São Paulo: Sueli Carneiro Editora Jandaira, 2020.

NOGUERA, Renato. **Apresentação. Fanon: uma Filosofia para Reexistir**. IN: FANON, Frantz. *Alienação e Liberdade - escritos psiquiátricos*. São Paulo: Ubu editora, 2020.

OLIVEIRA, Iolanda de (org.). **Relações raciais e educação: temas contemporâneos**. Niterói: EdUFF, 2002.

OLIVEIRA, Luiza.; SANTOS, Abrahão. **O bloqueio Epistemológico no Brasil e a Psicologia**. Revista Espaço Acadêmico, n. 227, 2021.

PEREIRA, Amílcar A. **O mundo negro: relações raciais e constituição do movimento negro contemporâneo no Brasil**. Pallas, 2013.

PEREIRA, Amílcar A.; MONTEIRO, Ana Maria. (Orgs.). **Ensino de História e Culturas afro-brasileiras e indígenas**. Rio de Janeiro: Pallas, 2013.

PEREIRA, Amílcar A.; COSTA, Warley da. (Orgs.). **Educação e Diversidade em diferentes contextos**. Rio de Janeiro: Pallas, 2015.

RIBEIRO, W. C. **Geografia Política da Água**. São Paulo: Contexto, 2005.

SANTOS, Antônio Bispo dos. **Colonização, quilombos: modos e significações**. Brasília: INCTI/UnB/CNPq, 2015.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870 – 1930**. São Paulo: Cia das letras, 1993.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOUZA, N.S. **Tornar-se negro: as vicissitudes da identidade do negro brasileiro em ascensão social**. Rio de Janeiro: Edições Graal, - Coleções Tendências; v. 4, 1983.

SOBRE O AUTOR

DANIEL DE OLIVEIRA GOMES

Doutor em Psicologia UFF (2023). Mestre em Ensino de História UFRJ (2016). Mestre em Educação e Políticas Públicas UERJ (2013). Pós-graduação em Supervisão e Administração Escolar UCAM (2015). Especialização em Raça, Etnia e Educação no Brasil PENESB/UFF (2002). Graduação em História UERJ (1998). Atua lecionando história no Estado do Rio de Janeiro e no Município de Cabo Frio. Professor e Diretor da Escola Montessoriana Maria Flor (Cabo Frio/RJ). Professor da Pós-graduação da Associação Brasileira de Educação Montessoriana (ABEM). Membro Fundador, Pesquisador e Professor da Associação da Região dos Lagos de Educação e Artes Montessori (ARLEAM).

CAPÍTULO VIII

RECEITUÁRIO DO BRINCAR: BRINCAR AO AR LIVRE COMO CUIDADO EM SAÚDE

*Gerusa de Oliveira Moura Cardoso
Gabriela Tripicchio Gonçalves
Andreia Pinto de Souza*

INTRODUÇÃO

A primeira infância, que compreende os primeiros seis anos de vida, é reconhecida pela neurociência como um período de elevada plasticidade cerebral, em que aproximadamente 90% das conexões neurais são estabelecidas. As experiências vivenciadas nessa fase moldam o desenvolvimento cognitivo, afetivo, motor e social. Conforme apontado por Young (2016), a pobreza de estímulos, associada à negligência ou ausência de interações significativas, pode comprometer a arquitetura cerebral, perpetuando ciclos de vulnerabilidade.

Jundiaí, município localizado no estado de São Paulo (SP), reconhecida por seu compromisso com o desenvolvimento integral da criança, tem se consolidado como uma cidade que propõe, de maneira intersetorial, uma política pública voltada à primeira infância. Essa política articula áreas como saúde, educação, urbanismo e assistência social, orientando o planejamento urbano e a organização dos serviços a partir da escuta qualificada das crianças e das necessidades reais de seus cuidadores. A iniciativa se ancora na premissa de que cidades melhores para as crianças são cidades melhores para todos, e por isso, aposta em uma infância vivida em contato com a natureza, nos espaços públicos e nas relações significativas com adultos atentos.

Em meio a uma realidade marcada pelo aumento do sedentarismo infantil, pelo uso excessivo de telas e pela redução das oportunidades de brincar ao ar livre, agravados pela pandemia da COVID-19, profissionais da saúde têm relatado dificuldades em orientar famílias sobre como promover práticas de cuidado que vão além da prescrição medicamentosa. Nesse contexto, surge o ‘Receituário do Brincar’ (Figura 1) como uma resposta concreta: um instrumento que convida o profissional de saúde a prescrever brincadeiras com o mesmo rigor e importância de um tratamento clínico.

Figura 1: Receituário do Brincar

PREFEITURA DE JUNDIAÍ
Unidade de Gestão e Promoção da Saúde
RECEITUÁRIO MÉDICO

NOME: _____

Receituário do Brincar

- ☐ Brincar ao ar livre
- ☐ Andar a pé
- ☐ Explorar a natureza
- ☐ Evitar uso de telas
- ☐ Praticar um esporte
- ☐ Comer frutas, verduras e legumes
- ☐ Cantar em família
- ☐ Conversar e interagir
- ☐ Ler em família

Fonte: acervo da Secretaria Municipal de Saúde de Jundiaí-SP

Este capítulo tem como objetivo apresentar o processo de construção e implantação do Receituário do Brincar no município de Jundiaí-SP, destacando seus fundamentos científicos, sua aplicação prática no Sistema Único de Saúde (SUS) e seus impactos observados na atenção à saúde infantil.

REFERENCIAL TEÓRICO

O artigo *'The Power of Play'*, publicado pela *American Academy of Pediatrics* (AAP, 2018), representa um marco na compreensão do brincar como necessidade biológica. A publicação afirma que brincar promove o desenvolvimento das funções executivas, a resolução de problemas e as habilidades socioemocionais, como empatia e autorregulação. A AAP ainda destaca que atividades lúdicas, especialmente as simbólicas e ao ar livre, contribuem para a neuroproteção, fortalecendo o córtex pré-frontal e reduzindo os níveis de cortisol associados ao estresse tóxico.

Complementando essa visão, o Manual do Instituto Alana e da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) sobre os Benefícios da Natureza no Desenvolvimento de Crianças e Adolescentes evidencia que o contato com a natureza está associado à redução de sintomas de TDAH, melhora da atenção em até 20%, além de benefícios físicos como redução da obesidade, prevenção da miopia e melhora da imunidade.

O conceito de ‘*play deprivation*’, ou privação do brincar, também é descrito como condição de risco para o desenvolvimento infantil. No âmbito do SUS, essa realidade se torna ainda mais desafiadora quando somada às desigualdades territoriais e sociais que dificultam o acesso a espaços adequados para brincar. Assim, a prescrição do brincar emerge como ação ética e científica, com potencial de democratizar o acesso a práticas saudáveis e promover equidade no cuidado.

A elaboração do *Receituário do Brincar* foi fundamentada em sólidas evidências científicas sobre o impacto do brincar no desenvolvimento infantil, com especial destaque para os estudos do *Center on the Developing Child* da Universidade de Harvard. As chamadas “brincadeiras de Harvard” — como jogos simbólicos com regras, brincadeiras motoras estruturadas e desafios em grupo — são reconhecidas como estratégias potentes para o fortalecimento das funções executivas da criança: atenção, memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva.

Essas brincadeiras não apenas promovem habilidades cognitivas e emocionais essenciais, mas também atuam como fator de proteção contra o estresse tóxico, favorecendo o desenvolvimento do córtex pré-frontal, conforme apontam os estudos da neurociência do desenvolvimento infantil.

Além dessas evidências, destaca-se a publicação “Soluções Comunitárias Baseadas na Natureza – Adaptação de territórios vulneráveis às mudanças climáticas”, desenvolvida pela *Urban95* em parceria com o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Ateliê Navio e a Rede Brasileira de Urbanismo Colaborativo. Essa obra reúne informações e exemplos de soluções baseadas na natureza que podem ser aplicadas para melhorar a qualidade ambiental e a vida urbana, com foco especial na primeira infância e em territórios vulnerabilizados. O documento reforça a importância de integrar o brincar à ocupação qualificada dos espaços públicos e à ressignificação do território como um aliado do desenvolvimento infantil.

Inspirado por esse referencial, o *Receituário do Brincar* foi concebido como um instrumento acessível, prescritivo e simbólico — capaz de transformar a consulta pediátrica em um espaço de cuidado ampliado, onde o brincar passa a ser reconhecido

como parte integrante da saúde da criança (figura 2). Ao propor atividades alinhadas aos princípios dessas evidências, o receituário convida profissionais da saúde a irem além das abordagens tradicionais e prescreverem tempo de qualidade, afeto e experiências com potencial transformador.

Figura 2: Pediatra propondo propostas de cuidado junto à natureza.



Fonte: acervo da Secretaria Municipal de Saúde de Jundiaí-SP

É essencial reconhecer o valor da poética do olhar sobre a infância como elemento constitutivo de uma prática de cuidado verdadeiramente sensível. O livro “Algumas histórias: Encantamentos quase silenciados” convida à escuta dos pequenos gestos e ao encantamento com as narrativas infantis que muitas vezes passam despercebidas na pressa do cotidiano.

Essa perspectiva reforça que profissionais envolvidos no cuidado ao desenvolvimento infantil devem cultivar um olhar atento, ético e encantado sobre a criança, compreendendo que o brincar não é apenas prática, mas também linguagem, expressão e subjetividade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como um relato de experiência com abordagem qualitativa, de natureza metodológica, desenvolvido a partir da prática intersetorial em saúde pública no município de Jundiaí-SP. O objetivo foi criar um instrumento prescritivo e

educativo que orientasse famílias sobre a importância do brincar como prática de cuidado integral à criança na primeira infância.

A proposta do *Receituário do Brincar* surgiu a partir da observação sistemática de demandas recorrentes nos atendimentos da atenção primária à saúde, sobretudo nas falas de profissionais da área médica. Foram identificadas dificuldades em orientar famílias quanto ao uso excessivo de telas, à fragilidade dos vínculos afetivos e à necessidade de promover atividades ao ar livre. Tais preocupações foram verbalizadas principalmente durante encontros técnicos e reuniões do Comitê Gestor Municipal da Primeiríssima Infância, o qual atua de forma intersetorial com representantes das áreas da Saúde, Educação e Assistência Social.

Sensível a essas inquietações, o comitê decidiu criar um instrumento de fácil aplicação clínica, que unisse rigor técnico e apelo lúdico. A concepção do receituário foi liderada por uma terapeuta ocupacional e duas cirurgiãs-dentistas, integrantes do comitê gestor, com experiência no acompanhamento do desenvolvimento infantil e na promoção de práticas de cuidado centradas na criança e sua família.

O desenvolvimento do instrumento seguiu as seguintes etapas metodológicas:

1. Levantamento das demandas assistenciais relacionadas ao brincar e ao tempo de tela, com base em relatos espontâneos de profissionais de saúde nas Unidades Básicas de Saúde (UBSs) do município;
2. Revisão bibliográfica nacional e internacional sobre os efeitos do brincar no desenvolvimento infantil, os impactos do uso excessivo de telas e as boas práticas em saúde para a primeira infância;
3. Consulta à equipe de assistência farmacêutica da rede municipal, a fim de garantir que o receituário seguisse os mesmos critérios técnicos de padronização dos demais modelos utilizados no SUS, incluindo campos como nome do paciente, número de vias e identificação do profissional emissor;
4. Elaboração de dois modelos de receituário: o receituário comum e o de controle especial (inspirado nos receituários de medicações controladas), com o intuito de conferir simbolismo e oficialidade à recomendação de brincadeiras;
5. Definição das atividades a serem prescritas, selecionadas com base em critérios de acessibilidade, baixo custo, potencial educativo e adequação a diferentes faixas etárias da infância. As fontes para essa seleção incluíram diretrizes da Fundação *Bernard van Leer*, Instituto Alana, Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, além de estudos do *Center on the Developing Child de Harvard*;

6. Criação do layout gráfico por meio da plataforma Canva, com uso de cores e imagens voltadas à sensibilização das famílias e ao envolvimento da criança com o conteúdo da prescrição;
7. Impressão e distribuição do material nas Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e no Centro de Atenção Psicossocial Infantojuvenil (CAPSij) do município;
8. Orientação às equipes de saúde por meio de e-mails institucionais, reuniões técnicas e encontros formativos, a fim de garantir o uso adequado do instrumento.

A metodologia adotada foi pautada pela participação ativa dos profissionais da rede, pela integração entre os setores e pela intenção de traduzir evidências científicas em práticas acessíveis, eficazes e simbólicas. A proposta, desde sua concepção, esteve comprometida com a possibilidade de replicação em outros contextos do SUS, preservando a escuta das necessidades locais e o respeito à infância como tempo de direito e potência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação do *Receituário do Brincar* em Jundiaí, iniciada em maio de 2022 durante a Semana Mundial do Brincar, resultou em repercussão imediata nas Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e no Centro de Atenção Psicossocial Infantojuvenil (CAPSij) do município. O instrumento foi acolhido por profissionais da rede, destacando-se como uma inovação na prática clínica do Sistema Único de Saúde (SUS). Relatos colhidos junto às equipes indicam que, ao prescrever o brincar com o mesmo formato e formalidade de uma medicação, houve um aumento significativo no engajamento das famílias e, sobretudo, das crianças.

Crianças passaram a se reconhecer como protagonistas do cuidado, demonstrando entusiasmo e comprometimento com as “receitas” recebidas: plantar uma árvore, explorar a natureza ou reduzir o uso de telas em casa tornaram-se práticas observadas e referenciadas nas consultas subsequentes. Esse envolvimento ativo repercute diretamente a qualidade do vínculo estabelecido entre profissional de saúde, criança e família — ampliando o potencial terapêutico da consulta (figura3).

Figura 3: Reconhecimento da criança em seu protagonismo.



Fonte: acervo da Secretaria Municipal de Saúde de Jundiaí-SP

Além do impacto simbólico, os conteúdos prescritos — como brincar ao ar livre, caminhar em família, evitar telas, cantar ou ler juntos — têm base científica robusta. Segundo a *American Academy of Pediatrics* – AAP (2018), atividades lúdicas fortalecem as funções executivas, promovem empatia, autocontrole e resiliência emocional. Associadas ao contato com a natureza, conforme orienta o Instituto Alana e a SBP, essas práticas também favorecem ganhos físicos (redução da obesidade e prevenção de miopia), psíquicos (diminuição de sintomas de TDAH e ansiedade) e sociais (fortalecimento dos vínculos afetivos).

A efetividade do receituário também está relacionada à sua coerência com políticas públicas locais. Jundiaí, cidade integrante da Urban95BR e da Rede Brasileira Cidade das Crianças, tem investido no planejamento urbano orientado pelas necessidades da primeira infância. Iniciativas como parques naturalizados, ruas de brincar e espaços lúdicos em UBSs tornam viável a execução das atividades prescritas. Esse contexto urbano favorável potencializa o impacto do receituário e reafirma a importância de ações intersetoriais e territoriais no cuidado à infância.

Ainda que majoritariamente bem recebido, o uso do instrumento revelou desafios. Mudanças frequentes de profissionais nas unidades, resistência pontual à prescrição não

medicamentosa e a transição para o prontuário eletrônico — que ainda não contempla o modelo do receituário — foram entraves observados. Outro ponto de atenção refere-se à equidade: famílias em maior situação de vulnerabilidade, com menos acesso a áreas verdes ou com rotinas mais exaustivas, podem encontrar barreiras adicionais para realizar as atividades recomendadas. Nesses casos, destaca-se o papel do profissional em garantir o direito ao brincar por meio de articulações intersetoriais, identificação de espaços comunitários e mediação ativa com a rede de serviços.

A repercussão da proposta extrapolou o território municipal. O Receituário foi apresentado em eventos técnicos e científicos, como o Congresso de Secretários Municipais de Saúde do Estado de São Paulo (COSEMS 2023) e o Fórum Somos SUS, sendo premiado como melhor trabalho do SUS de Jundiaí naquele ano. A proposta também foi compartilhada em ambientes internacionais como o Fórum Internacional das Infâncias e o *Shift Summit* 2023, nos Estados Unidos, recebendo destaque como modelo de inovação replicável e culturalmente sensível.

Por fim, o instrumento também demonstrou aplicabilidade em contextos diversos de cuidado, incluindo crianças com deficiência, que realizaram as atividades com apoio familiar e ajustes sensíveis às suas necessidades. Isso reforça o potencial inclusivo do receituário, sua flexibilidade e sua potência enquanto política pública de cuidado integral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência com o “Receituário do Brincar” em Jundiaí demonstra que práticas inovadoras, quando fundamentadas em evidências científicas e articuladas a políticas públicas intersetoriais, podem transformar o cuidado na atenção primária à saúde. O instrumento se mostrou eficaz em promover o engajamento das famílias, fortalecer vínculos afetivos, valorizar a participação da criança nas consultas e, principalmente, ressignificar o papel do profissional de saúde como orientador de práticas promotoras de saúde e desenvolvimento.

A proposta responde a um cenário desafiador, marcado pelo aumento do sedentarismo, pelo uso excessivo de telas e pela crescente medicalização da infância. Ao transformar a prescrição de brincadeiras em um ato clínico formal, o receituário amplia o campo de atuação dos profissionais, oferecendo alternativas de cuidado mais humanizadas, acessíveis e culturalmente sensíveis.

Seus resultados foram potencializados pela atuação em um município que valoriza a escuta da criança e orienta seu planejamento urbano pelas necessidades da primeira infância. Nesse contexto, o receituário não surge como ação isolada, mas como parte de uma estratégia maior, que articula espaços públicos, formação de profissionais, e políticas de valorização da infância.

Apesar dos avanços, a experiência evidenciou desafios como a necessidade de inserção do instrumento nos sistemas eletrônicos, a formação contínua dos profissionais e a superação de barreiras sociais que dificultam o brincar em territórios vulnerabilizados. Tais obstáculos reforçam a importância da atuação intersetorial e da vigilância permanente para garantir equidade e acesso.

“As crianças narram o mundo com gestos, silêncios e olhos que pedem escuta. É preciso coragem para não apressar o encanto.” (Antônio, 2013, p. 47). Ao integrar essa sensibilidade, o *Receituário do Brincar* se propõe não apenas como ferramenta técnica, mas também como gesto poético e político de valorização da infância — um convite para que o SUS se fortaleça como espaço de cuidado integral, afeto e dignidade desde os primeiros anos de vida.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. *The Power of Play: A Pediatric Role in Enhancing Development in Young Children*. Pediatrics, v. 142, n. 3, 2018. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/142/3/e20182058/38649/The-Power-of-Play-A-Pediatric-Role-in-Enhancing>. Acesso em: 10 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; Urban95; Ateliê Navio; Rede Brasileira de Urbanismo Colaborativo. *Soluções comunitárias baseadas na natureza – adaptação de territórios vulneráveis às mudanças climáticas*. Brasília: MMA, 2023. Disponível em: <https://www.urban95.org.br>. Acesso em: 10 out. 2023.

ANTÔNIO, Severino. *Algumas histórias: encantamentos quase silenciados*. Campinas: Papirus, 2013.

INSTITUTO ALANA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Benefícios da natureza no desenvolvimento de crianças e adolescentes*. São Paulo: Instituto Alana, 2022. Disponível em: <https://alana.org.br>. Acesso em: 10 out. 2023.

LAMEIRA, A. P.; GAWRYSZEWSKI, L. G.; PEREIRA JÚNIOR, A. Neurônios espelho. *Revista de Psicologia da USP*, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 123–133, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusp/a/LDNz5B6sgj84PT5PfhJJtmx>. Acesso em: 10 out. 2023.

MALDONADO, S. et al. Impactos da pandemia para o desenvolvimento infantil: uma revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 2, p. 1–8, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/39804>. Acesso em: 10 out. 2023.

PEREIRA, D. C.; SILVA, D. de S. A importância do brincar para o desenvolvimento integral da criança na educação infantil. *Educere – Revista da Educação*, Umuarama, v. 21, n. 1, p. 111–130, jan./jun. 2021. Disponível em: <https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/educere/article/view/7357>. Acesso em: 10 out. 2023.

SOARES, A. M. R.; OLIVEIRA, C. P. R. Neurônios espelhos na aprendizagem social e comportamental na educação infantil: uma análise transdisciplinar da imitação e da empatia sob a perspectiva neurocientífica. *Revista Paidéia*, Belo Horizonte, ano 13, n. 20, p. 89–107, 2018. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/paideia/article/view/7097>. Acesso em: 10 out. 2023.

YOUNG, M. Por que investir na primeira infância. In: CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Avanços do Marco Legal da Primeira Infância*. Brasília: Câmara dos Deputados, 2016. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudos/pdf/obra-avancos-do-marco-legal-da-primeira-infancia>. Acesso em: 10 out. 2023.

CENTER ON THE DEVELOPING CHILD – HARVARD UNIVERSITY. *Building the brain’s “air traffic control” system: how early experiences shape the development of executive function*. Working Paper 11. Cambridge, MA: Harvard University, 2011. Disponível em: <https://developingchild.harvard.edu/resources/building-the-brains-air-traffic-control-system-how-early-experiences-shape-the-development-of-executive-function/>. Acesso em: 10 out. 2023.

SOBRE AS AUTORAS

GERUSA DE OLIVEIRA MOURA CARDOSO

Especialista em Neurociência do Comportamento pela PUC-RS, Especialista em Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais e Odontologia Hospitalar pela FMUSP. Graduada em Odontologia pela UNESP. Articuladora Regional e Municipal da Política Pública da Primeira Infância de Jundiaí. Cirurgiã-dentista do SUS do município de Jundiaí.

GABRIELA TRIPICCHIO GONÇALVES

Mestranda em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde pela EEUSP. Especialista Intervenção Precoce na Infância com Prática Centrada na Família pela UFSCar. Graduada em Designer de Interiores pela Cruzeiro do Sul. Graduada em Terapia Ocupacional pela UNESP. Membro do Comitê Gestor do Programa São Paulo pela Primeiríssima Infância de Jundiaí. Terapeuta Ocupacional do SUS do município de Jundiaí.

ANDREIA PINTO DE SOUZA

Especialista em Saúde Coletiva e da Família pela FUNDECTO USP - SP, Especialista em Gestão da Clínica nas Regiões de Saúde pelo IEP - Hospital Sírio Libanês. Graduada em Odontologia pela USP - Bauru. Diretora de Planejamento Gestão e Finanças na Prefeitura Municipal de Jundiaí, Cirurgiã-dentista do SUS do município de Jundiaí.

CAPÍTULO IX

EXPERIÊNCIAS SENSORIAIS NA NATUREZA E SEUS BENEFÍCIOS PARA CRIANÇAS AUTISTAS QUE APRESENTAM DESORDEM SENSORIAL

Renata Guizzo Nery

INTRODUÇÃO

De acordo com a autora Angela J. Hanscom (2018), pouco tem sido registrado acerca de estudos que relacionam o desenvolvimento sensorial da criança autista por meio de contato com a natureza, embora experiências pessoais considerem que pode haver uma rica possibilidade dessa interação. É possível observar que as brincadeiras livres em ambientes naturais podem ser consideradas experiências sensoriais ricas que inspiram, restauram e acalmam a mente e o corpo.

Hanscom ainda afirma que o estudo relacionado ao desenvolvimento da criança autista a partir da sua interação com a natureza é algo primoroso e instigante, pois pode causar encantamento e sublimação e, ao mesmo tempo, provocar a querer ir muito além. A partir desta concepção, é essencial investigar quais os benefícios que esta relação pode trazer. Neste sentido, não há como avançar significativamente nesta pesquisa sem fazer uso da fundamental contribuição de Richard Louv neste domínio do saber.

Richard Louv, jornalista e ativista norte americano, é autor de nove livros, dentre eles “A última criança na natureza” (2018). Tal autor traz em seu livro muitos questionamentos e uma síntese abrangente sobre a presença da natureza na vida das crianças, bem como os impactos negativos pela falta da interação com a mesma.

Considera-se que

as crianças vivem pelos sentidos. As experiências sensoriais ligam o mundo exterior da criança ao mundo interior, escondido, afetivo. Como o ambiente natural é a principal fonte de estímulo sensorial, liberdade para explorar e brincar com o mundo exterior pelos sentidos em seu próprio espaço e tempo são essenciais para desenvolvimento saudável de uma vida interior... Esse tipo de interação automotiva e espontânea é o que chamamos de brincar livre. Cada criança testa a si mesma interagindo com o ambiente (Louv, 2018, p.87).

As evidências do valor terapêutico em meio natural são persuasivas. Poetas e xamãs reconhecem esse vínculo a milênios, mas a ciência começou a explorá-los faz relativamente pouco tempo (Louv, 2018, p. 68).

Gandhy Piorski, pesquisador da cultura de infância, em seu livro “Brinquedos do chão” (2016), explica a importância da brincadeira livre, longe dos brinquedos prontos e perto da imaginação pura da criança, além de explorar a concepção do brinquedo e da brincadeira como valor fundamental.

Segundo o autor, a imaginação é o que constrói a psique da criança, e, se não for estimulada na primeira infância, pode atrofiar e causar danos como a adultização precoce.

Além disso, afirma que

a criança pequena, já desde o final do primeiro até o sétimo ano de vida, é vitalizada de um crescimento contínuo da fonte imaginal. Tudo que lhe chega pelos sentidos - visão-audição-olfato,tato e paladar - logo se submete a lei sintética da vontade imaginadora (Piorski, 2016, p. 96).

A partir disso, acredita-se que, para a criança autista, ter um tempo diário de contato com a natureza de forma livre pode favorecer seu desenvolvimento. Nesse contato, a criança pode desfrutar, através do brincar, do conhecimento do meio que está inserida naquele momento, seja em contato com a terra, água, folhas ou ar, possibilitando a potencialização de seu desenvolvimento e favorecimento de sua autonomia.

As crianças autistas, por vezes, apresentam dificuldades de ordem motora, bem como de desordem sensorial (Ayres apud Hanscom, 2018) e o brincar ao ar livre pode permitir também o desenvolvimento da força das mãos para mais tarde segurar o lápis corretamente; dos músculos dos ombros necessários para a postura e atenção, e dos pequenos músculos nos pés e tornozelos que ajudam as crianças a ficarem mais ágeis e conscientes de seu corpo no espaço.

Vale destacar que o termo inglês “Naturalistic Developmental Behavioral Interventions” surgiu em 2015 e refere-se a intervenções realizadas no ambiente natural, que são operacionalizadas por meio do contato entre a criança e o terapeuta. As respectivas intervenções ocorrem através de práticas entre o terapeuta e a criança no âmbito do desenvolvimento social, comunicativo, motor e que foca na integração perceptiva da criança e na generalização de comportamentos para atividades da vida diária, interações sociais, dentre outros. Uma série de estratégias comportamentais são realizadas tendo em vista auxiliar a criança a realizar comportamentos tidos como

pré-requisitos para desenvolver posteriormente comportamentos mais complexos (Schreibman, 2015). Ressalta-se que as intervenções de integração sensorial podem receber diferentes nomenclaturas, o que pode dificultar a definição operacional.

A partir das hipóteses levantadas sobre interação da criança autista com a natureza, almeja-se investigar neste artigo quais são as contribuições para o desenvolvimento sensorial e motor, assim como as aprendizagens comuns da idade da criança.

A metodologia contemplará a pesquisa em bases de dados *on-line* e a análise de registros realizados antes, durante e depois dos momentos em que a criança participou de passeios e trilhas acompanhada de um responsável. Serão comparados os dados da experiência desenvolvida periodicamente num determinado espaço de tempo, buscando identificar os possíveis avanços da criança em relação ao seu desenvolvimento cognitivo, emocional, sensorial, motor e social.

Este artigo foi idealizado mediante a experiência pessoal de mãe de criança autista que observou como as experiências sensoriais na natureza possibilitaram ao seu filho a superação da desordem sensorial apresentada pelo mesmo em determinados contextos. A partir dessa experiência inicial, considerando as potencialidades e possibilidades de aprendizagem e interação social apresentadas por pessoas com autismo, foi identificada a possibilidade de ampliação e divulgação dos benefícios observados para contribuir com outras famílias, com a comunidade acadêmica e outras esferas da sociedade.

Neste contexto, destaca-se a relevância deste artigo, que servirá de suporte de informação científica para famílias e instituições educacionais que poderão assim qualificar ainda mais o atendimento das necessidades de aprendizagem das crianças autistas.

METODOLOGIA

Traçar caminhos, selecionar as ferramentas e levantar fontes de informações configura-se em um trabalho de minuciosa atenção e dedicação. Por isso, a realização e sucesso deste estudo exige fundamentalmente a adoção de uma metodologia adequada, a qual possibilite o máximo aproveitamento de tempo, de materiais e o alcance dos objetivos traçados.

Com base nisso, partimos da revisão bibliográfica com o objetivo de buscar por

análises teórico-científicas relacionadas ao tema de nosso interesse, uma vez que entendemos, com base em Sousa, Oliveira e Alves (2021, p. 68), que essa categoria de revisão “é importante desde o início de uma pesquisa científica, pois é através dela que começamos a agir para conhecer o assunto a ser pesquisado”.

Além disso, esse tipo de pesquisa contribui também para o amadurecimento e desenvolvimento do trabalho, visto que através do percurso de levantamento bibliográfico nos deparamos com novos conhecimentos e ampliamos nossa capacidade de compreensão sobre o assunto (Pizzani *et al.*, 2012).

A partir dessas considerações, para a realização do levantamento bibliográfico selecionamos três bases de dados, sendo elas a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, o Portal de Periódico CAPES e o Repositório Institucional - UFJF, e as palavras chaves utilizadas foram “autismo”, “natureza” e “sensorial”. Foram usados como critérios de inclusão o período de publicação entre 2014 e 2024 e o idioma português e foram excluídos, dessa forma, trabalhos publicados antes de 2014 e escritos em outros idiomas.

Por meio desse levantamento inicial, encontramos 104 publicações das quais selecionamos apenas 4 após a leitura dos títulos e dos resumos, pois procuramos por trabalhos que abordassem a relação do autismo com aspectos da percepção sensorial.

Quadro 1 - Relação de estudos encontrados a partir do levantamento bibliográfico

Título	Autor	Ano de publicação
Desafios e mudanças: uma proposta de programa de exercícios físicos para crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA)	Regina Ferreira Alves	2014
Corpo e percepções no espectro autista	Beatriz Machado de Freitas	2015
Processamento sensorial: nova dimensão na avaliação das crianças com transtorno do espectro autista	Elizabete Rodrigues Silva; Ana Paula Silva Pereira; Helena Isabel Silva Reis	2016
Efeitos de estratégias sensoriais para um aluno com autismo na sala de aula regular: contribuições da terapia ocupacional	Renata do Monte Ferreira de Souza; Debora Regina de Paula Nunes	2017

Fonte: A autora (2024).

Além disso, considerando a importância de refletirmos sobre as mais diversas possibilidades metodológicas para a construção do conhecimento científico, fizemos uso do relato de experiência por considerar sua importância “para a superação da mera questão normativa/estruturante, contribuindo para o aperfeiçoamento da compreensão e qualificação da construção/discussão do conhecimento a partir de ações crítica-reflexivas da experiência” (Mussi, Flores e Almeida, 2021, p. 62).

O relato de experiência foi elaborado partindo de experiências de caminhadas em trilhas ecológicas realizadas no estado do Rio Grande do Sul com crianças autistas e suas famílias no ano de 2025. A documentação desses momentos foram realizadas a partir de vídeos e registros fotográficos bem com a observação sobre a evolução frente aos aspectos motores, sensoriais, cognitivos e sociais, que interferem diretamente no seu desenvolvimento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Alves (2014, p. 19) compreende que “as atividades motoras são possibilidades de auxílio à criança para superar suas dificuldades e prevenir possíveis inaptações, durante seu desenvolvimento motor, potencializando suas habilidades e capacidades motoras, assim como sua cognição e concentração”. Partindo dessa concepção, a pesquisa da autora tem o objetivo de desenvolver uma proposta de exercícios físicos para crianças autistas considerando a singularidade de cada uma.

O trabalho foi dividido em três artigos que abordam resultados de testes motores aplicados com esse público, a influência da prática de exercícios para o desenvolvimento dessas crianças bem como a percepção de pais e responsáveis sobre essas práticas. Os resultados da pesquisa demonstraram que a prática de exercícios físicos planejados de forma a respeitar a individualidade de cada criança autista é realmente benéfica para o seu desenvolvimento motor e para melhoria da sua qualidade de vida.

Outro estudo similar que também aborda a percepção corporal foi escrito por Freitas (2015). Em sua tese a autora aborda a percepção do mundo por pessoas com autismo, utilizando a lente da corporeidade e da fenomenologia de Merleau-Ponty. A autora destaca a importância de compreender a percepção diferenciada dessas pessoas para uma educação inclusiva eficaz, indo além do diagnóstico clínico e da simples provisão de recursos pedagógicos. Ela elenca, então, como objetivo da tese, o desvelamento dos modos de percepção característicos do espectro autista pela

perspectiva do corpo, priorizando a experiência individual.

A metodologia utilizada nesse trabalho segue uma perspectiva fenomenológica, ou seja, parte da compreensão dos fenômenos tal como são vivenciados pelos sujeitos. Para desenvolver sua pesquisa, a autora priorizou o estudo das produções de Temple Grandin com o objetivo de entender melhor as percepções de mundo das pessoas autistas. Essa escolha se deu com base na forma como Grandin dava visibilidade às perspectivas de várias pessoas autistas em seus escritos. A partir disso, a autora destaca a importância do corpo na percepção autista, enfatizando a necessidade de recursos externos e adaptações para facilitar a interação com o ambiente.

A pesquisa de Silva, Pereira e Reis (2016), por sua vez, enfoca a relevância do processamento sensorial no desenvolvimento de crianças com autismo, ressaltando a necessidade de compreender como as dificuldades sensoriais afetam seu comportamento e interação social. O objetivo foi analisar a percepção de pais e profissionais sobre o processamento sensorial de crianças com Transtorno de Espectro Autista (TEA), entre 3 e 6 anos, investigando possíveis influências de variáveis sociodemográficas e profissionais nessa percepção.

A metodologia empregou uma abordagem quantitativa, utilizando a "Escala de Avaliação do Perfil Desenvolvidor de Crianças com TEA" para a coleta de dados e os resultados indicaram uma percepção semelhante entre pais e profissionais quanto ao processamento sensorial das crianças com TEA.

Dessa forma, as autoras apontam a necessidade de formação profissional para o aprofundamento de competências para a prática com crianças autista, além de destacarem a carência de estudos futuros com amostras maiores para uma compreensão mais abrangente e consequentemente intervenções eficazes nesta área do desenvolvimento infantil.

Contribuindo para os estudos sobre o processamento sensorial, Souza e Nunes (2017) buscam analisar os efeitos de estratégias sensoriais baseadas na Teoria da Integração Sensorial (TIS), cunhada por Ayres (1972 apud Souza e Nunes, 2017), no comportamento de um aluno autista na sala de aula regular. A partir disso, o objetivo da pesquisa foi: 1) Caracterizar o perfil sensorial do aluno autista, 2) Desenvolver uma formação para os professores implementarem tais estratégias e 3) Avaliar os resultados dessas intervenções. Após o período de formação para as professoras e implementação das estratégias sensoriais, houve uma mudança perceptível na visão das professoras em

relação ao comportamento do aluno, resultando em uma maior compreensão e adoção de práticas que atendam às suas necessidades sensoriais na sala de aula regular.

As autoras destacam, a partir dos resultados obtidos, que essas descobertas destacam a eficácia da abordagem da TIS não apenas em contextos terapêuticos, mas também como uma ferramenta valiosa para educadores lidarem com os desafios sensoriais de alunos com TEA.

Descrita por Ayres (2000), a integração sensorial é simplesmente receber todos os estímulos detectados pelos sentidos (cheiros, vistas, sons, temperatura, equilíbrio, gravidade) e organizar a informação sobre eles para uso funcional. Os sentidos trabalham em conjunto para ajudar a processar de maneira eficaz a informação sobre o nosso corpo e o mundo à nossa volta, dessa forma, quanto mais sentidos forem ativados, mais informação precisa teremos sobre o ambiente.

A integração sensorial começa no útero, à medida que o feto sente os movimentos da mãe e é necessária muita integração sensorial no primeiro ano de vida para que o bebê possa começar a gatinhar e, mais tarde, andar. Apesar de todas as crianças nascerem com as competências necessárias a uma integração sensorial, devem desenvolvê-las através da exposição a muitos desafios físicos durante a infância (Ayres, 2000).

Jean Ayres, uma importante referência no mundo da terapia ocupacional pediátrica, dedicou muito de seu tempo ao estudo sobre a integração de nossos sentidos. O sistema vestibular recebeu grande foco, sendo considerado o sistema unificador, pois “quando o mesmo não funciona de forma correta os demais sentidos vão ser inconsistentes e imprecisos, tendo o sistema nervoso dificuldade em ativar” (Ayres, 2000, p. 37, tradução nossa).

Entende-se, dessa maneira, que para integrar os sentidos é importante expor a criança a uma variedade de experiências sensoriais de forma frequente. Isto implica muito movimento, como saltar, rolar, engatinhar e dançar; experiências de brincadeiras ricas do ponto de vista sensorial como fazer castelos na areia, saltar em poças e brincar na lama; e experimentar coisas e comidas como fazer pipocas numa fogueira em vez de só assar marshmallows. Quanto mais experiências sensoriais a criança tiver, mais integrado e organizado o cérebro, os sentidos e o corpo ficarão.

Essas concepções corroboram para a análise das vivências relatadas por familiares de crianças autistas que participaram de atividades ordenadas realizadas em

contato com a natureza. A criação de um grupo composto por famílias atípicas que fazem trilha na natureza para auxiliar no desenvolvimento de seus filhos partiu da percepção dos benefícios observados no desenvolvimento de Rafael, filho da idealizadora Renata Nery, Terapeuta Ocupacional e Psicomotricista Clínica.

A condição atípica de Rafael foi identificada quando o mesmo tinha 2 anos de idade e, a partir disso, deu-se início às trilhas em família em lugares com cachoeiras. No início, a criança apresentou dificuldades devido ao transtorno do processamento sensorial, caracterizado por um conjunto de alterações na forma como o cérebro recebe, integra e organiza informações para realizar atividades e cumprir papéis sociais, mas com o tempo foram observados avanços em seu desenvolvimento sensorial e social.

Com isso, no ano de 2021, as atividades de trilhas foram expandidas, passando a integrar mais famílias, dando início ao grupo que recebe o nome em homenagem ao livro da terapeuta ocupacional pediátrica Angela Hanson, *Descalços e Felizes*. As vivências são organizadas da seguinte maneira: uma vez por mês o grupo faz uma trilha em lugares que possuem vegetação exuberante, cachoeiras e rios, e uma vez no ano o grupo faz um passeio mais longo que contempla trilhas famosas no estado do Rio Grande do Sul, bem como praias e parques infantis como o Beto Carrero, em Santa Catarina.

Nesses momentos as crianças são desafiadas de forma livre e espontânea, sendo que as atividades são de caráter livre e não estruturadas e acontecem ao longo do percurso a partir do que o ambiente tem a oferecer do ponto de vista sensorial. Podemos entender o potencial benéfico dessas atividades a partir da afirmação feita por Freitas (2015, p. 120) de que “a síntese do corpo é expressa por um todo sensorial que diz por uma expressividade do conjunto, por uma síntese; e esta é facilitada quando a sensorialidade é integrada”, uma vez que no contato com a natureza, todos os aspectos sensoriais podem ser estimulados.

Além dos benefícios observados no desenvolvimento de Rafael, outras 8 mulheres, mães de crianças que participam do grupo chamado de “*Descalços e Felizes*”, relataram o que foi observado no desenvolvimento de seus filhos a partir das interações proporcionadas com a natureza:

- Uma delas observou que as trilhas ajudaram seu filho a evoluir gradativamente na coordenação motora, socialização e experimentação de texturas desconhecidas, além de destacar que as trilhas também proporcionaram leveza à rotina da família;
- Outra familiar notou que seu filho passou a não ter mais resistência em se sujar

e aumentou seu vocabulário ao participar das trilhas e também teve melhora na sua resistência física e qualidade do sono;

- A terceira mãe percebeu que as trilhas proporcionaram bem-estar e tranquilidade para sua família, especialmente para seu filho que superou desafios físicos e sensoriais ao longo do tempo, melhorando sua socialização, condicionamento físico e questões sensoriais.

- O quarto relato apresentou observações de melhorias significativas no comportamento e desenvolvimento da criança após participar das trilhas, especialmente em relação à sua resistência física, habilidade social e tranquilidade emocional;

- A percepção de outra família foi de que uma das atividades proporcionou oportunidades únicas para que o filho pudesse desenvolver novas habilidades, como falar e balançar-se no parquinho, além de ajudá-lo a aplicar o que aprende nas terapias e na escola;

- Outro relato destacou que a criança experimentou melhorias na socialização, interação e controle da ansiedade após participar das trilhas, além de desenvolver equilíbrio e superar medos ao enfrentar desafios naturais;

- Uma das mães notou avanços significativos nas funções visomotoras, foco, atenção e habilidades sociais de sua filha após começarem a participar das trilhas, destacando também o ambiente acolhedor e inclusivo proporcionado pelo grupo.

- Por fim, o último relato é de que uma criança que tem síndrome de Down se sentiu parte e feliz ao participar das trilhas, mesmo enfrentando desafios físicos devido à obesidade. A mãe que relatou destacou a importância da interação com outras mães e a troca de experiências, além da sensação de liberdade e conexão com a natureza que as trilhas proporcionam.

Figura 1: Grupo de famílias Descalços e Felizes



Fonte: acervo pessoal

A partir desses relatos e das pesquisas encontradas, entende-se que a interação com a natureza traz muitos benefícios para a saúde, pois as atividades que envolvem aspectos cruciais relacionados à percepção do corpo são fundamentais para o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos intelectual, emocional, social e físico.

Além disso, destacamos que alguns espaços podem não se configurar de forma convencional e não nos oferecer pistas claras de que é um espaço com potencialidades pedagógicas e promotoras do desenvolvimento infantil. Por isso, o olhar em relação aos espaços destinados às crianças, é fundamental: um olhar para além do óbvio e do costumeiro, que possibilite enxergar oportunidades criativas e motivadoras para as crianças em diferentes ambientes. Esta possibilidade de atribuímos a outros espaços, especialmente a natureza, o caráter educativo e de aprendizagem é defendida por Barbieri, quando ele diz que

todos os lugares são lugares de aprender. Cidades, florestas, quintais, territórios a serem investigados, com árvores, rios, clareiras, praças, praias. A natureza é um manancial de possibilidades para a formação estética, não só para as crianças, como para todos os seres humanos (Barbieri, 2012, p. 115).

Figura 2: Passeio Natureza em Família



Fonte: acervo pessoal

Em meio à mata, as crianças podem utilizar de vários recursos que as mobilizam a se aventurar: a lama; a areia; as pedras, com seus formatos e cores, seus pesos e temperaturas; as plantas, com suas folhas, sementes, troncos e talos, raízes com diferentes texturas, cheiros, cores e tamanhos; e os insetos - animais que habitam esses lugares, com seus ruídos peculiares, suas cores e formatos.

A natureza traz as topografias: rios, montes, barrancos, planícies. Enfim, um universo de possibilidades a serem observadas e investigadas, a serem brincadas, que nos levam ao sentimento de comunhão. Somos parte da natureza, e podemos e devemos nos religar a ela (Barbieri, 2012, p. 116).

Figura 3: Trilha com as famílias



Fonte: acervo pessoal

De posse desta percepção, o objetivo das atividades desenvolvidas com uma criança autista deve ser o de aumentar sua independência, a fim de proporcionar mais segurança ao executar tarefas do cotidiano, além de melhorar sua qualidade de vida e de seus familiares.

CONCLUSÃO

Dentre os estudos realizados, o levantamento bibliográfico contribuiu muito para com o artigo. Nesse estudo pode-se perceber os inúmeros benefícios da natureza no desenvolvimento de crianças autista, um recurso terapêutico de acesso para qualquer família, que somente precisam usar dos espaços livres para auxiliar seus filhos.

Em suma, são necessários estudos com validade ecológica que investiguem os impactos a curto e longo prazo dos prejuízos da integração sensorial em crianças com o TEA, pois déficits na integração social prejudica aspectos cognitivos, sociais e motores em pessoas com esse transtorno. Por sua vez, esses prejuízos substanciais afetam diretamente e indiretamente os familiares, cuidadores, sistemas públicos de saúde, pois geralmente essas dificuldades estão relacionadas à outras comorbidades, principalmente no âmbito comportamental. Dessa maneira, faz-se necessário intervenções cada vez mais precoces em crianças com TEA, além de observações e intervenções no ambiente natural, tendo em vista possíveis melhorias nos aspectos educacionais, comportamentais, sociais e comunicativos (Randell, 2019).

REFERÊNCIAS

ALVES, F. R. F. **Desafios e mudanças**: uma proposta de programa de exercícios físicos para crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA). 2014. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.

AYRES, J. A. **Sensory Integration and the Child**. Los Angeles: Western Psychological Services, 2000.

BARBIERI, S. **Interações**: onde está a arte na infância? São Paulo: Blucher, 2012.

FREITAS, A. B. M. **Corpo e percepções no espectro autista**. 2015. 152 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2015.

HANSCOM, A. **Descalços e Felizes**. Lisboa: Livros Horizonte, 2018.

LOUV, R. **A última criança na natureza**: resgatando nossas crianças do transtorno do deficit de natureza. São Paulo: Aquariana, 2016.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v.17, n.48, p.60-77, 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9010>. Acesso em: 03mar. 2024.

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

PIZZANI, L. et al. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf. Campinas**, v. 10, n. 1, p. 53-66, jul./dez. 2012.

RANDELL, E. et al. Sensory integration therapy versus usual care for sensory processing difficulties in autism spectrum disorder in children: study protocol for a pragmatic randomised controlled trial. 2019, *Trials*, 20(1), 113–. doi:10.1186/s13063-019-3205.

SCHREIBMAN, L. et al. Naturalistic Developmental Behavioral Interventions: Empirically Validated Treatments for Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2015, 45(8):2411-28. doi: 10.1007/s10803-015-2407-8.

SILVA, E. R.; PEREIRA, A. P. S.; REIS, H. I. S. Processamento sensorial: nova dimensão na avaliação das crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, Marília, v. 3, n. 1, p. 62-76, jan./jun., 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.36311/2358-8845.2016.v3n1.07.p62>>. Acesso em: 01 mar. 2024.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, S. O.; ALVES, L. H. A Pesquisa Bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, v. 20, n. 43, p.64-83. 2021. Disponível em: <<https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/download/2336/1441>>. Acesso em: 01 mar. 2024.

SOUZA, R. M. F.; NUNES, D. R. P. **Efeitos de estratégias sensoriais para um aluno com autismo na sala de aula regular**: contribuições da terapia ocupacional. 2017. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

SOBRE A AUTORA

RENATA GUIZZO NERY

Terapeuta Ocupacional, dentro da abordagem Internacional *DIRFLOORTIME* 202 pelo ICDL, bem como na abordagem de Integração Sensorial de Ayres pela CLASI, especializada em Psicomotricidade Clínica e Institucional solo e aquática, Autismo e Psicopedagogia Clínica e Institucional. Proprietária da Clínica LABIRIN.TO TERAPIA DE CRIANÇA. Atuei por 14 anos na área da educação como professora de física, minha primeira graduação, e com o nascimento do meu filho Rafael fiz uma nova faculdade de Terapia Ocupacional, venho me especializando na área, atuo com mais de 70 crianças no solo e na água. @labirin.toterapiadecrianca @descalcosfelizes.

CAPÍTULO X

A TERAPIA COM CAVALOS E A CONEXÃO COM A NATUREZA: POTÊNCIA DE ESTÍMULOS QUE PRODUZEM NEUROTRANSMISSORES ESSENCIAIS PARA A REGULAÇÃO EMOCIONAL E O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES PREDITORAS DA APRENDIZAGEM

Roberta Figueiredo Borges de Mello

INTRODUÇÃO

A terapia com cavalos, conhecida no Brasil como equoterapia ou terapia assistida por animais (TAA), mundialmente disseminada como equitação terapêutica (*riding therapy*), é uma abordagem que utiliza o *cavalo* como agente terapêutico na interação com o(a) praticante, conduzido por uma *equipe multiprofissional* que deve atuar em tríade, sendo responsável pela coordenação do trabalho no *picadeiro*.

Os espaços equestres são favoráveis, em sua maioria, ao contato com a natureza e possibilitam ao praticante de equoterapia experimentar sensações que dificilmente podem ocorrer em outros ambientes (Alves, 2015; Silva, 2003).

A equipe técnica é constituída por profissionais que devem conhecer profundamente as peculiaridades de uma boa intervenção e atuar de forma integrada garantindo a expertise do especialista responsável pelo plano terapêutico do praticante, do lateral assistente e do equitador ou condutor (pessoa responsável em conduzir o cavalo no picadeiro). Ambos com pleno domínio das características e comportamentos do cavalo, bem como das regras de segurança e singularidades dos praticantes atendidos.

O trote ou andadura do cavalo, promove movimentos sequenciados e simultâneos similares à caminhada humana. Esses movimentos estimulam adaptações corporais automáticas que geram impulsos nervosos no corpo do praticante, percorrem a coluna e chegam ao cérebro. Essas estimulações sensoriais caminham pela medula espinhal e chegam ao Sistema Nervoso (SN), gerando estímulos no cérebro para novas sinapses. Daí, os resultados evidentes e eficazes promovidos, rapidamente, pela terapia com cavalos.

A equoterapia desenvolve, também, as habilidades proprioceptivas, além do

sistema vestibular, da consciência corporal, dos sentidos, da comunicação e da integração sensorial; colaborando sobremaneira com o desenvolvimento de habilidades socioemocionais que ampliam a autonomia e os comportamentos cooperativos, colaboram com a construção de rotina, aprimoram as habilidades sociais e as interações, a autorresponsabilidade, a disciplina, a autoconfiança, entre outras habilidades fundamentais – contribuindo, inclusive, para que praticantes tornem-se indivíduos mais participativos e se sintam mais inseridos no mundo.

A equoterapia, portanto, demonstrou ser excelente alternativa para desenvolver as potencialidades, concentração e disciplina dos pacientes que tiveram acesso a essa prática (Severo,2010).

O fato de ser um espaço preparado com estímulos cognitivos, psicomotores e sensoriais que trazem intencionalidade para cada movimento em cima do cavalo, faz do picadeiro, um cenário inserido num ambiente essencialmente lúdico e conectado à natureza, cercado de florestas e matas, abundante biodiversidade, cores, aromas, vento, sol, chuva, terra. Detalhes que engrandecem a abordagem terapêutica, abrindo espaços de oportunidades para desenvolver as habilidades preditoras da aprendizagem (atenção e memória; comportamento motor; linguagem; aritmética e funções executivas) e mais que isso, potencializar as evoluções dos praticantes de forma integrada, promovendo a reposição dopaminérgica e de outros neurotransmissores fundamentais para que se formalizem diferentes sensações e comportamentos.

Contudo, é importante compreender a grandiosidade do setting clínico da terapia com cavalos, enquanto espaço altamente promissor para desenvolver em conexão com a natureza, abordagens conscientes e estruturadas que promovam inclusão, equidade e respeito à diversidade no seu sentido mais amplo. Este *setting* clínico da terapia com cavalos é, naturalmente, potente quando se avalia a preciosidade e a quantidade de estímulos enviados da própria natureza, agindo em conexão e harmoniosamente orquestrados pelas intervenções que se estabelecem dentro do picadeiro. Nesse contexto, a natureza é por si, terapêutica.

REFERENCIAL TEÓRICO

As atividades ao ar livre, naturalmente, promovem a produção de neurotransmissores fundamentais para a aprendizagem: serotonina, dopamina, ocitocina,

noradrenalina, entre outros. Proporcionam ainda, vivências potentes em estímulos sensoriais e cognitivos, que exercitam a atenção, bem como expandem a consciência socioambiental e habilidades emocionais: empatia, autoestima, autoconfiança, afetividade, o aperfeiçoando das funções executivas - memória, controle inibitório, flexibilidade cognitiva, criatividade, planejamento (Collado; Corraliza, 2011; Diamond; Ling, 2020). Quando essas atividades são sistematizadas e contínuas, como na terapia com cavalos, os ganhos são ainda maiores e seus reflexos podem ser claramente observados no desenvolvimento dos praticantes.

Existem evidências sobre o caráter educativo e regulador da natureza, todavia, na equoterapia, elas são ainda mais perceptíveis e atuam como recurso nobre, verdadeiro e potente para proporcionar inclusão, equilibrar a saúde física, mental e emocional, além de educar para a vida, tendo como parâmetros *a teoria de redução do estresse*, de Ulrich (1983) e *a teoria de restauração da atenção*, de Kaplan e Kaplan (1989).

Marcelino e Melo (2006) afirmam que o movimento tridimensional do passo do cavalo, desencadeia respostas motoras que favorecem a regulação do tônus muscular, a flexibilidade, equilíbrio, aperfeiçoamento da coordenação motora e proporciona estímulos proprioceptivos e vestibulares. Assim, o praticante, encorajado pelos estímulos recebidos, assume uma postura diferente do seu cotidiano, pois na maior parte da sua vida, enxerga as pessoas e os objetos à sua volta de baixo para cima. Todavia, ao montar num cavalo, o praticante passa a ver o mundo de outra forma, de outro ponto de vista, sob outra perspectiva. Este novo lugar, lhe transmite sensação de capacidade, aumentando a sua segurança e autoestima.

Schubert (2005) afirma que as principais conquistas da terapia com cavalos são o desenvolvimento da autoconfiança, segurança, disciplina, concentração e bem-estar do praticante, pois a prática equestre favorece ainda a sociabilidade, uma vez que integra o indivíduo, o cavalo e os profissionais envolvidos.

Trata-se de uma relação recíproca, pois pessoas e cavalos, necessitam de respeito e de pertencimento (Alves, 2015; Rubim, 2012; Motti, 2007; Mills, McDonnel, 2005; Fraser, 1992). Talvez por isso, a terapia com cavalos tenha efeitos tão potentes e benéficos na habilitação e reabilitação dos praticantes, já que se trata de uma relação em que todos se sentem respeitados e valorizados, ainda que sejam absolutamente diferentes. Nesse sentido, Wilson et al. (2015) afirma que o controle emocional é, definitivamente, uma das habilidades mais importantes que qualquer pessoa deve desenvolver para interagir de forma eficaz e segura com cavalos.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Este trabalho relata as experiências e evoluções de D., um adolescente de 14 anos, autista, nível 3 de suporte (segundo o manual DSM-5-TR, caracteriza-se por déficits significativos na comunicação, interação social e comportamentos repetitivos, exigindo suporte muito substancial. Podem ter dificuldades em realizar tarefas simples do cotidiano sem suporte significativo) tendo como comorbidade o Transtorno de Desenvolvimento Intelectual com déficits nas funções intelectuais e adaptativas desde o início da vida, sem manifestação de fala (comunicação oral) até os 9 anos, quando teve um único episódio de vocalização, em 2020, durante a terapia com cavalos, como exemplo promissor dos seus efeitos potentes em várias áreas do desenvolvimento.

Considerando a fundamentação teórica apresentada inicialmente, bem como a observação clínica, sistematizada em sessões de 30 a 40 minutos, uma vez por semana, durante 6 meses, revelando evoluções no desenvolvimento de D., a partir das intervenções da equoterapia em plena conexão com a natureza.

Ficou evidente que não só os estímulos mediados durante as intervenções, como a própria natureza agindo com seus recursos nobres durante o trabalho no picadeiro, proporcionaram ao D. bem-estar e outras evoluções. A manifestação de sentimentos como alegria e surpresa na equoterapia não são raridade. Isto se deve muito, mas não somente, ao aspecto lúdico e prático em que a terapia acontece (ANDE-Brasil, 2016; Motti, 2007).

O estudo aconteceu no Instituto Árion de Equoterapia e Desenvolvimento Humano, em Suzano, Grande São Paulo. A gestão dos trabalhos foi conduzida por profissionais especialistas em Saúde e Educação, sendo eles neuropsicopedagogos, fisioterapeutas, médicos e psicólogos, entre outras especialidades. Pessoas que além de dominarem os aspectos técnicos da equoterapia, atuam em conjunto para garantir maior segurança e competência técnica nas abordagens, sobretudo no olhar para o desenvolvimento humano.

Segundo Siegel e Bryson (2015), educadores precisam compreender que existe uma neuroplasticidade natural do cérebro humano que moldada e modificada ao longo da vida, conforme as experiências vividas, quando os mais de 100 bilhões de neurônios fazem conexões que determinam a natureza da nossa atividade mental, incluindo a percepção de imagens e sons ao pensamento e raciocínio mais abstrato. O que demonstra, ainda mais, a importância do trabalho terapêutico no olhar para cada paciente

(praticante), respeitando a sua forma única de ser, sentir e se expressar.

O praticante recebe um conjunto potente de estímulos visuais, auditivos, cognitivos, motores e sensoriais. As respostas são eficazes quando ainda na primeira volta, seguindo a abordagem de controle e consciência corporal, trabalha-se a respiração, a conexão consciente com o meio ambiente e os recursos disponíveis na natureza. Durante o percurso, o canto dos pássaros, o voo alegre das borboletas, o cheiro das plantas e flores no entorno da pista ou quaisquer outros recursos disponíveis colaboram para a regulação emocional e despertam a disponibilidade cognitiva para trazer respostas dirigidas, por exemplo, às placas de estimulação cognitiva e comunicação alternativa aumentativa (CAA), dispostas em diferentes pontos do picadeiro.

A partir disso, o instituto propõe um trabalho conjunto entre terapeutas, famílias e praticantes de maneira sistematizada, ou seja, enquanto os filhos estão em intervenção no picadeiro, cuidadores são acolhidos e orientados de forma individualizada (ou em grupo) por especialistas que aproveitam os potenciais disponíveis na natureza, para cuidar de quem cuida, a fim de resguardar sua saúde física, mental e emocional para ajudá-los no manejo e no acolhimento consciente das singularidades de suas crianças e adolescentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

D., foi atendido na equoterapia durante 1 ano, em 2020, em condições especiais, respeitando as diretrizes e cuidados da Pandemia Covid-19. Neste período, D. esteve em intervenção semanal, aos sábados, nos quais observou-se que logo a partir da quarta sessão, demonstrou avanços pontuais e progressivos quanto à redução dos movimentos estereotipados (melhorou o tônus muscular, diminuiu os movimentos repetitivos e disfuncionais como andar nas pontas dos pés, pular e apertar o canto do olho direito); maior regulação emocional e controle motor (mantendo-se calmo e participativo nas atividades propostas por maior tempo; aceitando momentos de conexão com a sua mãe na natureza, como leituras, coleta de frutas nas árvores e contemplação das espécies de animais e aves no meio ambiente).

Quanto à comunicação, conseguia expressar seus interesses e sentimentos pegando as mãos das pessoas para indicar o que queria, emitindo sons discretos e pequenos balbucios, até a manifestação de fala, visto que pronunciou “mamãe” montado

no cavalo, dentro do picadeiro, gerando grande emoção em todos que estavam presentes naquele momento, apeando do cavalo e correndo em direção à mãe para abraçá-la, onde ficaram em silêncio por alguns minutos, imóveis, sentindo apenas a potência do abraço.

Dentre outras habilidades cognitivas, a de que o cavalo pode colaborar para que o ser humano desenvolva a capacidade de se comunicar coerentemente, é, sem dúvida, uma das mais importantes, uma vez que habita um espaço entre aspectos cognitivos e emocionais. Comunicar envolve aspectos conscientes, mas especialmente inconscientes do comportamento humano. Vai muito além do falar e o próprio falar, muito além da comunicação verbal. Cavalos parecem ser especialistas em comunicação não violenta e em ensinar as pessoas a serem congruentes em suas atitudes e emoções (Souza, 2022).

Aos poucos D. refinou as habilidades sociais, demonstrou maior interação e interesse pelas pessoas, estabelecendo conexões através do toque, abraços, carinhos e olhares, ainda que sem fixação prolongada. Melhorou o tônus muscular e diminuiu os movimentos estereotipados como andar nas pontas dos pés e correr sem motivo aparente. Segundo a mãe de D. percebeu que houve também avanços consideráveis na regulação emocional, mantendo-se mais calmo e participativo nas rotinas familiares, sinalizando maior disponibilidade para se apropriar das Atividades de Vida Diária – AVDs (escovar os dentes, tomar banho, pegar água). Avançou na sua rotina de sono, que passou a ser mais tranquilo e prolongado, conseguindo se sentar para ouvir histórias e assistir tv.

A mãe relatou, ainda, que ambos ganharam qualidade de vida e bem-estar, quando o adolescente transcendeu as evoluções do picadeiro para a família e pessoas próximas, passando a aceitar carinhos e retribuí-los. Outro aspecto importante foi a recomendação médica, que a partir dos avanços evidenciados, reduziu a dosagem de algumas medicações invasivas para controlar as crises de raiva, ansiedade e irritabilidade do adolescente.

Entretanto, após a pandemia, houve a necessidade de retomar a rotina escolar e a mãe ficou impossibilitada de levar o D. para o instituto. Abandonou a equoterapia devido à distância e a falta de recursos para o transporte (D. se nega a entrar em transporte coletivo, pois se desregula). Assim, esteve ausente da terapia com cavalos durante quatro anos.

Ao reiniciar a equoterapia, a equipe de especialistas foi acessada pela mãe que

relatou retrocessos no comportamento de D., agora com 14 anos. Ao saber da proposta interventiva e da observação clínica do estudo, a mãe de D. atualizou o percurso do adolescente, relatando peculiaridades da rotina familiar e pontos de atenção.

Sinalizou os seguintes desafios: fortes crises de raiva, irritabilidade, desregulação emocional, autoagressões e inquietações constantes (chegou a ser internado numa ala psiquiátrica de um hospital público para ser contido e foi submetido a tratamento medicamentoso intensivo, passando a ter comprometimentos neurológicos severos); dificuldades em lidar com as crises constantes do filho que se machuca, agora mais forte e maior que ela; negação às interações sociais, rejeitando pessoas, mesmo na escola (negando-se a sair de casa e buscando isolamento).

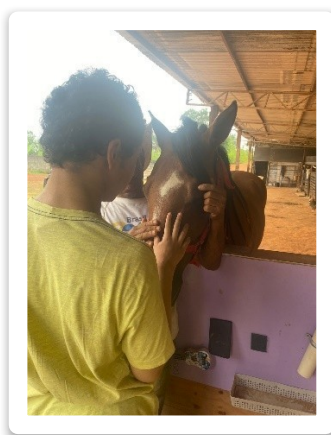
D. retornou ao trabalho terapêutico em novembro de 2024. Desde então, assíduo e frequente, participa das intervenções sistemáticas na equoterapia, semanalmente. Demonstra interesse em se conectar ao cavalo e seguir em montaria. Gosta de correr atrás das borboletas, observar os pássaros e dar cenoura ao seu cavalo.

Para Bruhns (1997), a relação do ser humano com o meio natural não deve ser pautada por critérios de produção e consumo, mas pela descoberta de um novo modelo cultural, em que surge um vínculo ético e afetivo, propício a reflexões das atitudes e dos valores inerentes ao ser.

D. gradativamente demonstra interesse em brincar com os demais praticantes enquanto aguarda a sua vez no picadeiro. Gosta de sentir a textura da areia e acariciar os cavalos. Em 6 meses, já demonstra expressivos avanços como: maior tempo de regulação emocional, qualidade no sono, disposição cognitiva para participar das atividades propostas no ambiente escolar (instituição especializada), maior interação com as pessoas

- seja na escola, na equoterapia ou em passeios externos que faz com a mãe (passou a sair para passeios, clubes e parques); já expressa suas emoções ao sorrir, fazer carinhos, abraçar e se conectar com pessoas, quando se sente seguro e acolhido.

Figura 1 - Fotos do D. com o cavalo



Fonte: acervo pessoal

Figura 2 – D. com a equipe técnica em trabalho de solo



Fonte: acervo pessoal

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A equoterapia está em ascensão no Brasil e já faz parte das intervenções confiáveis na habilitação e reabilitação da pessoa com deficiência, transtornos do neurodesenvolvimento, como o Autismo e outras condições. Porém, é evidente que seja qual for o diagnóstico dos praticantes atendidos buscam, principalmente, desenvolver seus potenciais e garantir a sua inclusão no mundo.

A equoterapia demonstrou ser excelente alternativa para desenvolver as potencialidades, concentração e disciplina dos pacientes que apresentavam sintomas dos transtornos do neurodesenvolvimento, como hiperatividade, desatenção, dificuldade de aprendizagem e linguagem (Schupert, 2005).

Observa-se que este é o caso de D. e tantas outras crianças ou adolescentes que ao se conectarem aos cavalos e à natureza, reconhecem suas forças e talentos, se sentem reconhecidas em seus potenciais e manifestam grandes evoluções.

Entende-se que quando terapeutas e cuidadores refinam seus olhares e sua escuta, colocando-se num lugar humilde de servir com disponibilidade e atenção àqueles que buscam seu auxílio, possibilitam a entrega e o desenvolvimento de quem é cuidado, transformando as expectativas de respostas do cuidador. Deste lugar dialógico, acessam possibilidades indescritíveis de evoluções que se manifestam nas surpreendentes possibilidades de entregas e partilhas com as crianças, adolescentes e suas famílias.

Figueiredo (2014), afirma que ao longo das sessões de equoterapia acontece a transformação da representação do cavalo para os praticantes. Ao observar as nítidas evoluções que ocorrem no comportamento de D. desde que retornou aos atendimentos, valida-se essa afirmação, pois muitas crianças e adolescentes, ao se depararem com animais grandes e robustos como são os cavalos, sentem medo e receio do trabalho. Contudo, logo após a aproximação, quando se conectam e experimentam as sensações da montaria, seus semblantes e comportamentos se transformam e a relação com o cavalo passa a ser de confiança, amizade e ternura.

Segundo Rogers (1987), dentro de suas potencialidades e limitações, o ser humano tem dentro de si tudo que lhe é necessário para o seu pleno desenvolvimento. Em muitos momentos essa tendência realizadora pode ser frustrada, mas jamais destruída. A terapia com cavalos em conexão com a natureza favorece processos extraordinários que garantem a estimulação e o desenvolvimento pleno das funções e habilidades humanas.

Amplia a sensação de bem-estar, felicidade e prazer, colabora na regulação emocional e acolhe, naturalmente, os praticantes em suas singularidades. Mobiliza diferentes recursos internos e proporciona neuroplasticidade para formalizar aprendizagens e novos comportamentos que expressem suas evoluções. O acesso ao ambiente natural, associado aos estímulos motores em espaço aberto, dada a ampla estimulação sensorial que se expande (aroma e textura da terra, o cheiro das árvores e das flores, a diversidade de cores e formas, os sons e ruídos de insetos e outros animais, o vento que toca o praticante sobre o cavalo - em diferentes velocidades, direções e temperaturas - o calor do sol, dentre tantos outros estímulos sensoriais, convidam os praticantes a explorarem suas potencialidades e manifestarem seus talentos, muito mais do que se esconder em suas limitações.

Foi a interação com os cavalos, aliada à conexão com a natureza e seus recursos nobres que proporcionou ao D. o acolhimento que precisava para se sentir livre, visto e ouvido, ainda que em aparente silêncio. Teve a oportunidade de aprender novos conceitos e maneiras de viver, de ser, de aprender a fazer, de sentir, de perceber e de se expressar.

A terapia com cavalos acontece num ambiente promissor para a produção potente de neurotransmissores que produzem química no cérebro, como a dopamina, mais conhecida por sua participação no ciclo de recompensa, estimulando o cérebro a completar tarefas. Atua no controle de movimentos, aprendizado, cognição e memória. É abundante, sobretudo, quando está associada à conexão direta com o meio ambiente e sua biodiversidade, pois de acordo com evidências demonstradas em estudo realizado pela Fiocruz-RJ, o contato com a natureza melhora a disponibilidade cognitiva para a aprendizagem, aumenta a imunidade, além de reduzir os sintomas do TDAH e de Ansiedade (Oliveira, 2025; Oliveira et al., 2024).

O conhecimento dos sentimentos e das emoções requer um trabalho cognitivo, posto que implica uma tomada de consciência dos próprios estados emocionais, de suas causas susceptíveis de provocar cada uma e suas consequências, isto é, de como reagimos quando estamos sob a influência de uma emoção determinada (Sastre, 2002).

Assim, a mediação da equipe técnica é primordial para guiar o praticante durante o percurso, aproveitando as oportunidades para identificar, nomear e expressar emoções e sentimentos, fortalecendo a autoestima, o pertencimento, a construção e fortalecimento de vínculos afetivos e a regulação emocional, a partir dos estímulos naturalmente produzidos.

Nesse contexto das habilidades preditoras da aprendizagem sendo estimuladas na terapia com cavalos, o comportamento motor, por exemplo, é fundamental para os construtos e formalização da aprendizagem como base da prática de montaria. Nela, são produzidos estímulos concomitantes que agem diretamente no Sistema Nervoso promovendo sensações e respostas imediatas que dialogam com diferentes partes do organismo humano, conforme já falamos anteriormente. Esses aspectos são primordiais para o aprimoramento das habilidades preditoras da aprendizagem que devem ser explícitas no ambiente acadêmico, embora não devam se restringir a ele, especialmente quando se trata de educação inclusiva, pois os talentos e potencialidades das crianças e adolescentes, devem ser estimulados, valorizados e reconhecidos nos diferentes contextos aos quais estão inseridas no cotidiano (família, escola, sociedade).

Segundo Coelho e Pisoni (2012), Vygotsky defendia a inclusão da pessoa com deficiência baseado no pressuposto de que, devido ao processo criativo que envolve o domínio da natureza, o emprego de ferramentas e instrumentos, o homem pode ter uma ação indireta, planejada, tendo ou não deficiência.

A terapia com cavalos tem caráter potencialmente inclusivo, pela sua interface com a saúde e educação, considerando a amplitude de estímulos promovidos durante a sessão equoterápica, não restrito à montaria; pois também no trabalho de solo, nas interações sociais e vínculos construídos nos bastidores, no entorno do *setting* clínico, quando os praticantes, famílias e terapeutas convivem, interagem, estabelecem e fortalecem vínculos de amizade e conexão que colaboram de maneira significativa com a aprendizagem.

As funções executivas são habilidades que integradas, capacitam o indivíduo a tomar decisões, avaliar e adequar seus comportamentos e estratégias, buscando a resolução de problemas, orientando e gerenciando funções cognitivas, emocionais e comportamentais (Malloy-Diniz et al, 2008; Strauss, Sherman e Spreen, 2006).

As Funções Executivas devem assegurar, ainda, que as normas sociais sejam respeitadas, em um padrão comportamental considerado apropriado para um determinado contexto ou situação (Cosenza e Guerra, 2011).

Sendo assim, quando o praticante está em montaria ou mesmo no trabalho de solo, a intervenção da equipe técnica, associada aos elementos da natureza, ganha proporções primordiais para aperfeiçoar essas habilidades e concretizar suas evoluções. Por exemplo, durante uma aproximação do praticante com o cavalo, o indivíduo desenvolve suas percepções e amplia os sentidos, manuseia e ouve os sons que se manifestam no ambiente. Percebe as texturas, sensações de carinho e toque no pelo do animal. Amplia e estimula as percepções olfativas na alimentação e cuidados (trato) do cavalo, como banho, escovação e trançados da crina que promovem oportunidades para ampliar o repertório sensorial e executivo. Aperfeiçoa a flexibilidade cognitiva, o controle de impulsos, o planejamento e organização quando organiza as tralhas do cavalo, oferece alimento ou responde aos comandos direcionados pela equipe técnica. Amplia o vocabulário, introduzindo novos sons, palavras e evoluindo a consciência fonológica. Além de acessar saberes relacionados à aritmética, como reconhecimento e nomeação de cores, classificação e seriação de objetos, identificação e nomeação de formas geométricas, quantidade e volume, diferenciação de linhas curvas e retas, entre outros conceitos pertinentes ao repertório cognitivo.

É fato que existe um amplo potencial a ser aproveitado na execução da equoterapia em conexão com a natureza. Tal reflexão, contextualiza e transcende a relevância deste modelo de terapia na habilitação e reabilitação da pessoa com deficiência, síndromes e transtornos do neurodesenvolvimento, entre outras condições, sobretudo, quando conectada aos amplos recursos disponíveis na Natureza. Cosenza e Guerra (2011, p. 34) destacam que *muitas pesquisas têm mostrado que a estimulação ambiental é extremamente importante para o desenvolvimento do sistema nervoso*.

Bruhns (2003), expõe que as atividades de aventura podem ser responsáveis por proporcionar um efeito purificador (catártico), conduzindo as pessoas ao bem-estar e à alegria, por sua constituição no ambiente natural, onde há o intenso contato com a fauna, a flora, com alturas e outros aspectos peculiares, elementos capazes de elevar o prazer e sensações de leveza aos corpos aventureiros.

As crianças e adolescentes que chegam para a sessão de equoterapia são naturalmente convidadas à interação social, fortalecem vínculos, brincam, exploram os recursos cognitivos, sensoriais e da natureza disponíveis. Ampliam as habilidades preditoras da aprendizagem de forma lúdica e significativa.

Motti (2007) considera que a cura do século XXI está nas terapias com animais, dentre os quais o cavalo é destaque, porque oferece uma qualidade de tratamento sobre queixas psicológicas altamente eficaz. Por outro lado, Malta (2003), destaca que o estado emocional dos cuidadores e praticantes de equoterapia podem ser transformados positivamente graças aos atendimentos e cuidados multidisciplinares. Essa melhora sobre aspectos emocionais abre um canal seguro de aprendizado, e a autora destaca o benefício sobre as habilidades linguísticas.

Possibilitar que todos esses elementos ajam de maneira orquestrada no desenvolvimento humano, certamente significa ampliar, sobremaneira, a qualidade de vida e a disponibilidade cognitiva para aprender a se relacionar consigo e com o outro. O contato com a natureza em todas as etapas da vida de uma pessoa é tão relevante que sua carência foi designada como Transtorno do Déficit de Natureza pelo escritor e jornalista americano, Richard Louv, autor do livro “A Última Criança na Natureza” (2005).

Portanto, quando nos deparamos com os inúmeros desafios que ainda existem para construir uma sociedade mais inclusiva, seja nas políticas públicas ou na garantia de direitos básicos como saúde, educação, cultura e lazer, se faz necessário disseminar a terapia com cavalos e a conexão com a natureza como braços dessa causa,

proporcionando equidade e ampliando a convivência respeitosa e amorosa com a neurodiversidade.

REFERÊNCIAS

ANDE-BRASIL - Associação Nacional de Equoterapia – 2025 – www.equoterapia.org.br (24/05/2025).

ALVES, H. M., Corpo e linguagem na Equoterapia: uma leitura psicanalítica. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015. **ANDE-Brasil**, (Site Institucional). Disponível em: <http://www.equoterapia.org.br>. Acesso em: 24 de maio de 2021.

Associação Psiquiátrica Americana. (2022). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (5ª ed., texto revisado).

BRANDÃO, I. R. Afetividade e transformação social: sentido e potência dos afetos na construção do processo emancipatório. Sobral: Edições Universitárias, 2012.

BRUHNS, H. T. Esporte e natureza: o aprendizado da experimentação. In: SERRANO, C. (Org.) A educação pelas pedras: ecoturismo e educação ambiental. São Paulo: Chromos, 2000. p. 25-46;

CAPUANO, C. A cidade da aventura. Revista Família Aventura, n. 17, Ed. Peixes, p. 24 45, abril/2000;

CICERONE K., Levin, H., Malec, J., Stuss, D., & Whyte, J. (2006). Cognitive Rehabilitation Interventions for Executive Function: Moving from Bench to Bedside in Patients with Traumatic Brain Injury. Journal of Cognitive Neuroscience, 18, 1212-1222. <http://dx.doi.org/10.1162/jocn.2006.18.7.1212>

COELHO, L; PISONI, S. Vygotsky: sua teoria e influência na educação. Revista Modelos–FACOS/CNE C Osório. Ano, 2012.

COLLADO, S.; CORRALIZA, J. A. Children's Restorative Experiences and Self-Reported Environmental Behaviors. Environment and Behavior, v. 47, n. 1, p. 38–56, 2015.

CORRALIZA, J. A.; COLLADO, S. La naturaleza cercana como moderadora del estrés infantil. Psicothema, v. 23, n. 2, p. 221–226, 2011.

COSENZA, R. M. e GUERRA, L. Neurociência e educação: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

DÂMASO, C. A. R. Os benefícios da Equitação Terapêutica na autoestima, na motivação e no rendimento das crianças com necessidades educativas especiais. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação - Educação Especial) – Universidade Fernando Pessoa – Portugal, 2013.

DIAMOND, Adele; LING, Daphne. Review of the evidence on, and fundamental questions about, efforts to improve executive functions, including working memory. In: NOVICK, Jared; BUNTING, Michael; DOUGHERTY, Michael; ENGLE, Randall (Eds.). Cognitive 52 and working memory training: Perspectives from psychology, neuroscience, and human development, Oxford University Press., 2020, p. 143–431.

FIGUEIREDO, M. M. Equitação terapêutica e seus efeitos: perspectiva dos pais e estudos de caso. Dissertação (Mestrado Integrado em Psicologia) – Universidade do Porto FPCE – Portugal, 2014.

FRASER, A. F. The Behaviour and Welfare of the Horse. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1992.

FROHMANN et al., 2010 - Erwin Frohmann, Vincent Grote, Alexander Avian, Maximilian Moser; Psychophysiologische Effekte atmosphärischer Qualitäten der Landschaft | Psychophysiological effects of landscape's atmospheric qualities. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 1 March 2010; 161 (3): 97–103. doi: <https://doi.org/10.3188/szf.2010.0097>

G. B. Walter. Apostila do curso de Pós Graduação em Equoterapia. Fundação Rancho GG– Centro de Treinamento e Pesquisa e Ensino de Equoterapia, Ibiúna, SP, 2015.

GAZZANIGA, M. S.; IVRY, R. B.; MANGUN, G. R. Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind. New York, NY: Norton & Company, 2002.

GAZZANIGA MS, IVRY RB, MANGUN G. R. Neurociência cognitiva. Porto Alegre: Artmed; 2006.

GUBRITS, H. B. Equoterapia teoria e técnica: uma experiência com crianças autistas. São Paulo: Vetor, Editora Psico-Pedagógica, 1999.

HERCULANO-HOUZEL, S. Neurociências: Contribuições para aprendizagem. Ed. Objetiva: 2009.

LEI Nº 13.830, DE 13 DE MAIO DE 2019 – Dispõe sobre a prática da Equoterapia – Presidência da República – Secretaria Geral – Subchefia para Assuntos Jurídicos - L13830.

LOBO, A. A. Equitação Terapêutica: A Influência de um Programa de Equitação Terapêutica em jovens com Problemas/ Distúrbios Comportamentais portadores de 93 Deficiência Mental Ligeira. Dissertação (Mestrado em Ciência do Desporto) Universidade do Porto – Portugal, 2003.

LOUV, R. A última criança na natureza: Resgatando as nossas crianças do transtorno do déficit de natureza. São Paulo, Ed. Aquariana, 2016.

MALTA, S. C. L. Equoterapia: o desenvolvimento cognitivo vem a galope. Dissertação (Mestrado em Psicologia Cognitiva) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas – Recife – PE, 2003.

MARCELINO, J.F.Q.; MELO, Z.M. (2006). Equoterapia: suas repercussões nas relações familiares da criança com atraso de desenvolvimento por prematuridade. *Estudos Psicologia*, 23 (3), 279-287.

MILLS, D. S.; MCDONNELL, S. M. Domestic Horse: the origins, development and management of its behaviour, Cambridge – UK: Cambridge University Press, 2005.

M. F. Brin. Treatment of Spasticity Using Local Injections of Botulinum Toxin. Skills Workshop Series. American Academy of Neurology, Seattle, USA, 1995;

MOTTI, G. S. A prática da Equoterapia como tratamento para pessoas com ansiedade. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande – MS, 2007.

OLIVEIRA, M. M. S. e-Conexão Naturez@ - Uma formação continuada virtual-vivencial sobre aprendizagem infantil ao ar livre para profissionais de educação infantil do estado do Rio de Janeiro, Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 207f., 2025.

OLIVEIRA M.M.S., Comarú. M. W1, Oliveira. M. F. Aprendizagem Infantil ao Ar Livre – o brincar com e na Natureza na Educação Infantil: Um artigo de revisão Latin American Journal of Science Education, 2024.

PIEROBON, J. C. M.; GALETTI, F. C. Estímulos Sensório-Motores proporcionados ao praticante de Equoterapia pelo cavalo ao passo durante a montaria. Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde. Vol. XII, n. 2, pp. 68-79, Campo Grande – MS, 2008.

Revista da ANDE sob o título: “A Equoterapia como alternativa terapêutica para crianças 'agitadas'”. Revista Equoterapia, ANDE BRASIL, N ° 12, Dezembro 2005 - Disponível na íntegra nos sites:

ROGERS, C. Um Jeito de Ser. São Paulo: Editora E.P.U., 1987.

ROOKE, Mayse Itagiba; SILVA, Nara Liana Pereira. *Resiliência Familiar e Desenvolvimento Humano: Análise da Produção Científica*. Psicologia em Pesquisa/ UFJF | 6(02) – págs. 179-186| Julho-Dezembro de 2012;

ROSENBERG, Marshall. *Vivendo a comunicação não violenta/ tradução: Betriz Medina*. Rio de Janeiro: Sextante, 2019;

RUBIM, V. M. Equoterapia, escola e subjetividade: promoção da saúde, aprendizagem e desenvolvimento da criança. Dissertação (Mestrado em Escola, Aprendizagem, Ação Pedagógica e Subjetividade na Educação) – Faculdade de Educação – FE/UnB. Brasília – DF, 2012.

SASTRE, G.; MORENO, M. Resolução de conflitos e aprendizagem emocional. Campinas: Moderna, 2002.

SEIXAS, L. N. O efeito da hipnoterapia e da atrelagem adaptada na autoeficácia e nas

funções psicomotoras de crianças com necessidades educativas especiais. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Universidade Nova de Lisboa – Portugal. 2011.

SEVERO, José Torquato. Equoterapia: equitação, saúde e educação. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010

SIEGEL, Daniel J. *O cérebro da criança: 12 estratégias revolucionárias para nutrir a mente em desenvolvimento do seu filho e ajudar sua família a prosperar*/ Daniel J. Siegel, Tina Payne Bryson/ tradução: Cássia Zanon. 1ª edição – São Paulo: in Versos, 2015.

STOCKER, M.; HEGEMAN, E. O valor das emoções. São Paulo: Palas Athena, 2002. p. 52-85, 189-208.

SILVA, C. H. Equoterapia para Cegos: Efeitos e Técnicas de Atendimento. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco. Campo Grande – MS. 2003.

SOUZA, Rafael Di Francesco Coêlho de. O impacto da equoterapia sobre aspectos psicológicos sob o ponto de vista do praticante – Dissertação de Mestrado/ Rafael Di Francesco Coêlho de Souza. Taubaté/ SP, 2022.

SULLIVAN, J. R., RICCIO, C. A., & CASTILLO, C. R. Concurrent Validity of the Tower Tasks as Measures of Executive Function in Adults: A Meta-Analysis. *Applied Neuropsychology*, v. 16, n. 1, 62-75, 2009.

ULRICH, R.S., 1983. Aesthetic and affective response to natural environment. In: Altman, I., Wohlwill, J.F. (Eds.), *Behavior and Natural Environments*. Plenum, New York, NY, pp. 85-125 - https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4613-3539-9_4

WILSON, K.; BUULTJENS, M.; MONFRIES, M.; KARIMI, L., Equine Assisted Psychotherapy for adolescents experiencing depression and/or anxiety: A therapist's perspective. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*. La Trobe University – Australia, 2015.

SOBRE A AUTORA

ROBERTA FIGUEIREDO BORGES DE MELLO

Neuropsicopedagoga Clínica e Institucional (2024) pela CENSUPEG; Especialista em Gestão Escolar pela Universidade Cidade de São Paulo (2010); Psicopedagoga (2002) e Pedagoga (1998) pela Universidade São Marcos; Diretora da Cuidando de Gente Desenvolvimento Humano. Especialista em Inclusão Escolar; estudiosa contínua dos saberes da Inteligência e Gestão Emocional e suas interfaces no desenvolvimento humano, idealizadora e coordenadora da Rede de Apoio às famílias atípicas O Casulo Azul, acolhendo cuidadores em todo o território nacional com foco na Educação Consciente e Amorosa. Autora e Escritora, do livro: *O menino de coração azul* e coautora do livro *Autismo: quando o diagnóstico chega*; colunista do Portal Acesse e presidente do Instituto Árion de Equoterapia e Desenvolvimento Humano que habilita e reabilita pessoas com deficiência, síndromes, transtornos do neurodesenvolvimento e outras condições através da terapia com cavalos - @cuidandode.gente e @instituto.arion

CAPÍTULO XI

ATIVIDADES DE AVENTURA EM CONEXÃO COM A NATUREZA COMO POTENCIAIS PRÁTICAS INCLUSIVAS E DE FORTALECIMENTO DO VÍNCULO DA FAMÍLIA ATÍPICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA AMAZÔNIA PARAENSE - PARQUE ESTADUAL DO UTINGA

*Bruno Luiz Figueiredo Borges
Mônica Maria Sousa de Oliveira
Roberta Figueiredo Borges de Mello*

INTRODUÇÃO

As práticas de atividades de aventura realizadas em conexão com a natureza colaboram expressivamente com o desenvolvimento humano. Além disso, estimulam habilidades fundamentais da aprendizagem, o fortalecimento de vínculos familiares e com a Natureza, a regulação emocional, e promovem comportamentos cooperativos.

A recreação em ambientes naturais adaptada para pessoas com deficiência tem despertado o interesse de pesquisadores que evidenciam a partir do uso de escalas psicométricas como a de bem-estar psicológico, efeitos positivos na vida em comunidade, sensação de liberdade, pertencimento e valorização, indicações que podem influenciar políticas públicas (Özkara, 2019).

As atividades na natureza são dinâmicas e proporcionam vivências potentes e enriquecedoras para o desenvolvimento global. Arvorismo, *rafting*, caminhadas por trilhas/ *trekking*, canoagem, rapel, bóia-cross, escaladas, dentre outras atividades proporcionam oportunidades favoráveis às práticas inclusivas, pois ampliam a participação de pessoas com deficiência, síndromes, transtornos e outras condições, colaborando com o aperfeiçoamento de habilidades sociais, de comunicação, psicomotoras e socioemocionais.

Estas atividades são conhecidas pelas características peculiares em oferecer maior grau de desafios físicos aos praticantes, devido às condições diferenciadas em que costumam ser praticadas, seja nas modalidades educativas, como experienciar o ambiente natural; realizar estudos dirigidos das diferentes espécies da fauna e flora que habitam o planeta; nas práticas recreativas como acampamentos e trilhas ou mesmo nas práticas esportivas.

Todavia, é importante reforçar que justamente pela amplitude de estímulos e possibilidades geradas nessa abordagem, a formação técnica e a capacitação dos instrutores e educadores envolvidos tornam-se primordial, seja para planejar e organizar as atividades, como para acolher, direcionar e manejar as singularidades das crianças e famílias, respeitando as normas de segurança, disponibilizando recursos técnicos testados e validados para as práticas oferecidas, proporcionando experiências enriquecedoras e essenciais para a manutenção da saúde integral das pessoas.

Para Bruhns (1997) a relação do ser humano com o meio natural não deve ser pautada por critérios de produção e consumo, mas pela descoberta de um novo modelo cultural, em que surge um vínculo ético e afetivo, propício a reflexões das atitudes e dos valores inerentes ao ser. Este autor expõe que as atividades de aventura podem ser responsáveis por proporcionar um efeito purificador (catártico), conduzindo as pessoas ao bem-estar e à alegria, por sua constituição no ambiente natural, onde há o intenso contato com a fauna, a flora, com alturas e outros aspectos peculiares, elementos capazes de elevar o prazer e sensações de leveza aos corpos aventureiros.

Nesse contexto, vale destacar que as evidências científicas mostram que as atividades ao ar livre, naturalmente promovem a produção de neurotransmissores fundamentais para a aprendizagem (serotonina, dopamina, ocitocina, noradrenalina), além de favorecer vivências ricas em estímulos sensoriais e cognitivos que exercitam a atenção, expandem a consciência socioambiental, as habilidades emocionais como a empatia, a autoestima, a autoconfiança, a afetividade, aperfeiçoando as funções executivas - memória, controle inibitório, flexibilidade cognitiva, criatividade, planejamento (Diamond, 2020; Ke-Tsung, 2017; Corraliza, Collado, 2011). Estudo realizado pela FIOCRUZ demonstrou que o contato com a natureza potencializa a aprendizagem, aumenta a imunidade, além de reduzir os sintomas do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) de Ansiedade (Oliveira, 2025; Oliveira et al., 2024).

Essas evidências científicas mostram a importância de famílias e escolas proporcionarem o convívio das crianças, desde os primeiros meses de vidas, com os ambientes naturais como praças, parques, florestas e praias, por meio de experiências que são capazes de despertar comportamentos educativos que ampliam a consciência da conexão ser humano-natureza, sendo ela importante aliada para estimular o desenvolvimento integral das crianças e adolescentes, ampliar a oferta de estímulos para a promoção da saúde física, emocional, mental e espiritual, mas além disso, uma força de reconexão e fortalecimento de vínculos que geram maior confiança e segurança afetiva.

Neste contexto, consideramos com maior ênfase, os efeitos das atividades de aventura, como ferramentas integrativas da família atípica na sociedade, proporcionando tempo de qualidade, fortalecimento de vínculos, oportunidades para construção de diálogos e sobretudo, o refinamento da conduta consciente e amorosa que proporciona aos pais e mães, educadores e cuidadores, um olhar apurado e atento para as potencialidades, talentos e sensibilidades que se manifestam e expressam no acolhimento das singularidades humanas e da inclusão das pessoas neurodivergentes no mundo.

Os constantes e inúmeros desafios enfrentados no âmbito da inclusão de neurodivergentes na sociedade, seja nos aspectos da garantia de direitos básicos como acesso ao lazer, cultura e principalmente a educação, por meio de práticas inclusivas, costuma ser negligenciados. No entanto, são fundamentais para a construção de realidades que concretizem a convivência respeitosa com a diversidade e a efetiva equidade.

Segundo Frohmann et al. (2010) e Deslandes et al. (2009), as atividades físicas e práticas ao ar livre estão relacionadas ao bem-estar físico e a saúde mental, pois produzem respostas do organismo que englobam a diminuição da pressão arterial, a melhora dos batimentos cardíacos, evoluções no comportamento motor, a neuroplasticidade e a produção de hormônios fundamentais para elevar a sensação de felicidade, reduzindo sintomas de fadiga mental, física e emocional, ou seja, são evidências incontestáveis dos benefícios fisiológicos de se conectar à natureza com estratégia e mediação especializada.

Portanto, conduzir grupos de famílias nesses ambientes, vai muito além da construção da consciência ecológica, pois desenvolve o respeito a biodiversidade do planeta, a reciprocidade nas relações, oportuniza o resgate das diferentes culturas dos nossos ancestrais, constrói memórias e amplia o senso de pertencimento ao planeta Terra.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

As vivências aconteceram no Parque Estadual do Utinga, reserva ambiental, localizada na área central da cidade de Belém, estado do Pará, cujas atividades são desenvolvidas e conduzidas por equipe multidisciplinar da empresa Amazônia Aventura, especializada e referência nas atividades de aventura em conexão com a natureza, tendo como diferencial a capacitação e o aperfeiçoamento constante, tanto teórico como prático,

do time de instrutores.

Os trabalhos são realizados por profissionais em atividades de aventura, sobrevivência na selva, primeiros socorros, turismo e lazer, que sistematicamente participam de processos formativos com neurocientistas e especialistas em transtornos do neurodesenvolvimento e inclusão, na perspectiva de garantir que os instrutores possam desenvolver estratégias funcionais para o manejo acolhedor, conduzindo com segurança e competência técnica, para atender a todas as pessoas que desejam participar das atividades de aventura na natureza.

Este relato de experiência apresenta os registros e evoluções de uma família atípica através do acolhimento e da participação sistemática em atividades de aventura na natureza, no qual descreve-se as dificuldades encontradas pela família atípica, no campo das relações humanas, das habilidades cognitivas e socioemocionais, e principalmente, na manutenção e cuidados com a saúde física, mental e emocional, imprescindíveis para manter vínculos afetivos fortalecidos, garantir a conexão entre os cuidadores e nutrir a sua relação com as crianças, visando elevar a autoestima, o pertencimento, a autoconfiança e a sua participação ativa na sociedade.

As atividades aconteceram numa abordagem coletiva, integrando pessoas típicas e atípicas, em diferentes contextos da participação em atividades de aventura, de maneira sistemática, no ano de 2025, durante três meses consecutivos (março, abril e maio), considerando sábados ou domingos.

Ao iniciar a participação nas atividades de aventura, a família foi entrevistada por uma especialista, que aplicou um questionário/ Anamnese, visando compreender peculiaridades da rotina familiar e pontos de atenção. A seguir descrevemos alguns pontos desse processo no qual L. – letra que referencia a mãe, responsável pela organização das demandas educacionais e agenda dos filhos, sinalizou os seguintes desafios para realizar as atividades nos ambientes naturais:

- Dificuldades para estabelecer um tempo de qualidade entre pais e filhos, devido ao excesso de demandas na agenda e rotina interventiva dos filhos, sendo M. autista, 12 anos, e G. autista e TDAH, 16 anos;
- Excesso de medos dos filhos quanto a altura, subir em coisas que inspirem perigo e participar de atividades que fujam de suas rotinas;
- Hipersensibilidades sensoriais e seletividade alimentar, o que interfere na construção de rotina da família porque nem sempre conseguem fazer adaptações (os

filhos evitam determinadas texturas, cheiros e sabores);

- Fragilidade da saúde de M. que tem constante queda na imunidade, alergias e comprometimentos respiratórios;
- Inabilidades sociais dos filhos que evitam participar de atividades que envolvam muitas pessoas e ambientes barulhentos, preferindo manter uma rotina em casa.

Segundo a mãe, ao partilhar a informação da oportunidade ofertada à família para participação sistemática nas atividades de aventura em conexão com a natureza, tanto com a equipe multidisciplinar que atua nas intervenções dos filhos, quanto com a médica pediatra que os acompanha, houve unanimidade quanto a importância dessa abordagem para colaborar com as suas evoluções, tratamento e cuidados com a saúde.

Durante os três meses a família participou das seguintes atividades:

- Caminhada em trilha ecológica com observação de fauna e flora e contato com nascente de água;
- Prática de Rapel e tirolesa, atividades que envolvem a altura;
- Canoagem e Boia Cross por Igarapé, curso d'água da região amazônica;
- Cicloturismo, passeio de bicicleta, por Unidade de Conservação em contato direto com a natureza.

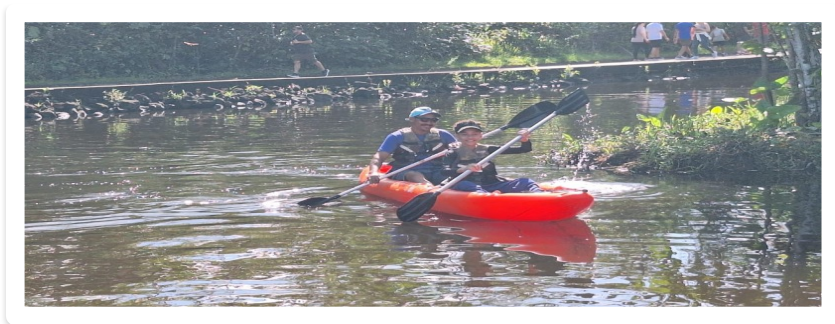
As práticas educativas vivenciadas pela família F. em conexão com a natureza, privilegiaram as seguintes percepções e evoluções, compartilhadas por eles:

- G. o adolescente de 16 anos, autista e com TDAH do tipo combinado, cujos medos de altura e de experiências que saíssem da sua rotina, deu um depoimento gravado em vídeo, dizendo que “foi experiência incrível testar o meu medo e sentir as emoções de estar escalando uma montanha tão alta e saber que eu podia enfrentar aquilo”;
- M. de 12 anos, artista, escritor e autista que enfrenta desafios com a seletividade alimentar e baixa imunidade, disse que “as atividades testaram os seus limites, medos e dificuldades em controlar os comportamentos motores para manter o equilíbrio em algumas atividades. Antes tinha dificuldade em realizar duas atividades motoras ao mesmo tempo, mas ao descer na tirolesa, percebeu que é capaz de enfrentar o medo de altura e controlar os movimentos e velocidade da descida, assumindo o controle da atividade e aproveitando a natureza vista lá de cima.”
- Sr. F. pai dos meninos, afirmou “estar emocionado com a oportunidade de vivenciar momentos de conexão e lazer com a sua família, ver os filhos sorrirem,

conhecer melhor seus limites e experimentar a natureza de um jeito que todas as pessoas deveriam sentir”;

- A Sra. L. por outro lado, afirmou que “enfrentar o medo de altura na Tirolesa foi o seu maior desafio. Apesar de tremer de medo, percebeu que a oportunidade de estar no meio da natureza deixava tudo menos perigoso e mais bonito”.

Figura 1 - Conexão pai e filho na Canoagem - Comportamento Motor, Ritmo, Coordenação



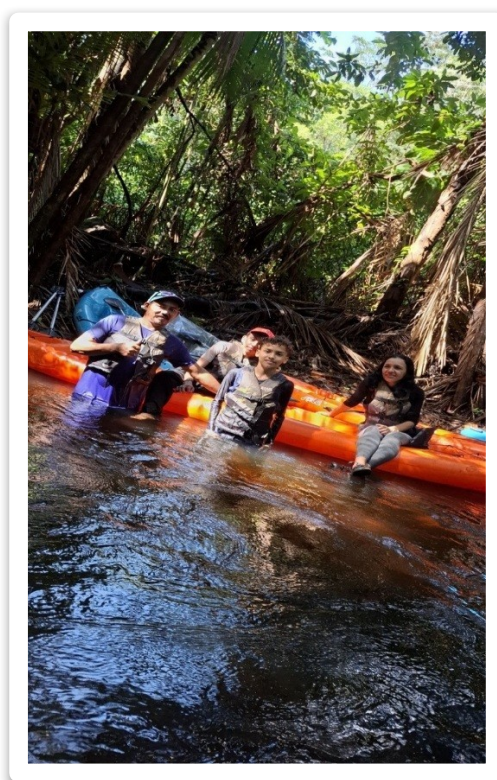
Fonte: acervo pessoal

Figura 2 - Aventuras no Rapel - autocontrole, autoconfiança e conexão.



Fonte: acervo pessoal.

Figura 3 - Momento em família no Bóia Cross - Regulação Emocional na Natureza



Fonte: acervo pessoal

Segundo os relatos e observações feitas com a família F. as experiências com as atividades de aventura na natureza proporcionaram momentos de lazer e conexão que há muito tempo não conseguiam ter. Ficou evidente o fortalecimento de vínculos afetivos, uma vez que tiveram oportunidades de se desligar dos desafios diários com a rotina interventiva dos filhos e outras demandas; as adequações e peculiaridades da inclusão escolar; a carga horária estendida de trabalho do pai, o que muitas vezes limita o tempo de qualidade com os seus filhos e a esposa; bem como as fragilidades com a saúde física e mental dos meninos M. de 12 anos e G. de 16 anos.

As atividades de aventura em conexão com a natureza, associadas ao acolhimento e manejo direcionados dos instrutores que os acolheu, proporcionou momentos de cooperação, diálogo, conexão, diversão, trocas de experiências e descobertas de interesses, talentos e possibilidades para ampliarem o repertório socioemocional e aperfeiçoarem habilidades cognitivas fundamentais para o desenvolvimento humano.

Tahara, Schwartz e Silva (2003) afirmam que as pessoas, cada vez mais sentem a necessidade de usufruir, da melhor maneira possível, do tempo disponível, tentando, assim, minimizar os efeitos nocivos da rotina, a qual pode interferir nos níveis qualitativos

de vida. Lacruz e Perich (2000) reforçam que o desejo de romper com o cotidiano e ir ao encontro da natureza, respirar ar puro, reencontrar-se consigo mesmo, buscar sensações e emoções fortes, provar limites pessoais em situações de perigo iminente, são algumas das causas que têm motivado maior participação nas atividades de aventura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acompanhar as transformações concretas, que aos poucos se manifestaram na família F. a partir da construção de novos hábitos e da contínua conexão com a natureza, sobretudo quanto às evidências comprovadas pelos especialistas e profissionais da saúde e educação que acompanham a rotina interventiva e educacional dos meninos M. e G., ambos autistas com diversos comprometimentos; trouxe novas perspectivas para a construção de programas educativos e inclusivos destinados à infância, o que certamente envolve sobremaneira, os cuidados com a saúde da família.

Capuano (2000) explicita que as atividades na natureza podem ser traduzida pela existência de alguns elementos promotores do contato inicial com tais atividades, entre os quais destaca-se a procura por emoções fortes, pela possibilidade de descansar e aliviar as tensões da rotina urbana, além de oportunizar momentos que favoreçam a integração com outras pessoas e com as belezas inerentes à natureza. Essa busca pelo prazer, emoção e pela aventura que inevitavelmente começam na família, podem representar, na visão de Schwartz (2002), importantes aspectos para fomentar possibilidades de alterações de atitudes e valores, características fundamentais ligadas ao hábito das práticas na natureza, capazes de interferir na perspectiva de mudanças de estilos tão necessárias e esperadas no mundo contemporâneo.

Incorporar atividades ao ar livre e momentos de conexão com a natureza na rotina familiar vai muito além das estimulações cognitivas, socioemocionais e da promoção do bem-estar, da criatividade ou das melhorias significativas de humor. Trata-se de um cuidado essencial, consciente e amoroso com a vida em seu sentido mais amplo, pois ao resgatar os vínculos afetivos, a união, a alegria, o diálogo, a saúde mental e emocional de uma família inteira, certamente, alcançamos voos inimagináveis que podem ser decisivos na cura e na proteção de toda a humanidade.

Nesse contexto, pensar em incorporar atividades ao ar livre e momentos de descoberta, exploração dos mistérios e recursos naturais, sons, cheiros e temperaturas, observação atenta da biodiversidade presente no meio ambiente, entre outras

possibilidades que estimulem a conexão com a natureza, desde o início da infância e em todas as etapas da vida, não só deve fazer parte da rotina diária das famílias e escolas, como deve ser estimulada como prática e estratégia de qualquer instituição que tenha compromisso em proteger a vida e garantir a sustentabilidade das futuras gerações.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio e Turismo; Ministério do Meio Ambiente. *Diretrizes para uma política nacional de ecoturismo*. Brasília: Embratur/Ibama, 1994.

BRUHNS, H. T. Esporte e natureza: o aprendizado da experimentação. In: SERRANO, C. (org.). *A educação pelas pedras: ecoturismo e educação ambiental*. São Paulo: Chromos, 2000. p. 25–46.

CAPUANO, C. A cidade da aventura. *Revista Família Aventura*, n. 17, p. 24–45, abr. 2000.

CORRALIZA, J. A.; COLLADO, S. La naturaleza cercana como moderadora del estrés infantil. *Psicothema*, v. 23, n. 2, p. 221–226, 2011.

DIAMOND, Adele; LING, Daphne. Review of the evidence on, and fundamental questions about, efforts to improve executive functions, including working memory. In: NOVICK, Jared; BUNTING, Michael; DOUGHERTY, Michael; ENGLE, Randall (Eds.). *Cognitive 52 and working memory training: Perspectives from psychology, neuroscience, and human development*, Oxford University Press., 2020, p. 143–431.

FROHMANN, E. et al. Psychophysiologische Effekte atmosphärischer Qualitäten der Landschaft. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*, v. 161, n. 3, p. 97–103, 2010. DOI: <https://doi.org/10.3188/szf.2010.0097>.

GATTARI, F. *As três ecologias*. 6. ed. Campinas: Papirus, 1997.

HAN, K.-T. The effect of nature and physical activity on emotions and attention while engaging in green exercise. *Urban Forestry & Urban Greening*, v. 24, p. 5–13, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.03.012>.

LACRUZ, I. C.; PERICH, M. J. Lãs emociones em la práctica de lãs actividades físicas em la naturaleza. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, Buenos Aires, año 5, n. 23, jul. 2000. Disponível em: www.efdeportes.com. Acesso em: 11 maio 2004.

NAHAS, M. V. *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. 2. ed. Londrina: Midiograf, 2001.

OLIVEIRA, M. M. S. *e-Conexão Naturez@ – Uma formação continuada virtual-vivencial sobre aprendizagem infantil ao ar livre para profissionais de educação infantil do estado do Rio de Janeiro*. 2025. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2025.

OLIVEIRA, M. M. S.; COMARÚ, M. W.; OLIVEIRA, M. F. Aprendizagem infantil ao ar livre – o brincar com e na natureza na educação infantil: um artigo de revisão. *Latin American Journal of Science Education*, 2024.

ÖZKARA, A. B. Recreational activities for people with disabilities: a traditional systematic review. *International Journal of Scientific and Research Publications*, v. 8, p. 884–888, 2019.

RIBEIRO, I. C. *Ecologia de corpo & alma e transdisciplinariedade em educação ambiental*. 1998. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

SANTOS, M. A redescoberta da natureza. *Estudos Avançados*, jan./abr. 1992.

SCHWARTZ, G. M. Emoção, aventura e risco – a dinâmica metafórica dos novos estilos. In: BURGOS, M. S.; PINTO, L. M. S. M. (org.). *Lazer e estilo de vida*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002. p. 139–168.

SILVA, R. L. *As emoções das atividades físicas de aventura na natureza e a ressignificação do papel feminino*. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

STOCKER, M.; HEGEMAN, E. *O valor das emoções*. São Paulo: Palas Athena, 2002.

TAHARA, A. K.; SCHWARTZ, G. M. Atividades de aventura na natureza: investindo na qualidade de vida. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, Buenos Aires, año 8, n. 58, mar. 2003. Disponível em: www.efdeportes.com. Acesso em: 19 mar. 2004.

WOHLWILL, J. F. (ed.). *Behavior and natural environments*. New York: Plenum, 1983. p. 85–125. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3539-9_4.

WEARING, S.; NEIL, J. *Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades*. Barueri: Manole, 2001.

SOBRE O/AS AUTOR(AS)

BRUNO LUIZ FIGUEIREDO BORGES

Especialista em Gestão Pública do Turismo e do Lazer pela Universidade Federal do Pará – UFPA – NAEA (2015); Graduado em Educação Física pela Faculdade Madre Celeste – ESMAC (2010); Idealizador e Sócio-fundador da Amazônia Aventura Esportes na Natureza, com mais de 25 anos de experiência na organização, gestão e promoção de Atividades de Aventura na Natureza; Especialista em Instrução de Trilhas e Caminhadas de Longo Curso; Primeiros Socorros, Acampamentos e Ecoturismo. Desempenhou diversos projetos de Ecoturismo, Turismo de Aventura e Desenvolvimento @amazonia_aventura.

MÔNICA MARIA SOUSA DE OLIVEIRA

Dra. em Ciências pela FIOCRUZ. Mestre em Educação em Biociências pela UFRJ. Especialista em Neurociências Aplicada à Aprendizagem pela UFRJ. Especialista em Meio Ambiente pela UFRJ. Graduada em Comunicação Social pela UFPA, e Pedagogia pela UNIBF. Docente e Orientadora no IFRJ-Campus Avançado Mesquita, UFRJ e Centro de Ensino e Pesquisa Albert Einstein SP. Premiada no SHIFT *Summit Award* 2023 (USA) - *Research GP RED/Healthy Communities Research Group*, e Prêmio Pesquisadora Ciência Pela Primeira Infância NCPI 2024. Fundadora do Instituto Conexão Natureza @institutoconexaonatureza.

ROBERTA FIGUEIREDO BORGES DE MELLO

Neuropsicopedagoga Clínica e Institucional (2024) pela CENSUPEG; Especialista em Gestão Escolar pela Universidade Cidade de São Paulo (2010); Psicopedagoga (2002) e Pedagoga (1998) pela Universidade São Marcos; Diretora da Cuidando de Gente Desenvolvimento Humano. Especialista em Inclusão Escolar; estudiosa contínua dos saberes da Inteligência e Gestão Emocional e suas interfaces no desenvolvimento humano. Idealizadora e coordenadora da Rede de Apoio às famílias atípicas O Casulo Azul, acolhendo cuidadores em todo o território nacional com foco na Educação Consciente e Amorosa. Autora e Escritora, do livro: O menino de coração azul e coautora do livro Autismo: quando o diagnóstico chega; colunista do Portal Acesse e presidente do Instituto Árion de Equoterapia e Desenvolvimento Humano que habilita e reabilita pessoas com deficiência, síndromes e transtornos através da terapia com cavalos - @cuidandode.gente e @instituto.arion.

CAPÍTULO XII

PROMOVENDO SAÚDE COM O PROGRAMA DE EXTENSÃO VIDA NO CAMPUS-UFF: A JARDINAGEM TERAPÊUTICA, NO CAMPUS GRAGOATÁ, NITERÓI-RJ

*Ana Paula Lopes dos Santos
Dalva Moraes Pinheiro
Beatriz Ferreira de Carvalho Fonseca
Larissa Moreira de Almeida
Giovanna Roque
Isabella Cunha
Pedro Araujo Oliveira*

INTRODUÇÃO

A história e as ações do Programa Vida no Campus-UFF

O Programa de extensão Vida no Campus-UFF (Universidade Federal Fluminense, Instituto de Psicologia) objetiva a sensibilização humano-ambiental e está apoiado em três pilares da ação socioambiental: a) educação ambiental; b) pesquisa sobre ambientes restauradores da saúde; c) jardinagem terapêutica. Nesse sentido, dialoga com os conceitos ampliados de saúde, de ecologia e de psicologia ambiental.

O Vida no Campus-UFF trabalha para promover saúde e qualidade de vida da comunidade do campus e do entorno. Com diferentes ações pedagógicas, de preservação e sensibilização ecológica, artística e cultural, o projeto agrega pessoas e grupos que convivem neste território. Principalmente, estudantes, professores, técnicos-administrativos, prestadores de serviço e comunidade do entorno.

Como ação de extensão, o Vida no Campus foi aprovado no ano de 1997, sob a coordenação da Prof.^a Dalva Moraes Pinheiro. Segundo ela, o problema do solo do campus, aterro composto por argila e pedra, às margens da baía da Guanabara, e a falta de diversidade vegetal eram uma grande questão. Por isso, agregou a equipe no projeto de extensão universitária e iniciou uma transformação pelo fazer coletivo e ecológico.

De acordo com Siqueira (2023), o Programa Vida no Campus-UFF desenvolve diversas ações de educação ambiental, promoção da saúde e sensibilização humano-ambiental, como a jardinagem terapêutica e as trilhas ecológicas, em ambientes

considerados restauradores da saúde, no campus do Gragoatá. As "Ecotrilhas no Campus" são realizadas no acolhimento estudantil e em eventos educativos, inspiradas nos "Banhos de Floresta" (*Shinrin-yoku*). Na atividade observamos a compreensão prática do bem-estar, através do contato com áreas verdes e azuis, indicadas para a redução psicofisiológica da fadiga e do estresse (Gressler e Gunther, 2013).

Figura 1- Vista aérea do campus do Gragoatá- UFF



Fonte: Google Earth, 2024.

Pela relevância da relação entre saúde e natureza, bem como da discussão teórica e prática acerca da promoção da saúde, apenas a jardinagem terapêutica será debatida neste capítulo. A atividade existe há 13 anos e visa integrar usuários de saúde mental, extensionistas e voluntários no cuidado das plantas e das mudas, no campus UFF-Gragoatá, localizado em Niterói/RJ.

Sabemos que as práticas pautadas no modelo psiquiátrico, hospitalocêntrico e medicalizador, produzem o afastamento dos sujeitos com transtornos à saúde mental do convívio comunitário (Passarinho apud Ferreira e Noro, 2023). Enquanto o modelo da Atenção Psicossocial direciona a produção do cuidado a partir da escuta, diálogo e vínculo com os sujeitos e familiares, em espaços inseridos no território e na vida cotidiana (Amarante e Nunes apud Ferreira e Noro, 2023). Assim, no modelo psicossocial, o objetivo é lidar com as pessoas com transtornos à saúde mental do ponto de vista emancipatório da luta antimanicomial, preservando o cuidado integral da saúde e a rede de convivência.

Nesse sentido, a equipe do Programa Vida direcionou às atividades de jardinagem esse caráter regenerador e terapêutico, visando ampliar possibilidades de promoção da

saúde já praticadas no campo da psicologia. Por isso, neste capítulo apresentamos parte da intervenção biopsicossocial e ambiental promovida no campus UFF do Gragoatá.

Tomaremos como referências, então, os conceitos de ambientes restauradores (Gressler, Gunther, 2013) e o processo de reforma psiquiátrica brasileira (Amarante e Torre, 2018).

Psicologia, ambiente e saúde mental

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2022) difunde um conceito ampliado de saúde e seus determinantes biológicos, psicossociais e ambientais, e ressalta a importância do contato humano com a natureza como recurso salutogênico, na manutenção da saúde mental e da qualidade de vida.

Vale ressaltar que, dentre os princípios do Código de Ética Profissional do Psicólogo (Resolução Conselho Federal de Psicologia n 10, 2005), cabe ao profissional de Psicologia *“promover à saúde e a qualidade de vida das pessoas e da coletividade”* (inciso II, CFP, 2005). Além disso, o CFP (2022) enfatiza a relevância da pauta sobre as relações pessoa- ambiente, a fim de *“fomentar o compromisso e a formação para uma atuação sensível às problemáticas psicossociais e psicológicas do nosso tempo e preocupada com o futuro”* (CFP, 2022, p. 15).

Nessa direção, Pinheiro, Gunther e Guzzo (2004) referem que para a Psicologia é urgente considerar as relações com outros campos do conhecimento e o contexto político-institucional das desatenções com a crise humano-ambiental. A fim de incluir o ambiente na abordagem dos graves problemas que nos deparamos na contemporaneidade. Nas interfaces entre psicologia e ambiente, diversas pesquisas sobre os Ambientes Restauradores (Kuhnen et al, 2010; Gressler, Gunther, 2013) apontam uma recuperação psicofisiológica em pessoas, no contato com áreas verdes e natureza. Para Gressler e Gunther *et al.* (2013, p. 493) “Os estudos empíricos sugerem que as atividades em ambientes naturais reduzem o estresse da vida diária, promovem a capacidade de recuperação ante os desgastes cotidianos e ajudam a estabelecer vínculos emocionais com o ambiente proximal e distal”.

Assim, tais pesquisas enfatizam a recuperação psicofisiológica do estresse e a restauração da atenção nas pessoas em ambientes considerados restauradores (Gressler, Gunther, 2013). Portanto, tais ambientes teriam um caráter regenerador e

terapêutico na saúde e na reabilitação das pessoas, em especial aquelas com transtornos relacionados à saúde mental (OMS, 2022).

Além disso, estudos sobre os benefícios da jardinagem (Oliveira Jr., 2020) revelam uma melhora geral na saúde mental, na alimentação, na redução dos níveis de cortisol e estresse e fortalecimento dos laços sociais — efeitos de bem-estar e inclusão social observados principalmente em pessoas em condição de vulnerabilidade social. O contato próximo com a jardinagem terapêutica e a natureza promovem uma preferência por consumo de alimentos de origem sustentável e frescos, evitando produtos industrializados e, conseqüentemente, fortalecendo a agricultura familiar e mercados locais.

Como resultados, também se percebeu uma substituição de medicamentos alopáticos por tratamentos naturais, com espécies de plantas medicinais e consumo de chás. Portanto, considerando os efeitos benéficos da jardinagem terapêutica, é possível afirmar que tais práticas contribuem para um entendimento de saúde integral, numa perspectiva preventiva e da promoção da saúde (Buss, 2000).

Por outro lado, no que tange os transtornos à saúde mental, por décadas, o hospital psiquiátrico era o principal dispositivo de tratamento para pessoas que eram acometidas por grave sofrimento psicológico. Nesse modelo, os indivíduos eram isolados das relações sociais e eram impossibilitados de participação no pacto social (Amarante, Torre, 2018). As pessoas internadas em manicômios eram sujeitadas a um processo de “mortificação do eu” (Goffman, 1974). O indivíduo isolado era privado de seus direitos e de sua autonomia, não possuindo acesso a laços sociais, atividades de lazer, esporte, educação ou cultura. No processo de institucionalização da doença mental, restava a obediência às normas e às padronizações impostas pelo hospital, tendo a expressão da sua subjetividade silenciada.

Em contraposição, no mundo e no Brasil, emerge o movimento da Reforma Psiquiátrica e da luta antimanicomial, com fundamentos no cuidado Psicossocial. Assim, o indivíduo acometido pelo sofrimento mental, não era visto apenas pelo seu diagnóstico psicopatológico. Então, o conceito de sofrimento mental não se reduziria à “*terapêutica médica, psicológica ou sanitária*” (Amarante, Torre, 2018, p.1095). Dessa forma, o lugar de cuidado não estaria restrito a instituições de saúde, sendo os diferentes espaços da cidade lugares de promoção de saúde.

A Lei Federal 10.216/ 2001, realizou modificações nas políticas de saúde mental, como resultado de denúncias, reivindicações e luta do movimento político-social de Reforma Psiquiátrica, para substituir o modelo hospitalocêntrico de saúde. No ano de

2002, por exemplo, a Portaria nº 336 (Brasil, 2002) institui os Centros de Atenção Psicossocial (CAPs), para a promoção da autonomia dos usuários, do direito ao território e do cuidado em liberdade, como direções éticas de tratamento (Brasil, 2003).

O CAPs é um serviço ambulatorial de atenção diária que visa atender usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) com transtornos mentais severos e persistentes.

Considerando que o funcionamento deste dispositivo segue a lógica do território, no campo da atenção psicossocial, a atenção à saúde deve ser integral e intersetorial.

Com esse movimento, valorizou-se a autonomia e a singularidade dos usuários de saúde mental, sendo fundamental a criação de diferentes dispositivos do cuidado psicossocial, que compõem a Rede de Atenção Psicossocial (RAPs), do Sistema Único de Saúde (SUS). Desse modo, atividades de lazer, arte e cultura marcam o retorno de pessoas em sofrimento mental à cidade, possibilitando a circulação social e a convivência no território. Por isso, consideramos que: *"a construção coletiva do protagonismo requer a saída da condição de usuário-objeto e a criação de formas concretas que produzam um usuário-ator, sujeito político"* (Amarante, Torre, 2018, p.1098). Assim, nasce a parceria entre o Vida no Campus-UFF e os CAPs, há 13 anos.

Assim, através das parcerias interinstitucionais com dispositivos da Rede de Atenção Psicossocial (RAPs), de Niterói/RJ e o Serviço de Psicologia Aplicada, do Instituto de Psicologia (SPA/IPSi/ UFF), o programa Vida no Campus-UFF atua como ponto de apoio aos usuários de saúde mental no território. Assim, a equipe da instituição parceira faz a indicação ao programa e os usuários interessados são convidados para as ações de jardinagem (terças e quintas), no campus. Em 2024, a parceria com a Rede de Atenção Psicossocial (RAPs) se manteve, através do CAPSs da Casa do Largo e o Centro de Convivência e Cultura (CECO) Dona Ivone Lara, em Niterói/RJ. O relato dessa potente experiência segue abaixo.

A experiência da Jardinagem Terapêutica do Vida no Campus-UFF

A atividade de Jardinagem terapêutica existe há 13 anos e visa integrar usuários de saúde mental, extensionistas e voluntários no cuidado das plantas e das mudas, no campus UFF-Gragoatá. Em parceria com o Serviço de Psicologia Aplicada (SPA/IPSi/UFF), Centro de Atenção Psicossocial (CAPs) e Centro de Convivência e

Cultura (Ceco), os profissionais de saúde encaminham usuários interessados pelo programa. No Vida, os usuários são acolhidos pela equipe (professores, técnicos-administrativos e estudantes de graduação de psicologia, geografia e biologia) e participam, semanalmente, da jardinagem terapêutica (mudas em vasos para áreas internas e cuidado com árvores) e das ecotrilhas em ambientes considerados restauradores da saúde. Nas práticas, os usuários da RAPS são participantes da equipe e vistos para além de seus diagnósticos psiquiátricos. Isso porque, atuam com protagonismo no coletivo, seja por meio do manejo com a terra e as plantas, como as medicinais e ornamentais, ou pelo estímulo da interação dos participantes com equipe, plantas e aves do campus. No fim de cada atividade, realizamos conversa e lanche coletivo, para compartilhamento das vivências, de forma a promover trocas de afetos e diálogos, fortalecendo o trabalho grupal e vínculo afetivo, os quais podem se abrir sobre questões pessoais, promovendo uma escuta ativa e acolhedora.

Figura 2- Jardinagem terapêutica no campus do Gragoatá- UFF



Fonte: acervo pessoal

Vale mencionar que a atividade de plantar e cuidar de mudas de árvores tornou-se prática de educação ambiental desenvolvida pelo Programa Vida no Campus-UFF, na área interna do bloco N e nas áreas verdes do Gragoatá. Essa é uma contribuição extensionista que visa a superação de questões humano-ambientais locais, por meio de ações inclusivas com a comunidade do campus, do seu entorno e da cidade. Desse modo, a atividade de plantar e cuidar foi gradualmente ampliando a interação e a percepção das pessoas e dos usuários de saúde mental sobre o seu ambiente próximo.

Nos últimos anos, apoiados na metodologia da pesquisa-ação, essas experiências desdobram-se em outras ações socioambientais do Vida no Campus-UFF: a criação do mini jardim sensorial, no bloco N, para integrar as plantas às sensações da percepção humana; o mapa afetivo e ambiental do campus, no *Google Earth*; e o projeto de geração de renda para usuários de saúde mental, a fim de estimular a autonomia financeira, que

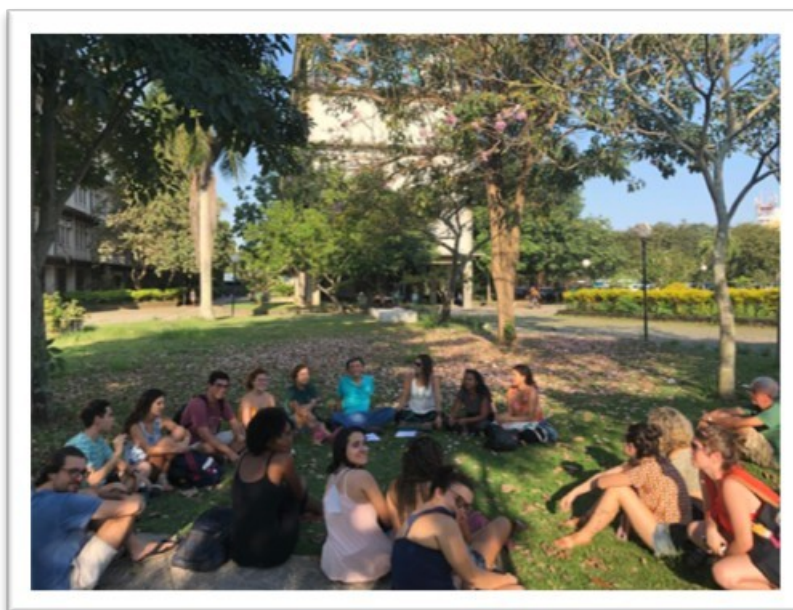
inclui aulas focadas na educação ambiental e na matemática financeira básica, adequada à realidade e à necessidade de cada participante.

A relação entre intervenção ambiental e cuidado psicossocial

Na experiência de jardinagem terapêutica com usuários de saúde mental, observamos uma importante relação entre a intervenção ambiental e o cuidado psicossocial para a promoção da saúde, como: o fortalecimento do laço dos sujeitos com seus arredores e com outras pessoas do território; o aumento do relaxamento, seja pelos sons dos passarinhos, do contato com as plantas e árvores; e o bem-estar geral advindo do trabalho e lanche coletivo.

A jardinagem juntamente com projeto de geração de renda para usuários produz um sentimento de autonomia e satisfação pela realização coletiva, estimulando maior vínculo com o espaço verde público, o que vemos como resultado observado pela permanência dos usuários do projeto ao longo dos anos, parte de forma ininterrupta, parte por temporadas ativas e inativas. Dessa maneira, percebe-se a importância de serem mantidas outras formas de se promover saúde mental e, assim, colaborar com o aspecto emancipatório e coletivo da psicologia ambiental e da ecopsicologia. Trata-se de um processo de reconexão com a natureza, seus fluxos, ciclos e seres.

Figura 3- Roda de Conversa, no Bosque dos Ipês, campus do Gragoatá-UFF.



Fonte: acervo pessoal

Consideramos que as trilhas ecológicas, chamadas “Ecotrilhas do Vida no Campus-UFF”, apresentam-se como relevantes estratégias de Educação Ambiental. Nelas, criamos um vínculo coletivo com o território, por meio de sua história e fauna. Através das ecotrilhas, constatamos a urgente necessidade de estancar a perda de espécies da avifauna local, através do plantio de mudas de árvores pelo campus. Percebemos a importância de se preservar áreas com vegetação arbórea e arbustiva, bem como de reflorestar as áreas do campus, situadas perto de remanescentes de cobertura vegetal existentes no vizinho Morro do Gragoatá, por conta de seu enorme potencial de reconectividade ecológica, potencializando a experiência das crianças que estudam na Unidade de Educação Infantil (UEI-UFF), situada ao lado desse canal de reconexão ecológica. Para tanto, desenhamos o projeto “Bosque refúgio da Vida Silvestre”, para recuperar uma área degradada do campus. Nesse sentido, as ecotrilhas promovem o encontro com o território, suas fragilidades e potencialidades.

Na atividade de cuidado com árvores, o objetivo inicial era melhorar a cobertura arbórea do campus, por meio de acompanhamento e cuidados com mudas plantadas e espécies já existentes. Atualmente, nosso objetivo é, também, melhorar as condições de saúde de todos os participantes. Visto o potencial benefício psicossocial que a interação humano-ambiental em áreas verdes traz. Assim, ao longo dessa atividade, foram plantadas e cuidadas cerca de 150 árvores que atualmente produzem flores, frutos, sementes, ar puro, sombreamento, locais de relaxamento, lazer e contemplação. Árvores que compõem uma bela paisagem e permitem mais saúde e bem-estar à comunidade do campus e do entorno.

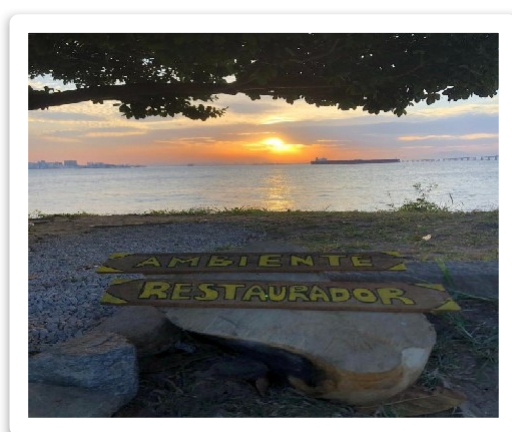
Portanto, compreendemos que a jardinagem terapêutica é um recurso para a integração do usuário de saúde mental com o território, com a natureza e com outros sujeitos, fortalecendo o laço social, a interação ambiental, o cuidado e a autonomia, preconizados pelo movimento da luta antimanicomial. Com resultados claramente benéficos, a interação humano-ambiental e o aprendizado do plantio, acompanhamento e cuidados com a flora, produzem uma nova percepção ambiental, despertam a sensibilidade, melhoram a saúde, o entusiasmo e levam a descobertas de potenciais e capacidades existentes nos participantes.

Desdobramentos e potencialidades para a Promoção da Saúde

Vale ressaltar que, como consequência dessas ações, foram criados os projetos do minijardim sensorial e do mapa afetivo e ambiental do Gragoatá, no ano de 2024. Ambos disponíveis para a comunidade do campus e do entorno. Todas as atividades de intervenção ecológica executadas pelo Vida no Campus-UFF tiveram a participação de professores, estudantes universitários e usuários.

Assim, durante a jardinagem, ecotrilhas no campus e eventos, tais intervenções recebem críticas e sugestões de todos os participantes. Esse retorno e participação são elementos essenciais que produzem comprometimento e envolvimento com o cuidado sócio humano ambiental no campus.

Figura 4- Árvore do pescador, potencial ambiente restaurador no Bosque dos Ipês, campus do Gragoatá- UFF



Fonte: acervo pessoal

Consideramos que após a prática da jardinagem terapêutica, os participantes relatam a redução do estresse e melhoria na saúde, assim como o aumento da sensação de bem-estar. Entendemos que essa promoção da saúde não diz respeito apenas à realização de tarefas programadas, mas sim da criação de laços sociais através da convivência (Amarante e Torre, 2018). As atividades consideram a autonomia das pessoas, estando abertas aos diferentes afetos que surgem no encontro com a diferença e com o imprevisto. Por meio da convivência, novos saberes e afetos são produzidos, como ressalta Alvarez *et al.* (2022, p. 522):

O que significa que, em meio a uma ética da convivência em que as singularidades podem entrar em composição, as diferenças entram em comunicação, as distâncias e aproximações entram em conexão nos encontros organizados em torno de fazer algo

juntos. A convivência cria condições para o diálogo, a interação, o toque e o compartilhamento de afetos e saberes de forma que essas questões ganham formas de expressão, potencializando a vida. Assim, na convivência são construídas novas formas de subjetividade e existência, ocorrendo a produção de saúde.

Assim, para além de entender os transtornos à saúde mental a partir de um aspecto humanizador e singular, a jardinagem terapêutica do Vida no Campus-UFF simboliza uma forma coletiva e emancipatória do fazer da psicologia voltada às políticas públicas, ambientais e de saúde. Colaborando para o fortalecimento de vínculos com outras pessoas e com o território, agregando o fator do trabalho, estudo e contemplação da natureza como recursos para a promoção de saúde e do bem-viver.

Sabemos que, em tempos de emergência climática, uma angústia generalizada a respeito da situação ambiental, nomeada como Ecoansiedade ou ansiedade climática, vem se instalando. Isso ocasiona a construção de um imaginário apocalíptico e uma subsequente falta de perspectiva de futuro, transformando a nossa relação com a natureza e os processos naturais (Oliveira, 2023). Apesar do aumento das situações emergenciais no Brasil— passando, em 1990, de 8.671 ocorrências para 23.238 na década seguinte (CFP, 2021) —, tratar o tema da crise ambiental através de estratégias de medo não alavanca mudanças, apenas paralisa e desmotiva o público, para frente às inúmeras ações necessárias para o enfrentamento da crise climática (Oliveira, 2023). Diante desse cenário, destacamos a relevância da ação ambiental coletiva, da sensação de pertencimento a um grupo e a um território, como potentes dispositivos, frente à crise e à ansiedade climática.

Assim, pelo enorme potencial ecológico e humano, a jardinagem terapêutica e as ações do Vida no Campus-UFF concretizam a proposta de um campus universitário mais harmônico com as demandas da comunidade por saúde e qualidade de vida. O aumento de áreas verdes promovido pelo plantio de mudas de árvores, destinada prioritariamente à preservação de aves e outros animais silvestres, que ali habitam ou transitam, sensibiliza os participantes sobre a emergência climática vigente. Mas também, promove mudanças de atitude, pelo fortalecimento de laços sociais, com propostas coletivas do plantio consciente, questionador e gerador de renda.

Finalmente, ressaltamos que a convivência com as áreas verdes e a interação com a equipe desenvolvem e fortalecem o laço social, promovendo autonomia, sociabilidade, saúde e vida no território. O que indica a necessária multiplicação de ações de educação ambiental para a comunidade acadêmica e do entorno, no contexto atual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVAREZ, Ariadna Patrícia Esteves *et al.* Centro de Convivência Virtual: potencialidades e desafios para a promoção da saúde e redes de afeto em tempos de pandemia. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 16, n. 3, p. 517–529, 2022. Disponível em: <https://www.reciis.iciet.fiocruz.br/index.php/receis/article/view/3307> . Acesso em 20 nov 2024.

AMARANTE, Paulo & TORRE, Eduardo Henrique. "De volta à cidade, sr. cidadão!" - reforma psiquiátrica e participação social: do isolamento institucional ao movimento antimanicomial. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 6, p. 1090–1107, nov. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220170130> Acesso em 20 nov 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei n.º 10216, de 06 de abril de 2001**. Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10216.htm Acesso 20 nov. 2024

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS no 336, de 19 de Fevereiro de 2002**. Estabelece que os Centros de Atenção Psicossocial poderão constituir-se nas seguintes modalidades de serviços: CAPS I, CAPS II e CAPS III, definidos por ordem crescente de porte/complexidade e abrangência populacional. Diário Oficial [da] União, Brasília, DF. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt0336_19_02_2002.html Acesso em 20 nov. 2024.

BUSS, Paulo Marchiori. Promoção da Saúde e Qualidade de Vida. **Revista Ciência e Saúde Coletiva** 5(1): 163-177, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100014> Acesso em 20 de maio de 2024.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, CFP. **Código de Ética Profissional dos Psicólogos**, Resolução n.º 10/05, 2005. Disponível em <<https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo-de-etica-psicologia.pdf>> Acesso em 10 de maio de 2024.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, CFP. **Catálogo de práticas em psicologia ambiental** [recurso eletrônico](pdf). Conselho Federal de Psicologia, Brasília. CFP, 2022. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/publicacao/catalogo-de-praticas-em-psicologia-ambiental/> Acesso em 20 nov. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, CFP. **Referências técnicas para atuação de psicólogos(os) na gestão integral de riscos, emergências e desastres** [recurso eletrônico](pdf). Conselho Federal de Psicologia, Brasília. CFP, 2021. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/publicacao/referencias-tecnicas-para-atuacao-de-psicologas-os-na-gestao-integral-de-riscos-emergencias-e-desastres/> Acesso em 2 dez 2024.

FERREIRA, Thaiane Pereira da Silva & NORO, Luis Roberto Augusto. Formação em saúde mental pelas residências multiprofissionais: contexto de contrarreforma psiquiátrica e defesa da atenção psicossocial. **Revista Saúde e Sociedade**, v. 32 (supl 2), p. e230303pt, 2023. Disponível: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902022230303pt> Acesso em 8 dez 2024.

GOFFMAN, Erving. **Manicômios, prisões, conventos**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1974.

GRESSLER, Sandra C & GUNTHER, Isolda. Ambientes restauradores: definição, histórico, abordagens e pesquisas. **Estudos de Psicologia**, v. 18, n. 3, p. 487-495, 2013. Disponível em: [https://doi.org/ 10.1590/S1413-294X2013000300009](https://doi.org/10.1590/S1413-294X2013000300009) Acesso em 20 nov. 2024.

GUNTHER, Hartmut. A Psicologia Ambiental no campo interdisciplinar de conhecimento. (2005). **Psicologia USP**, 16(1-2), 179-183. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65642005000100019> Acesso em 8 dez 2024.

GUNTHER, Hartmut, PINHEIRO, José.Q. & GUZZO, R....S.L. (orgs). Psicologia ambiental: área emergente ou referencial para um futuro sustentável. In: **Psicologia Ambiental: entendendo as relações do homem com seu ambiente**. Campinas: Alinea, p. 7-22, 2004.

OLIVEIRA, Arthur Henrique de. **Ecoansiedade: a saúde mental dos estudantes no contexto das mudanças climáticas**. Revista Educar FCE, ed. 71, p. 57-69, out. 2023.

OLIVEIRA Jr., Clovis José Fernandes. **Jardinagem e religação com a natureza: um processo de auto-cura**. Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe, v. 15, n. 2, jun 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, OMS (2022). **World mental Health**. Disponível em: <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/world-mental-health-report>

SIQUEIRA, Aryanne. **Psicologia, saúde e ecologia: um olhar sobre o Vida no Campus- UFF IPSi/UFF**. 2023. Trabalho de conclusão de curso de graduação em Psicologia - Universidade Federal Fluminense, [S. I.], 2023.

SOBRE OS AUTORES

ANA PAULA LOPES DOS SANTOS

Psicóloga (UFES, 1998), mestre em Saúde Pública (CESTEH/ENSP/FIOCRUZ, 2001), doutora em Saúde Coletiva (EPM/UNIFESP, 2010) e pós-doutora em Desenvolvimento Regional e Ambiente (PRODEMA/UESC, 2022). Atualmente é Professora adjunta do Departamento de Psicologia (IPSI-UFF) e Coordenadora geral do Programa de Extensão Vida no Campus-UFF.

DALVA MORAES PINHEIRO

Psicóloga (UFF, 1977), especialista em Planejamento Ambiental (UFF, 1991), professora aposentada do Departamento de Psicologia (IPSi-UFF) e fundadora do Programa de Extensão Vida no Campus-UFF.

BEATRIZ FERREIRA DE CARVALHO FONSECA

Graduanda em psicologia pela Universidade Federal Fluminense (IPSi/UFF), estágio

especializado (Re)conexão saúde e natureza (SPA/IPSi/UFF), colaboradora do Programa de Extensão Vida no Campus-UFF.

LARISSA MOREIRA DE ALMEIDA

Graduanda em psicologia pela Universidade Federal Fluminense (IPSi/ UFF), bolsista e colaboradora do Programa de Extensão Vida no Campus-UFF .

GIOVANNA ROQUE

Graduanda em geografia pela Universidade Federal Fluminense (UFF), colaboradora do Programa de Extensão Vida no Campus-UFF.

ISABELLA CUNHA

Graduada em Psicologia (IPSi/UFF, 2024), ex-colaboradora do Programa de Extensão Vida no Campus-UFF.

PEDRO ARAUJO OLIVEIRA

Graduando em geografia pela Universidade Federal Fluminense (UFF), colaborador do Programa de Extensão Vida no Campus-UFF.

SOBRE OS ORGANIZADORES



MÔNICA MARIA SOUSA DE OLIVEIRA

Dra. em Ciências pela FIOCRUZ. Mestre em Educação em Biociências pela UFRJ. Especialista em Neurociências Aplicada à Aprendizagem pela UFRJ. Especialista em Meio Ambiente pela UFRJ. Graduada em Comunicação Social pela UFPA, e Pedagogia pela UNIBF. Docente e Orientadora no IFRJ-Campus Avançado Mesquita, UFRJ e Centro de Ensino e Pesquisa Albert Einstein SP. Premiada no SHIFT Summit Award 2023 (USA) - Research GP RED/Healthy Communities Research Group, e Prêmio Pesquisadora Ciência Pela Primeira Infância NCPI 2024. Fundadora do Instituto Conexão Natureza @institutoconexaonatureza.



THIAGO SIQUEIRA PAIVA DE SOUZA

Graduado em Educação Física pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com Mestrado em Educação Física FESP - UPE - UFPB pela Universidade de Pernambuco e Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela UFPB. É docente titular da UFPB, orientador credenciado no Programa de Pós-graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento (PPGNeC/UFPB) e coordena o Grupo de Estudos em Exercícios Físicos e Natureza (GrEEN/UFPB).



ANA PAULA LOPES DOS SANTOS

Psicóloga (UFES, 1998), mestre em Saúde Pública (CESTEH/ENSP/FIOCRUZ, 2001), doutora em Saúde Coletiva (EPM/UNIFESP, 2010) e pós-doutora em Desenvolvimento Regional e Ambiente (PRODEMA/UESC, 2022). Atualmente é Professora adjunta do Departamento de Psicologia (IPSI-UFF) e Coordenadora geral do Programa de Extensão Vida no Campus-UFF.

ÍNDICE REMISSIVO

- Adolescência – 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
- Adoecimento digital – 12, 17, 50, 51, 52
- Ambientes naturalizados – 14, 15, 16, 60, 73, 112, 152
- Animais e terapia assistida – 27, 28, 125, 126, 127
- Atenção plena (mindfulness) – 16, 17, 18, 125
- Autismo (TEA) – 60, 73, 112, 125, 141
- Banhos de floresta (Shinrin-yoku) – 16, 17, 18
- Bem-estar e saúde mental – 11, 12, 13, 14, 16, 17, 37, 50, 73, 90, 152
- Biofilia – 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
- Brincar ao ar livre – 14, 15, 101, 102, 104, 105, 107
- Cidade e natureza – 12, 13, 14, 50, 52, 54, 93
- Conexão com a natureza – 11, 12, 13, 14, 16, 24, 37, 50, 60, 73, 141, 152
- Corpo e movimento – 37, 38, 39, 41, 73, 125, 141
- Cuidado e pertencimento – 25, 26, 27, 28, 29, 90, 93, 152
- Déficit de natureza – 12, 13, 37, 50
- Educação Ambiental – 14, 15, 16, 24, 25, 26, 30, 31, 90
- Educação Cósmica (Montessori) – 28, 29, 30, 31
- Empatia ecológica – 15, 16, 17, 18, 25, 27
- Equoterapia – 125, 126, 127, 128
- Família e vínculos afetivos – 14, 15, 60, 73, 141, 144
- Infância – 11, 12, 13, 14, 15, 50, 101, 102, 104
- Inclusão e diversidade – 15, 60, 73, 112, 125, 141
- Jardinagem terapêutica – 152, 153, 154, 156, 162
- Juventudes e natureza – 13, 24, 25, 93, 101
- Mindfulness e natureza – 16, 17, 18, 125

Montessori, Maria – 25, 26, 28, 29, 30

Neurociências e desenvolvimento – 12, 13, 14, 37, 60, 73, 125

Paisagens restaurativas – 13, 14, 16, 17

Parentalidade biofílica – 14, 15

Racismo ambiental – 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

Receituário do brincar – 101, 102, 104, 105, 107

Saúde mental infantil – 11, 12, 50, 52, 101, 112

Sustentabilidade e ética ambiental – 11, 12, 18, 19, 90, 93, 152

Terapias na natureza – 16, 37, 50, 60, 73, 125, 141, 152

Telas e tecnologia – 12, 13, 17, 50, 51, 52, 54

ISBN 978-655376485-9



9

786553

764859