

## BENEFÍCIOS DA NATUREZA NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES – ATUALIZAÇÃO 2024 –

### GRUPO DE TRABALHO CRIANÇA, ADOLESCENTE E NATUREZA (GESTÃO 2022-2024)

**COORDENAÇÃO:** Maria Isabel Amando de Barros

**MEMBROS:** Luciana Rodrigues Silva, Dirceu Solé, Evelyn Eisenstein,  
Daniel Becker, Virgínia Resende Silva Weffort, Ricardo Ghelman,  
Ricardo do Rêgo Barros, Laís Fleury

**COORDENAÇÃO GERAL:** Laís Fleury e Clóvis Francisco Constantino

**REVISÃO DO CONTEÚDO:** Erika Guimarães (Aretê Socioambiental)

**EDIÇÃO E REVISÃO DE TEXTO:** Regina Cury

**AGRADECIMENTOS:** Ana Cláudia Brandão (Federação Brasileira das Associações de Síndrome de Down, FBASD), Carolina Terra (Coalizão pelo Clima Crianças e Adolescentes, CLICA); Dirceu Solé (SBP), Evelyn Eisenstein (SBP), Juliana Gatti (CLICA), Ligia Duarte Lanna (Alana), Maria Isabel Amando de Barros (Alana), Marilena Flores (CLICA), Mariana Albuquerque (Alana) e Marcus Soares (ICLEI) pela contribuição na revisão deste documento.

B464 Benefícios da Natureza no Desenvolvimento de Crianças e Adolescentes/  
Grupo de Trabalho Criança, Adolescente e Natureza da Sociedade Brasileira  
de Pediatria. – São Paulo: SBP, 2024.  
32 f. (Manual de orientação)

Maria Isabel Amando de Barros; Luciana Rodrigues Silva, Dirceu Solé,  
Evelyn Eisenstein, Daniel Becker, Virgínia Resende Silva Weffort, Ricardo  
Ghelman, Ricardo do Rêgo Barros, Laís Fleury; Laís Fleury, Clóvis Francisco  
Constantino.

Revisão: Erika Guimarães, Regina Cury.

ISBN: 978-85-88520-51-6

1. Natureza 2. Criança 3. Adolescente. I. Sociedade Brasileira de  
Pediatria. II. Título. III. Manual de orientação

SBP/RJ  
CDD: 618.92

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Lorrane de Souza Saluzi CRB-7/7298



## SUMÁRIO

---

1. Contexto .....	4
2. Direitos das Crianças - Algumas Perspectivas .....	7
3. Criança e Natureza: Uma Relação de Benefícios Recíprocos .....	9
4. Recomendações Gerais da Sociedade Brasileira de Pediatria .....	11
5. Orientações para Pediatras e Outros Profissionais de Saúde .....	12
6. Orientações para Educadores e Escolas .....	16
7. Orientações para Arquitetos e Urbanistas .....	18
8. Orientações para Famílias .....	21
9. Orientações para Crianças e Adolescentes .....	24
10. Material de Apoio .....	27
Referências Bibliográficas .....	28

## 1. CONTEXTO

Apesar de o bom senso e a experiência na clínica pediátrica reconhecerem os benefícios que crianças e adolescentes obtêm no brincar e nas atividades de lazer e aprendizado ao ar livre, em contato com a natureza, o fato é que em contextos urbanos eles têm cada dia menos oportunidades de usufruir desse direito universal.

É necessário refletir sobre o modo de vida e de desenvolvimento que estamos adotando nas cidades, tendo em vista que somos uma sociedade predominantemente urbana e cada vez mais conectada no mundo digital. Assim, vale a pergunta: como o mundo atual está acolhendo as novas gerações? É fato que há diversas conquistas e avanços relacionados às infâncias e às adolescências, como o aumento da escolaridade e a proteção social e o combate à exploração do trabalho infantil<sup>1</sup>. No entanto, os avanços precisam continuar.

Não podemos deixar de considerar que os efeitos da urbanização, como o distanciamento da natureza, a redução das áreas naturais, o desmatamento, a poluição ambiental e a falta de segurança e qualidade dos espaços públicos ao ar livre levam adultos, jovens e crianças a passarem a maior parte do tempo em ambientes fechados e isolados. Esse cenário traz um ônus muito alto para o desenvolvimento saudável e, consequentemente, para a saúde do planeta, pois - já é tempo de reconhecer - o bem-estar das crianças, adolescentes e jovens e a saúde da Terra são interdependentes.

Diversos fatores são responsáveis pelo contexto de confinamento ao qual todos estamos sujeitos: dinâmica familiar, planejamento urbano, mobilidade, uso de tecnologias em geral, consumismo, desenvolvimento econômico, desigualdade social, insegurança, violência, falta de conservação da natureza e os desafios relacionados à educação. Trata-se de um cenário complexo, cujos fatores estão inter-relacionados e variam em intensidade, dependendo da condição socioeconômica e de cada realidade específica.

Assim, os impactos do confinamento e da falta de contato e acesso com a natureza e ambientes saudáveis são mais agudos e presentes nas cidades e bairros densamente habitados e de alta vulnerabilidade social, onde as condições para uma vida saudável e plena estão ameaçadas, evidenciando o “racismo ambiental”. Este conceito<sup>2</sup> vem sendo utilizado para se referir ao processo de discriminação sofrido por populações periféricas, ou compostas de minorias, através da degradação ambiental. A expressão denuncia que a distribuição dos impactos ambientais não se dá de forma equivalente na população, sendo a parcela marginalizada, por critérios socioeconômicos e pela falta de oportunidades de inclusão social, historicamente invisibilizada, a mais afetada por poluição e degradação ambiental. Esse cenário vem se agravando nos últimos anos, e é particularmente crítico quando se trata das infâncias e das adolescências, com indicadores que se destacam em diversos setores.

Em relação às **dinâmicas familiares**, nota-se que, apesar da sua multidimensionalidade, ou seja, da diversidade que caracteriza as famílias e infâncias, as pressões do dia a dia deixam pouco tempo para o convívio e o lazer, e este está cada vez menos direcionado para atividades a céu aberto. Com isso, as crianças perdem chances valiosas de brincar em liberdade ao ar livre, e os adolescentes e jovens veem suas opções de convívio social se restringirem a ambientes fechados.

O momento de crise estrutural das cidades - em decorrência de problemas como planejamento urbano deficiente, rápido adensamento e especulação imobiliária, aliados à supremacia dos carros em detrimento de pedestres ou ciclistas - levou ao desaparecimento tanto dos espaços verdes designados como tal (praças, parques, jardins e arborização de acompanhamento viário) ou não (terrenos baldios, campinhos, grandes espaços abertos e desocupados), quanto da criança e do adolescente nas cidades e seus espaços livres. Além da baixa disponibilidade de parques e áreas naturais nas cidades, há ainda a questão do cuidado e zelo: as praças

públicas e os parques existentes sofrem com o abandono do poder público e, muitas vezes, são usados para fins ilícitos como o tráfico de drogas e o vandalismo, ou servem de refúgio para pessoas desabrigadas. Cabe aqui destacar que a Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>3</sup> tem apoiado o estabelecimento e a manutenção de espaços verdes urbanos acessíveis e bem distribuídos, para promover a saúde e o bem-estar, e tem defendido a sua contribuição para cidades saudáveis e sustentáveis.

As mudanças sociais, ambientais e econômicas observadas ao longo das últimas décadas vêm restringindo o acesso de pessoas de todas as idades aos espaços urbanos. A rua, outrora um lugar de socialização e lazer, tornou-se via de circulação de veículos e lugar de perigo, sobretudo para as crianças e adolescentes<sup>4</sup>. A **segurança está agora nos espaços fechados e protegidos**, o que cria um cenário prevalente de cerceamento da liberdade, sobretudo das crianças e adolescentes que crescem em áreas menos favorecidas e mais vulneráveis. Por um lado, eles permanecem grande parte do tempo confinados em espaços pequenos, pouco ensolarados e desprovidos de verde; e, por outro lado, têm uma rotina de deslocamentos entre uma atividade e outra, antes ou depois da escola, em geral em veículos, sejam eles carros ou ônibus escolares, sem a chance de experimentar a rua, o bairro, a cidade. E se as crianças sem deficiência têm tido pouco acesso e tempo para a vida ao ar livre, esse desafio afeta, de maneira desproporcional, crianças e adolescentes com deficiências e/ou transtornos de desenvolvimento, sejam eles físicos, sensoriais ou intelectuais.

Nesse contexto de falta de tempo e de convívio escasso entre crianças e adolescentes de diferentes idades em espaços públicos seguros e bem cuidados, assistimos ao forte impacto, cada vez mais bem documentado<sup>5</sup>, da **intoxicação digital** a que todos estamos sujeitos. Tanto crianças e adolescentes quanto seus responsáveis passam boa parte do tempo imersos no mundo digital, que exerce grande poder manipulativo e viciante, em exposição crescente a publicidade

e conteúdos tóxicos, violentos ou inadequados, o que produz efeitos relevantes na convivência e na saúde física e mental. Isso contribui para a perda de contato com o mundo concreto e com as relações presenciais, provocando impactos na resiliência e na autorregulação emocional, promovendo maior propensão ao sedentarismo, à obesidade e suas consequências. Tomando como referência o Brasil, dados e indicadores da pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet (CGI) e pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), a TIC KIDS ONLINE - Brasil de 2024<sup>6</sup> mostraram que 95% das crianças e adolescentes entre 9 e 17 anos de idade são usuárias de internet e, destes, 97% acessam a rede por meio de telefones celulares, dispositivo cujo uso é cada vez mais habitual nessa faixa etária. Vale reforçar que a internet pode ser um ambiente de risco e insegurança para as crianças e adolescentes se o seu uso não for mediado com cuidado e atenção.

Em relação à **educação**, enfrentamos inúmeros desafios para oferecer uma experiência significativa e valiosa para estudantes. Um deles é a necessidade de refletir sobre e requalificar as práticas, a organização, as rotinas e o tempo escolar, reconhecendo o brincar e o aprender com a - e na - natureza como um dos elementos centrais de uma educação vinculada com a própria vida. Brincar na areia, subir em árvores, construir cabanas, caminhar em parques e jardins, observar animais ou as cores das flores, visualizar o pôr do sol no horizonte e encontrar os amigos ao ar livre são experiências importantes, que permitem estabelecer conexões positivas e empáticas com a vida e com o outro. Se esses momentos não tiverem lugar na escola ou em outros territórios educativos, incluindo praças e parques no entorno das escolas, talvez não aconteçam na vida de muitas crianças e adolescentes que hoje passam a maior parte do seu tempo em instituições escolares. É preciso agir para evitar o empobrecimento do repertório de experiências que elas podem (e têm o direito de) vivenciar, atuando na perspectiva da **educação integral**<sup>7</sup>, que busca assegurar o desenvolvimento das crianças, ado-

lescentes e jovens em todas as suas dimensões (intelectual, física, emocional, social e cultural). Nesse sentido, a escola deve se constituir como projeto coletivo, compartilhado por crianças, adolescentes, jovens, famílias, educadores, gestores e comunidades locais.

Nesse debate há mais um elemento bastante relevante e que influencia todas as questões discutidas até aqui: a **tríplice crise planetária**<sup>8</sup> que a humanidade enfrenta neste momento, que envolve a **emergência climática**, a **perda da biodiversidade** e a **poluição ambiental** (dos solos, do ar, da água e dos oceanos). As três dimensões dessa crise devem ser enfrentadas de maneira integrada e sistêmica, dado que cada uma delas acelera ainda mais as outras duas. A tríplice crise amplia conflitos, tensões e desigualdades, colocando cada vez mais pessoas em situação de vulnerabilidade. Vale reforçar que as crianças representam um terço da população global e embora sejam as menos responsáveis por essas crises e as mais vulneráveis, elas serão as principais vítimas desse impacto, por estarem em uma fase mais sensível de desenvolvimento, em que seus sistemas de defesa fisiológica ainda são imaturos. Assim como a degradação ambiental e a poluição, as mudanças climáticas enfraquecem os direitos de proteção social e ambiental das crianças e adolescentes. De desastres naturais à escassez de água e comida, todos esses elementos comprometem seu desenvolvimento e colocam os seus direitos básicos à saúde e à vida em risco.

Os efeitos dessa tríplice crise podem levar crianças e adolescentes já privados de outros direitos à ruptura dos seus vínculos protetivos e à ampliação da violação dos seus direitos, sobretudo de crianças e adolescentes negros, indígenas, quilombolas, pertencentes a povos e comunidades tradicionais, migrantes e/ou refugiadas, e com deficiência, sendo meninas as mais afetadas. Assim, a questão climática e ambiental é também uma questão de **justiça social**.

A inclusão de crianças e adolescentes no centro das discussões ganhou força em 2021, com a publicação do primeiro **índice de risco climático**

**para crianças**, que classificou os países com base na exposição da infância a riscos climáticos e ambientais. Um bilhão de crianças e adolescentes - quase metade da população mundial nessa faixa etária, que é de 2,2 bilhões - moram num dos 33 países classificados como de risco extremamente elevado. O Brasil é considerado como risco médio a alto e ocupa a 70ª posição entre 163 países<sup>9</sup>.

Embora os impactos dos eventos climáticos na saúde física sejam mais visíveis, os **impactos psicológicos e na saúde mental** podem ser igualmente devastadores. O estresse pós-traumático ao vivenciar um desastre ambiental ou as incertezas relacionadas ao futuro, que geram pressões psicológicas e emocionais, levaram especialistas da área da saúde a incluírem o conceito de "ansiedade climática" ou "ecoansiedade" no léxico da crise ambiental. Cabe ressaltar que a maior parte das políticas públicas e dos planos nacionais relacionados ao clima e ao meio ambiente menciona pouco ou ignora completamente as vulnerabilidades específicas de crianças e adolescentes.

Há que se considerar que a tríplice crise planetária é também uma crise do afastamento das crianças (e dos adultos) da natureza, um reflexo da perda de contato e vínculo das pessoas com os ambientes naturais. Povos e comunidades tradicionais e povos originários reiteradas vezes têm nos apontado que esses dois temas estão entrelaçados, ou seja, a crise planetária é uma consequência do afastamento e da desconexão das pessoas da natureza, ao mesmo tempo em que esse distanciamento contribui para agravar ainda mais as crises ambientais globais. Como diz o filósofo e pensador indígena Ailton Krenak<sup>10</sup>, na cosmovisão indígena, um rio e os demais elementos da natureza são considerados parentes, ancestrais. E esse laço de "parentesco" faz com que o cuidado dedicado ao rio seja o mesmo cuidado dedicado a um familiar querido. Muitas pesquisas<sup>11,12</sup> têm demonstrado que quanto maior a conexão das pessoas com a natureza, maior será o engajamento da sociedade com as questões ambientais e climáticas. Iniciativas que

visam restabelecer os vínculos entre crianças e adolescentes e a natureza devem fornecer experiências associadas a sentimentos de conexão como conforto, confiança, prazer, exploração, desafio, realização, liberdade para seguir interesses próprios, superação de medos ao ar livre, empatia e cuidado com os outros seres vivos. Esse é um caminho importante para desenvolver o protagonismo das crianças e adolescentes e, desse modo, contribuir para um enfrentamento construtivo e saudável das mudanças ambientais e, acima de tudo, nutrir e ter esperança no futuro.

Mudar essa realidade é um esforço que deve reunir governos, empresas, sociedade civil, os setores de saúde, meio ambiente e educação, além da mídia e dos indivíduos, posicionando crianças, adolescentes e jovens como prioridade absoluta na pauta climática e ambiental.

## 2. DIREITOS DAS CRIANÇAS - ALGUMAS PERSPECTIVAS

O direito da criança de ter acesso, se conectar à natureza e usufruir de um ambiente seguro e saudável para o seu desenvolvimento integral passa por uma abordagem ampliada da proteção e da conservação da natureza, baseada em direitos. Diversos marcos legais garantem o direito à natureza, temas complementares e intrinsecamente ligados às infâncias e adolescências. A Constituição Brasileira, em seu Artigo 227, declara que “é dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão”. Já o Artigo 225 expressa que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida sadia, impondo-se ao poder público e à coletivi-

dade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Além da Constituição Brasileira, o direito ao brincar é assegurado pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação e, mais recentemente, pela Lei nº 14.826/2024<sup>13</sup>, que institui a parentalidade positiva e o direito ao brincar como estratégias intersetoriais de prevenção à violência contra crianças.

Vale destacar ainda que o Brasil aprovou, em 2015, a Lei Nº 13.146<sup>14</sup>, conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência (PcD), que visa assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais pela pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. A lei define **acessibilidade** como a possibilidade e condição de alcance para uso, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público, privado ou coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. **Embora o estatuto não se refira especificamente à questão do acesso à natureza**, direito garantido pela Constituição Brasileira, é imperativo tornar os ambientes naturais acessíveis e pensar em como as cidades, os bairros, os parques e as escolas têm promovido a inclusão e contribuído para oferecer espaços de convívio com a natureza para todas as crianças.

No âmbito internacional, existem inúmeros tratados<sup>15</sup> e convenções sobre a importância de assegurar o direito do acesso à natureza pelas crianças, estabelecendo bases legais para o enfrentamento da tríplice crise planetária. Entre eles está a Convenção das Nações Unidas Sobre os Direitos da Criança (UN-CRC)<sup>16</sup>, que prevê a garantia do direito ao lazer e à educação que desenvolvam o respeito ao meio ambiente. O Artigo 31 da convenção visa assegurar especificamente o direito ao brincar: “Os Estados Partes reconhecem o direito da criança ao descanso

e lazer, a participar do brincar e das atividades recreativas e a participar livremente da vida cultural e das artes". O Artigo 29 determina que a educação deverá "imbuir na criança o respeito ao meio ambiente".

Em 2013, foi aprovado o Comentário Geral #17 para o Artigo 31<sup>17</sup>, decorrente da preocupação do Comitê dos Direitos das Crianças da ONU (CDC) com o pouco reconhecimento dado pelos governos de todo o mundo a esse direito. É importante destacar que esse comentário trata também sobre o direito de brincar na natureza, evidenciando a sua importância para o desenvolvimento infantil, em sua análise sobre os desafios a considerar para o cumprimento dos direitos sob o Artigo 31: "Falta de acesso à natureza: as crianças entendem, apreciam e cuidam do mundo natural pela exposição a ele, pelo brincar auto-dirigido e a exploração com adultos que comunicam sua maravilha e significado. Memórias de brincadeiras da infância e de lazer na natureza reforçam os recursos com os quais se lida com o estresse, inspiram um sentimento de admiração espiritual e incentivam a gestão da terra. Brincar em ambientes naturais também contribui para a agilidade, equilíbrio, criatividade, cooperação social e concentração. A conexão com a natureza pela jardinagem, colheita, festas tradicionais e tempo para a contemplação pacífica representa uma dimensão importante das artes e do patrimônio de muitas culturas. Em um mundo cada vez mais urbanizado e privatizado, o acesso das crianças aos parques, jardins, florestas, praias e outras áreas naturais está sendo corroído. Crianças em áreas urbanas de baixa renda têm maior probabilidade de não ter acesso adequado aos espaços verdes".

Soma-se, ainda, o Comentário Geral #26<sup>18</sup>, aprovado em 2023, que sublinha a necessidade urgente de abordar os efeitos adversos da degradação ambiental, com especial enfoque nas alterações climáticas, e especifica que os Estados são responsáveis tanto por proteger os direitos de crianças e adolescentes contra danos imediatos, como também pelas violações previsíveis desses direitos no futuro devido a sua

omissão ou ação. O comentário reforça que deve ser dada especial atenção aos danos desproporcionais enfrentados por meninos e meninas em situações desfavorecidas e orienta para que as opiniões de crianças e adolescentes sejam consideradas na tomada de decisões ambientais, sublinhando que eles devem ser preparados para tomar ações, advogar e se proteger dos danos ambientais.

Cabe destacar, ainda, o Comentário Geral #25<sup>19</sup>, que estabelece como os direitos das crianças se aplicam ao ambiente digital. Ele trata das oportunidades proporcionadas pelo ambiente digital, cada vez mais crucial no desenvolvimento de crianças e adolescentes, e que amplia oportunidades para que estes sejam ouvidos, contribuindo para sua participação nos níveis local, nacional e internacional. Por outro lado, é fundamental cuidar dos riscos associados a esse ambiente, de modo que o uso dos dispositivos digitais não seja prejudicial e nem substitua as interações pessoais entre crianças e pais ou cuidadores, além de garantir a proteção contra conteúdos inadequados e outros constrangimentos associados. Outro aspecto importante, é considerar os efeitos da tecnologia nos primeiros anos de vida, quando a plasticidade cerebral é máxima e o ambiente social, em particular as relações com os pais e cuidadores, é crucial para moldar o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças.

A ONU elaborou, em 2018, um conjunto de Princípios Orientadores sobre Direitos Humanos e Meio Ambiente<sup>20</sup> que trata das obrigações básicas dos Estados e estabelece que a vida e a saúde humanas só podem ser asseguradas no âmbito de padrões ecológicos mínimos. Em 2021, o conselho reconheceu, de maneira inédita, por meio da Resolução nº A/HRC/48/L27, que o meio ambiente limpo, saudável e sustentável é um direito humano fundamental<sup>21</sup>, ressaltando que os danos causados pela crise climática, associados à perda da biodiversidade e à poluição, constituem das mais urgentes e sérias ameaças à capacidade das gerações presentes e futuras. Trata-se de um direito fundamental estruturante,

diretamente relacionado a todos os outros direitos fundamentais, como o próprio direito à vida.

Em 2021 o UNICEF<sup>22</sup> destacou que a **crise climática é uma crise dos direitos da criança**. E que muitas crianças e adolescentes já enfrentam uma combinação mortal de exposição a múltiplos choques climáticos e ambientais com alta vulnerabilidade, devido a serviços essenciais inadequados, como água e saneamento, saúde e educação.

### 3. CRIANÇA E NATUREZA: UMA RELAÇÃO DE BENEFÍCIOS RECÍPROCOS

Em consonância com os marcos legais nacionais e internacionais, há atualmente um amplo conjunto de pesquisas que relacionam a falta de oportunidades de brincar e aprender com a - e na - natureza com problemas de saúde na infância e na adolescência, como obesidade/sedentarismo<sup>23</sup>, hiperatividade<sup>24</sup>, baixa motricidade<sup>25</sup> - falta de equilíbrio, agilidade e habilidade física, ansiedade e depressão<sup>26</sup> e até miopia<sup>27</sup>.

Outro aspecto a ser considerado é que a principal causa de morte nos adultos corresponde às doenças cardiovasculares<sup>28</sup>, e que a síndrome metabólica, que associa fatores de risco como sobrepeso, elevação da glicemia, do colesterol e da pressão arterial, tornou-se uma pandemia que vem avançando em fases precoces da vida<sup>29</sup>. Apesar de ser causada por diversos fatores, sabemos que a síndrome metabólica está diretamente ligada ao estilo de vida das crianças e adolescentes e que, portanto, a privação de movimento e o maior nível de estresse podem impactar gravemente o futuro desta e das próximas gerações.

Esses são alguns dos problemas de saúde mais evidentes causados pelo cenário de confinamento da infância e adolescência. No entanto, diversas consequências menos reconhecidas e comportamentais, como aumento de equiva-

lentes depressivos, ansiedade e transtornos de sono, também fazem parte desse contexto<sup>30</sup>.

O jornalista Richard Louv, autor do livro *A Última Criança na Natureza*<sup>31</sup>, cunhou o termo **Transtorno do Déficit de Natureza** para descrever esse fenômeno atual da infância e adolescência. Não se trata de um termo médico, mas é uma forma eficaz de chamar a atenção para uma questão emergente cujos sintomas, inclusive de transtornos mentais e comportamentais, podem ser observados por muitos pediatras em suas clínicas.

Paralelamente, surgiram pesquisas<sup>32</sup> que apontam que o convívio com a natureza na infância e na adolescência melhora o controle de doenças crônicas como diabetes, asma, obesidade, entre outras, diminui o risco de dependência ao álcool e a outras drogas, favorece o desenvolvimento neuropsicomotor e reduz os problemas de comportamento, além de proporcionar bem-estar mental, equilibrar os níveis de vitamina D e diminuir o número de visitas ao médico. O contato com a natureza ajuda também a fomentar a criatividade, a iniciativa, a autoconfiança, a capacidade de escolha, de tomar decisões e resolver problemas, o que por sua vez contribui para o desenvolvimento de múltiplas linguagens e a melhora da coordenação psicomotora. Isso sem falar nos benefícios mais ligados ao campo da ética e da sensibilidade, como encantamento, empatia, humildade e senso de pertencimento<sup>32,33</sup>.

Um estudo demonstrou que o maior contato de gestantes com áreas verdes está associado a um maior peso gestacional do bebê, um indicador importante para o desenvolvimento psicofisiológico da criança<sup>34</sup>.

Embora sejam poucos os estudos que se concentraram em crianças com deficiências ou de capacidades diferentes, muitas experiências<sup>35</sup> indicam que as intervenções baseadas na natureza têm sido eficazes na promoção do desenvolvimento físico, emocional, social e cognitivo de um modo geral. No caso do autismo, por exemplo, pesquisas<sup>36</sup> têm demonstrado que o ambien-

te natural proporciona experiências sensoriais que oferecem um escape bem-vindo do ambiente interno, mais intrusivo e excessivamente estimulante de crianças autistas. Os benefícios documentados do envolvimento com a natureza para crianças com essa condição incluem melhor comunicação, interações sociais mais positivas, aumento da atividade física, ganhos no desenvolvimento cognitivo, na capacidade de interagir socialmente e de usar mais fantasia nas brincadeiras. Cabe ressaltar que esses benefícios têm sido registrados em crianças com diferentes tipos de deficiência, desde que as barreiras de acessibilidade estejam resolvidas.

Em setembro de 2018, tendo em vista a pressão para a inclusão de mais atividades didáticas de caráter cognitivo e a consequente diminuição de tempo para o brincar (recreio) nas escolas de educação infantil nos Estados Unidos, a Academia Americana de Pediatria publicou uma diretriz que ressalta o **papel dos pediatras para enfatizar a importância de um currículo equilibrado, que inclua o brincar na promoção de um desenvolvimento infantil saudável**<sup>37,38</sup>. Estudos<sup>39</sup> e exemplos<sup>40</sup> mostram que um tempo maior de recreio beneficia diretamente o aprendizado e o comportamento dos alunos nas escolas.

A literatura sobre os benefícios do contato com a natureza para as crianças<sup>37</sup> demonstra que o ato de **brincar na natureza** durante a infância e a adolescência está associado ao desenvolvimento cerebral ótimo, pois as experiências vivenciadas durante esse período, no qual as janelas de oportunidades estão abertas, são enviadas e traduzidas em conexões sinápticas essenciais para a maturação adequada do cérebro e para o desenvolvimento neuropsicomotor satisfatório. Como resultado, haverá melhorias nas funções executivas, linguagem, habilidades matemáticas, integração sensorial, capacidade de pensar criativamente e de realizar multitarefas, contribuindo para a formação de adultos saudáveis com potencial cerebral plenamente desenvolvido.

Crianças de 7 a 9 anos que brincam de forma fisicamente ativa - e a natureza é um espaço privilegiado para isso - apresentam melhor capaci-

dade cognitiva e de focar a atenção, assim como diminuição dos transtornos de sono, por exemplo. Brincar com brinquedos tradicionais (*versus* eletrônicos, principalmente os não-interativos) está associado a um aumento qualitativo e quantitativo da aquisição de linguagem. Por outro lado, há estudos associando a falta de brincar com aumento da prevalência de estresse tóxico e de transtornos comportamentais<sup>41</sup>, como o de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e a depressão.

Para as crianças com deficiência ou com transtornos do desenvolvimento, o tempo em contato com a natureza pode contribuir para tirar o foco dos seus desafios e eventuais limitações e oferecer um ambiente que ajude a pensar de forma diferente, à medida que começam a criar novas estratégias para gerir as suas eventuais dificuldades. Um estudo<sup>42</sup> mostrou que crianças que vão regularmente para ambientes ricos em natureza e ao ar livre na escola melhoram os seus níveis de autoestima, concentração e participação em ambientes sociais. No caso de crianças com transtornos de desenvolvimento e crianças com deficiência, a vivência na natureza também pode ser considerada um suporte ou um recurso adicional de cuidado, com benefícios que começam a ser elucidados.

Vale destacar aqui que entende-se por **natureza** aquela que pode ser encontrada numa ampla diversidade de ambientes, construídos e não construídos, especialmente aqueles a céu aberto, compostos por elementos naturais como pedras, chão de terra, água, mar, rios, plantas, árvores, insetos, pássaros e todas as formas de vida e espaço (céu, estrelas, sol, lua, horizontes). Inclui a "natureza próxima", aquela a que se pode ter acesso todos os dias em casa, na escola ou no bairro: pátios, ruas, canteiros, jardins, praças e parques, praias e lagoas, hortas urbanas, escolares ou domiciliares. E inclui também as áreas protegidas remotas e com pouca interferência humana, que propiciam experiências tão abundantes quanto a natureza desses lugares.

Entendemos que a criança e o adolescente têm direito ao convívio com ambientes seguros

e saudáveis e, por isso, o conceito de natureza adotado neste documento não inclui áreas degradadas, poluídas ou que ofereçam riscos à sua saúde ou segurança. É importante ressaltar que as áreas de risco devem sempre conter sinais de alerta e de segurança para proteção social da criança e do adolescente.

Se, por um lado, a natureza traz inúmeros benefícios para a saúde, o aprendizado e o desenvolvimento das crianças, por outro, o vínculo das crianças com a natureza é essencial para a própria natureza. É através da experiência, da educação e da conexão que crianças e adolescentes, com e sem deficiência, poderão se engajar com as questões ambientais e climáticas, desenvolver uma cidadania verde, ser agentes de mudanças em favor do meio ambiente e assumir protagonismo na agenda socioambiental. Esse é o caminho para compreender e enfrentar os desafios ambientais e climáticos do nosso tempo, para construir sociedades sustentáveis, resilientes e com capacidade de adaptação e de inovação.

#### 4. RECOMENDAÇÕES GERAIS DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA

Tendo em vista o contexto exposto até aqui e o importante papel que os pediatras têm no sentido de reconectar a criança e o adolescente com a natureza, a **Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)**, que agrega mais de 23 mil médicos pediatras, **recomenda** que:

- As crianças e adolescentes tenham **acesso diário**, no mínimo por 1 hora, a oportunidades de brincar, aprender e conviver com a - e na - natureza para que possam se desenvolver com plena saúde física, mental, emocional e social.
- Responsáveis, cuidadores, educadores e pediatras devem estar atentos sobre as **especificidades da relação com a natureza em cada faixa etária**: 0 a 6 anos, 6 a 12 anos e adolescentes (12 a 18 anos). No caso de crianças na primeira infância, o foco deve ser no brincar livre, no movimento de ir além, nas experiências sensoriais e no papel do adulto como um companheiro de exploração e descobertas, o que também fortalece o binômio pais-filhos. As crianças de 6 a 12 estão em busca de aumentar seu raio de exploração, de curiosidade, de autonomia, de lidar com o risco percebido e de alcançar a competência ao lado de seus amigos. Já os adolescentes estão em busca de desafios, aventuras e convivência social entre pares.
- As escolas e instituições de cuidados devem organizar suas rotinas e práticas de forma a **equilibrar o tempo destinado às atividades pedagógicas com o tempo livre (recreio)**, e assim permitir que as crianças e os adolescentes tenham mais oportunidades de estar ao ar livre, preferencialmente em ambientes naturais em contato com plantas, terra e água.
- As oportunidades de aprendizagem ao ar livre são fundamentais também para crianças e adolescentes com deficiência e com diferentes transtornos de desenvolvimento. Assim, é fundamental **planejar e oferecer ambientes de aprendizagem inclusivos ao ar livre**. Esses espaços podem ser planejados e implementados de maneira colaborativa, incluindo, quando possível, a contribuição das próprias crianças e adolescentes, pais, professores, funcionários das escolas, prestadores de serviços relacionados que estejam familiarizados com as crianças e gestores públicos.
- Escolas, educadores e responsáveis devem permitir que crianças e adolescentes se exponham a riscos benéficos, aqueles nos quais eles se engajam por livre escolha, conseguindo dimensionar as consequências e lidar com elas.
- Os adultos devem compartilhar seu apreço pela natureza e pelas atividades de lazer ao ar livre pautadas pelas relações, pelos encontros, pelo movimento e também pela contemplação e momentos de relaxamento.
- Pais e cuidadores devem procurar balancear o tempo de telas de crianças e adolescentes

com outras atividades off-line, como brincar, atividades esportivas, exercícios e outros, de acordo com critérios etários e de maturidade ou sedentarismo.

- O poder público deve garantir que todas as crianças e adolescentes tenham acesso a áreas naturais, seguras e bem mantidas, a uma distância de até 2 km de suas residências, que sejam acessíveis e inclusivas, desenhadas e implementadas com base no conceito de Desenho Universal<sup>43</sup>, que atendam as necessidades de todas as crianças e adolescentes – com ou sem deficiência - e de suas famílias.
- Arquitetos e urbanistas devem considerar a importância de assegurar a manutenção e ampliar a oferta de áreas verdes e azuis e parques urbanos no planejamento das cidades, garantindo que todos os bairros disponham de ruas arborizadas, praças e parques com boa infraestrutura, seguros e acessíveis para todas as crianças. Essas premissas devem fazer parte do plano diretor e de outros documentos, como leis e projetos que embasem o planejamento e a expansão urbana. As cidades devem, ainda, contar com medidas de prevenção e adaptação às mudanças climáticas, em especial as soluções baseadas na natureza, de modo que estejam preparadas para esse enfrentamento, evitando colocar em risco a saúde e a vida de crianças, adolescentes, jovens e suas famílias.
- As alterações climáticas afetam as crianças de várias maneiras, como a poluição do ar, a exposição ao calor, eventos climáticos extremos, insegurança alimentar e nutricional, mudanças na propagação de doenças infecciosas e impactos na saúde mental. Médicos e famílias devem estar preparados para enfrentar esses eventos, com medidas de prevenção e adaptação nos cuidados à saúde, afinal a saúde da criança está completamente conectada com a saúde planetária.
- Pediatras, famílias, educadores, assistentes sociais, psicólogos, servidores e gestores públicos devem ter consciência de que os benefícios são mútuos: assim como a criança e o adolescente precisam da natureza, a natureza

precisa das crianças e jovens. Ter essa clareza é importante para apoiar, conceber e priorizar estratégias que visem promover a reconexão entre as crianças, adolescentes e jovens e o ambiente natural.

## 5. ORIENTAÇÕES PARA PEDIATRAS E OUTROS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

- Manter na sala de espera livros, revistas e filmes sobre a natureza, especialmente aqueles que contenham respostas pertinentes para as indagações feitas frequentemente pelas crianças e adolescentes, sobre como funciona o mundo natural. Evitar livros e filmes que mostrem seres vivos antropomorfizados, ou que tragam conteúdos pautados pelo medo e pela culpa sobre as ameaças e danos que a humanidade tem causado ao mundo natural. Livros e filmes podem inspirar o amor e a curiosidade pela vida lá fora, ao ar livre. Exemplo: guias de campo sobre as aves da sua região podem inspirar crianças, adolescentes e adultos a lembrarem das aves que já viram e fazerem planos para um passeio ao ar livre.
- Dar preferência a brinquedos de madeira que apresentem peso, textura, durabilidade, vestígios do tempo e aroma diferenciados, em detrimento dos brinquedos de plástico na sala de espera.
- Aconselhar e orientar as famílias em consultas pré-natais e de puericultura do lactente sobre a importância de uma agenda cotidiana de passeios ao ar livre e momentos em áreas naturais e de vínculo e contemplação de elementos, seres e paisagens naturais para o bebê e sua mãe (que também se beneficiará física e mentalmente).
- Avaliar/aconselhar/orientar, **durante a entrevista ou consulta** (mesmo as de emergência médica), sobre os **benefícios que o contato com a natureza traz para as crianças e adolescentes** e correlacioná-los com os sintomas apresentados pelos pacientes (estresse tóxico,

obesidade, sobrepeso, sedentarismo, alergias, distúrbios de sono e alimentação e falta de coordenação motora). Ao avaliar os parâmetros de crescimento, mostrar as curvas e conversar com os responsáveis sobre a influência fundamental do movimento físico ao ar livre no desenvolvimento infantil, especificamente na produção do hormônio de crescimento.

- Aconselhar e orientar sobre a importância do brincar na rotina da criança. Destacar que atividades esportivas são muito importantes, mas que o brincar livre tem qualidades especiais que os esportes não têm, e que os espaços naturais são lugares privilegiados para essa atividade. Dentro desse contexto, perguntar sobre quanto tempo a criança tem disponível todos os dias para brincar livremente a céu aberto e destacar o papel do recreio escolar nesse cenário. Orientar sobre a importância do tempo destinado ao recreio e ressaltar que a criança precisa ter tempo para brincar com liberdade em espaços abertos durante o período que passa na escola – e em casa – para que possa se concentrar durante as atividades acadêmicas.
- Aconselhar e orientar sobre a importância dos encontros sociais e das relações entre pares na rotina dos adolescentes. Destacar que atividades esportivas são muito importantes, mas que os encontros livres e sem direcionamento têm qualidades especiais que os esportes não têm. Dentro desse contexto, perguntar sobre quanto tempo o adolescente tem disponível todos os dias para encontros sociais a céu aberto e destacar o papel do recreio escolar nesse cenário. Orientar sobre a importância do tempo destinado ao recreio e ressaltar que o adolescente precisa ter tempo para a convivência social entre pares durante o período que passa na escola, para que possa se concentrar durante as atividades acadêmicas.
- **Incentivar o adolescente a planejar encontros com amigos em parques e áreas abertas.** Orientá-lo sobre as questões relativas à segurança nesses locais e encorajar os responsáveis a encontrar espaços ao ar livre que sejam seguros e agradáveis (clubes, praças, parques urbanos, jardins botânicos etc.). Vale reforçar que todas essas recomendações se aplicam e são imprescindíveis também para os adolescentes com deficiência, os quais devem ser estimulados a atividades e encontros com outros adolescentes fora de casa, em meio aos espaços de natureza.
- Sugerir que os pais conversem com outras famílias sobre como proporcionar oportunidades de convívio social para os adolescentes fora dos espaços fechados e privados como shopping centers.
- Avaliar hábitos de sono, alimentação, atividade física<sup>44</sup>, comportamentos, desempenho escolar, uso de equipamentos digitais e dinâmica familiar, destacando a importância das experiências ao ar livre para o desenvolvimento saudável e bem-estar da criança e do adolescente. Investigar quais são as atividades ao ar livre preferidas pela família e discutir sobre outras que não tenham sido aventadas, tais como observação de aves, cultivo de plantas, piqueniques.
- Avaliar junto aos pais **quais são as principais barreiras que limitam o acesso de todos à prática de atividades de lazer a céu aberto** (falta de tempo, falta de transporte, desconhecimento sobre onde ir e o que fazer, dificuldades financeiras). Criar com as crianças, adolescentes e suas famílias um **plano de “dieta de natureza”**, baseado na pirâmide apresentada na próxima página, de acordo com a faixa etária de cada paciente, de forma a procurar garantir que tenham acesso à natureza de forma cotidiana e frequente, para:
  - Brincar no parquinho mais próximo pelo menos uma hora por dia
  - Fazer um passeio ou caminhada num jardim ou na orla de uma praia ou lagoa
  - Fazer um piquenique num parque diferente uma vez ao mês
  - Assistir ao pôr do sol e ao início da noite e procurar estrelas
  - Passar o final de semana ou período de férias em algum lugar natural ou onde possam se locomover com autonomia e liberdade, com regras de supervisão e proteção social



- Destacar a importância do contato com animais domésticos (cães, gatos, hamster, passarinhos e outros) e também com plantas em vasos ou canteiros na residência, mostrando que crianças e adolescentes que convivem com a natureza e também com animais domésticos são frequentemente mais saudáveis, principalmente do ponto de vista imunológico. Mostrar que, mesmo em espaços pequenos como apartamentos, é possível cultivar vasos de plantas e até uma horta, e que as crianças e adolescentes se beneficiam muito com essa prática. Alertar sobre a escolha das plantas e vasos, evitando as espécies tóxicas ou alergênicas e dando preferência aos vasos esmaltados. Levar em conta as situações de exceção de alergia específica a animais e plantas.
- Incentivar pais de crianças com deficiência a oferecerem experiências de natureza para seus filhos, esclarecendo e reforçando a importância dessas atividades para o bem-estar físico e mental, bem como para o aprendizado. Orientar sobre a importância do balanço entre o tempo dedicado às terapias e o tempo dedicado ao brincar em espaços de natureza. **O contato com a natureza pode ser uma abordagem de cuidado para promover a autoestima, concentração e participação em ambientes sociais, além** de contribuir para amenizar sintomas de ansiedade e depressão. Para os adolescentes, os benefícios adicionais incluem a sensação de maior independência e autonomia, além da capacidade de tomada de decisão.
- Incluir, nos protocolos de atendimento, rotinas que permitam tanto a prevenção como o diagnóstico e o tratamento dos danos à saúde física e emocional, decorrentes do estilo de vida confinado em ambientes fechados nos quais as crianças e adolescentes passam muitas horas: obesidade, sobrepeso, sedentarismo, déficit de vitamina D, deficiências nutricionais, dificuldades alimentares, hiperatividade, déficit de atenção, desequilíbrio emocional, baixa motricidade - falta de equilíbrio, agilidade e

habilidade física - e miopia, conforme demonstram diversos estudos da literatura científica.

- Considerar e avaliar com mais atenção crianças e adolescentes com queixas relacionadas ao desempenho escolar-acadêmico e comportamental - que apresentem sintomas de hiperatividade e déficit de atenção. Orientar sobre a **importância de assegurar que essas crianças e adolescentes tenham tempo e espaço para movimentar-se, gastar energia e participar de brincadeiras que despertem seu interesse e concentração**. Avaliar com a família as rotinas e o espaço físico da escola que frequentam, e recomendar mais oportunidades de brincadeiras, encontros não dirigidos e passeios ao ar livre, tendo em vista a relação entre tempo na natureza e diminuição de sintomas de TDAH<sup>45</sup>.
- Atualizar seus conhecimentos em relação às evidências científicas sobre os danos causados pelo "déficit de natureza" ao desenvolvimento físico, mental e psicossocial das crianças e adolescentes. Assim, entender melhor as possibilidades diagnósticas relacionadas a essa faixa etária e prescrever as principais medidas de prevenção, que também são tópicos de saúde pública e coletiva, tendo em vista os enormes benefícios do contato com a natureza na prevenção de diversas doenças.
- Dialogar com a família durante a consulta sobre **mudanças de hábitos e estilos de vida** que possam ser prejudiciais enquanto modelos referenciais para as crianças e adolescentes, como o sedentarismo, privilegiar atividades de lazer em espaços fechados e de consumo (shopping centers) e o uso excessivo de dispositivos eletrônicos (smartphones, tablets, computadores e videogames) em detrimento de passeios e brincadeiras ao ar livre, a pé ou de bicicleta, piqueniques, observação da vida selvagem ou cultivo de plantas. Os pais e as mães são modelos para os filhos, e os valores e experiências familiares tendem a se perpetuar nas gerações seguintes.
- Dialogar com a família sobre como o contato com a natureza no processo de plantar, colher e preparar o alimento pode inspirar hábitos de alimentação saudáveis, como experimentar vegetais diferentes com mais frequência ou consumir mais frutas e hortaliças<sup>46</sup>.
- Encontrar equilíbrio ao tratar de prevenção de acidentes, abordando a diferença entre **riscos benéficos** (aqueles cujas consequências são baixas e os ganhos de desenvolvimento são altos) e os perigos de lesões comuns na infância (acidentes de trânsito, afogamento, sufocação). Colocar em perspectiva de longo prazo os riscos que a criança e o adolescente superprotegidos correm em decorrência do estilo de vida sedentário. Enfatizar as regras de segurança e proteção social para áreas externas (boné e bloqueador solar para proteção dos raios solares e repelentes para mosquitos, por exemplo).
- Colaborar com a mídia para valorizar o contato da criança e do adolescente com ambientes naturais e abertos, em qualquer matéria ou pauta de entrevista em que o pediatra seja o profissional ouvido. Alertar e esclarecer sobre os problemas de saúde relacionados ao "déficit de natureza" durante a infância e a adolescência, assim como ressaltar os benefícios de uma "dieta rica em natureza" nesse período da vida, sugerindo o uso das áreas verdes públicas disponíveis em sua cidade.
- Participar de palestras nas escolas ou em campanhas de valorização de estilos de vida saudáveis, enfatizando a importância do contato com a natureza de forma cotidiana e frequente como pressuposto do direito de todas as crianças e adolescentes à saúde e como medida de enfrentamento à emergência climática.
- Compartilhar com as crianças, adolescentes e suas famílias suas próprias histórias de vínculo com a natureza e experiências com o ambiente natural, especialmente as da sua infância, de forma a ajudar a construir narrativas positivas sobre essa relação.
- Conversar com as famílias sobre o fato de que as mudanças climáticas representam uma das maiores preocupações de saúde pública no século XXI, e que são consideradas um dos principais fatores (evitáveis) de risco à saúde, que afetam a todos, sendo que para as crianças os

riscos são potencialmente maiores. Nesse sentido, a perda de biodiversidade e a degradação dos ecossistemas tornam-se obstáculos à concretização do direito das crianças à saúde, de modo que a atitude individual e coletiva é fundamental para reverter esse cenário e proteger esse direito.

- Reforçar, nesse sentido, que a experiência direta e positiva na natureza é um grande antídoto para a ansiedade relacionada às mudanças climáticas. Orientar as famílias sobre o fato de que experiências como caminhadas na natureza, banhos de rio, de mar, e outras atividades na natureza podem ampliar a conexão, o senso de pertencimento, aumentar a confiança e despertar sentimentos de esperança nas crianças. E que vividas de forma positiva e responsiva com carinho, interação, curiosidade e criatividade, essas vivências apoiam o fortalecimento de estratégias de resiliência das crianças e adolescentes, frente aos desafios futuros em suas vidas adultas.
- Colaborar na elaboração de políticas públicas relacionadas à saúde que incluam o acesso à natureza como direito de todas as crianças e adolescentes, bem como medidas de enfrentamento às mudanças climáticas visando a saúde e o bem-estar de crianças e adolescentes.
- A relação da criança e do adolescente com a natureza no dia a dia e as oportunidades que eles têm para brincar e se relacionar livremente do lado de fora são aspectos relevantes para a prática de uma pediatria integral, cujo objetivo é cuidar da saúde e do desenvolvimento pleno da criança e do adolescente. O pediatra deve buscar ampliar o olhar e o cuidado e não apenas tratar e prevenir doenças, promovendo bem-estar físico, emocional, mental, social e espiritual da criança, do adolescente e da família. E, nesse sentido, deve se unir em torno de ações que contribuam para minimizar os impactos das mudanças climáticas na saúde, oferecendo orientação para as famílias e para a sociedade sobre medidas de prevenção e proteção da saúde nesse contexto. Ao procurar ver a criança e o adolescente de maneira mais

ampla, pensando em como contribuir para sua saúde, o pediatra traz para o centro da reflexão a família, a cidade e o bairro onde vive, o grupo social, a educação, o consumo e a mídia, o meio ambiente, a cultura e o planeta.

## 6. ORIENTAÇÕES PARA EDUCADORES E ESCOLAS

- Recomenda-se uma avaliação do processo educacional no sentido de rever os espaços, as práticas, a organização, as rotinas e o tempo escolar, reconhecendo no valor do brincar e do aprender com a - e na - natureza um dos elementos centrais de uma educação vinculada com a própria vida.
- Em relação aos espaços, sugere-se que toda a escola seja pensada e planejada com o objetivo de facilitar o acesso da comunidade escolar ao ar livre e à natureza. Dentro de uma concepção que defende que os pátios escolares sejam pensados como elementos do sistema de espaços livres das cidades, o que aconteceria se as escolas trocassem o cimento por água, terra, areia e árvores? Teríamos uma rede de espaços livres dentro da cidade se tornando mais naturais, mais verdes, mais resilientes às mudanças climáticas, impactando positivamente toda a comunidade.
- Ainda sobre a organização dos espaços, pesquisas demonstram que o planejamento do pátio escolar e a inserção de diversos elementos organizados de forma intencional podem aumentar não só as possibilidades do brincar, como também a qualidade do ensino curricular – matemática, ciências, história, escrita – e a motivação dos alunos e professores em engajar-se no processo de ensino e aprendizagem. As experiências exitosas apontam que elementos como árvores, sombras, galhos soltos, sementes, flores, terra, água, cordas e a maneira como estão organizados exerce grande influência nas atividades e no desejo de permanência no pátio, tanto dos alunos quan-

- to dos educadores. Cada escola deve adaptar, tornar acessível, organizar e usar seu espaço de acordo com seu terreno, recursos financeiros e, principalmente, segundo sua trajetória pedagógica. Muitas vezes, as escolas contam também com a participação das famílias nesse processo, por meio da doação de materiais e de mutirões para organização dos espaços e construção de brinquedos e outras estruturas.
- Ampliar a concepção de que o aprendizado só ocorre dentro da escola, especialmente nas salas de aula, e valorizar todo espaço ao ar livre, assim como os espaços extramuros. Procurar referências de sucesso de parques naturalizados, territórios educativos, cidades educadoras e comunidades de aprendizado que privilegiam a natureza como pilar de seus projetos pedagógicos. Visitas de campo, estudos do meio, excursões e passeios também são ótimas estratégias e devem ser tão frequentes quanto possível.
  - Ouvir o que as crianças e os adolescentes têm a dizer sobre os espaços escolares e procurar incorporar a estes suas necessidades e suas percepções, qualificando-os e tornando-os melhores para eles e para os demais membros da comunidade escolar. Nesse caminho, os pátios e toda a escola podem ser lugares de alegria, que instigam a descoberta e a experimentação e propiciam a construção de conhecimentos e o desenvolvimento humano.
  - A riqueza das experiências sensoriais é uma das características desejáveis em um ambiente escolar, e a qualidade e diversidade sensorial dos materiais deve ser considerada na seleção dos elementos presentes. Nesse sentido, brinquedos e elementos de plástico, borracha EVA (mistura de etil, vinil e acetato) e materiais descartáveis de baixa qualidade devem ser evitados, uma vez que também podem promover intoxicação por exposição a químicos e microplásticos. Sempre que possível, oferecer às crianças brinquedos de madeira, utensílios de cozinha de louça, madeira ou metal e muitos elementos naturais como pedras, folhas, galhos, conchas.
  - O consumo de alimentos na escola também pode ser aproveitado para promover a conexão entre a criança e a natureza. Um processo cuidadoso de plantio, cultivo, colheita e preparo de alimentos que envolva toda a comunidade escolar pode trazer conhecimentos e **hábitos alimentares saudáveis** duradouros, como por exemplo o maior consumo de verduras, frutas e legumes.
  - Em relação ao tempo, recomenda-se a **requisição das rotinas escolares**, de forma a possibilitar que os alunos da educação infantil e do ensino fundamental tenham amplas oportunidades de estar ao ar livre, preferencialmente em ambientes naturais em contato com plantas, terra e água. Para tanto, é fundamental buscar o **equilíbrio entre atividades dirigidas e o brincar livre (recreio)**. Nesse sentido, o papel do educador deve ser menos o de controlador e mais o de observador, espectador ativo e presente dos gestos e desejos espontâneos das crianças, que precisam de tempo para apreender o mundo por meio do brincar, para fazer contato consigo mesmas pela introspecção e para relacionar-se com o outro pela experiência coletiva.
  - Atentar para o fato de que o contato da criança com a natureza no ambiente escolar não deve se restringir às atividades ligadas à educação ambiental. Essas atividades são muito relevantes, mas geralmente estão associadas à análise e estudo de questões ligadas à sustentabilidade e conservação da natureza e são predominantemente cognitivas. Antes de ser apresentada aos problemas ambientais e às questões climáticas, a criança precisa experimentar a natureza em sua plenitude e beleza, tornar-se íntima dela e vincular-se afetivamente. Isso acontece por meio da experiência direta, livre e ancorada no brincar. A conexão emocional entre a criança e a natureza vai auxiliá-la a adotar atitudes que contribuam para uma sociedade sustentável e que respeitem todas as formas de vida.
  - Oportunidades de correr riscos são um componente essencial de espaços escolares voltados

para o desenvolvimento integral da criança. Adultos e instituições têm a responsabilidade de usar o bom senso ao proporcionar e permitir às crianças e jovens atividades que envolvam assumir riscos benéficos. Ex.: subir em árvores e descer barrancos e rampas.

- Ter consciência de que os **benefícios são mútuos: assim como a criança e o adolescente precisam da natureza, a natureza precisa das crianças e adolescentes**. Essa clareza é importante para apoiar, conceber e priorizar as atividades na escola.
- É fundamental planejar e executar processos de formação que busquem o aprimoramento do olhar do educador para os espaços escolares e para a potência das experiências educacionais que acontecem nos pátios e em outros territórios educativos naturais. **Para desemparedar as crianças e adolescentes é preciso desemparedar-se!** Portanto, é importante que os educadores também nutram o prazer em estar na natureza, para então proporcionar isso para seus estudantes.
- Envolver as famílias no processo de desemparedamento, porque a parceria entre escola e família precisa ser sempre fortalecida, e as famílias podem transformar-se em importantes apoiadoras. A escola e os educadores têm um papel fundamental nessa sensibilização.
- É preciso educar para a resiliência climática. O conhecimento, as competências, os valores e a ação sobre as alterações climáticas precisam ser integrados em todas as áreas e níveis de aprendizagem. As políticas educacionais e os currículos do ensino fundamental e médio apresentam baixos níveis de integração de temas relativos a meio ambiente, mudanças climáticas e biodiversidade<sup>47</sup>. Esses conceitos não estão chegando à sala de aula como deveriam, nem tampouco **o desenvolvimento de habilidades para agir diante das mudanças climáticas**<sup>48</sup>.
- **Processos formativos e de capacitação**, formais ou informais, podem ser necessários para ampliar o repertório e o conhecimento dos educadores a respeito da importância da natu-

reza para o bem-estar e o aprendizado, assim como sobre as questões climáticas, de modo a promover mudanças na estrutura escolar e no processo de ensino-aprendizagem. Isso pode ser decisivo para que os educadores e cuidadores das escolas se engajem e estejam aptos a fazer essa mudança de perspectiva. Cursos, seminários, eventos, palestras, vídeos, livros e outros materiais podem ajudar nesse sentido.

- Ampliar a resiliência das escolas frente aos eventos extremos derivados das mudanças climáticas requer o desenvolvimento de medidas de adaptação na infraestrutura escolar e na operação do serviço educacional, seguindo os padrões das melhores práticas sustentáveis e resilientes. Isso inclui evitar a impermeabilização do solo, adotar medidas para melhorar a eficiência energética e hídrica das escolas, aumentar o conforto térmico, viabilizar a captação e o armazenamento de águas pluviais e a acessibilidade para pessoas com deficiência. As escolas podem ainda estruturar brigadas voluntárias para lidar com situações advindas da emergência climática (como inundações, aquecimento etc.), que devem ser constituídas por representantes dos familiares e educadores.
- Considerar o conceito de **Escolas Baseadas na Natureza**<sup>49</sup>, que propõe uma mudança nas práticas pedagógicas, nos espaços escolares e em seus entornos, incluindo mais natureza em todas essas dimensões. Trazer mais natureza para as escolas contribui para adaptar as cidades à crise climática e, ao mesmo tempo, para promover saúde e aprendizado. Escolas mais verdes e azuis, com soluções inovadoras e sustentáveis, construídas de forma participativa, colaboram com o letramento ambiental e climático de sua comunidade.

## 7. ORIENTAÇÕES PARA ARQUITETOS E URBANISTAS

- Praças em áreas residenciais são os principais espaços recreativos para crianças com e sem

deficiência e de todas as idades. Esses locais servem para fortalecer os laços sociais em um bairro e criar comunidades mais coesas.

- Planejar todo e qualquer espaço público baseado nos sete princípios do **Desenho Universal**<sup>50</sup>, um sistema de estratégias que pode ser aplicado em produtos, ambientes e serviços, para tornar os espaços interiores e exteriores acessíveis a pessoas de todas as capacidades. Os princípios preconizam:
  - **uso equitativo**, para projetos e ambientes que possam ser usados por pessoas com diferentes capacidades
  - **flexibilidade no uso**, com a intenção de acomodar uma ampla gama de preferências e habilidades individuais
  - **uso simples e intuitivo**, fácil de entender, independente da experiência, conhecimento, habilidades ou nível de concentração do usuário
  - **informações de fácil percepção**, ou seja, o design deve comunicar de forma efetiva, independente das condições do ambiente ou habilidades do usuário
  - **tolerância ao erro**, minimizando consequências adversas de ações acidentais ou não intencionais
  - **de baixo esforço físico**, que possa ser usado de forma eficiente e confortável, e com um mínimo de fadiga
  - **dimensionamento e espaço para aproximação e uso**, de modo que o ambiente tenha dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, independentemente de tamanho do corpo, postura ou mobilidade do usuário. Esses princípios visam tornar os espaços acessíveis a todas as pessoas, o que inclui crianças e adolescentes com diferentes capacidades
- Busque priorizar espaços naturalizados - sejam eles em praças e parques públicos ou em pátios escolares. Esses espaços devem fazer uso de **materiais naturais**, como areia, água, pedaços de madeira, pedras, galhos e outros. Diferentes texturas naturais podem ser úteis

nessa proposta, de modo que as crianças possam provocar mudanças no ambiente, cavando buracos, pintando, construindo e realizando outras atividades que a criatividade permitir. Além disso, esses materiais são fáceis de encontrar, baratos e de simples substituição, ao mesmo tempo em que contribuem para a criatividade e ajudam a desenvolver sensibilidade para a preservação da natureza. As crianças também precisam aprender a lidar com risco e, assim, subir em árvores, pendurar-se no alto, subir em escadas para pegar uma fruta ou mover-se rapidamente pelo espaço. Esses elementos atendem crianças no desenvolvimento de suas capacidades multissensoriais de leitura do mundo em todos os espaços que as cercam.

- **Espaços públicos abertos devem ser acessíveis a bebês, crianças com e sem deficiência de todas as idades e seus cuidadores.** Isso inclui equipamentos de recreação adequados para as diferentes idades e habilidades e instalações que permitam brincadeiras sensoriais e de aventura para o desenvolvimento integral das crianças.
- **É fundamental ouvir os usuários dos espaços públicos**, o que inclui crianças com e sem deficiência e suas famílias. O envolvimento da comunidade no processo de criação e planejamento faz com que os espaços sejam mais relevantes e respondam de maneira mais eficiente às demandas específicas, além de aumentar a adesão, torná-los mais inclusivos e elevar o sentimento de pertencimento ao lugar. Isso inclui não somente o planejamento dos espaços, mas também dos acessos até ele, dos brinquedos e equipamentos disponíveis e da programação que será oferecida.
- Considere que os espaços naturalizados são ainda pouco conhecidos pela população em geral, assim, é muito importante a instalação de placas explicativas que demonstrem os seus benefícios para as infâncias e para o meio ambiente. Além disso, fazer uso de **mobiliários mistos**, ou seja, incluir brinquedos de parques tradicionais (como balanço, gangorra,

- casinha ou escorregador), de forma conjugada com os mobiliários naturalizados, favorece sua apropriação pelas crianças, adolescentes e cuidadores.
- Em um parque, praça ou pátio escolar, é fundamental que haja **áreas de sombreamento**, para os locais onde brincam as crianças e onde os cuidadores esperam as crianças, com linhas de visão das áreas de brincar. Caso não haja árvores é necessário plantá-las e combinar o paisagismo com outras plantas, preferencialmente **nativas**, que se adaptem às condições climáticas da região, incluindo comestíveis e aromáticas, que podem adicionar experiências sensoriais e gustativas. Forneça informações sobre elas para incluir um aspecto educativo ao projeto. Planeje para o futuro: considere quanto espaço as árvores e plantas totalmente desenvolvidas vão ocupar (incluindo suas raízes) e projete os espaços com dimensões suficientes para o tamanho das plantas em sua maturidade. Guias de arborização e listas de espécies nativas da região podem ajudar nas escolhas.
  - **A segurança em parques é fundamental.** Pais e cuidadores ficam mais relaxados e tranquilos se sentirem que seus filhos estão seguros em uma área recreativa. Ela precisa levar em conta sua característica geral, ângulos de visão claros, vigilância passiva e ativa, visibilidade permeável nos limites e um sistema de sinalização e iluminação eficientes. Além da segurança, a iluminação pode agregar valor a um local de maneiras criativas.
  - Para crianças com deficiência e suas famílias, uma visita ao parque pode ser tudo, menos relaxante, fácil e divertida. Muitas vezes crianças nessa condição se deparam com brinquedos e equipamentos lúdicos que não podem usar. Parques em ruas movimentadas e sem cercas para manter as crianças dentro dos seus limites podem afastar pais e cuidadores que precisem cuidar de crianças com diferentes necessidades e demandas. Essas circunstâncias devem ser levadas em consideração no desenho e planejamento das áreas verdes. Para um espaço inclusivo, considere os seguintes aspectos:
    - Incluir cercas ou grades em áreas de lazer para dar contorno ao ambiente para crianças com **deficiência visual ou auditiva**.
    - Uma **cerca baixa ao redor de um parquinho** é suficiente para proteger as crianças. A barreira pode ser realizada com cercas vivas, objetos e mobiliário urbano, ou com a simples demarcação do terreno. As cercas também podem ser vistas como um elemento para o desenvolvimento da criatividade: podem conter oportunidades de brincar e de escalar ou espaços para artes de rua, além de elementos sonoros, encaixes coloridos e diversidade de texturas.
    - Instalar um espaço isolado e seguro, como um tubo (de materiais naturais e seguros) grande o suficiente para uma criança se sentar, para que aquelas mais sensíveis a estímulos possam encontrar alívio de imagens e sons que as incomodem.
  - As entradas para as áreas de parquinho devem ser acolhedoras, com portões largos que permitam a passagem de cuidadores carregando crianças, empurrando carrinhos, cadeiras de roda ou andadores e outros recursos de apoio à mobilidade.
  - **Considere como os cuidadores esperam enquanto as crianças brincam.** Assim, é fundamental instalar mobiliários que permitam a supervisão, mas numa distância em que as crianças se sintam livres para brincar e explorar.
  - É importante pensar em como os alimentos podem ser consumidos no local. Mesas de piquenique, fonte de água potável e para higienizar as mãos são importantes, além de banheiros acessíveis e fraldários também nos banheiros masculinos, para que pais possam fazer as trocas de fralda.
  - Instale várias **lixeiras** ao longo do parque. Pense em estratégias para resíduos orgânicos e compostáveis.
  - Considere um design flexível: certifique-se de que uma parte do parquinho também esteja livre de equipamentos, deixando espaço para

- atividades como pular corda, fazer piquenique, jogos de equilíbrio etc. Isso maximiza o uso do espaço por crianças de diferentes faixas etárias.
- A sinalização para orientar crianças e famílias para destinos e atividades interessantes também é importante. Ela deve ser simples, legível, com imagens e de fácil manutenção, com uso de materiais resistentes, em altura e linguagem acessível. Utilize **sinalização em braille ou diferentes texturas** para apoiar as crianças com visão subnormal a encontrar a atividade.
  - Ao planejar um parque ou praça nova em um bairro, é fundamental considerar também que os **frequentadores possam chegar ao espaço em ruas seguras**, rotas confortáveis e calçadas acessíveis, arborizadas, que contribuem com o conforto climático e estético.
  - Espaços para descanso e amamentação também são bem-vindos em parques e praças públicas e são parte integrante de um bairro amigo da criança. A amamentação é um direito e é dever da sociedade acolher e fortalecer essa prática. Mulheres podem amamentar em qualquer lugar, mas espaços acolhedores certamente incentivam a prática. Assim, é importante oferecer bancos confortáveis, com encostos e apoios, considerando a importância da sombra (natural ou artificial). O local deve oferecer relativo silêncio e ser amigável, com área para acomodar carrinho de bebê. Idealmente, essa área pode ter vista para o parquinho e dispor de instalações sanitárias por perto.
  - O entorno das escolas deve ser considerado **território educativo**, assim, intervenções simples e de baixo custo, como implantação de espaços lúdicos e elementos de paisagismo, tornam os ambientes mais convidativos e acolhedores para as crianças, adolescentes e suas famílias. Medidas como o acalmamento do trânsito, com redução da velocidade e do fluxo de veículos no entorno escolar, bem como repensar o comportamento dos diferentes modos de transporte, ajudam a reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> e aumentam a segurança viária e o conforto.
  - Uma boa política de **arborização urbana**, que assegure o sombreamento das ruas e melhore a experiência estética dos pedestres, contribui para o enfrentamento de extremos climáticos e pode funcionar como um convite para que as pessoas substituam carros por outros meios de deslocamento, como as bicicletas e andar a pé, tornando a experiência das crianças mais agradável.
  - Na discussão sobre os **planos diretores** das cidades, inserir um olhar sobre a infância, tornando a cidade mais amigável para essa faixa etária, criando condições para que ocupem a cidade com segurança, acessibilidade e autonomia, e que desenvolvam suas habilidades cognitivas, psicológicas, emocionais e sociais, por meio do encontro com diferentes crianças e suas famílias no espaço público.

## 8. ORIENTAÇÕES PARA FAMÍLIAS

- Converse com o médico pediatra, hebiatra ou outro profissional de confiança sobre como proporcionar uma vida ativa ao ar livre para sua filha/seu filho. Tire suas dúvidas, peça explicações a respeito dos benefícios do contato com a natureza e dos riscos envolvidos (evitar insolação, tomar cuidados com a pele e a hidratação e prevenir acidentes). Priorize o tema e, se achar necessário, peça indicação de textos, livros e vídeos.
- Duas grandes barreiras que impedem as crianças e os adolescentes de terem oportunidades para brincar e conviver ao ar livre são tempo e acesso. Não deixe que a agenda de seus filhos seja completamente preenchida por estudos e atividades extracurriculares. Guarde algum tempo - ao menos uma hora por dia - para que possam brincar ao ar livre, com liberdade e autonomia. Com relação ao acesso, lembre que não é preciso procurar lugares distantes ou perfeitos - a natureza próxima, aquela que é acessível, é o suficiente: um passeio na rua, o pátio do prédio, a praça mais próxima. Sempre

- que possível, convide outras crianças e adolescentes para esses momentos, pois vai enriquecer muito a experiência.
- Realize os deslocamentos rotineiros da criança, do adolescente e da família a pé ou de bicicleta (casa - escola - casa, atividades extracurriculares e outras), sempre que possível. Dê preferência ao transporte público. **Caminhar, pedalar ou usar transporte público** traz inúmeros benefícios como atividade física, compreensão e conexão com os territórios, senso de pertencimento e vínculos afetivos. Mais informações no infográfico sobre o uso da bicicleta para uma infância saudável (disponível em: <http://bit.ly/2P7GMWH>).
  - Se a praça ou o parque mais próximo da sua casa está abandonado, mal cuidado e pouco atraente para o uso, envolva-se com a sua revitalização com a ajuda da vizinhança ou da prefeitura. Procure saber se há outras famílias interessadas em promover a limpeza e a renovação dessa área pública. Há muitos movimentos e coletivos que mostram que é possível **transformar e revitalizar espaços públicos** que se tornam o ponto de encontro de toda comunidade ao seu redor. Mais informação sobre isso e também relatos de experiências dos parques naturalizados com o engajamento das comunidades no Manual Como Ser Um Boa Praça (disponível em: <http://bit.ly/2GUODaR>).
  - Sirva de exemplo, vá para fora de casa. Reserve tempo nos  **finais de semana** para atividades ao ar livre com as crianças. Pode ser um simples passeio no parque, na praça, uma brincadeira com bola ou uma volta de bicicleta. Torne seu final de semana e de sua família ativo e saudável. Seu exemplo será fundamental para que seus filhos estabeleçam uma relação duradoura com a natureza. Nesses passeios, lembre-se sempre de respeitar o ritmo das crianças, de forma que a interação delas com o mundo natural seja privilegiada: deixe que elas guiem o passeio, mostrando o que desejam fazer e observar. Por isso, importa menos a quantidade de atividades realizadas e mais a qualidade das experiências.
  - Monte um pequeno **kit para levar nos passeios** em família com a intenção de ajudar a criança a explorar ainda mais aquilo que despertou seu interesse. Sugestões: papelão para descer barrancos, lupas para investigar pequenos animais ou plantas, potes para guardar achados, bola e *frisbee*, cordas e tecidos para construir uma cabana. Um kit piquenique com utensílios não descartáveis também é uma ótima ideia.
  - **Convide outras famílias ou crianças para passarem tempo ao ar livre** em atividades de lazer. A ideia é encontrar companhia para caminhar, brincar, andar de bicicleta, cuidar de parques e praças, observar aves, fazer um piquenique ou, ainda, organizar ruas de lazer temporárias no seu bairro.
  - **Leve a flora e a fauna para a vida da sua família.** Tenha animais domésticos e plantas em casa. Cultive um jardim, uma horta ou vasos e permita que seu filho tenha seus próprios vasos e plantas (dê preferência para plantas não tóxicas ou alergênicas e use vasos esmaltados). Se não for possível ter um animal doméstico, adote um gato ou um cachorro na vizinhança e leve-o para passear com a criança. Leve em conta as situações de exceção de alergia específica a animais.
  - **Conte às suas filhas e filhos histórias sobre a sua infância**, as brincadeiras que fizeram parte dela e o papel das áreas naturais e dos espaços abertos nesse período da sua vida. Lembre-se de como essas experiências foram importantes e formadoras para você e ajude seus filhos a viverem experiências semelhantes.
  - **Ofereça livros e revistas sobre a natureza às crianças**, especialmente aqueles que contenham respostas pertinentes para suas indagações sobre como funciona o mundo natural. Evite livros que mostrem seres vivos antropomorfizados (desenhados com características humanas ou como se fossem humanos) ou conteúdos que tratem das ameaças e danos que a humanidade tem causado ao mundo natural, evitando um discurso pautado pelo medo e pela culpa. Os livros podem inspirar o amor e a curiosidade pela vida lá fora, ao ar livre.

Exemplo: guias de campo sobre insetos, aves e plantas, livros sobre aventuras na natureza e sobre sua beleza inspiradora.

- Não existe clima ruim, e sim roupas inadequadas. **Encoraje filhas e filhos a interagirem com o ambiente natural em todas as condições climáticas.** Se estiver chovendo, saia de casa e mostre às crianças a alegria de pular em poças d'água, fazer represas na calçada, observar barcos de folhas. Nos dias muito ensolarados, proteja-as com chapéu, roupas leves que impeçam a passagem do sol, use protetor solar e permita que brinquem ao ar livre, preferencialmente à sombra. Ao vestir crianças para a escola ou durante passeios em família, escolha roupas que não restrinjam seus movimentos, que sejam confortáveis para brincar a céu aberto e possam sujar e estragar. Com frio ou chuva, vista a criança em camadas, usando preferencialmente roupas sintéticas que secam mais rapidamente. Bota plástica e capa de chuva permitem que seu filho vá para o lado de fora mesmo que esteja chovendo.
- Reconheça que as crianças e adolescentes são capazes e competentes. **Aprenda a avaliar suas habilidades em assumir riscos durante o brincar não estruturado** em ambientes ao ar livre, e ajude-os a perceber as consequências do que ainda não são capazes de fazer. Ao mesmo tempo, incentive-os gradativamente a ir além do que já são capazes, permitindo que assumam os riscos com os quais se sentem confortáveis, desenvolvendo sua capacidade de julgamento e autorregulação.
- **Nas férias em família, dê preferência para visitas a áreas naturais** como parques nacionais e estaduais. Lembre-se de que as férias podem ser ótimas oportunidades para as crianças e adolescentes que vivem em centros urbanos vivenciarem experiências com a natureza preservada e livre de interferências humanas (trilhas, cachoeiras, cavernas), além de levá-los ao contato com povos e comunidades tradicionais, ampliando o repertório da diversidade e riqueza cultural e ambiental. Passar alguns dias na praia anualmente ou acampar por uma ou duas noites também são experiências muito enriquecedoras para as crianças e adolescentes.
- **Planeje festas de aniversário ao ar livre.** Praças e parques são ótimas opções de espaço para festas infantis, além de terem custo baixo. Adicionalmente, oferecem oportunidades de brincadeiras muito mais divertidas e saudáveis para todos os convidados: adultos, jovens e crianças. Um piquenique no parque com brincadeiras tradicionais da infância pode ser uma ótima opção.
- **A vida ao ar livre é um dos melhores antídotos contra a intoxicação digital** que ameaça as crianças e adolescentes. Busque o uso equilibrado de dispositivos digitais na sua vida pessoal e no dia a dia, e incentive-os a brincar ao ar livre o maior tempo possível, pois o hábito de brincar sem telas vai auxiliá-los a encontrar o equilíbrio entre o uso saudável da tecnologia e a conexão com o mundo natural.
- A vida ao ar livre é também um dos melhores antídotos para a **ansiedade climática**: na era das mudanças climáticas, as crianças e adolescentes têm sofrido e se sentido ameaçados. Busque garantir tempo ao ar livre para que elas tenham uma conexão forte com a natureza e tenham experiências positivas.
- **Incentive filhos adolescentes a planejarem encontros com amigos em parques e áreas abertas.** Oriente-os sobre as questões relativas à segurança nesses locais e ajude-os a encontrar espaços ao ar livre que sejam seguros e agradáveis. Converse com outras famílias sobre como proporcionar oportunidades de convívio social para os adolescentes fora dos espaços fechados e privados como shopping centers.
- **Converse com a escola sobre as oportunidades oferecidas aos alunos de brincar e aprender na natureza.** Quanto tempo há de recreio? Onde as crianças podem brincar e os adolescentes conviver durante esse tempo? Como é o espaço? Há elementos naturais? As crianças e adolescentes dispõem de liberdade para interagir com eles? Como os professores usam

os espaços fora das salas de aula em atividades educacionais? Mostre que você valoriza a importância do contato entre as crianças e os adolescentes e o ambiente natural na escola e procure saber como isso ocorre e o que pode ser feito para melhorar.

- Use o interesse das crianças pelo processo de semear, plantar, cultivar, colher e preparar alimentos como estratégia para promover **hábitos alimentares saudáveis** para toda a família, aumentando o consumo de verduras, frutas e legumes. Uma pequena horta doméstica é uma excelente ferramenta, desde que todos se dediquem à sua manutenção e cuidados.
- **Use a natureza como parceira para fortalecer os laços familiares.** Existe um jeito melhor de estreitar o vínculo entre mães, pais e filhos do que brincar ao ar livre, deixando de lado os aparelhos eletrônicos e o consumo? Quando pensam na infância, jovens costumam mencionar aventuras ao ar livre como suas melhores lembranças – mesmo que tenham reclamado desses passeios na época.
- **Converse sobre a inclusão** com seus filhos e filhas, sobre diversidade e respeito a crianças com deficiência, com mobilidade reduzida e com desenvolvimento atípico. Os adultos precisam ajudar as crianças a incluir outras pessoas em suas brincadeiras, desenvolvendo uma atitude de aceitação e respeito.
- Para pais e mães de crianças com deficiência, que têm necessidade de terapias com equipe multidisciplinar, considere estabelecer um equilíbrio entre o tempo dedicado às terapias e o tempo dedicado ao brincar livre na natureza. Embora as terapias sejam indispensáveis, o tempo ao ar livre, em contato com a natureza e com outras crianças, tem efeitos potencialmente muito benéficos, que devem contribuir com o processo terapêutico.
- Converse sobre a emergência climática com suas filhas e filhos. Para muitas famílias, os **impactos da crise do clima** estão batendo à porta na forma de **enchentes, deslizamentos, seca ou incêndios**. Ajudar as crianças a lidar com o tema e contribuir para a **solução do problema**, exige

vencer o medo e falar sobre o assunto com **transparência**. Esteja preparado para conversar caso a criança traga esse assunto para casa ou, ainda, promova uma conversa em um ambiente seguro, para que ela se sinta confortável e consiga expressar suas angústias. Um bom papo pode ser muito reconfortante e trazer segurança, esperança e vontade de agir. Cada criança e cada idade pedem uma abordagem diferente: leve em conta o que dizer em função da faixa etária. Considere que há recursos disponíveis para todas elas, incluindo livros, filmes e sites.

- Em relação à crise climática, reforçar às crianças e jovens que não estamos sozinhos nessa luta, que muitas pessoas, organizações e governos estão trabalhando para fazer as mudanças necessárias. Ressalte que a crise climática também oferece oportunidades positivas de mudanças individuais e coletivas, e que mesmo os pequenos gestos na direção de preservar o mundo natural contribuem para melhorar a qualidade de vida de todos.
- Ouça as crianças e adolescentes com respeito e empatia por suas ideias e sugestões, e incentive seu protagonismo, mostrando que elas podem contribuir para o enfrentamento dos desafios que estão à nossa frente.

## 9. ORIENTAÇÕES PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

- Sempre que puder, se desloque a pé ou de bicicleta. Seja para ir à escola, ao parque, à casa dos amigos ou ao supermercado. Ir a pé ou de bicicleta pode ser muito divertido, ainda mais se você estiver bem acompanhado!
- Você conhece os animais e plantas que vivem perto da sua casa? Você sabe qual é o parque ou a praça mais próxima de onde você mora? Que plantas e animais há nesses locais? **Saia de casa e investigue sua vizinhança e seu bairro.** Conheça seu território e compartilhe o que você descobriu com sua família e seus amigos. Observe as novidades que surgem todos os dias.

- **O que você mais gosta de fazer dentro de casa? Tente fazer a mesma coisa do lado de fora!** Pode parecer estranho e difícil no começo, mas se você tentar vai ver que é mais fácil e divertido do que parece... algumas ideias: ouvir música, ler, estudar, tomar um lanche. E se você fizer qualquer uma dessas coisas com um amigo, mais legal ainda.
- **Sugira que os encontros, festas e celebrações da sua turma de amigos sejam sempre em espaços abertos.** Parques, praças e quintais são ótimas opções de local para convívio e encontros.
- **Pratique atividade física ao ar livre em grupo ou com familiares.** Vale qualquer coisa: bicicleta, patins, vôlei, basquete, futebol, natação, surf, caminhadas etc.
- **Cultive plantas, vasos ou uma pequena horta.** É incrível acompanhar o desenvolvimento de uma planta e usá-la em suas próprias receitas. Se você quiser ir ainda mais longe, comece uma horta comunitária com a ajuda de sua família e de seus vizinhos. Pense em como essa atividade se relaciona com hábitos alimentares saudáveis.
- **Proponha que sua escola e seus professores usem espaços fora da sala de aula para atividades de aprendizado e convivência.** Pesquise e sugira atividades e aulas que podem acontecer ao ar livre. Envolver-se com o planejamento e a manutenção dos espaços naturais da sua escola: conte para os adultos o que você mais gosta de brincar no recreio e o que gostaria que tivesse no pátio e nos outros espaços abertos.
- Cuidado e muita atenção com o tempo que passa em frente às telas. Mais de duas horas por dia jogando videogame, interagindo em redes sociais ou assistindo vídeos poderá ser prejudicial para sua saúde, atrapalhar seu rendimento escolar e fazê-lo se distanciar da família e dos amigos. **Dê preferência às atividades ao ar livre!**
- Conhecer e explorar o mundo natural, lá fora, pode ser uma experiência fantástica, mas há alguns cuidados que você deve ter para evitar situações de perigo e aproveitar ao máximo as experiências ao ar livre, respeitando as outras formas de vida:
  - Sempre que for sair de casa para brincar do lado de fora lembre-se de avisar um adulto e obter sua autorização para o que você planeja fazer.
  - Convide amigos para fazer o passeio com você.
  - Preste atenção aonde está indo para que possa encontrar o caminho de volta.
  - Lembre de levar roupa adequada, comida e água.
  - Não mexa em tocas ou ninhos, eles são lugares muito sensíveis para os animais.
  - Lembre de trazer todo o seu lixo de volta e colocá-lo em lugar apropriado para a coleta.
  - Se você tem vontade de observar animais, seja silencioso e respeitoso e lembre que todos os seres têm direito à vida.
  - Se você for uma criança ou adolescente com deficiência, todas as orientações acima também servem pra você!

## Benefícios da Natureza na Saúde de Crianças e Adolescentes

### Experiências positivas

com e na natureza podem contribuir para uma vida comprometida com o cuidado e a conservação dos recursos naturais.<sup>10</sup>

Passar tempo em paisagens naturais pode incentivar interações sociais e **integração** entre os membros da família.<sup>9</sup>

A exposição à natureza pode **melhorar os sintomas de depressão**, ansiedade e déficit de atenção associado à hiperatividade.<sup>7, 8</sup>

Brincar ao ar livre em um ambiente natural pode trazer melhoras para a **força motora, equilíbrio e coordenação das crianças**.<sup>1</sup>

Atividades ao ar livre podem reduzir a tristeza, a raiva e a fadiga, melhorar a atenção e demais funções cognitivas e **prevenir o estresse tóxico na infância**.<sup>2,3</sup>



Passar tempo ao ar livre está associado com o **aperfeiçoamento da visão à distância**.<sup>4</sup>

Exposição regular ao verde e à luz natural pode aumentar os níveis de **vitamina D** e ajudar diabéticos a alcançarem níveis saudáveis de glicose no sangue.<sup>5</sup>

Tempo para brincar na natureza pode contribuir para o **desenvolvimento cognitivo, emocional, social e educacional das crianças**.<sup>6</sup>

**Fonte:** conteúdo adaptado do quadro The Health Benefits of Nature inserido no documento Healthy Parks Healthy People: Bay Area - A Road Map and Case Study For Regional Collaboration.<sup>11</sup>

<sup>1</sup> Fjørtoft I. The Natural Environment as a Playground for Children: The Impact of Outdoor Play Activities in Pre-Primary School Children. Early Childhood Education Journal [Internet]. 2001;29(2):111–7. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1012576913074>

<sup>2</sup> Bowler DE, Buyung-Ali LM, Knight TM, Pullin AS. A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. BMC Public Health [Internet]. 2010 Aug 4;10(1):1–10. Disponível em: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-10-456>

<sup>3</sup> Murray DW, Rosanbalm KD, Christopoulos C, Hamoudi A. Self-regulation and toxic stress: Foundations for understanding self-regulation from an applied developmental perspective. dukespace.lib.duke.edu [Internet]. 2015 Jan 1. Disponível em: <https://dukespace.lib.duke.edu/items/a684cb28-7275-464e-a33a-d1ce28d5188e>

<sup>4</sup> Rose KA, Morgan IG, Ip J, Kifley A, Huynh S, Smith W, et al. Outdoor Activity Reduces the Prevalence of Myopia in Children. Ophthalmology. 2008 Aug;115(8):1279–85.

<sup>5</sup> Kuo M. Parks and Other Green Environments: "Essential Components of a Healthy Human Habitat." Australasian Parks and Leisure [Internet]. 2011;14(1). Disponível em: <https://experts.illinois.edu/en/publications/parks-and-other-green-environments-essential-components-of-a-healthy-human-habitat>

<sup>6</sup> Strife S, Downey L. Childhood Development and Access to Nature. A New Direction for Environmental Inequality Research. Organization & Environment [Internet]. 2009 Mar;22(1):99–122. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3162362/>

<sup>7</sup> Sugiyama T, Leslie E, Giles-Corti B, Owen N. Associations of neighborhood greenness with physical and mental health: do walking, social coherence and local social interaction explain the relationships? Journal of Epidemiology & Community Health. 2008 May 1;62(5):e9–9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18431834/>

<sup>8</sup> Taylor AF, Kuo FE. Children With Attention Deficits Concentrate Better After Walk in the Park. Journal of Attention Disorders [Internet]. 2009;12(5):402–9. Disponível em: <http://www.agnesvandenbergnl/adhd.pdf>

<sup>9</sup> Kweon BS, Sullivan WC, Wiley AR. Green Common Spaces and the Social Integration of Inner-City Older Adults. Environment and Behavior. 1998 Nov;30(6):832–58. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/001391659803000605>

<sup>10</sup> Wells NM, Lekies KS. Nature and the Life Course: Pathways from Childhood Nature Experiences to Adult Environmentalism. Children, Youth and Environments [Internet]. 2006 Jan 1;16(1):1. Disponível em: [https://www.academia.edu/96138334/Nature\\_and\\_the\\_Life\\_Course\\_Pathways\\_from\\_Childhood\\_Nature\\_Experiences\\_to\\_Adult\\_Environmentalism1w](https://www.academia.edu/96138334/Nature_and_the_Life_Course_Pathways_from_Childhood_Nature_Experiences_to_Adult_Environmentalism1w)

<sup>11</sup> Healthy Parks Healthy People: Bay Area A Roadmap and Case Study for Regional Collaboration [Internet]. [cited 2024 Jul 5]. Disponível em: [https://www.instituteatgoldengate.org/sites/default/files/documents/HPHPRoadmap\\_report.pdf](https://www.instituteatgoldengate.org/sites/default/files/documents/HPHPRoadmap_report.pdf)

## 10. MATERIAL DE APOIO

### Livros

- Barros MIA, organizador. Desemparedamento da Infância: a escola como lugar de encontro com a natureza. São Paulo: Instituto Alana; 2018. Disponível em: <http://bit.ly/2MZSPZq>.
- Louv R. A última criança na natureza: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza. São Paulo: Aquariana; 2016.
- Instituto de Arquitetos do Brasil. Diretrizes para desenho urbano. 1ª ed. Brasília: IAB; 2021. (Coleção Bairros amigáveis à primeira infância, v. 3).
- Piorski G. Brinquedos do chão: a natureza, o imaginário e o brincar. São Paulo: Peirópolis; 2016.
- Gatti-Rodrigues J, Pereira Rodrigues B. Natureza fora da caixinha: livro e 52 cartas.

São Paulo: Literare Books International (Selo Literare Kids); 2022, 2023.

- Roth O, Rocha R. Azul e lindo: Planeta Terra, nossa casa. Rio de Janeiro: Salamandra; 2015.

Para mais materiais de apoio como vídeos, entrevistas e campanhas sobre os benefícios do contato com a natureza para a saúde das crianças e dos adolescentes acesse o link tree com recursos produzidos pelo Instituto Alana disponível em: [linktr.ee/saude\\_e\\_natureza](http://linktr.ee/saude_e_natureza)

**Sugestão de Receita Verde:** a prescrição de natureza não é para todos e também não é a solução de todos os problemas de saúde enfrentados pelas crianças e adolescentes. Ela deve ser utilizada dentro de um contexto mais amplo de relações, ambientes e estilos de vida saudáveis. Mas, certamente, o convívio com a natureza é um fator relevante para o desenvolvimento saudável das crianças, jovens e de todos nós.

### RECEITA MÉDICA PARA BRINCADEIRAS AO AR LIVRE

Para: ..... Data: ..... / ..... / .....

#### Esta receita sugere que você:

- \* Brinque ao ar livre e explore mais a natureza à sua volta
- \* Faça passeios ao ar livre e sempre que possível ande à pé ou de bicicleta
- \* Adote hábitos saudáveis em relação ao uso de dispositivos digitais

#### Dosagem:

- \* Se divertir na natureza várias vezes ao dia
- \* Ingerir o conteúdo desta receita com muita água, sucos naturais e alimentos saudáveis

#### Advertência:

- \* Se persistirem os sintomas de desânimo, falta de curiosidade ou de amigos, reforçar as doses de brincadeiras ao ar livre

Dra./Dr.: .....

CRM: .....



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. Fundo das Nações Unidas para a Infância. ECA 25 anos: avanços e desafios para a infância e adolescência no Brasil. Brasília: UNICEF; 2015.
02. Invivo, Museu da Vida. Racismo ambiental: O que é isso. In: Invivo, Museu da Vida. Disponível em: <https://www.invivo.fiocruz.br/sustentabilidade/racismo-ambiental/>. Acessado em 21/03/24.
03. WHO. Urban green space interventions and health. A review of impacts and effectiveness. Disponível em: [https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/euro-health-topics/environment/urban-green-space-intervention.pdf?sfvrsn=a2e135f3\\_1&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/euro-health-topics/environment/urban-green-space-intervention.pdf?sfvrsn=a2e135f3_1&download=true) Acessado em 06/03/24.
04. Luz GM, Raymundo LS, Kuhnen A. Uso dos espaços urbanos pelas crianças: uma revisão. *Psicol Teor Prat.* 2010;12(3):172-184. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-36872010000300014](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872010000300014) Acessado em 24/03/24.
05. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Adolescência. Manual de Orientação. Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital. Rio de Janeiro: SBP, n. 1; 2016. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crianca-Adolesc.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crianca-Adolesc.pdf) Acessado em 21/03/24.
06. Comitê Gestor da Internet e Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade de Informação. Pesquisa TIC KIDS ONLINE – Brasil; 2024. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/tic-kids-online-brasil-2023-criancas-estao-se-conectando-a-internet-mais-cedo-no-pais/> Acessado em 21/03/24.
07. Centro de Referência em Educação Integral (CREI). O que é Educação Integral. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/conceito/> Acessado em 24/03/24.
08. United Nations Environment Programme. Making Peace with Nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies. Nairobi; 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/making-peace-nature> Acessado em 24/03/24.
09. The climate crisis is a child rights crisis: introducing the children's climate risk index. Disponível em: <https://www.unicef.org/reports/climate-crisis-child-rights-crisis> Acesso realizado em 26/03/2024
10. Wikipedia. Ailton Krenak. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Ailton\\_Krenak](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ailton_Krenak) Acessado em 26/03/2024.
11. Chawla L. Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People and Nature.* 2020; 2:619–642. Disponível em: <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/pan3.10128> Acessado em 01/07/2024.
12. Barragan-Jason G, de Mazancourt C, Parmesan C, Singer MC, Loreau M. Human-nature connectedness as a pathway to sustainability: A global meta-analysis. *Conservation Letters.* 2022;15(1). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35865265/>
13. Brasil. Lei nº 14.826 de 20 de março de 2024. Institui a parentalidade positiva e o direito ao brincar como estratégias intersetoriais de prevenção à violência contra crianças. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/lei/L14826.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14826.htm). Acessado em 01/07/2024.
14. Brasil. Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015. Estatuto da Pessoa com Deficiência. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/L13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/L13146.htm). Acessado em 01/07/2024.
15. Barbarulo A, Hartung P, organizadores. Legal policy brief: o direito das crianças e dos adolescentes à natureza e a um ambiente saudável. 1ª ed. São Paulo: Instituto Alana; 2022. PDF.
16. Convenção sobre os Direitos da Criança. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/convencao-sobre-os-direitos-da-crianca>. Acessado em 12/04/2024.
17. Tratados de Direitos Humanos da ONU. Comitê dos Direitos das Crianças. Disponível em: <https://alana.org.br/wp-content/uploads/2023/10/comentarios-gerais-portugues.pdf>. Acessado em: 26/03/2024.
18. Comitê dos Direitos da Criança. Comentário Geral #26. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/relatorios/comentario-geral-26-comite-dos-direitos-da-crianca> Acessado em 26/03/24.
19. Explanatory Notes. General comment no. 25 (2021) on children's rights in relation to the digital environment. Disponível em: [https://5rightsfoundation.com/uploads/ExplanatoryNotes\\_UNCRCGC25.pdf](https://5rightsfoundation.com/uploads/ExplanatoryNotes_UNCRCGC25.pdf). Acessado em 26/03/24.
20. ONU. Report of the Special Rapporteur on the issue of human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment. 2018. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/861173?v=pdf>. Acessado em 26/03/24.

21. ONU. Meio ambiente saudável é declarado direito humano por conselho da ONU. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/150667-meio-ambiente-saudavel-cao-1-vel-cao-9-declarado-direito-humano-por-conselho-da-onu>. Acessado em 26/03/24.
22. UNICEF. The climate crisis is a child rights crisis: Children's Climate Risk Index (CCRI). 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/reports/climate-crisis-child-rights-crisis>. Acessado em 26/03/24.
23. Ansari A, Pettit K, Gershoff E. Combating obesity in head start: outdoor play and change in children's body mass index. *J Dev Behav Pediatr*. 2015;36(8):605–612.
24. Christakis DA. Rethinking attention deficit/hyperactivity disorder. *JAMA Pediatr*. 2016; 170(2):109–110.
25. Lubans DR, Morgan PJ, Cliff DP, et al. Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. *Sports Med*. 2010; 40(12):1019–1035.
26. Sociedade Brasileira de Pediatria. Grupo de Trabalho Saúde na era Digital: #MENOS TELAS #MAIS SAÚDE (2019-20210). Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22246c-ManOrient - MenosTelas MaisSaude.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22246c-ManOrient - MenosTelas MaisSaude.pdf). Acessado em 02/03/24.
27. Rose KA, Morgan IG, Ip J, Kifley A, Huynh S, Smith W, et al. Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. *Ophthalmology*. 2008;115(8):1279-1285.
28. Organização Pan Americana de Saúde. OMS revela as principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-incapacidade-em-todo-mundo-entre-2000-e>. Acessado em 20/04/2024.
29. Al-Hamad D, Raman, V. Metabolic syndrome in children and adolescents. *Transl Pediatr*. 2017; 6(4): 397–407.
30. Chawla L, Keena K, Pevic I, Stanley E. Green schoolyards as havens from stress and resources for resilience in childhood and adolescence. *Health Place*. 2014;28:1-13.
31. Louv RA. A última criança na natureza: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza. São Paulo: Aquariana; 2016.
32. Chawla, L. Benefits of Nature Contact for Children. *J Plan Liter*. 2015; 30(4):433-452.
33. Chawla L. Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People and Nature*. 2020;2(3). DOI: 10.1002/pan3.10128.
34. Dzhambov AM, Dimitrova DD, Dimitrakova ED. Association between residential greenness and birth weight: Systematic review and meta-analysis. *Urban Forestry & Urban Greening*. 2014;13(4):621-629.
35. Inclusive Design for Outdoor Spaces. Disponível em: <https://www.greenschoolyards.org/inclusive-design>. Acessado em 16/05/24.
36. Bystrom, K., Grahn, P., Hägerhäll, C., (2019). Vitalidade a partir de experiências na natureza e contato com animais: Uma forma de desenvolver atenção conjunta e engajamento social em crianças com autismo? *Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública*, 16(23). DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph16234673>.
37. Yogman M, Garner A, Hutchinson J, Hirsh-Pasek K, Golinkoff RM, Weissbourd B, et al. The Power of Play: A Pediatric Role in Enhancing Development in Young Children. *Pediatrics*. 2018;142(3)
38. Fyfe-Johnson A, et al. Nature and Children's Health: A Systematic Review. *PEDIATRICS*. 2021;148(4).
39. Barros RM, Silver EJ, Stein RE. School recess and group classroom behavior. *Pediatrics*. 2009;123(2):431-436.
40. French J. Stretching out recess: one Alberta school doubled its breaks and is finding more focused kids. *Calgary Herald*. 13 novembro de 2018. Disponível em: <https://edmontonjournal.com/news/local-news/doubling-recess-alternative-schedule-gives-bruderheim-students-more-wiggle-time>. Acessado em 26/03/24.
41. Panksepp J. Can PLAY diminish ADHD and facilitate the construction of the social brain? *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007; 16(2):57–66
42. Ambrosini K. Accessible outdoors: Kids with social, emotional and physical disabilities go outside! 2014. Disponível em: [https://www.aecce.ca/accessible\\_outdoors\\_kids\\_with\\_social\\_emotional\\_and\\_physical\\_disabilities\\_go\\_outside](https://www.aecce.ca/accessible_outdoors_kids_with_social_emotional_and_physical_disabilities_go_outside). Acessado em 08/03/24.
43. Desenho Universal é um conceito, cujo princípio é permitir que o uso dos produtos, serviços e ambientes sejam feitos da maneira mais independente e natural possível, no maior número de situações, sem a necessidade de adaptação, modificação, uso de dispositivos de assistência ou soluções especializadas. In: Guia de Rodas. *Desenho Universal*. Disponível em: <https://guiaderodas.com/desenho-universal/>. Acessado em 09/03/24.
44. Sociedade Brasileira de Pediatria. Grupo de Trabalho em Atividade Física. Manual de Orientação. Promoção da Atividade Física na Infância e Adolescência. SBP; 2017. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/19890e-MO-Promo\\_AtivFisica\\_na\\_Inf\\_e\\_Adoles-2.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/19890e-MO-Promo_AtivFisica_na_Inf_e_Adoles-2.pdf). Acessado em 26/03/2024.

45. Faber Taylor A, Kuo FE. Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *J Atten Disord*. 2009; 12(5):402-9.
46. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar. SBP; 2018.
47. Bos MS, Schwartz L. Educação e mudanças climáticas: como desenvolver habilidades para a ação climática em idade escolar. *Boletim de políticas do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento)*. 2023;376.
48. UNESCO. Educational Content up close: Examining the learning dimensions of education for sustainable development and global citizenship education. UNESCO; 2019. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372327>. Acessado em 13/03/2024.
49. Escolas Baseadas na Natureza. Instituto Alana. Disponível em: [https://criancaenatureza.org.br/wp-content/uploads/2023/11/EBN\\_Acessivel-1.pdf](https://criancaenatureza.org.br/wp-content/uploads/2023/11/EBN_Acessivel-1.pdf). Acessado em 22/03/2024.
50. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A ABNT elabora parâmetros técnicos de acessibilidade segundo preceitos do desenho universal, destacando-se: NBR 9050, para acessibilidade arquitetônica e urbanística; NBR 15599 - para acessibilidade na comunicação. Programa de Inclusão de Pessoas com Deficiências. Disponível em: <https://inclusao.enap.gov.br/news/principais-conceitos/>. Acessado em 13/03/2024.



# Diretoria Plena

## Triênio 2022/2024

**PRESIDENTE:**  
Clóvis Francisco Constantino (SP)

**1º VICE-PRESIDENTE:**  
Edson Ferreira Liberal (RJ)

**2º VICE-PRESIDENTE:**  
Anamária Cavalcante e Silva (CE)

**SECRETÁRIO GERAL:**  
Mária Tereza Fonseca da Costa (RJ)

**1º SECRETÁRIO:**  
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

**2º SECRETÁRIO:**  
Rodrigo Aboudib Ferreira Pinto (ES)

**3º SECRETÁRIO:**  
Claudio Hoineff (RJ)

**DIRETOR FINANCEIRO:**  
Sidnei Ferreira (RJ)

**1º DIRETOR FINANCEIRO:**  
Mária Angelica Barcellos Svaiter (RJ)

**2º DIRETOR FINANCEIRO:**  
Donizetti Dimer Giambardino Filho (PR)

**DIRETORIA DE INTEGRAÇÃO REGIONAL**  
Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)

**COORDENADORES REGIONAIS**

**NORTE:** Adelmá Alves de Figueiredo (RR)

**NORDESTE:** Maryneia Silva do Vale (MA)

**SUDESTE:** Marisa Lages Ribeiro (MG)

**SUL:** Cristina Targa Ferreira (RS)

**CENTRO-OESTE:** Renata Belem Pessoa de Melo Seixas (DF)

**COMISSÃO DE SINDICÂNCIA**

**TITULARES:**  
Jose Hugo Lins Pessoa (SP)  
Marisa Lages Ribeiro (MG)  
Maryneia Silva do Vale (MA)  
Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)  
Vilma Francisca Hutim Gondim de Souza (PA)

**SUPLENTE:**  
Analiária Moraes Pimentel (PE)  
Dolores Fernandez Fernandez (BA)  
Rosana Alves (ES)  
Silvio da Rocha Carvalho (RJ)  
Sulim Abramovici (SP)

**CONSELHO FISCAL**

**TITULARES:**  
Cláudia Rodrigues Leone (SP)  
Licia Maria Moreira (BA)  
Carilando de Souza Machado e Silva Filho (RJ)

**SUPLENTE:**  
Jocileide Sales Campos (CE)  
Ana Márcia Guimarães Alves (GO)  
Gilberto Pascolat (PR)

**ASSESSORES DA PRESIDÊNCIA PARA POLÍTICAS PÚBLICAS:**

**COORDENAÇÃO:**  
Mária Tereza Fonseca da Costa (RJ)

**MEMBROS:**  
Donizetti Dimer Giambardino Filho (PR)  
Alda Elizabeth Boehler Iglesias Azevedo (MT)  
Evelyn Eisenstein (RJ)  
Rossicli de Souza Pinheiro (AM)  
Helenilce de Paula Froid Costa (SP)

**DIRETORIA E COORDENAÇÕES**

**DIRETORIA DE QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL**  
Edson Ferreira Liberal (RJ)  
José Hugo de Lins Pessoa (SP)  
Mária Angelica Barcellos Svaiter (RJ)  
Mária Marluce dos Santos Vilela (SP)

**COORDENAÇÃO DE ÁREA DE ATUAÇÃO**  
Sidnei Ferreira (RJ)  
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)  
Mauro Batista de Moraes (PR)  
Kerstin Tanigushi Abagge (SP)

**COORDENAÇÃO DO CEXTEP (COMISSÃO EXECUTIVA DO TÍTULO DE ESPECIALISTA EM PEDIATRIA)**

**COORDENAÇÃO:**  
Hélcio Villaca Simões (RJ)

**COORDENAÇÃO ADJUNTA:**  
Ricardo do Rego Barros (RJ)

**MEMBROS:**  
Clóvis Francisco Constantino (SP) - Licenciado  
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)  
Carla Príncipe Pires C. Vianna Braga (RJ)  
Cristina Ortiz Sobrinho Valette (RJ)  
Grant Wall Barbosa de Carvalho Filho (RJ)  
Sidnei Ferreira (RJ)  
Silvio Rocha Carvalho (RJ)

**COMISSÃO EXECUTIVA DO EXAME PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE ESPECIALISTA EM PEDIATRIA AVALIAÇÃO SÉRIADA**

**COORDENAÇÃO:**  
Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)  
Luciana Cordeiro Souza (PE)

**MEMBROS:**  
João Carlos Batista Santana (RS)  
Victor Horácio de Souza Costa Junior (PR)  
Ricardo Mendes Pereira (SP)  
Mara Morelo Rocha Felix (RJ)  
Vera Hermina Kalika Koch (SP)

**DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS**  
Nelson Augusto Rosário Filho (PR)  
Sergio Augusto Cabral (RJ)

**REPRESENTANTE NA AMÉRICA LATINA**  
Ricardo do Rego Barros (RJ)

**INTERCÂMBIO COM OS PAÍSES DA LÍNGUA PORTUGUESA**  
Marcela Damasio Ribeiro de Castro (MG)

**DIRETORIA DE DEFESA DA PEDIATRIA**

**DIRETOR:**  
Fábio Augusto de Castro Guerra (MG)

**DIRETORIA ADJUNTA:**  
Sidnei Ferreira (RJ)  
Edson Ferreira Liberal (RJ)

**MEMBROS:**  
Gilberto Pascolat (PR)  
Paulo Tadeu Falanghe (SP)  
Cláudio Orestes Britto Filho (PB)  
Ricardo Maria Nobre Othon Sidou (CE)  
Anesísia Coelho de Andrade (PI)  
Isabel Rey Madeira (RJ)  
Donizetti Dimer Giambardino Filho (PR)  
Carilando de Souza Machado e Silva Filho (RJ)  
Corina Maria Nina Viana Batista (AM)  
Mária Nazareth Ramos Silva (RJ)

**DIRETORIA CIENTÍFICA**

**DIRETOR:**  
Dirceu Solé (SP)

**DIRETORIA CIENTÍFICA - ADJUNTA**  
Luciana Rodrigues Silva (BA)

**DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS E GRUPOS DE TRABALHO:**  
Dirceu Solé (SP)

**MÍDIAS EDUCACIONAIS**  
Luciana Rodrigues Silva (BA)  
Edson Ferreira Liberal (RJ)  
Rosana Alves (ES)  
Ana Alice Ibiapina Amaral Parente (ES)

**PROGRAMAS NACIONAIS DE ATUALIZAÇÃO**

**PEDIATRIA - PRONAP**  
Fernanda Luisa Ceragjoli Oliveira (SP)  
Tulio Konstanyter (SP)  
Claudia Bezerra Almeida (SP)

**NEONATOLOGIA - PRORON**  
Renato Soibermann Procianny (RS)  
Clea Rodrigues Leone (SP)

**TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA - PROTIPEP**  
Werther Bronow de Carvalho (SP)

**TERAPÉUTICA PEDIÁTRICA - PROPEP**  
Claudio Leone (SP)  
Sergio Augusto Cabral (RJ)  
Fábio Ancona Lopez (SP)

**EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA - PROEMPEP**  
Hamy Simon Júnior (SP)  
Gilberto Pascolat (PR)

**DOCUMENTOS CIENTÍFICOS**  
Emanuel Savio Cavalcanti Sarinho (PE)  
Dirceu Solé (SP)  
Luciana Rodrigues Silva (BA)

**PUBLICAÇÕES**

**TRATADO DE PEDIATRIA**  
Fábio Ancona Lopez (SP)  
Luciana Rodrigues Silva (BA)  
Dirceu Solé (SP)

**OUTROS LIVROS**  
Fábio Ancona Lopez (SP)  
Dirceu Solé (SP)  
Clóvis Francisco Constantino (SP)

**DIRETORIA DE CURSOS, EVENTOS E PROMOÇÕES**

**DIRETORA:**  
Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck (SP)

**MEMBROS:**  
Ricardo Queiroz Gurgel (SE)  
Paulo César Guimarães (RJ)  
Cláudia Rodrigues Leone (SP)  
Paulo Tadeu de Mattos Prereira Poggiali (MG)

**COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL**  
Mária Fernanda Branco de Almeida (SP)  
Ruth Guinsburg (SP)

**COORDENAÇÃO PALS - REANIMAÇÃO PEDIÁTRICA**  
Alexandre Rodrigues Ferreira (MG)  
Kátia Laureano dos Santos (PB)

**COORDENAÇÃO BLS - SUPORTE BÁSICO DE VIDA**  
Valéria Maria Bezerra Silva (PE)

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE APRIMORAMENTO EM NUTROLOGIA PEDIÁTRICA (CANP)**  
Virginia Resende Silva Weffort (MG)

**PEDIATRIA PARA FAMÍLIAS**

**COORDENAÇÃO GERAL:**  
Edson Ferreira Liberal (RJ)

**COORDENAÇÃO OPERACIONAL:**  
Nilza Maria Medeiros Perin (SC)  
Renata Dejtar Waksman (SP)

**MEMBROS:**  
Adelmá Alves de Figueiredo (RR)  
Márcia de Freitas (SP)  
Nelson Grisard (SC)  
Normeide Pedreira dos Santos Franca (BA)

**PORTAL SBP**  
Clóvis Francisco Constantino (SP)  
Edson Ferreira Liberal (RJ)  
Anamária Cavalcante e Silva (CE)  
Mária Tereza Fonseca da Costa (RJ)  
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)  
Rodrigo Aboudib Ferreira Pinto (ES)  
Claudio Hoineff (RJ)  
Sidnei Ferreira (RJ)  
Mária Angelica Barcellos Svaiter (RJ)  
Donizetti Dimer Giambardino (PR)

**PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO CONTINUA À DISTÂNCIA**  
Luciana Rodrigues Silva (BA)  
Edson Ferreira Liberal (RJ)

Natasha Silhessarenko Fraife Barreto (MT)

Ana Alice Ibiapina Amaral Parente (RJ)

Cassio da Cunha Ibiapina (MG)

Luiz Anderson Lopes (SP)

Silvia Regina Marques (SP)

**DIRETORIA DE PUBLICAÇÕES**  
Fábio Ancona Lopez (SP)

**EDITORES DA REVISTA SBP CIÊNCIA**  
Joel Alves Lamoulier (MG)  
Marco Aurelio Palazzi Safadi (SP)  
Mariana Tschoepe Aires (RJ)

**EDITORES DO JORNAL DE PEDIATRIA (JPED)**

**COORDENAÇÃO:**  
Renato Soibermann Procianny (RS)

**MEMBROS:**  
Crésio de Aragão Dantas Alves (BA)  
Paulo Augusto Moreira Camargos (MG)  
João Guilherme Bezerra Alves (PE)  
Marco Aurelio Palazzi Safadi (SP)  
Magda Lahorgue Nunes (RS)  
Gisela Alves Pontes da Silva (PE)  
Dirceu Solé (SP)  
Antonio Jose Ledo Alves da Cunha (RJ)

**EDITORES REVISTA RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA**

**EDITORES CIENTÍFICOS:**  
Cláudia Couto Sant'Anna (RJ)  
Marilene Augusta Rocha Crispino Santos (RJ)

**EDITORIA ADJUNTA:**  
Márcia Garcia Alves Galvão (RJ)

**CONSELHO EDITORIAL EXECUTIVO:**  
Sidnei Ferreira (RJ)  
Isabel Rey Madeira (RJ)  
Mariana Tschoepe Aires (RJ)  
Mária De Fátima Bazhuni Pombo Sant'Anna (RJ)  
Silvio da Rocha Carvalho (RJ)  
Rafaela Baroni Aurilio (RJ)  
Leonardo Rodrigues Campos (RJ)  
Alvaro Jorge Madeira Leite (CE)  
Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)  
Márcia C. Bellotti de Oliveira (RJ)

**CONSULTORIA EDITORIAL**  
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)  
Fábio Ancona Lopez (SP)  
Dirceu Solé (SP)  
Angélica Maria Bicudo (SP)

**EDITORES ASSOCIADOS:**  
Danilo Blank (RS)  
Paulo Roberto Antonacci Carvalho (RJ)  
Renata Dejtar Waksman (SP)

**DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA**  
Angélica Maria Bicudo (SP)

**COORDENAÇÃO DE PESQUISA**  
Cláudio Leone (SP)

**COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO**

**COORDENAÇÃO:**  
Rosana Fiorini Puccini (SP)

**MEMBROS:**  
Rosana Alves (ES)  
Alessandra Carla de Almeida Ribeiro (MG)  
Angélica Maria Bicudo (SP)  
Suzy Santana Cavalcante (BA)  
Ana Lucia Ferreira (RJ)  
Silvia Wanick Sarinho (PE)  
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

**COORDENAÇÃO DE RESIDÊNCIA E ESTÁGIOS EM PEDIATRIA**

**COORDENAÇÃO:**  
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

**MEMBROS:**  
Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)  
Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)  
Victor Horácio da Costa Junior (PR)  
Silvio da Rocha Carvalho (RJ)  
Tânia Denise Resener (RS)  
Délia Maria de Moura Lima Herrmann (AL)  
Helita Regina F. Cardoso de Azevedo (BA)  
Jefferson Pedro Piva (RS)  
Sergio Luis Amantéa (RS)  
Susana Maciel Guillaume (RJ)  
Aurimery Gomes Chermont (PA)  
Silvia Regina Marques (SP)  
Claudio Barssanti (SP)  
Maryneia Silva do Vale (MA)  
Liana de Paula Medeiros de A. Cavalcante (PE)

**COORDENAÇÃO DAS LIGAS DOS ESTUDANTES**

**COORDENADOR:**  
Lelia Cardamone Gouveia (SP)

**MEMBROS:**  
Cassio da Cunha Ibiapina (MG)  
Luiz Anderson Lopes (SP)  
Anna Tereza Miranda Soares de Moura (RJ)  
Adelmá Alves de Figueiredo (RR)  
André Luis Santos Carmo (PR)  
Maryneia Silva do Vale (MA)  
Fernanda Wagner Fredo dos Santos (PR)

**MUSEU DA PEDIATRIA (MEMORIAL DA PEDIATRIA BRASILEIRA)**

**COORDENAÇÃO:**  
Edson Ferreira Liberal (RJ)

**MEMBROS:**  
Mario Santoro Junior (SP)  
José Hugo de Lins Pessoa (SP)  
Sidnei Ferreira (RJ)  
Jefferson Pedro Piva (RS)

**DIRETORIA DE PATRIMÔNIO**

**COORDENAÇÃO:**  
Claudio Barsanti (SP)  
Edson Ferreira Liberal (RJ)  
Mária Tereza Fonseca da Costa (RJ)  
Paulo Tadeu Falanghe (SP)

**REDE DE PEDIATRIA**

**AC - SOCIEDADE ACREANA DE PEDIATRIA**  
Ana Isabel Coelho Montero

**AL - SOCIEDADE ALAGOANA DE PEDIATRIA**  
Marcos Reis Gonçalves

**AM - SOCIEDADE AMAZONENSE DE PEDIATRIA**  
Adriana Távora de Albuquerque Taveira

**AP - SOCIEDADE AMAPENSE DE PEDIATRIA**  
Camila dos Santos Salomão

**BA - SOCIEDADE BAIANA DE PEDIATRIA**  
Ana Luiza Velloso da Paz Matos

**CE - SOCIEDADE CEARENSE DE PEDIATRIA**  
João Cândido de Souza Borges

**DF - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO DISTRITO FEDERAL**  
Luciana de Freitas Velloso Monte

**ES - SOCIEDADE ESPRITANTENSE DE PEDIATRIA**  
Carolina Strauss Esteves Gadelha

**GO - SOCIEDADE GOIANA DE PEDIATRIA**  
Valéria Granieri de Oliveira Araújo

**MA - SOCIEDADE DE PUERICULTURA E PEDIATRIA DO MARANHÃO**  
Maryneia Silva do Vale

**MG - SOCIEDADE MINEIRA DE PEDIATRIA**  
Márcia Gomes Perin Machado

**MS - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO MATO GROSSO DO SUL**  
Carmen Lúcia de Almeida Santos

**MT - SOCIEDADE MATOGROSSENSE DE PEDIATRIA**  
Paula Helena de Almeida Gattass Bumilá

**PA - SOCIEDADE PARAENSE DE PEDIATRIA**  
Vilma Francisca Hutim Gondim de Souza

**PB - SOCIEDADE PARAIBANA DE PEDIATRIA**  
Mária do Socorro Ferreira Martins

**PE - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE PERNAMBUCO**  
Alexandra Ferreira da Costa Coelho

**PI - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO PIAUÍ**  
Ramon Nunes Santos

**PR - SOCIEDADE PARANAENSE DE PEDIATRIA**  
Victor Horácio de Souza Costa Junior

**RR - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Cláudio Hoineff

**RJ - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO RIO GRANDE DO NORTE**  
Manoel Reginaldo Rocha de Holanda

**RO - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE RONDÔNIA**  
Cristiane Figueiredo Reis Maiorquin

**RR - SOCIEDADE RORAIMENSE DE PEDIATRIA**  
Erica Patricia Cavalcante Barbalho

**RS - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO RIO GRANDE DO SUL**  
Jose Paulo Vasconcelos Ferreira

**SC - SOCIEDADE CATARINENSE DE PEDIATRIA**  
Nilza Maria Medeiros Perin

**SE - SOCIEDADE SERGIPANA DE PEDIATRIA**  
Ana Jovina Barreto Bispo

**SP - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO**  
Renata Dejtar Waksman

**TO - SOCIEDADE TOCANTINENSE DE PEDIATRIA**  
Ana Mackartney de Souza Marinho

**DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS**

- Aleitamento Materno
- Alergia
- Bioética
- Cardiologia
- Dermatologia
- Emergência
- Endocrinologia
- Gastroenterologia
- Genética Clínica
- Hematologia e Hemoterapia
- Hepatologia
- Imunizações
- Imunologia Clínica
- Infetologia
- Medicina da Dor e Cuidados Paliativos
- Medicina do Adolescente
- Medicina Intensiva Pediátrica
- Nefrologia
- Neonatologia
- Neurologia
- Nutrologia
- Oncologia
- Otorrinolaringologia
- Pediatria Ambulatorial
- Ped. Desenvolvimento e Comportamento
- Pneumologia
- Prevenção e Enfrentamento das Causas Externas na Infância e Adolescência
- Reumatologia
- Saúde Escolar
- Sono
- Suporte Nutricional
- Toxicologia e Saúde Ambiental

**GRUPOS DE TRABALHO**

- Atividade física
- Cirurgia pediátrica
- Criança, adolescente e natureza
- Doença inflamatória intestinal
- Doenças raras
- Drogas e violência na adolescência
- Educação e Saúde
- Imunobiologia em pediatria
- Metodologia científica
- Oftalmologia pediátrica
- Ortopedia pediátrica
- Pediatria e humanidades
- Pediatria Internacional dos Países de Língua Portuguesa
- Povos Originários do Brasil
- Políticas públicas para neonatologia
- Radiologia e Diagnóstico por Imagem
- Saúde digital
- Saúde mental
- Saúde oral

## Iniciativa



## Parceiros

