

Nota de Conscientização: Semana Nacional da Pessoa com Deficiência Intelectual e Múltipla

Entre os dias **21 e 28 de agosto**, o Brasil celebra a **Semana Nacional da Pessoa com Deficiência Intelectual e Múltipla**, um período dedicado à promoção da inclusão, da conscientização e da reflexão sobre os desafios enfrentados por milhões de brasileiros com deficiência intelectual e múltipla, bem como por suas famílias. A data reforça a importância de garantir direitos, ampliar oportunidades e construir uma sociedade mais acessível, respeitosa e acolhedora para todos, além de ser um marco potencial para ampliar o debate sobre escolhas e políticas que protejam a saúde desta e das futuras gerações.

É nesse contexto que se insere a presente campanha: **chamar a atenção para fatores ambientais capazes de comprometer o desenvolvimento neurológico infantil**, entre eles a **exposição a substâncias químicas presentes em produtos plásticos**. A iniciativa propõe incentivar cidadãos, organizações, indústrias e o poder público a adotarem práticas mais sustentáveis e promoverem políticas e ações que **impulsionem mudanças sistêmicas na produção, no uso e no consumo de plásticos**.

Ao estimular a redução da exposição a substâncias potencialmente nocivas, a campanha contribui para a proteção da saúde, especialmente durante a infância, e reforça o compromisso com a construção de **um futuro mais seguro, saudável e sustentável para toda a sociedade**.

O Brasil ocupa atualmente a posição de **oitavo maior poluidor plástico do mundo** e lidera esse ranking na América Latina, evidenciando a urgência da adoção de políticas públicas e iniciativas que reduzam a geração de resíduos plásticos e a exposição da população aos microplásticos e nanoplásticos. Os plásticos tornaram-se onipresentes na sociedade contemporânea. Atualmente, seus resíduos e partículas são encontrados na água, no solo, no ar e em diversos alimentos consumidos diariamente, como frutos do mar, água potável, sal, açúcar e bebidas. A exposição humana ocorre tanto pela ingestão quanto pela inalação de partículas suspensas em ambientes internos e externos, tornando esse contato praticamente inevitável ao longo da vida.

Diante disso, cresce a preocupação da comunidade científica com os possíveis impactos da exposição crônica aos microplásticos e nanoplásticos sobre a saúde humana, especialmente durante períodos críticos do desenvolvimento, como a gestação, a infância e a adolescência. Esse contexto reforça a necessidade de fortalecer ações de prevenção, ampliar a produção de conhecimento científico e promover modelos de produção e consumo mais sustentáveis.

Evidências científicas demonstram que microplásticos e, sobretudo, nanoplásticos podem alcançar diferentes órgãos e sistemas do corpo humano, especialmente durante os períodos iniciais do desenvolvimento, quando o sistema nervoso é mais vulnerável a agentes ambientais. Estudos experimentais e observacionais vêm descrevendo mecanismos biológicos pelos quais essas partículas podem afetar o cérebro e o sistema nervoso central. Essa interferência pode provocar alterações, comprometendo processos essenciais do neurodesenvolvimento e aumentando o risco de alterações **comportamentais, déficits de memória, dificuldades de aprendizagem e doenças neurodegenerativas ao longo da vida**.

Em razão de suas dimensões reduzidas, os nanoplásticos apresentam potencial para atravessar a barreira hematoencefálica — estrutura responsável por regular a passagem de substâncias entre a circulação sanguínea e o tecido cerebral. Uma vez no cérebro, essas partículas podem acumular-se no tecido nervoso e desencadear processos como neuroinflamação, estresse oxidativo e neurotoxicidade, mecanismos que têm sido associados a **alterações celulares, dano neuronal e prejuízos ao funcionamento do sistema nervoso**.

A exposição começa ainda durante a gestação, por meio da transferência placentária, e continua após o nascimento pela alimentação, pela inalação de partículas presentes no ar e pela exposição cotidiana aos ambientes internos. Outro mecanismo identificado envolve alterações no eixo intestino-cérebro, decorrentes dos efeitos dos microplásticos sobre a microbiota intestinal, favorecendo processos inflamatórios sistêmicos que também podem comprometer o sistema nervoso. Há ainda evidências de que níveis elevados de exposição podem induzir respostas inflamatórias, aumentar a toxicidade celular e transformar os microplásticos em vetores para a disseminação de microrganismos e patógenos. **Esses fatores assumem especial relevância para crianças, sobretudo aquelas com maior vulnerabilidade ao comprometimento do neurodesenvolvimento, incluindo pessoas com deficiência intelectual e múltipla.**

Além dos efeitos decorrentes da presença física dessas partículas, os microplásticos funcionam como vetores para uma ampla variedade de disruptores **endócrinos (EDCs)** com atividade esteroideogênica, incluindo compostos como bisfenóis e ftalatos. Essas substâncias podem interagir com diferentes receptores hormonais, entre eles os receptores de estrogênio, androgênio, PPAR-γ e AhR, interferindo na complexa rede de regulação neuroendócrina.

Os impactos dos microplásticos extrapolam a saúde humana e alcançam os ecossistemas terrestres e aquáticos, afetando processos ecológicos essenciais e diversos setores produtivos, como a agricultura, a pesca e a aquicultura. Embora muitos de seus efeitos de longo prazo ainda estejam em investigação, as evidências disponíveis demonstram que a fragmentação contínua dos resíduos plásticos favorece a liberação e a dispersão de partículas e substâncias químicas potencialmente tóxicas no ambiente.

Esse cenário amplia os riscos para a biodiversidade, compromete a segurança alimentar e hídrica e evidencia a necessidade de políticas públicas voltadas à redução da poluição plástica, à promoção da economia circular e à proteção da saúde das gerações presentes e futuras. Por isso, merece atenção o papel das políticas públicas voltadas à redução da poluição por microplásticos. Os tecidos sintéticos de origem fóssil, como poliéster, nylon e acrílico, liberam microfibras plásticas durante o uso e as lavagens e são responsáveis por aproximadamente **35% da poluição por microplásticos que alcança os oceanos (Boucher e Friot, 2017)**. Essas partículas permanecem no ar, na poeira doméstica, nos rios, nos mares e na cadeia alimentar, ampliando continuamente a exposição da população.

Diante desse cenário, o incentivo ao uso de fibras, **vegetais e animais**, e tecidos naturais representam uma estratégia concreta para reduzir a emissão de microplásticos no ambiente. Fibras e tecidos naturais, como o algodão, cânhamo, linho, lã, seda, couro, não liberam microfibras plásticas durante o uso e a lavagem, contribuindo para reduzir a contaminação ambiental, diminuir a exposição humana a partículas sintéticas e promover uma cadeia têxtil mais sustentável, alinhada à proteção da saúde e do meio ambiente.

Nesta Semana Nacional da Pessoa com Deficiência Intelectual e Múltipla, convidamos famílias, profissionais de saúde, educadores, pesquisadores, setor produtivo, gestores públicos e toda a sociedade a reconhecerem que **a proteção da infância também depende da qualidade do ambiente em que vivemos**. Cuidar da saúde das crianças significa, igualmente, **promover ambientes mais seguros, reduzir a exposição a contaminantes ambientais e adotar modelos de produção e consumo que priorizem a sustentabilidade e a saúde**.

Reduzir a poluição por microplásticos, estimular a transição para materiais e fibras de menor impacto ambiental, incentivar uma produção têxtil mais sustentável e fortalecer políticas públicas voltadas à economia circular e à gestão adequada dos resíduos são medidas concretas que contribuem para a proteção da saúde humana e do meio ambiente. Ao integrar ciência, inovação e responsabilidade socioambiental, essas ações fortalecem a prevenção, promovem a equidade em saúde e colaboram para a construção de um futuro mais seguro, inclusivo e sustentável para as presentes e futuras gerações.

E agora, que atitudes devemos tomar? A proteção do desenvolvimento neurológico infantil deve ser tratada como uma prioridade de saúde pública. É fundamental ampliar a conscientização da sociedade sobre os riscos da exposição aos microplásticos e nanoplásticos e fortalecer uma ampla rede de cooperação entre o setor produtivo, indústria, pesquisadores, profissionais da saúde, universidades, governos e a sociedade civil.

Essa articulação deve impulsionar pesquisas sobre os efeitos dessas partículas no organismo humano, fomentar o desenvolvimento de tecnologias que reduzam a liberação de microplásticos, incentivar a inovação em fibras naturais e blends sustentáveis e subsidiar medidas regulatórias capazes de minimizar a exposição da população. Diante das evidências de que a exposição aos microplásticos e nanoplásticos pode produzir efeitos multigeracionais e transgeracionais, investir em prevenção significa proteger as futuras gerações.

Promover ambientes mais saudáveis, reduzir a presença de microplásticos e estimular a substituição gradual de materiais sintéticos por alternativas mais seguras e sustentáveis representam medidas concretas para proteger o desenvolvimento neurológico infantil e promover melhores condições de saúde ao longo da vida.

Nesta Semana Nacional da Pessoa com Deficiência Intelectual e Múltipla, reafirmamos o compromisso com a ciência, a prevenção, a inovação e a sustentabilidade como pilares fundamentais para a construção de políticas públicas e estratégias capazes de proteger o desenvolvimento neurológico infantil. Garantir que todas as crianças possam crescer em ambientes mais saudáveis, seguros e inclusivos é uma responsabilidade compartilhada por governos, setor produtivo, comunidade científica e sociedade. Investir na proteção da infância hoje é contribuir para um futuro mais justo, sustentável e com mais oportunidades para as presentes e futuras gerações.

SIGNATÁRIOS

Entidades apresentadas em ordem alfabética



Associação Brasileira de Criadores de Corriedale (ABCC)



Associação Brasileira de Criadores de Merino Australiano (ABCMA)



AYRAA ECO FRIENDLY



APAE Brasil



De Olho no Material Escolar



Frente Parlamentar Mista da Saúde (FPMS)



Frente Parlamentar Mista em Defesa das APAEs



Frente Parlamentar Mista da Inovação e Tecnologias em Saúde para Doenças Raras



Associação Brasileira dos Criadores de Ideal (ABCI)



Associação Baiana dos Produtores de Algodão (Abapa)



Associação dos Cotonicultores Paranaenses (ACOPAR)



Associação Goiana dos Produtores de Algodão (AGOPA)



Associação Mineira dos Produtores de Algodão (AMIPA)



Associação Maranhense dos Produtores de Algodão (AMAPA)



Associação Mato-grossense dos Produtores de Algodão (AMPA)



Associação Sul-Mato-Grossense dos Produtores de Algodão (AMPASUL)



Associação Sul-Mato-Grossense dos Produtores de Algodão (AMPASUL)



Associação Sul-Mato-Grossense dos Produtores de Algodão (AMPASUL)



Associação Piauiense dos Produtores de Algodão (Apiipa)



Associação Paulista dos Produtores de Algodão (APPA)



Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (ABRAPA)