



TDAH e o desenvolvimento da atenção: o contato com a natureza como possibilidade de enfrentamento à medicalização da educação

Ana Marla Moreira Lima; André Perussi Salina; Camila Sanches Guaragna e Taiz Maria Caldas Gonçalves de Oliveira
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo
São Paulo, 2022





SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	2
2 A MEDICALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO	6
3 O TDAH COMO EXPRESSÃO DA MEDICALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO	10
4 EDUCAÇÃO COM E NA NATUREZA	14
5 O POTENCIAL RESTAURADOR DA ATENÇÃO PROVENIENTE DO CONTATO COM A NATUREZA	19
6 ESCOLAS MAIS VERDES, CRIANÇAS MAIS ATENTAS?	24
7 REFERÊNCIAS	27



1 INTRODUÇÃO

Antes de começar a leitura deste texto, faça um rápido exercício: respire fundo, feche os olhos e imagine-se em um lugar calmo, que lhe traga paz e tranquilidade. Não podemos conversar sobre o lugar que você imaginou para termos certeza, mas acreditamos que a grande maioria dos leitores e leitoras terá imaginado algum lugar na natureza - ou que contenha elementos naturais. Foi isto o que aconteceu no Curso de Orientação à Queixa Escolar quando a professora Beatriz de Paula Souza nos fez esta mesma pergunta - e, segundo ela, é o que ocorre na grande maioria das vezes. A natureza é, em geral, um espaço que tem o potencial de promover sensações de relaxamento e redução do estresse, o que pode ser observado tanto intuitivamente a partir da nossa própria experiência, quanto a partir de diferentes estudos.

A necessidade de desenvolver pesquisas a respeito do contato humano com a natureza advém da intensa urbanização da nossa sociedade e do consequente afastamento em relação aos elementos naturais. Já na década de 1970, pesquisadores buscavam demonstrar o valor da natureza para as crianças, com a defesa de planejamentos urbanos que o levassem em consideração. É nesse momento histórico em que se organiza o Simpósio “Criança, Natureza e o Ambiente Urbano”, em Washington DC, fomentado pela questão do divórcio entre as crianças urbanas e os ambientes naturais (CHAWLA, 2015).

Atualmente, mais da metade da população mundial (57%) vive em áreas urbanizadas (THE WORLD BANK, 2018). No Brasil, 87% da população vive em áreas urbanas, nas quais seu crescimento e desenvolvimento, geralmente, são acompanhados pela redução de espaços com natureza, tais como florestas, parques e vegetação. Um exemplo é a cidade de São Paulo, que apresenta uma distribuição absolutamente desigual de área verde, com poucas regiões, concentrando quase metade do total de cobertura vegetal do município, enquanto outras contam com uma área extremamente escassa de vegetação (AMATO-LOURENÇO *et. al*, 2016).

Tiriba (2005, p. 54) relaciona o atual divórcio entre o ser humano e a natureza com o modo de produção capitalista, já que “para o capital, a natureza é, simplesmente,



matéria-prima morta para a produção de mercadorias” e, nesse sentido, é estabelecida uma relação de subordinação da ecologia em relação à produção e da natureza em relação aos seres humanos. Esta fragmentação entre ser humano e natureza, no entanto, tem início anterior ao advento do sistema capitalista e deve-se à compreensão da natureza como coadjuvante na constituição da humanidade (TIRIBA, 2005).

A lógica dual, que separa mente e corpo, afeto e cognição, está presente na concepção de mundo ocidental ao menos desde o surgimento do pensamento filosófico e científico, que passa a valorizar e legitimar os discursos da ciência e da tecnologia embasados na racionalidade em detrimento de outras formas de conhecimento - como a filosofia, a religião e a arte -, e se torna hegemônica ao longo da história ocidental. É esta fragmentação que sustenta a supervalorização do intelecto tanto em relação à natureza quanto em relação às demais faculdades e atividades humanas (TIRIBA, 2005).

Com a Revolução Industrial e a Revolução Francesa, a ideia de um corpo produtor de riquezas e mercadorias criou um terreno propício à disseminação e solidificação destas ideias. Desde então, a escola atua, segundo Tiriba (2005), como uma instituição que privilegia a razão e o intelecto em detrimento de outras dimensões humanas - tais como sensações físicas, emoções, afetos, desejos, intuição e criação artística - e ensinando às crianças e jovens que somos seres apartados da natureza, da qual podemos usufruir a nosso favor, de acordo com nossos interesses e necessidades.

As escolas, inseridas no sistema capitalista e, em grande medida, atuando em favor da sua manutenção, (re)produzem o divórcio (e a supremacia) das crianças em relação à natureza e a supervalorização da dimensão racional em detrimento de outras faculdades humanas. Seguindo a mesma concepção fragmentada de mundo e de ser humano, desenvolve-se o fenômeno da “medicalização”, um processo a partir do qual problemas não médicos são definidos e tratados como problemas médicos, sendo caracterizados como desordens biológicas¹ de ordem individual (CONRAD, 2007).

Na educação, tem destaque a medicalização das dificuldades de aprendizagem e dos problemas de comportamento, especialmente por meio da produção de diagnósticos que, ao

¹ Curiosamente, o discurso medicalizante se apoia na ideia de natureza (a partir dos critérios da biomedicina), entretanto, o faz para justificar as exclusões produzidas socialmente.



invés de contribuir para a superação das queixas escolares, reduzem tais situações a condições individuais e biológicas das próprias crianças, justificando, assim, o uso de medicamentos. Atualmente, por exemplo, muitas crianças e adolescentes têm sido descritos como inquietos e desatentos e, ao desconsiderar-se as condições históricas e sociais, são diagnosticados com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e tratados com medicamentos (AITA; FACCI, 2018).

Há, portanto, uma busca constante em normatizar os corpos das crianças de acordo com o que se espera socialmente delas - que sejam comportadas, obedientes e aprendam em um determinado ritmo estabelecido pelos adultos - visando, assim, a manutenção do *status quo* do sistema capitalista e da lógica neoliberal. Permanece a ideia de que, para aprender, as crianças precisam estar sentadas, enfileiradas em suas carteiras, dentro de uma sala de aula fechada.

Durante a pandemia de Covid-19, com o isolamento social e a transposição das aulas presenciais para o modelo remoto, o distanciamento em relação à natureza se tornou ainda mais evidente. As crianças e jovens que, mesmo antes da pandemia, passavam grande parte do tempo dentro de suas casas, ficaram ainda mais confinados. Nesta condição, tanto as atividades de lazer quanto as atividades obrigatórias (como o estudo) estiveram, grande parte das vezes, mediadas pelo uso da tecnologia, reduzindo consideravelmente as possibilidades de atividades coletivas e em ambientes abertos.

Após o retorno às aulas presenciais, nós testemunhamos diversos relatos de aumento de crianças e jovens sendo diagnosticados com transtornos relacionados aos seus comportamentos e às suas dificuldades de aprendizagem, sendo um dos mais frequentes o TDAH. Percebemos a intensificação da medicalização dos processos de ensino e aprendizagem, que tende a desconsiderar o isolamento social e a pandemia como um episódio de ruptura significativo e coletivo no desenvolvimento das crianças e adolescentes.

Tendo em vista este cenário atual e os diversos benefícios promovidos a partir do contato com a natureza para o bem-estar físico e psicológico e para a aprendizagem e o desenvolvimento (LIEBERMAN; HOODY, 1998; BENTSEN; MYGIND; RANDRUP, 2009; CHAWLA, 2015; VAN DIJK-WESSELIUS *et. al*, 2018; KUO; BARNES; JORDAN, 2019 entre outros), nos questionamos se o contato com a natureza pode se constituir como uma



possibilidade de enfrentamento à medicalização da educação, mais especificamente aos casos de diagnósticos de TDAH.

Considerando esse questionamento, realizamos um ensaio teórico a partir do qual, por meio de revisão da literatura acerca das temáticas em interface, procuramos estabelecer relações e reflexões sobre as possibilidades atuais de reduzir a medicalização de crianças e jovens diagnosticados com TDAH por meio do contato com a natureza. Para tal, pesquisamos artigos, teses de doutorado, livros, capítulos de livros e vídeos. Inicialmente, apresentamos uma caracterização do fenômeno da medicalização da educação e, em seguida, o TDAH enquanto expressão dessa medicalização. Introduzimos a discussão sobre as relações entre natureza e educação para, então, tratar mais especificamente das direcionadas ao potencial da natureza para crianças e jovens diagnosticados com TDAH.



2 A MEDICALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO

O fenômeno da medicalização pode ser definido como o

[...] processo de transformar experiências consideradas indesejáveis ou perturbadoras em objetos da saúde, permitindo a transposição do que originalmente é da ordem do social, moral ou político, para os domínios da ordem médica e práticas afins (FREITAS; AMARANTE, 2017, p. 14).

Nesse sentido,

[...] as questões da vida social – complexas, multifatoriais e marcadas pela cultura e pelo tempo histórico – são reduzidas a um tipo de racionalidade que vincula *artificialmente* a dificuldade de adaptação às normas sociais a determinismo (FÓRUM SOBRE MEDICALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO E DA SOCIEDADE, 2015, p. 11, grifos nossos).

Medicalização se refere não apenas às formas de se compreender os fenômenos (problemas) humanos – a patologização da vida – mas aos mecanismos de enfrentamento que são concebidos como adequados para a solução dos problemas identificados. No paradigma biomédico, o “tratamento” destas questões seria preferencialmente medicamentoso (FÓRUM SOBRE MEDICALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO E DA SOCIEDADE, 2015; SANCHES *et al.*, 2019). Desta forma, processos que antes eram compreendidos como fenômenos da vida (como o sofrimento diante do luto), passam a ser vistos como problemas médicos a serem solucionados com o uso de medicamentos.

Freitas e Amarante (2017) explicam que a medicalização da vida emerge a partir da ascensão da medicina como uma ciência capaz de explicar os processos de adoecimento e de manutenção da saúde. Marcado pelo aumento da expectativa de vida dos seres humanos e pelo encontro de novas alternativas de enfrentamento dos processos de adoecimento, o desenvolvimento tecnológico da medicina, faz com que ela e as ciências naturais se tornem referência para o tratamento não apenas dos fenômenos sobre os quais se aprofundou, mas também para a resolução de todos os problemas humanos.

Sob a alegação de garantir uma qualidade de vida melhor para a população e com base na proposta preventiva, a medicina passa a incorporar cada vez mais em sua prática sugestões comportamentais saudáveis ou adoecedoras, adequadas ou inadequadas. Assim, a medicina



deixa de ser uma ciência preocupada apenas com os processos biológicos do corpo e começa a se orientar para fenômenos humanos, como a moral, a ética e os hábitos (FREITAS; AMARANTE, 2017; SANCHES *et al.*, 2019).

A medicalização da vida emerge, especialmente, a partir do encontro das ciências biomédicas e farmacológicas, isto é, da aliança entre a medicina e a indústria farmacêutica. De um lado, a medicina ampliou cada vez mais o número de categorias de doenças e reduziu ou flexibilizou seus critérios de diagnóstico. Do outro, a indústria farmacêutica produzia cada vez mais medicamentos capazes de apresentar soluções para esses “novos” problemas da saúde coletiva (FREITAS; AMARANTE, 2017). A relação atual entre a ciência biomédica e a indústria farmacêutica é tão profunda que se torna difícil delimitar onde uma começa e a outra termina, quem determina as demandas e quem produz as respostas.

Almeida e Gomes (2014) afirmam que a medicalização tem como expressão a diminuição das fronteiras entre o saudável e o patológico. Isso porque a ideia de anormalidade pressupõe a ideia de normalidade e, no paradigma da medicalização, os critérios que caracterizam esses grupos são cada vez mais nebulosos, fazendo com que qualquer fenômeno humano seja passível de ser compreendido como doença.

A medicalização da educação, porém, é um fenômeno que parece ter algumas particularidades em relação ao fenômeno da medicalização em geral. Isso porque comumente se dá em um contexto específico, o de educação formal; a partir de uma expectativa específica, a de que o aluno aprenda os conteúdos escolares e/ou “se comporte” em sala de aula; referindo-se a um conjunto de sujeitos específicos - crianças e adolescentes em processo de escolarização e desenvolvimento.

Eidt e Martins (2019) reforçam que a medicalização da educação no Brasil tem como principal base histórica o movimento higienista e eugenista da década de 1920. A escola, a partir desse momento histórico, passa a ser não apenas o local privilegiado de ensino dos conteúdos escolares formais, mas também um espaço de aprendizagem dos comportamentos e hábitos considerados saudáveis. Além disso, os conhecimentos – ou a ideologia – das ciências biomédicas começam a dar base para as práticas pedagógicas, desde a apresentação das características de cada etapa do desenvolvimento do sujeito até a elaboração de instrumentos



de classificação (de inteligência, de personalidade, de preparação, etc.) que justificariam a exclusão de muitos alunos da escola.

A medicalização da educação tem especificidades que devem ser explicitadas, pois a medicina e a educação, assim como os processos sociais mais amplos, transformaram-se significativamente desde a década de 1920. Destacamos a ampliação da ideia de educação pública e do Estado de bem-estar social, que tem como consequências a tentativa – muitas vezes limitada – de garantir acesso universal à educação; o desenvolvimento da indústria farmacêutica, a ampliação e flexibilização dos diagnósticos psiquiátricos e o aumento do incentivo ao uso de medicamentos; o processo irregular de desenvolvimento democrático e, atualmente, de ascensão do autoritarismo e conservadorismo.

Para Meira (2012), Almeida e Gomes (2014), a medicalização da educação está relacionada com a (in)adequação de determinado aluno ao contexto da escola, não se tratando de um fenômeno que se reduz ao aluno, mas que, necessariamente, contemple as expectativas que se tem acerca do processo educativo. Não é processo que diz respeito apenas aos conteúdos escolares, mas a questões de comportamento que são considerados inadequados para o contexto. Considerando o processo de “medicalização da vida”, pondera-se:

Em nada se diferencia a dinâmica descrita no que se concerne à infância, da patologização dos processos do considerado não aprendiz no âmbito educacional, visto que diagnosticá-los e rotulá-los com enfermidades que justifiquem suas dificuldades escolares tem sido uma prática de individualização da inaptidão de aprender, eximindo a escola de qualquer culpabilidade pelo fracasso escolar de seus alunos (ANDRADE, 2019, p. 19).

A medicalização da educação reduz um processo essencialmente social e político – as atividades de ensinar e aprender – a partir do paradigma biomédico. Neste recorte, os fenômenos de ordem cultural e histórica são naturalizados ou ideologicamente ofuscados: a baixa remuneração dos professores, a precarização do trabalho das famílias das crianças, os cortes no orçamento para a educação, dentre tantas outras limitações politicamente determinadas, são colocadas em segundo plano e emergem as justificativas das diferenças individuais e supostamente biológicas. Em suma, a criança, por suas supostas características biológicas, é responsabilizada por um fracasso estrutural (MEIRA, 2012).

A crítica à medicalização não é uma negação das dificuldades que crianças e adolescentes encontram no seu processo de escolarização, tampouco seria uma subtração dos



aspectos biológicos que constituem cada ser humano. O que se questiona é a ênfase nas explicações de cunho biológico e médico que mascaram as determinações históricas, políticas e sociais. Nesse sentido, o paradigma biomédico é insuficiente para explicar os processos educativos e produz artificialmente normas rígidas a partir de critérios nebulosos de saúde e doença que comprometem, especialmente, alunos pobres e negros que, muitas vezes excluídos das escolas, são concebidos como portadores de algum transtorno, mantendo toda a política educacional e o cotidiano escolar intocados e inquestionáveis.



3 O TDAH COMO EXPRESSÃO DA MEDICALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO

Uma das maiores controvérsias da interação entre as ciências biomédicas e a educação está na compreensão acerca do TDAH², diagnóstico que tem se constituído como um dos principais justificadores das dificuldades do processo de escolarização.

Meira (2012) apresenta o enorme aumento no consumo de drogas que tem como base o metilfenidato – um aumento de 1616% em um período de oito anos – que está apoiado, em grande parte, no aumento dos diagnósticos de TDAH e no uso desses medicamentos para tratá-lo. Além disso, a pesquisa de Maia *et al.* (2018) indica que as queixas mais frequentes de comportamento estão relacionadas com o desinteresse (50%), enquanto as queixas com base em uma patologia tem como diagnóstico mais frequente o TDAH (42%), se constituindo como explicações predominantes para os processos de dificuldade de escolarização.

A necessidade de se diagnosticar os chamados déficits de atenção tem como fundo a concepção do processo educativo a partir de uma visão disciplinar rígida, na qual a ausência de foco ou respostas menos passivas no contexto escolar são interpretadas como desvios ou deficiências individuais. Nesse sentido, o diagnóstico de TDAH não se refere, necessariamente, à dificuldade de manter o foco em uma atividade, mas também a processos de indisciplina e de conflitos escolares (MEIRA, 2012), se tornando um diagnóstico coringa, que justifica as queixas escolares de maneira indiscriminada.

Entretanto, a “resolução” do problema interpretado a partir do diagnóstico de TDAH não necessariamente está relacionada com a tentativa de desenvolver a atenção desses alunos diagnosticados. Na verdade, é comum que a medicação seja utilizada como mecanismo de

² Neste texto, utilizamos uma compreensão crítica dos fenômenos que têm sido nomeados como Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, que se distancia da abordagem tradicional apresentada pela Associação Americana de Psiquiatria (APA) no Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª edição (DSM-V), orientada pelo modelo médico. Entretanto, consideramos importante que o psicólogo ou educador entre em contato com essa definição, não para assumi-la como verdade absoluta e imutável, mas para compreender os seus limites.



controle dos comportamentos dos estudantes, enquanto os seus processos de ensino e aprendizagem continuam intocados (MEIRA, 2012). A medicalização está mais relacionada com a adaptação do sujeito do que com a solução dos problemas pedagógicos – o que significa, muitas vezes, o uso de medicamentos que supostamente contribuem para a aprendizagem, mas que em nada se relacionam com o processo educativo.

Ainda que o fenómeno do aumento de diagnósticos de TDAH seja multideterminado e não se refira necessariamente à dificuldade de desenvolvimento da atenção, alguns autores têm defendido a necessidade de se compreender a formação da atenção voluntária como necessidade da prática pedagógica. Nesse sentido, o desenvolvimento desta função psicológica permitiria que os alunos se apropriassem dos conteúdos escolares a partir de sua concentração e dedicação para a atividade de estudo (LEITE; TULESKI, 2011; SANCHES *et al.*, 2019).

Leite e Tuleski (2011) defendem que a atenção voluntária – a capacidade de um sujeito de se engajar em uma atividade e dirigir sua atenção de acordo com os objetivos colocados por si mesmo ou outras pessoas – não é uma função natural ou inata, mas produto do desenvolvimento cultural do sujeito. Como defende Kaplan (1995), a própria necessidade de dirigir a atenção voluntariamente e o contexto de disputa de estímulos é um fenómeno historicamente datado. O desenvolvimento desta função psicológica depende das mediações sociais, especialmente da relação da criança com atividades estruturadas que a instiguem a controlar os seus próprios impulsos (LEITE; TULESKI, 2011).

A educação escolar ocupa um lugar privilegiado para o desenvolvimento da atenção voluntária. A relação com o conteúdo a ser aprendido é uma das primeiras relações em que esta função se torna uma exigência mais intensa para o sujeito em desenvolvimento, pois se apropriar do conhecimento depende, em certa medida, de nossa capacidade de manter nossa atenção no seu conteúdo (LEITE; TULESKI, 2011) – ainda que a atenção possa ter diferentes expressões (facilidades e limitações) em cada uma das crianças e adolescentes. Nesse sentido, a atenção voluntária não é uma condição prioritária para a atividade de estudo, mas um de seus produtos, e vai se constituindo enquanto tal a partir da (e na) relação com a atividade de estudo.



Entretanto, reduzir a experiência dos sujeitos à aprendizagem dos conteúdos escolares e responsabilizar apenas as escolas pela suposta inadequação do ensino seria abstrair muitas das relações que têm operado como verdadeiros limites para a constituição do desenvolvimento da atenção voluntária.

Se esse desenvolvimento depende da organização das atividades humanas, é na organização da sociedade que encontramos seus determinantes mais significativos. Nesse sentido, devemos compreender uma contradição, segundo a qual nossas relações sociais podem ser tanto a condição quanto a limitação para a constituição da atenção voluntária; isto é, há processos sociais que permitem a constituição desta função, assim como há processos que limitam o seu desenvolvimento ou até contribuem para a sua desintegração.

A fase atual do desenvolvimento do capitalismo – especialmente nos contextos urbanizados – tem se caracterizado pela aceleração da produção e do consumo, assim como pela flexibilização do trabalho. Nestas condições, é exigido do trabalhador que otimize o seu desempenho, que assuma mais de uma atividade produtiva ao mesmo tempo e que preencha as lacunas deixadas pela precarização do trabalho (VIAPIANA; GOMES; ALBUQUERQUE, 2018). Além disso, as produções culturais e a dinâmica das relações também têm sido, cada vez mais, caracterizadas pela aceleração, expressa pelo esvaziamento das produções artísticas e pelo imediatismo com o qual as informações são produzidas e apropriadas.

Embora muitos adolescentes ainda não tenham se inserido no mundo do trabalho, é provável que seja depositada a mesma expectativa sobre eles – seja porque o desempenho e a agilidade são concebidos como uma necessidade do processo educativo ou porque a educação é compreendida como etapa preparatória para a participação do trabalho no mundo capitalista.

O que queremos dizer é que não há uma simples resposta para os problemas da medicalização da educação. De um lado, há uma inserção questionável da medicina em todos os âmbitos da vida, despolitizando os problemas educativos. Por outro, nossa estrutura social – o capitalismo tardio – tem sido, cada vez mais, um modo de produção que humaniza na desumanização, que insere na exclusão e que desenvolve na atrofiação.

Diante deste cenário, questionamo-nos sobre as possibilidades de enfrentamento para alguns dos problemas da medicalização, especialmente para o diagnóstico de TDAH,



reconhecendo suas fragilidades e preocupações pertinentes. Dentre essas possibilidades, destacam-se os tratamentos não farmacológicos, que se constituem enquanto formas de apoio no enfrentamento de dificuldades de atenção e de concentração apresentadas pelos sujeitos, podendo-se citar, entre elas, a promoção do convívio com a natureza.

Seguimos nossa análise a partir de experiências da educação em contato com a natureza e refletimos se esta pode ser uma possibilidade de atuação para o combate a estas questões.



4 EDUCAÇÃO COM E NA NATUREZA

Como defendemos anteriormente, a medicalização da educação é um processo de individualização e biologização dos problemas que emergem do contexto escolar. Ao pensarmos sobre formas de enfrentamento da medicalização, refletimos acerca das bases que a sustentam. Nesta direção, se faz necessário, dentre outros aspectos, repensar a própria estrutura pedagógica, uma vez que esta pode ser compreendida como um conjunto de práticas, relações e condições que permitem que o aluno se aproprie do conhecimento historicamente acumulado pela humanidade. Entretanto, a função social da escola nem sempre se concretiza na vida dos alunos, pois, a depender de sua organização, pode se constituir como uma verdadeira barreira para sua própria finalidade.

Nesse sentido, destaca-se que a sala de aula é vista como o lugar específico destinado às aprendizagens acadêmicas tidas como privilegiadas na construção do conhecimento, enquanto outros ambientes escolares, tais como o pátio, são compreendidos como destinados exclusivamente à recreação (BARROS, 2018). Frente à finalidade a que se propõe a escola, imersa em um modelo de sociedade que preza pela preparação dos alunos para o mercado de trabalho, a expansão e o movimento corporal são desassociados do processo de ensino e aprendizagem, assim como a dimensão afetivo-emocional.

No entanto, como defendem Bomfim, Delabrida e Ferreira (2022), as emoções podem ser mediadoras da integração da realidade imediata e dos processos imaginativos e do pensamento. Emoções e afetividade ambiental são partes importantes no processo de vinculação das pessoas com os espaços e lugares, sendo uma dimensão fundamental do processo de ensino-aprendizagem. Ainda de acordo com estas autoras:

[...] o lugar é visto como um território emocional, tornando-se, portanto, uma dimensão na construção dos significados e na extensão da subjetividade dos indivíduos. As emoções podem ser muito úteis para a avaliação e transformação dos ambientes em sua dimensão ética quando se criam espaços de interesses e necessidades coletivas [...] (idem. p. 61)



Assim, o lugar não é dimensão apenas do aspecto exterior e físico, mas também simbólico, e se constitui em uma identidade de expressão dos indivíduos, sendo possível “[...] entender o papel dos ambientes/lugares em termos de experiências afetivas, bem como compreender se estas podem ser potencializadoras ou não da ação dos sujeitos” (idem, p. 70). Nesse sentido, Carvalho, Cavalcante e Nóbrega (2021) afirmam que o ambiente é um conceito multidimensional, pois o meio físico concreto em que se vive, seja natural ou construído, é indissociável das condições sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas de um contexto específico.

A presença da natureza no meio urbano ou na própria escola, portanto, tem o potencial de despertar nos sujeitos em desenvolvimento outras relações afetivas que os aproximem da escola ou de seu território. A ausência desses espaços denuncia o modelo educativo que privilegia os aspectos cognitivos, ao mesmo tempo em que limita o desenvolvimento integral das crianças e adolescentes, por desvalorizar outras dimensões das experiências de aprendizado, tais como as percepções, sensações, emoções e relações.

Em pesquisa realizada com quarenta Centros de Educação Infantil (CEI's) da cidade de Blumenau - SC, Tiriba (2005) encontrou que, em apenas três das unidades pesquisadas, as crianças permaneciam mais de quatro horas diárias em espaços abertos, enquanto que em vinte das unidades, as crianças eram mantidas dentro de salas de aulas por mais de cinco horas. Vale destacar que o revestimento desses espaços externos eram, em sua maioria, de cimento e brita e que, embora houvesse vegetação (como árvores, plantas, canteiros, hortas e flores), era em uma minoria das unidades pesquisadas que as crianças tinham acesso direto e frequente à natureza, de fato integrando-se à ela. Ressaltamos ainda que a pesquisa foi realizada em unidades infantis, as quais, no geral, prezam mais por atividades ao ar livre e em contato com a natureza do que instituições de ensino fundamental, médio e superior.

Entretanto, o movimento de pensar e questionar os processos pedagógicos é histórico e move a escola enquanto uma instituição socialmente construída. Uma das reflexões que têm sido feitas acerca dos processos educativos se relaciona, justamente, com a importância da natureza para a educação. O tema não é recente e se faz cada vez mais necessário diante da urbanização da sociedade, na qual o natural é percebido como atrasado, em oposição ao tecnológico, que é visto como desenvolvido.



Ademais, para um desenvolvimento integral das crianças em suas diferentes potencialidades é importante que outros tipos de saberes, dentre eles os relacionados à natureza, sejam considerados tão relevantes quanto o conhecimento científico (BARROS, 2018). Tendo isso em vista, a autora citada defende que a escola deve repensar os seus espaços educativos e ampliar a concepção de que o aprendizado só ocorre dentro da sala de aula, seja ela destinada à educação infantil, ao ensino fundamental, médio ou superior.

Nesse sentido, estudos, em sua grande maioria internacionais, têm demonstrado a importância do contato com a natureza para a saúde, o bem-estar físico e emocional, o desenvolvimento e o desempenho na aprendizagem escolar de crianças e jovens (LIEBERMAN; HOODY, 1998; BENTSEN; MYGIND; RANDRUP, 2009; CHAWLA, 2015; VAN DIJK-WESSELIUS *et. al*, 2018; KUO; BARNES; JORDAN, 2019). Os resultados que têm sido encontrados a respeito de um melhor desempenho acadêmico quando há instrução com (e na) natureza, em comparação ao modelo de instrução hegemônico, têm sido consistentemente positivos em diversas populações estudantis, disciplinas acadêmicas e ambientes educacionais (KUO; BARNES; JORDAN, 2019).

Em um dos estudos, realizado com quarenta escolas de diferentes níveis de ensino (infantil, fundamental e médio) e diferentes níveis socioeconômicos, os pesquisadores observaram que os currículos que se baseavam na aprendizagem a partir do meio ambiente estavam associados a diversos benefícios, tais como maior envolvimento e entusiasmo pelo aprendizado, redução de problemas de disciplina e gestão de sala de aula e pontuações mais altas em testes padronizados³ de leitura, escrita, matemática, ciências e estudos sociais (LIEBERMAN; HOODY, 1998). Os autores destacam que esse formato de educação não diz respeito, especificamente, a aprender sobre o meio ambiente. Utilizam-no como contexto para o aprendizado em diversas áreas - tais como conhecimento geral e disciplinar, habilidades de pensamento, resolução de problemas, cooperação e comunicação - a partir de diferentes abordagens que promovam um ensino integrado entre as disciplinas, de forma coletiva, a partir de experiências práticas e considerando as diferenças entre os estudantes.

³ Consideramos que os testes padronizados podem ser importantes para avaliar algumas questões do processo ensino-aprendizagem, especialmente quando se referem à avaliação envolvendo um grande número de pessoas, como no caso dos censos e grandes pesquisas. Porém, também consideramos relevante mencionar os limites desse tipo de avaliação diante da complexidade dos processos de ensino-aprendizagem e do desenvolvimento.



Bentsen, Mygind e Randrup (2009), de forma análoga, discorrem sobre o conceito dinamarquês *udeskole* definido como ensino e aprendizagem ao ar livre com base no currículo obrigatório regular, em que aulas e atividades ao ar livre são incorporadas à vida escolar, de forma complementar às atividades em sala de aula. A partir de revisão de literatura, os autores evidenciam que essa combinação traz importantes benefícios como: o efeito positivo nas relações sociais das crianças e na sua experiência com o ensino; o uso de diferentes formas de linguagem (majoritariamente descritiva e referencial dentro da sala de aula e mais indagadora e exploratória fora dela); e o desenvolvimento de diferentes competências dentro e fora da sala de aula, tendo em vista que nas atividades ao ar livre há maiores oportunidades para projetos mais centrados nos alunos e com menos controle do professor.

Em revisões integrativas sobre o contato das crianças com a natureza, Chawla (2015) e Kuo, Barnes e Jordan (2019) reuniram e analisaram diversos estudos que demonstram que experiências com a natureza promovem tanto a aprendizagem acadêmica das crianças, quanto seu desenvolvimento pessoal, constituindo-se enquanto um fator de proteção ao bem-estar psicológico. Quando há um maior contato com a natureza e áreas verdes, os estudos apontam para uma melhor qualidade do sono, níveis mais baixos de pressão arterial, pesos corporais mais adequados (CHAWLA, 2015) e um provável aumento na prática de atividades físicas (CHAWLA, 2015; KUO; BARNES; JORDAN, 2019). Ademais, em relação mais específica com a aprendizagem, é observada maior retenção do assunto estudado e mais autodisciplina (KUO; BARNES; JORDAN, 2019), além de uma maior capacidade de concentração e alívio do estresse (CHAWLA, 2015; KUO; BARNES; JORDAN, 2019).

Van Dijk-Wesselius *et. al* (2018) puderam observar que, depois que escolas de ensino fundamental tornaram seus pátios mais verdes, houve melhora no bem-estar social das crianças, além de uma maior apreciação do ambiente por elas. Um outro fator importante que os autores constataram foi a melhora na restauração da atenção das crianças durante o recreio.

É importante salientar que o levantamento bibliográfico aqui realizado não teve como objetivo esgotar as pesquisas na área, mas sim apresentar um panorama geral do que se tem pesquisado sobre o assunto. Neste sentido, ressaltamos que, embora a maioria dos estudos sistematizados que abordam a relação entre natureza, aprendizagem e desenvolvimento de crianças e jovens que foram encontrados e apresentados sejam de âmbito internacional, tais



conhecimentos vêm sendo colocados em prática também em âmbito nacional. Algumas dessas experiências podem ser encontradas no livro “Desemparedamento da Infância: a escola como lugar de encontro com a natureza” (BARROS, 2018), publicado pelo Criança e Natureza do Instituto Alana, que reúne uma série de escolas brasileiras, localizadas em diferentes regiões, que integram o contato com a natureza em seu cotidiano e práticas pedagógicas.

Um ponto importante a ser destacado é que muitas dessas experiências propiciam o resgate de culturas dos povos originários brasileiros - indígenas, quilombolas, ribeirinhos, caiçaras, entre outros - que, resistindo ao que nos é imposto pela lógica capitalista, mantiveram-se próximos da natureza por compreenderem que são parte integrante dela. O livro “Quintais Brincantes: sobrevoos por vivências educativas brasileiras”, publicado pelo Criança e Natureza no ano de 2022, traz essa relevante questão ao apresentar uma pesquisa realizada com 52 Quintais Brincantes no ano de 2020, relatando experiências, princípios e valores destas práticas que visam mais do que apenas aproximar crianças da natureza, mas a partir disso proporcionar experiências educativas de respeito pela criança e pelo seu tempo, de acolhimento, de livre brincar, de cuidado por um desenvolvimento integral e saudável e de conexão com a cultura e o lugar em que estão inseridas.

O contato com a natureza tem se demonstrado, portanto, bastante significativo para a saúde, o bem-estar, o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças e jovens. São várias as teorias que contribuem para a compreensão acerca dos potenciais benefícios da natureza nos ambientes escolares (VAN DIJK-WESSELIUS *et. al*, 2018). Destacam-se, dentre elas, a Hipótese da Biofilia, a Teoria da Recuperação do Estresse, a Teoria da Restauração da Atenção e a Teoria das Peças Soltas. No presente trabalho, devido ao recorte temático estabelecido, optamos por embasar nossas reflexões na Teoria da Restauração da Atenção, desenvolvida por Stephen Kaplan e Rachel Kaplan (1989, 1995).



5 O POTENCIAL RESTAURADOR DA ATENÇÃO PROVENIENTE DO CONTATO COM A NATUREZA

A desconexão das crianças com a natureza e o recente aumento de distúrbios infantis, como o TDAH, vêm sendo relacionados. Dados obtidos em uma pesquisa com um grupo de crianças e adolescentes diagnosticados com TDAH revelaram que a maior parte deles dispunha de pouco espaço e de poucas oportunidades para brincar ao redor de casa; e quando os faziam era, geralmente, em espaços não naturais (VAN DEN BERG; VAN DEN BERG, 2010).

Purper-Ouakil *et al.* (2004) afirmam que o impacto causado pelos sintomas do TDAH pode variar nos diferentes contextos de vida, de modo que as consequências dos sintomas podem diferir de acordo com o nível de exigências ou a tolerância do meio. Para os autores, uma criança considerada hiperativa que se beneficia de espaço, atividades ao ar livre e supervisão personalizada em uma turma pequena terá, provavelmente, menos dificuldades de adaptação do que uma criança de área urbana com semelhante condição, forçada a se controlar não só na escola, mas também em casa e no lazer, sob pena de punição ou exclusão.

Uma vez que a sintomatologia associada ao TDAH envolve, dentre outras manifestações, uma performance aquém do que se tem como esperado no que se refere às habilidades de atenção e concentração, estudos têm buscado compreender a influência da exposição a elementos e estímulos dos ambientes naturais na atenção e na concentração de pessoas com sintomas de desatenção, apoiando o contato com a natureza como uma forma de tratamento não medicamentosa (TAYLOR; KUO; SULLIVAN, 2001; KUO; TAYLOR, 2004; TAYLOR; KUO, 2009; VAN DEN BERG; VAN DEN BERG 2010)

Como indica ALVES (2021, p. 44), há dois tipos de atenção, compreendidas como involuntária e voluntária. A atenção direcionada ou a “capacidade de concentrar-se em tarefas ou estímulos específicos” requer, necessariamente, “a supressão de distrações e estímulos competitivos”. Esta supressão se utiliza do mesmo mecanismo inibidor para manter o foco original. O uso continuado da atenção



é suscetível à fadiga ou ao cansaço mental. Sinais de fadiga mental incluem comportamento antissocial, irritabilidade e diminuição na habilidade para desenvolver tarefas que exijam concentração (ALVES, 2021, p.45).

Esse processo gera a necessidade de renovação ou restauração da atenção (ALVES, 2021). Amaral *et al.* (2020) sinalizam que os elementos naturais podem proporcionar uma experiência restauradora da capacidade atencional:

Os mecanismos que ligam essas duas áreas, contato com a natureza e sintomas do TDAH, ainda não são claros, no entanto, podem estar relacionados à restauração da atenção, que influencia no desempenho cognitivo, e à redução nos níveis de estresse, uma vez que a criança entra em contato com ambientes naturais (AMARAL *et al.*, 2020, p. 57).

Autores denotam a ocorrência de efeitos restauradores por meio de fenômenos que acontecem na interação do ser humano com a natureza. Kaplan (1995), remontando a conceitos provenientes, dentre outros campos, da Psicologia, da Neurologia e da Arquitetura, sugeriu, por meio de sua Teoria da Restauração da Atenção, que a sustentação da atenção dirigida está sujeita à fadiga, e analisou o papel dos ambientes naturais na sua restauração.

Kaplan partiu do conceito de *atenção voluntária*, proposto por William James desde o século XIX, ponderou o esforço de vontade necessário para mantê-la, passou pelo conceito, mais recente, de *atenção dirigida*, considerou o papel do que é atualmente reconhecido como uma função executiva denominada *controle inibitório* e apreciou perspectivas evolutivas e sociais sobre o tema. Observou, ainda, que em outros campos de conhecimento, tais como a arquitetura, o reconhecimento da necessidade de os moradores urbanos recuperarem a capacidade atencional no contexto da natureza já existia, citando as ideias e os projetos do arquiteto paisagista Frederick Law Olmsted, que projetou, dentre outras obras, o Central Park na cidade de Nova York, EUA (KAPLAN, 1995).

Para promover o descanso ou a recuperação da fadiga da atenção dirigida, é necessário tornar seu uso temporariamente desnecessário por meio da mudança de foco para estímulos que acionem a atenção involuntária do indivíduo devido a suas qualidades inerentemente fascinantes (KAPLAN, 1995). A fascinação suave, enquanto característica de certos



ambientes naturais, oportuniza a reflexão, o que pode aumentar ainda mais os benefícios da recuperação da fadiga da atenção direcionada (KAPLAN, 1993 *apud* KAPLAN, 1995).

Em busca de compreender como seria possível essa restauração da atenção direcionada, Kaplan e Kaplan (1989, 1995) citado por Alves (2021) constituem o conceito de ambiente restaurador como aquele que, além de propiciar esse processo de restauração, permite a redução da fadiga mental. Os conceitos de *experiências restauradoras* e de *ambientes restauradores* se referem a essas oportunidades de redução da fadiga da atenção dirigida (KAPLAN, KAPLAN, 1989 *apud* KAPLAN, 1995), das quais a *fascinação* é um componente central, mas não único.

Alves (2021) relaciona o componente restaurador relacionado à *fascinação* com aqueles estímulos que despertam a atenção de modo involuntário, sem requerer do percebedor maiores esforços no ato de captar e usar a informação, permitindo com que se sinta ligado ao lugar, saiba o que deseja ali fazer e tenha expectativas concretas quanto a isso.

O componente *escape* é representado pelo afastamento, seja dirigindo-se fisicamente a um lugar, seja estabelecendo uma distância conceitual/cognitiva, sem distanciamento físico, mas apenas imaginativo (ALVES, 2021). Desse modo, uma mudança na direção do olhar, ou mesmo um ambiente antigo visto de uma nova maneira, pode proporcionar a mudança conceitual necessária (KAPLAN, 1995).

O componente *escopo* é empregado como representação para além da extensão física, salientando-se o senso de pertença, a sensação de estar em contato ou de se dar conta do mundo ao redor. “Isto é, a percepção de estar ligado aos elementos do ambiente percebido e de enxergá-lo em consonância, como um todo” (...) (ALVES, 2021, p. 46). Assim, o ambiente restaurador deve ser rico e coerente o suficiente para constituir “todo um novo mundo”, tendo escopo para promover o engajamento da mente por meio do suficiente para ver, experienciar e pensar a respeito, de modo a ocupar espaço mental significativo, promovendo a sensação de extensão, mesmo se em uma área relativamente pequena (KAPLAN, 1995).

O componente *compatibilidade* está relacionado ao ajustamento recíproco entre as exigências do ambiente e os propósitos e inclinações de uma pessoa (KAPLAN, 1995), e se refere ao nível de congruência ou incongruência entre o que o ambiente tem a oferecer e o que



a pessoa deseja ali realizar, variando conforme as características sociodemográficas, os elementos do ambiente e o seu uso (ALVES, 2021).

Taylor, Kuo e Sullivan (2001) realizaram uma pesquisa que estende a Teoria da Restauração da Atenção à população infantil, fornecendo evidências experimentais de que a teoria pode se aplicar a crianças. Os resultados desse estudo, sobre a percepção de pais de crianças estadunidenses diagnosticadas com TDAH, sugerem que as crianças apresentam melhor funcionamento cognitivo após atividades em ambientes verdes e que quanto mais “verde” a área de recreação da criança, menos graves são os sintomas de déficit de atenção (TAYLOR; KUO; SULLIVAN, 2001).

Para esses autores, o contato com a natureza pode apoiar o funcionamento da atenção em uma população de crianças que precisam de apoio atencional e está sistematicamente relacionado à diminuição dos sintomas de déficit de atenção. Segundo os resultados dessa pesquisa, as atividades indicadas como úteis na redução dos sintomas de déficit de atenção foram aquelas prováveis de ocorrer em ambientes verdes ao ar livre. No estudo, as crianças que brincavam em ambientes internos sem janelas apresentavam sintomas significativamente mais graves do que as crianças que brincavam em espaços ao ar livre, gramados com ou sem árvores. As assim chamadas “atividades verdes” foram associadas a um melhor funcionamento atencional de um mesmo indivíduo (TAYLOR; KUO; SULLIVAN, 2001).

Kuo e Taylor (2004) concluíram, a partir de um estudo sobre a percepção de pais de crianças e adolescentes estadunidenses diagnosticados com TDAH, que a realização de atividades em ambientes externos naturais reduziu os sintomas associados ao TDAH de forma significativamente mais relevante que atividades realizadas em ambientes externos construídos e em ambientes internos. As autoras sugerem que a prática de atividades comumente realizadas aos fins de semana e após a escola, em ambientes naturais ao ar livre, pode ser eficaz na redução dos sintomas de TDAH.

Taylor e Kuo (2009) descobriram como resultado de uma pesquisa experimental que crianças de sete a doze anos com TDAH se concentraram melhor após uma caminhada num parque com elementos naturais do que em comparação a caminhadas de mesma duração em outros ambientes. De forma semelhante, Van den Berg e Van den Berg (2010) concluíram, também por meio de um estudo experimental, que ambos os grupos observados tiveram



melhor desempenho em uma tarefa de concentração na floresta do que na cidade, apresentando desempenho melhor e mais constante na floresta, enquanto exibiam comportamentos e sentimentos mais variáveis e um nível geralmente baixo de funcionamento cognitivo no ambiente construído, indicando que as áreas naturais proporcionam um ambiente positivo para crianças com TDAH.

Para além dos resultados dos estudos realizados especificamente com pessoas que receberam o diagnóstico, a ideia de que o contato com a natureza pode reduzir os sintomas do TDAH encontra respaldo em uma ampla gama de estudos bem controlados sobre os efeitos benéficos da natureza em crianças saudáveis. Analisadas em conjunto, indicam que o contato com a natureza pode reduzir os sintomas de desatenção e hiperatividade/impulsividade do TDAH, bem como problemas relacionados, como humor deprimido, baixa autoestima, comportamento agressivo e problemas sociais (VAN DEN BERG; VAN DEN BERG, 2010).

Van den Berg e Van den Berg (2010) assinalam que os achados das pesquisas que mostram os benefícios da natureza à saúde têm importância prática para profissionais que trabalham com crianças diagnosticadas com TDAH, dentre os quais citam professores, profissionais de saúde mental e pediatras. Segundo Sawni (2008) citado por Van den Berg e Van den Berg (2010), pais e profissionais que se sentem desconfortáveis com a perspectiva de uso a longo prazo de tratamentos farmacológicos têm demandado tratamentos complementares alternativos para o TDAH.

Van den Berg e Van den Berg (2010) ressaltam uma possível redução temporária ou talvez até mais duradoura dos sintomas como resultado de tais medidas. Kuo e Taylor (2004) ressaltam como vantagens dos tratamentos naturais o fato de serem amplamente acessíveis, de baixo custo, não estigmatizantes e livres de efeitos adversos. Ainda, como passar tempo ao ar livre é agradável e como os benefícios da exposição à natureza parecem se estender a uma ampla variedade de atividades, a adesão a um regime de tratamento incluindo “doses de natureza” pode ser bastante elevada (TAYLOR; KUO, 2009).



6 ESCOLAS MAIS VERDES, CRIANÇAS MAIS ATENTAS?

Iniciamos a nossa pesquisa demonstrando nossa preocupação acerca da intensificação da medicalização da educação. Nos questionamos, principalmente, se o contato com a natureza pode se constituir como aliado para o enfrentamento da medicalização da educação. Para responder a essa pergunta, apresentamos uma noção ampla de medicalização, nos debruçamos sobre o TDAH como uma expressão da medicalização da educação, explicitamos a relação entre educação e natureza e, por fim, nos aprofundamos no estudo sobre a relação entre o contato com a natureza e os benefícios às crianças diagnosticadas com déficit de atenção e hiperatividade.

A escolha de enfatizar uma questão da educação (o diagnóstico de TDAH e o desenvolvimento da atenção voluntária) permitiu o encontro de contribuições específicas do contato com a natureza para o desenvolvimento da criança e do adolescente, dentre as quais destacamos duas: o caráter afetivo da relação do sujeito em desenvolvimento com o ambiente natural e o caráter restaurativo do contato com a natureza em relação à atenção.

Sobre a primeira dimensão, acreditamos que a escola deve ser um espaço prazeroso, no qual as crianças e os adolescentes gostariam de estar. Nesse sentido, o contato com a natureza tem o potencial de produzir no sujeito em desenvolvimento uma relação com o espaço escolar na qual a identificação e o pertencimento sejam mais possíveis, o que torna o engajamento nas atividades escolares mais provável e desejável.

Sobre a segunda, percebemos que a rotina e a arquitetura escolar tradicionais estão dispostas de maneira a limitar o desenvolvimento da atenção voluntária. Entretanto, segundo Katcher e Wilkins (2000) citados por Taylor e Kuo (2009), espaços naturais criados em ambientes fechados também podem fornecer restauração de sintomas, especialmente se atenderem aos componentes restaurativos de *fascinação*, *distanciamento* ou *escape*, *extensão* ou *escopo* e *compatibilidade*, sobre os quais já tratamos. Algo tão simples como uma vista para um espaço verde da janela da sala de aula pode proporcionar às crianças o descanso necessário de sua atenção direcionada (TAYLOR; KUO; SULLIVAN, 2001) e ajudar as



crianças com e sem déficit de atenção a permanecerem na tarefa e a aprenderem mais ao longo do dia escolar (TAYLOR; KUO, 2009).

Nesse sentido, um tempo adequado de contato com a natureza no cotidiano escolar tem o potencial de contribuir positivamente para a relação da criança com o conteúdo desenvolvido em escola, uma vez que permite com maior qualidade a restauração da atenção. Taylor e Kuo (2009) concluíram, por meio de um estudo experimental, que vinte minutos em um ambiente de parque foram suficientes para elevar o desempenho da atenção em relação à mesma quantidade de tempo em outros ambientes.

(...) os ambientes podem aumentar a atenção não apenas na população em geral, mas também em populações de TDAH. “Doses de natureza” podem servir como uma nova ferramenta segura, barata e amplamente acessível no kit de ferramentas para gerenciar os sintomas de TDAH (TAYLOR; KUO, 2009, p. 402).

Sabemos que o estabelecimento de práticas educativas em contato com a natureza exige a adequação de diversos fatores: a sensibilização de professores, a formulação de políticas públicas, o correto investimento para a educação pública, dentre muitos outros. Além disso, também consideramos que os problemas da medicalização da educação e da constituição da atenção voluntária não se limitam à ausência de natureza - afinal, a patologização está relacionada, dentre outros determinantes, a um contexto social que cobra a produtividade a qualquer custo, criando a expectativa de uma atenção ilimitada. Reconhecemos, ainda, os limites da realização de um ensaio teórico para propor alternativas para o enfrentamento da medicalização da educação, e sugerimos que novas pesquisas sejam desenvolvidas, especialmente para a compreensão desses mesmos processos na realidade brasileira.

Buscamos, porém, destacar que a superação das questões que enfrentamos na educação, especialmente as queixas escolares, se faz a partir da transformação da própria educação e, neste caso, defendemos o contato com a natureza como uma possibilidade de enfrentamento da medicalização. Diante dessa proposta, nossa pesquisa apresentou a intersecção entre o ambientalismo e a luta pela educação, na qual os direitos da natureza e os direitos das crianças e adolescentes estão em consonância. Reforçamos, ainda, que o nosso texto é, mais do que uma constatação da realidade, um convite para reflexões, diálogos e a construção de uma relação mais ativa entre a Educação, a Psicologia e as demais áreas do



conhecimento no enfrentamento às queixas escolares, dada a sua multicausalidade e complexidade.



7 REFERÊNCIAS

AITA, E. B. ; FACCI, M. G. D. **Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e e Processo de Biologização e Medicalização das Queixas Escolares**. Asunción (Paraguay): Eureka, 2018, v. 15, n. 1, p. 121-135.

ALMEIDA, M. R.; GOMES, R. M. Medicalização social e educação: contribuições da teoria da determinação social do processo saúde-doença. **Nuances: estudos sobre educação**, Presidente Prudente, v. 25, n. 1, p. 155-175, 2014. DOI: 10.14572/nuances.v25i1.2728. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2728>. Acesso em: 20 jan. 2023.

ALVES, S. M. Ambientes restauradores *In*: CAVALCANTE, S.; GLEICE, A. Elali (Orgs.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2021, 4ª ed. p. 44-52.

AMATO-LOURENÇO, L. F. *et al.* Metrópoles, cobertura vegetal, áreas verdes e saúde. **Estudos Avançados**, v. 30, n. 86, p. 113-130, abr. 2016 . Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ea/a/79qP5WjNmMPYKCCQK3G78LD/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 19 nov. 2022.

AMARAL, A. *et al.* O brincar na natureza como moderador dos sintomas do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade: uma perspectiva educacional. *In*: DAMASCENO, M. M. S. (org.). **Relação sociedade-natureza, saúde e educação: reflexões multidisciplinares**. Crato, CE: Quipá, 2020. p. 56-76. Disponível em: <https://criancaenatureza.org.br/acervo/relacao-sociedade-natureza-saude-e-educacao-reflexoes-multidisciplinares/>. Acesso em: 29 out. 2022.

ANDRADE, A. R. D. de. **O acompanhamento não medicamentoso da criança diagnosticada com TDAH**. 2019. ix, 120 f. Dissertação (Mestrado em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde)—Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/35582>. Acesso em: 29 out. 2022.

BARROS, M. I. A. (org.) **Desemparedamento da infância: a escola como lugar de encontro com a natureza**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alana, 2018.

BENTSEN, P.; MYGIND, E.; RANDRUP, T. B. Towards an understanding of udeskole: education outside the classroom in a Danish context. **Education** 3–13, v. 37, n. 1, p. 29-44, 2009.

BOMFIM, Z. A. C.; DELABRIDA, Z. N. C.; FERREIRA, K. P. M. Emoções e Afetividade Ambiental. *In*: CAVALCANTE, S; ELALI, G. A. E. (Orgs.). **Psicologia Ambiental: Conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2022 3ª ed. p. 60-74.



CARVALHO, M. I. C.; CAVALCANTE, S.; NÓBREGA, L. M. A. Ambiente. *In*: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. E. (Orgs.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2021 4ª ed. p. 28-43.

CHAWLA, L. Benefits of Nature Contact for Children. **J. Plan Liter.** v. 30, n. 4, p. 433-452, 2015. DOI: 10.1177/0885412215595441

CONRAD, P. **The medicalization of society**: on the transformation of human condition into treatable disorders. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2007.

EIDT, N. M.; MARTINS, D. R. Medicalização, uma história antiga: recuperando as relações com o higienismo e a eugenia na sociedade e educação. *In*: TULESKI, S. C.; FRANCO, A. de F. (Orgs.). **O lado sombrio da medicalização da infância**: possibilidades de enfrentamento. Rio de Janeiro, Editora NAU, 2019.

FÓRUM SOBRE MEDICALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO E DA SOCIEDADE. Recomendações de práticas não medicalizantes para profissionais e serviços de educação e saúde. São Paulo, 2015. Retirado de https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2015/06/CFP_CartilhaMedicalizacao_web-16.06.15.pdf

FREITAS, F.; AMARANTE, P. **Medicalização em Psiquiatria**. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2017.

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

KAPLAN, S. The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. **Journal of environmental psychology**, v. 15, n. 3, p. 169-182, 1995.

KUO, M.; BARNES, M.; JORDAN, C. Do Experiences With Nature Promote Learning? Converging Evidence of a Cause-and-Effect Relationship. **Frontiers in Psychology**, v. 10, p. 1-9, 2019.

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.

LEITE, H. A.; TULESKI, S. C. Psicologia Histórico-Cultural e desenvolvimento da atenção voluntária: novo entendimento para o TDAH. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v. 15, n. 1, p. 111-119, 2011.

LIEBERMAN, G. A.; HOODY, L. L. **Closing the achievement gap**: using the environment as an integrating context for learning. Results of a nationwide study. CA: State Education and Environment Roundtable, 1998.

MAIA, A. M. *et al.* Característica da demanda de um Serviço-Escola de atendimento psicológico a queixas escolares: continuidade de pesquisa e aperfeiçoamento do banco de dados do Serviço “Orientação à Queixa Escolar” do Instituto de Psicologia da USP. *In*:



SOUZA, B. de P. **Orientação à queixa escolar**. São Paulo: Portal de livros abertos, 2018, 165 p. Disponível em: <https://sites.usp.br/orientacaoaqueixaescolar/wp-content/uploads/sites/462/2020/04/Capa-Carter%C3%ADsticas-da-Demanda-mesclado-1.pdf>

MEIRA, M. E. M.. Para uma crítica da medicalização na educação. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v. 16, n. 1, p. 135-142, 2012.

PURPER-OUAKIL, D. *et al.* Variations dans l'expression clinique du trouble déficit attentionnel/hyperactivité (TDAH): rôle du contexte, du développement et de la comorbidité thymique. **L'encephale**, v. 30, n. 6, p. 533-539, 2004.

SANCHES, A. C. C. *et al.* O TDAH e a medicalização da aprendizagem: enfrentamentos necessários à formação humana. In: TULESKI, S. C.; FRANCO, A. de F. (Orgs.). **O lado sombrio da medicalização da infância: possibilidades de enfrentamento**. Rio de Janeiro, Editora NAU, 2019.

TAYLOR, A. F.; KUO, F. E.; SULLIVAN, W. C. Coping with ADD: The surprising connection to green play settings. **Environment and behavior**, v. 33, n. 1, p. 54-77, 2001.

TAYLOR, A.; KUO, F. E. Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. **Journal of attention disorders**, v. 12, n. 5, p. 402-409, 2009.

THE WORLD BANK. United Nations Population Division. World Urbanization Prospects: 2018 Revision. Disponível em: https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS?end=2021&most_recent_value_de_sc=true&start=1960&view=chart Acesso em? 19 de nov. 2022.

TIRIBA, L. **Crianças, Natureza e Educação Infantil**. 2005. Tese (Doutorado em Educação) - Departamento de Educação do Centro de Teologia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005, 249 p.

VAN DEN BERG, A. E.; VAN DEN BERG, C. G. A comparison of children with ADHD in a natural and built setting. **Child: care, health and development**, v. 37, n. 3, p. 430-439, 2010.

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, dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.08.003> . Acesso em: 20 nov. 2022.

VIAPIANA, V. N.; GOMES, R. M.; ALBUQUERQUE, G. S. C. de. Adoecimento psíquico na sociedade contemporânea: notas conceituais da teoria da determinação social do processo saúde-doença. **Saúde em Debate**, v. 42, n. 42(spe4), 2018.