

SAÚDE, SUSTENTABILIDADE E INFÂNCIA: REFLEXÕES SOBRE UMA PERSPECTIVA AMBIENTAL*

HEALTH, SUSTAINABILITY AND CHILDHOOD: REFLECTIONS ON AN ENVIRONMENTAL PERSPECTIVE

Tainara Piontkoski Maldaner¹
Bruna Letícia dos Santos²
Luciana Vieira Castilho Weinert³
Wagner Rodrigo Weinert⁴

Resumo

O desenvolvimento individual é um dos alicerces para a construção coletiva de um futuro sustentável. Neste sentido, pode-se ampliar a abordagem da influência ambiental sobre a saúde humana para uma perspectiva em que também se considere o caminho inverso, onde a saúde contribui para a questão ambiental, uma vez que pessoas saudáveis são agentes propulsores do desenvolvimento do território em que estão inseridas. Este artigo tem como objetivo refletir sobre a relação entre saúde, ambiente e sustentabilidade, com enfoque especial na infância, uma das fases de maior vulnerabilidade do desenvolvimento humano, devido a fragilidades físicas, cognitivas e psíquicas. A importância de estudos que abordem as temáticas de saúde infantil e desenvolvimento sustentável se evidencia na medida em que a saúde de um indivíduo é capaz de afetar o seu próprio ciclo vital, ainda com efeitos cumulativos para a próxima geração.

Palavras-chave: Desenvolvimento Infantil; Desenvolvimento Humano; Meio Ambiente.

Abstract

Individual development is one of the foundations for the collective construction of a sustainable future. Therefore, it is possible to increase the approach of environmental influence on human health to a perspective that also considers another way, that health contributes to the environmental issue, since healthy people are agents in favor of his own territory development. This article aims to reflect on the relationship between health, environment and sustainability, with a special focus on childhood, one of the most vulnerable phases of human development due to physical, cognitive and psychic fragility. The

Dossiê: Recebido em 02/10/2017 – Aprovado em 21/11/2017

¹ Bacharel em Fisioterapia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Mestranda no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável (PPGDTS/UFPR). e-mail: tainara.fisioufpr@gmail.com (autor correspondente)

² Bacharel em Fisioterapia pela UFPR, Mestranda no PPGDTS/UFPR, Filiação. e-mail: bls.fisio@gmail.com

³ Bacharel em Fisioterapia e Especialista em Fisiologia Humana e da Nutrição pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Mestre e Doutora em Ciências – Engenharia Biomédica pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Docente do Curso de Licenciatura em Educação Física e do PPGDTS/UFPR. e-mail: luciana.weinert@ufpr.br

⁴ Bacharel em Informática graduado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Tecnólogo em Gestão Pública e Especialista em Docência da Educação Profissional, Técnica e Tecnológica de Nível Médio pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR), Mestre e Doutor em Ciências – Informática Industrial pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Docente do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e do Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PPGCTS/IFPR), e-mail: wagner.weinert@ifpr.edu.br

* Apoio financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

importance of studies that approach children health and sustainable development is evident once an individual health can affect his own life cycle, with cumulative effects for the next generation.

Keywords: *Child Development; Human Development; Environment.*

1 Introdução

Um dos fatores determinantes das condições de vida e bem-estar de uma população é a integração da saúde ao conceito de desenvolvimento (SEN, 2007; 2010). No Brasil, a saúde é propulsora de desenvolvimento regional por seu papel central na organização das redes urbanas e influência na delimitação de escalas e limites territoriais. Além disso, apresenta capacidade de definir outros fluxos de investimentos de capital, o que pode mudar padrões tradicionais de concentração de renda e produção no território (GADELHA et al., 2011). Nesta perspectiva, a saúde constitui particular relevância para o desenvolvimento regional e nacional, ao pressupor sua sustentabilidade.

Habitualmente os estudos que envolvem a temática da saúde ambiental abordam a relação indivíduo-ambiente com base na premissa de que o ambiente influencia as condições de desenvolvimento do indivíduo. Esta afirmativa é coerente, contudo, percebe-se que este binômio interage de forma contínua e recíproca, em uma relação que se constitui por vias de mão dupla, onde também o indivíduo com plenas capacidades e potencialidades promove o desenvolvimento do ambiente em que habita (GADELHA et al., 2011).

Todo este cenário, por sua vez, influencia e é influenciado pelo modelo de desenvolvimento vigente, que habitualmente vale-se de indicadores para respaldar estratégias, informar situações sobre fenômenos sociais, planejar ações e atuar sobre a implementação de políticas públicas pertinentes. A abordagem e estudo de conjuntos de indicadores de diferentes dimensões tornam-se, portanto, uma importante ferramenta para a compreensão sobre a realidade da saúde e do desenvolvimento infantil, tendo em vista a construção de um novo modelo de desenvolvimento. Quanto aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável na perspectiva dos direitos das crianças, coloca-se que:

“As pessoas estão no centro do desenvolvimento sustentável e, nesse sentido, deve-se lutar por um mundo que seja justo, equitativo e inclusivo, onde haja o

compromisso de trabalhos conjuntos com o intuito de promover um crescimento econômico sustentável e inclusivo, o desenvolvimento social e a proteção ambiental e, deste modo, beneficiar a todos, em particular as crianças do mundo, os jovens e as futuras gerações do mundo, sem distinção de qualquer natureza (...)”. (OWG, 2014).

Portanto, entende-se que na caminhada rumo ao Desenvolvimento Sustentável a capacidade individual para manejar com maior autonomia as questões vivenciadas estão diretamente relacionadas às experiências adquiridas nos momentos iniciais da vida, quando são definidos os padrões pessoais do viver e do conviver. Desta forma, este ensaio teórico busca explorar os elos entre a saúde (associada ao conceito de desenvolvimento), a sustentabilidade e a infância, considerando a dinâmica existente no território onde vivem as populações.

2 Saúde e desenvolvimento sustentável (DS)

O conceito de DS insurgiu a partir da necessidade de se olhar para os demais domínios do desenvolvimento (especialmente aqueles relacionados aos aspectos socioambientais, socioculturais e sociopolíticos) e para os problemas oriundos do modelo desenvolvimento vigente, que se pauta no crescimento econômico. Trata-se, portanto, de um conceito em processo de construção, de caráter complexo, e que abrange diferentes áreas. Neste sentido, busca-se explanar sobre a emergência do Desenvolvimento Territorial Sustentável e sua relação com questões de saúde, uma área considerada propulsora e determinante para as aspirações deste novo modelo.

Há tempos o debate sobre desenvolvimento está em evidência, contudo, este tema passou a receber maior ênfase nas últimas décadas. A partir do fim do século XIX e início do século XX, os teóricos assumiram a ideia de desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico, em um modelo que toma por base a otimização dos fatores de produção, a geração de riqueza e a distribuição de

renda, em um mercado de livre regulação (FURTADO, 1967). O rumo adotado pelas correntes teóricas clássicas sobre o desenvolvimento começou a ser questionado a partir da década de 1970 pois, apesar do crescimento econômico, houve aumento das desigualdades sociais sem precedentes e uma crise ambiental em escala planetária (CASTEL, 1995). Os impactos suscitados pelo modelo de desenvolvimento econômico trouxeram a visibilidade sobre os limites desta proposta: um desenvolvimento de caráter unidimensional, que tem como único objetivo o crescimento econômico exponencial e que, nos dias de hoje, ainda se mantém por um discurso progressista (VIEIRA, 2006; SEN, 2010).

Com o colapso dos paradigmas clássicos e teorias tradicionais, novas abordagens tornaram-se evidentes, pois atrelavam outros significados para o conceito de desenvolvimento, que não exclusivamente o econômico. A partir da década de 1960, importantes trabalhos com esta temática ganharam destaque. Ignacy Sachs, em 1974, lançou o conceito de Ecodesenvolvimento, em que defende a concepção de novas modalidades de desenvolvimento, compatíveis com o equacionamento das desigualdades sociais, com a descentralização política e com a gestão prudente dos recursos naturais (SACHS, 1980).

A definição mais conhecida sobre DS, consagrada pelo Relatório Brundtland de 1987, afirma que o “Desenvolvimento Sustentável é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações em satisfazer suas próprias necessidades” (WCED, 1987). Em síntese, o adjetivo “sustentável” faz referência aos processos de desenvolvimento que levam em conta a interface entre as dimensões ecológica, econômica e social. O Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) de 2014 considera que o desenvolvimento humano implica em eliminar as barreiras que impedem as pessoas de usar a sua liberdade de agir (PNUD, 2014). Neste viés, a saúde passa a ser incorporada ao escopo do DS.

O conceito proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) define o termo saúde como “um completo bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de afecções e enfermidades” (WHO, 1946). Contudo, a saúde é um objeto

complexo e, por isto, requer um instrumental teórico que se afaste da epistemologia positivista e analítica. Ela deve partir de uma perspectiva totalizante, e, portanto, transdisciplinar (BATISTELLA, 2007). Neste sentido, Canguilhem (2009) evoca o sentido de saúde como a possibilidade de enfrentar situações novas, pela margem de segurança que cada indivíduo possui para enfrentar e superar as adversidades do meio.

Esta concepção ampliada da saúde parte do reconhecimento de que o adoecimento e a vida saudável não dependem unicamente de aspectos físicos ou genéticos, mas sofrem influência das relações sociais e econômicas que engendram formas de acesso à alimentação, à educação, ao trabalho, à renda, ao lazer e ao ambiente adequado, entre outros aspectos fundamentais para a saúde, a qualidade de vida e o DS.

A partir desta lógica, este binômio complexo – saúde e DS – que ganhou força nos últimos anos, envolve diferentes interesses sociais, políticos e econômicos (GADELHA et al., 2011). A saúde humana é reconhecida como um quesito central e propulsor do DS. Trata-se de uma dimensão distinta para a geração de bem-estar, equidade e inclusão social, pois possui caráter holístico e preocupa-se com quase todos os setores da sociedade, e não apenas com o seu (GADELHA et al., 2011; SEN, 2010; CORVALÁN; KJELLSTRÖM; SMITH, 1999). Este aspecto é apenas um que reforça o argumento da saúde como área estratégica para o desenvolvimento nas diferentes frentes ideológicas, inclusive econômica e social.

3 Desenvolvimento humano (DH) e infância

O campo do DH volta-se para o estudo científico das mudanças que ocorrem nos seres humanos ao longo da vida, bem como as características que permanecem estáveis durante este ciclo. Segundo Papalia, Olds e Feldman (2006), à medida que o estudo sobre DH evoluiu, alguns de seus temas fundamentais receberam consenso da comunidade científica: Todos os domínios do desenvolvimento são inter-relacionados e, apesar de muitas vezes serem analisados separadamente, seus diversos aspectos sofrem influência mútua, sendo que o desenvolvimento típico (normal) inclui uma gama de

variações individuais. O contexto histórico e cultural influencia fortemente o desenvolvimento, pois os seres humanos não apenas respondem a seus ambientes físicos e sociais, mas também interagem com eles e os mudam. Assim, eventos importantes como guerras e escassez de alimentos podem afetar gerações inteiras. Da mesma forma, em sociedades industriais ocidentais, os avanços na medicina, na nutrição e no saneamento reduziram drasticamente as taxas de óbito materno-infantil, por exemplo.

Os “ciclos de vida” resultam de uma construção social que se baseia em percepções ou suposições subjetivas compartilhadas acerca da realidade. Não existe um marcador exato para determinar quando a criança se torna um adulto ou quando um adulto envelhece. Contudo, as sociedades ocidentais industrializadas adotam uma sequência de períodos geracionais que se inicia no período pré-natal e culmina na terceira idade. Neste sentido, a infância corresponde ao período que se inicia com nascimento e se encerra na puberdade (PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2006; ANDRADE, 2010). Este período é crucial para o desenvolvimento saudável, do ponto de vista físico, emocional ou mental, pois nele aprendem-se muitas habilidades sociais e humanas necessárias, além do intenso neurodesenvolvimento (SACHS, 2015).

Ainda, atribui-se à infância uma subdivisão em três períodos. A primeira infância corresponde ao período entre 0 e 3 anos de idade, em que sentidos funcionam em graus variados, as atividades cerebrais tornam-se mais complexas e altamente sensíveis à influência ambiental e o crescimento/desenvolvimento físico e das habilidades motoras são muito rápidos. Nessa fase, as crianças são especialmente vulneráveis a ameaças ambientais, pois seus órgãos e sistemas imunológicos encontram-se imaturos. Assim, exposições prejudiciais podem começar tão cedo quanto no útero (WHO, 2017b).

Os seres humanos possuem a capacidade de interagir com o ambiente por meio dos movimentos. De tal modo, o Desenvolvimento Motor (DM) refere-se ao movimento como um processo contínuo e sequencial, associado à idade. Ao longo do ciclo do DH, esta capacidade de interação sofre influência de fatores intrínsecos ao indivíduo (maturação biológica, capacidade física, crescimento), fatores relacionados ao ambiente (sociocultural, espacial) e

também as tarefas desenvolvidas (objetivos, regras, material disponível) (GALLAHUE; OZMUN, 2005; NEWELL, 1991). Na infância, o DM se caracteriza pela infinita gama de habilidades motoras que possibilitam a criança um domínio do seu corpo em diferentes posturas e as mais variadas formas de locomoção e manipulação de objetos. Estas habilidades compõem a motricidade ampla e são essenciais para que a criança evolua e adquira habilidades mais especializadas, ou seja, para que desenvolva a motricidade fina, a fala, a escrita (HAYWOOD; GETCHELL, 2016; CORDAZZO; VIEIRA, 2007). Este período é crucial para o desenvolvimento integral, tendo em vista que nele a criança adquire os maiores saltos evolutivos em um curto período de tempo, e onde são definidos os padrões pessoais de vivência e convívio social (MANCINI et al, 2004). Sabe-se que a capacidade individual para lidar com as questões de vida e de autonomia está vinculada às experiências obtidas na primeira infância. Assim, para os cuidados com a criança neste período, meses são fundamentais, pois esta também é a fase em ela se encontra mais vulnerável (PENELLO; ROSÁRIO, 2016; DIAMENT, CYPEL e REED, 2010).

Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano desenvolvido pela Organização das Nações Unidas em 2014, a população mundial de crianças com menos de 5 anos de idade passa de 659 milhões, o que corresponde a cerca de 9,1% da população total do mundo (PNUD, 2014). A falta de atenção às crianças obstrói o direito de milhões delas de adquirir todo o seu potencial de desenvolvimento, além de ser um desperdício devastador de capital humano, por deixar a próxima geração mal equipada para resolver os desafios que travam indivíduos, comunidades e sociedades. Por isso, muitos países aumentam seus investimentos em estratégias para a primeira infância (PI), pois pensa-se que o desenvolvimento das capacidades na PI afeta um indivíduo em todo o curso de sua vida (BRITTO et al., 2016; MARTORELL et al., 2010). Portanto, investimentos substanciais no desenvolvimento das crianças são a base para o desenvolvimento sustentável nos próximos anos (RICHTER et al., 2017; PERSSON, 2017).

O setor da saúde apoia a PI de maneira mais imediata, pelo extenso contato com gestantes, famílias e crianças (RICHTER et al., 2017).

Entretanto, entende-se que a saúde é um objeto complexo, e por isso requer um instrumental teórico não mais referenciado à epistemologia positivista e analítica. Ela deve partir de uma perspectiva totalizante, e, portanto, transdisciplinar (BATISTELLA, 2007). Destarte, este relato aborda a o campo disciplinar da saúde sob a ótica do Desenvolvimento Territorial Sustentável, definido como um processo que se busca alcançar no longo prazo e cujas conseqüências não são totalmente previsíveis (HOLLING; BERKES; FOLKES, 1998). Essa definição baseia-se numa noção de sustentabilidade forte, que considera a solidariedade entre as gerações e que atenta para as três dimensões interdependentes do desenvolvimento: a dimensão ecológica, a dimensão social e a dimensão econômica. Neste contexto, apresenta-se como objeto de estudo a análise dos fatores sociais, econômicos e ambientais que influenciam o desenvolvimento infantil no primeiro ano de vida.

4 A relação entre o ambiente e a saúde da criança

As crianças são expostas a múltiplos ambientes, que têm influência no seu crescimento e desenvolvimento. As exposições ambientais, tanto adversas quanto favoráveis à saúde, não funcionam isoladamente, mas interagem com os determinantes sociais e nutricionais para influenciar a saúde e o bem-estar das crianças (PRÜSS-USTÜN et al., 2016).

À medida que os governos discutem a sustentabilidade diante das populações crescentes que exigem necessidades básicas, o investimento na saúde das crianças, reduzindo a exposição aos riscos ambientais, deve ser uma prioridade primordial. Somente em ambientes saudáveis as crianças têm o potencial de se tornarem adultos saudáveis, capazes de enfrentar os desafios do futuro (WHO, 2017a).

Grande parte do caráter ambiental das doenças na infância são completamente evitáveis. O panorama da saúde atual é muito diferente do de uma década atrás, e investimentos substanciais nos determinantes ambientais interconectados da saúde são necessários para proteger as crianças de danos evitáveis. Por exemplo, o período pré-natal e da primeira infância representa uma janela de vulnerabilidade particular, em que os riscos

ambientais podem levar ao parto prematuro e outras complicações, e aumentar o risco de doenças ao longo da vida, incluindo doenças respiratórias, doenças cardiovasculares e câncer (WHO, 2017a).

Recentemente, a OMS apresentou uma compilação das principais doenças que acometem crianças menores de cinco anos e que são atribuíveis ao meio ambiente. O relatório “Don’t Pollute my Future: The Impact of the Environment on Children’s”, publicado em 2017, evidencia que as doenças respiratórias do trato inferior são a maior causa de mortalidade (16,5%), e 57% destes casos relacionam-se à exposição à poluição ambiental. As doenças diarreicas são a segunda maior causa de morte, em que representam 10% da mortalidade nesta faixa etária e são ocasionadas, em sua maioria, por saneamento precário ou inexistente. Estima-se que 95% da mortalidade de crianças menores de cinco anos devido a dengue é atribuível a condições ambientais. Da mesma forma, cerca de 42% do fardo global da malária nesta população poderia ser evitado pela gestão ambiental adequada. Outras doenças compõem este balanço em menor escala, entre elas a Tuberculose, a Esquistossomose e a Leishmaniose (WHO, 2017b).

Além disto, as condições neonatais (oriundas da exposição à diferentes fatores ambientais e riscos ocupacionais durante a gestação, no nascimento ou no período pós-natal) levam a mais de um milhão de mortes de crianças por ano. Quando isto não ocorre, estas condições predispõem complicações no parto, prematuridade, baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intrauterino, infecções neonatais e asfixia e/ou trauma ao nascimento. Tais adversidades associam-se diretamente ao déficit no desenvolvimento, em diferentes graus, ao longo da vida. Outra condição desfavorável é a desnutrição, que afeta aproximadamente 45% de todas crianças menores de cinco anos de idade em todo o mundo. Quando não causa o óbito, interfere no desenvolvimento motor e cognitivo e, conseqüentemente, favorece o comprometimento educacional. Os fatores de risco ambientais para a desnutrição ou insegurança alimentar incluem condições de saneamento e higiene insuficientes ou inexistentes, mudanças climáticas e escassez de água associada e degradação do solo (WHO, 2017b).

Em síntese, estima-se que 23% das mortes globais são atribuídas a fatores de risco ambientais

modificáveis ou evitáveis e que a maior carga de doenças está em países de baixa e média renda e entre as populações mais vulneráveis. Um dos grupos mais afetado é o das crianças menores de cinco anos, onde 26% dos 5,9 milhões de mortes por ano nessa faixa etária são atribuídas ao meio ambiente (WHO, 2017b; PRÜSS-USTÜN et al., 2016).

Em outro segmento da análise proposta pela OMS, verifica-se que a exposição antecipada aos riscos ambientais como radiação, fumo, pinturas, pesticidas e outros produtos químicos contribui para o câncer de infância (e continua a predispor o seu aparecimento na vida adulta), assim como para o desenvolvimento de doenças mentais, comportamentais e neurológicas, entre elas déficit de atenção, problemas de conduta, ansiedade, depressão, Transtornos do Espectro Autista (TEA) e Parkinson. As exposições socioambientais adversas como abuso infantil, negligência e bullying também aumentam o risco de doença mental em crianças. Além disto, crianças expostas a eventos traumáticos tais como desastres naturais, exacerbados pelas mudanças climáticas, também podem sofrer de distúrbios do estresse pós-traumático. Outras condições ou doenças que surgem (em proporções menores) como resultado de riscos ambientais para crianças menores de cinco anos de idade em todo o mundo são: asma, anomalias congênitas, acidentes de trânsito, envenenamentos involuntários, quedas, incêndios e queimaduras (WHO, 2017b).

Com base neste panorama, a Organização das Nações Unidas (ONU) propôs recentemente uma série de objetivos como potenciais alvos para reduzir a carga de doenças de riscos ambientais para crianças em todo o mundo. Apresenta-se tais objetivos no Quadro 1.

Cada um destes objetivos é extremamente complexo e possui infinitas barreiras que impedem ou dificultam sua realização: econômicas, políticas, sociais e culturais. Então, emergem as seguintes questões: Qual o primeiro passo? O que se pode fazer hoje? Como esta geração pode contribuir para que ocorram mudanças efetivas a longo prazo e para que estes objetivos sejam alcançados?

A era dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável constitui uma ótima oportunidade global para colocar o foco renovado na saúde das crianças,

já que elas estão no centro desta estratégia, tendo em vista que herdarão o legado de políticas e ações tomadas e não tomadas pelos líderes hoje. Faz-se necessária maior atenção e cuidado a esta população. Portanto, identificar instabilidades no desenvolvimento das crianças e intervir sobre elas, logo na primeira infância, é uma resposta bastante satisfatória para as questões apresentadas acima.

QUADRO 1 - OBJETIVOS PARA A SAÚDE AMBIENTAL DAS CRIANÇAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1	Acabar com a pobreza em todas as suas formas em todos os lugares
2	Acabar com a fome, alcançar segurança alimentar e melhorar a nutrição, e promover a Agricultura sustentável
3	Garantir vidas saudáveis e promover o bem-estar de todos em todas as idades
4	Garantir uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e promover a vida oportuna de aprendizagem para todos
5	Alcançar a igualdade de gênero e capacitar todas as mulheres e meninas.
6	Garantir disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos
7	Garantir o acesso à energia acessível, confiável, sustentável para todos
8	Promover um crescimento econômico inclusivo e sustentável, emprego e trabalho digno para todos
9	Construir uma infraestrutura resiliente, promover o desenvolvimento inclusivo e sustentável, com industrialização e inovação favoráveis
10	Reduzir a desigualdade dentro e entre os países
11	Fazer cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis
12	Garantir padrões de consumo e produção sustentáveis
13	Tomar medidas urgentes para combater as mudanças climáticas e seus impactos
14	Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável

FONTE: WHO, 2017b

A vigilância do desenvolvimento infantil compreende todas as atividades relacionadas à promoção do desenvolvimento normal e detecção de problemas neste desenvolvimento. No Brasil, desde 2004, esta tornou-se uma das ações estratégicas para a redução da morbimortalidade infantil. Contudo, mostra-se pouco efetiva desde então, haja vista que a prática dos profissionais de saúde limita-se a aferição de peso, verificação do esquema de

vacinação e orientações nutricionais. Como consequência, os desvios no desenvolvimento são detectados tardiamente, quando a criança já apresenta sinais mais graves de comprometimento (REICHERT et al., 2015; RUGOLO, 2012). Portanto, conhecimento sobre o desenvolvimento normal ou típico é necessário para que se reconheçam as situações de desenvolvimento atípico, e isto é possível quando se analisam os marcos deste desenvolvimento para cada faixa etária da criança (CASTILHO-WEINERT; FORTI-BELLANI, 2011).

A via causadora de déficits no desenvolvimento é multifacetada e há um número crescente de crianças a considerar, bem como suas famílias e o contexto que as envolve. Hartinger et al. (2016) que referem que programas de avaliação e estimulação infantil são fundamentais no processo de mitigação das desigualdades socioeconômicas e Guxenes et al. (2012) ao relatar relatam que o desenvolvimento físico, social e intelectual das crianças desde a concepção até o final da adolescência requer um ambiente que seja protegido e que proteja sua saúde. Ou seja, crianças com níveis adequados de desenvolvimento tem chance de se tornar agentes transformadores em um ambiente sustentável, pois segundo Richter et al. (2017) a saúde de um indivíduo em cada fase de sua vida afetará a saúde, o ambiente e a sociedade da qual fazem parte nas outras fases da vida.

Além da vigilância, faz-se necessário o acompanhamento dos casos em que se identificam alterações no desenvolvimento, a fim de evitar que assumam um caráter permanente. Este acompanhamento tem a finalidade de orientar atividades que favoreçam a estimulação de diferentes habilidades por meio de brincadeiras e outras ações que envolvam estímulos visuais, auditivos, neuropsicomotores, entre outros (BRASIL, 2016a). Neste sentido, a detecção precoce possibilita a realização de técnicas de estimulação precoce do desenvolvimento, as quais permitem minimizar desvios neste processo.

A estimulação precoce é uma abordagem de caráter sistemático e sequencial, que utiliza técnicas e recursos terapêuticos capazes de estimular todos os domínios que interferem na maturação da criança, de forma a favorecer o desenvolvimento motor, cognitivo, sensorial, linguístico e social, evitando ou

amenizando eventuais prejuízos (BRASIL, 2016b). O objetivo principal de qualquer intervenção é valorizar e potencializar as habilidades que a criança possui ou venha a desenvolver, de acordo as possibilidades e limitações individuais. A estimulação precoce deve ser uma prioridade especialmente nos dois primeiros anos de vida, pois neste período há maior chance de prevenir e/ou minimizar atrasos e comprometimento definitivos no desenvolvimento. Também, cabe ressaltar que a estimulação precoce não envolve apenas a criança, mas todo o contexto e ambientes em torno dela (BRASIL, 2016a).

5 Considerações finais

Acredita-se que crianças com níveis adequados de desenvolvimento tornem-se agentes transformadores em um ambiente sustentável, pois a saúde de um indivíduo em cada fase de sua vida afetará seu desenvolvimento nas outras fases, com efeitos cumulativos para a próxima geração. Neste sentido, destaca-se a importância de estudos que abordem as temáticas de saúde infantil e DS.

Cerca de 1/4 das mortes na infância e 1/4 da carga total de doenças em crianças são atribuídas a exposições ambientais. Esta estimativa indica o potencial fardo de doenças que poderiam ser prevenidas por intervenções ambientais, e a carga de doenças de riscos ambientais com base neste levantamento é especialmente grande em crianças com menos de cinco anos de idade. Os efeitos negativos deste cenário não repercutem apenas na população-alvo, ou seja, sobre as crianças. Trata-se de consequências sistêmicas e cumulativas que influenciam modos de vida, a organização em sociedade, as condições de saúde desta e de gerações futuras, os sistemas econômicos, os conflitos sociais, ambientais, políticos e culturais, entre tantos outros componentes a nível global.

Diante do exposto, detectar, intervir e suprimir todos os riscos ambientais que possam interferir sobre a saúde da população infantil torna-se um desafio colossal. Contudo, há que se elencar prioridades para tais situações e, a este respeito, intervenções com caráter preventivo, como a avaliação do desenvolvimento e a estimulação precoce na criança merecem evidência e especial

atenção das políticas públicas destinadas a este público.

Referências

ANDRADE, L. B. P. **Educação infantil**: discurso, legislação e práticas institucionais. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

BATISTELLA, C. Abordagens contemporâneas do conceito de saúde. In: FONSECA, A. F.; CORBO, M. B. **O território e o processo saúde-doença**. Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz, 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **A estimulação precoce na Atenção Básica**: guia para abordagem do desenvolvimento neuropsicomotor pelas equipes de Atenção Básica, Saúde da Família e Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), no contexto da síndrome congênita por zika. Brasília: Ministério da Saúde, 2016a.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. **Diretrizes de estimulação precoce**: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia. Brasília: Ministério da Saúde, 2016b.

BRITTO, P. R.; LYE, S. J.; PROULX, K.; YOUSAFZAI, A. K.; MATTHEWS, S. G.; VAIVADA, T.; PEREZ-ESCAMILLA, R.; RAO, N.; IP, P.; FERNALD, L. C. H.; MACMILLAN, H.; HANSON, M.; WACHS, T. D.; YAO, H.; YOSHIKAWA, H.; CEREZO, A.; LECKMAN, J. F.; BHUTTA, Z. A.; EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT INTERVENTIONS REVIEW GROUP. Nurturing care: promoting early childhood development. *Lancet*, v. 389, n. 10064, p. 91-102, 2016.

CANGUILHEM, G. **O Normal e o Patológico**. 6. ed. 2. reimpressão. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

CASTEL, R. **Lesmétamorphoses de laquestionsociale**. Unechronique du salariat. Paris: Fayard, 1995.

CASTILHO-WEINERT, L. V.; FORTI-BELLANI, C. C. **Fisioterapia em Neuropediatria**. Curitiba: Ompipax, 2011.

CORDAZZO, S. T. D.; VIEIRA, M. A. A brincadeira e suas implicações nos processos de aprendizagem e desenvolvimento. **Estudos e**

Pesquisas em psicologia, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 92-104, 2007.

CORVALÁN, C. P.; KJELLSTRÖM, T.; SMITH, K. R. Health, Environment and Sustainable Development. Identifying links and indicators to promote action. *Epidemiology Resources Inc.*, v. 10, n. 5, p. 656-66, 1999.

DIAMENT, A. J.; CYPEL, S.; REED, U. C. **Neurologia Infantil**. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

FURTADO, C. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Editora Nacional, 1967.

GADELHA, C. A. G; MACHADO, C. V.; LIMA, L. D.; BAPTISTA, T. W. F. Saúde e territorialização na perspectiva do desenvolvimento. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 6, n. 6, p. 3003-3016, 2011.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Phorte; 2005.

GUXENES, N.; BALLESTER, F.; ESPADA, M.; FERNÁNDEZ, M. F.; GRIMALT, J. O.; IBARLUZEA, J.; OLEA, N.; REBAGLIATO, M.; TARDÓN, A.; TORRENT, M.; VRIJHEID, M.; SUNYER, J.; INMA PROJECT. Cohort Profile: The INMA - Infancia y Medio Ambiente - (Environment and Childhood) Project. *International Journal of Epidemiology*, v. 41, n. 4, p. 930-940, 2012.

HARTINGER, S. T.; LANATA, C. F.; HATTENDORF, J.; WOLF, J.; GIL, A. I.; OBANDO, M. O.; NOBLEGA, M.; VERASTEGUI, H.; MAUSEZAHN, D. Impact of a child stimulation intervention on early child development in rural Peru: a cluster randomised trial using a reciprocal control design. *Journal of Epidemiology Community Health*, v. 71, n. 3, p. 217-224, 2017.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

HOLLING, C.; BERKES, F.; FOLKES, C. Ciência, sustentabilidade e gestão de recursos. In: BERKES, F.; FOLKES, C. *Linkin Social and ecological systems*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

NEWELL, K. Motor skill acquisition. *Annual Review of Psychology*, v. 42, p. 213-37, 1991.

MANCINI, M. C.; MEGALE, L.; BRANDÃO, M. B.; MELO, A. P. P.; SAMPAIO, R. F. Efeito moderador do risco social na relação entre o risco biológico e desempenho funcional infantil. **Rev.**

Bras. Saúde Mater. Infant. Recife, v. 4, n. 1, p. 25-34, 2004.

MARTORELL, R.; HORTA, B. L.; ADAIR, L. S.; STEIN, A. D.; RICHTER, L.; FALL, C. H. D.; BHARGAVA, S. K.; BISWAS, S. K. D.; PEREZ, L.; BARROS, F. C.; VICTORA, C. G.; CONSORTIUM ON HEALTH ORIENTATED RESEARCH IN TRANSITIONAL SOCIETIES GROUP. Weight gain in the first two years of life is an important predictor of schooling outcomes in pooled analyses from five birth cohorts from low- and middle-income countries. **The Journal of Nutrition**, v. 140, n. 2, p. 348-354, 2010.

PAPALIA, D. E., OLDS, S. W., FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento Humano**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

PENELLO, L. M.; ROSÁRIO, S. E. Estratégia Brasileirinhos e Brasileirinhas Saudáveis (EBBS): sobre as razões e os afetos deste percurso estratégico em defesa de uma política nacional de atenção integral à saúde da criança. In: CEBES. Saúde e Infância: a EBBS e a construção da PNAISC – conceitos e experiências. **Revista Divulgação em saúde para debate**, Rio de Janeiro, n. 53, p. 41-58, 2016.

PERSSON, L. A. Prenatal nutrition, socioenvironmental conditions, and child development. **Lancet Global Health**, v. 5, n. 2, p. e127-e128, 2017.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2014**. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2014.

PRÜSS-USTÜN, A. ; WOLF, J.; CORVALÁN, C.; BOS, R.; NEIRA, M. **Preventing disease through healthy environments: A global assessment of the burden of disease from environmental risks**. Geneva: World Health Organization, 2016.

RICHTER, L. M.; DAELMANS, B.; LOMBARDI, J.; HEYMANN, J.; BOO, F. L.; BEHRMAN, J. R.; LU, C.; LUCAS, J. E.; PEREZ-ESCAMILLA, R.; DUA, T.; BHUTTA, Z. A.; STENBERG, K.; GERTLER, P.; DARMSTADT, G. L.; WORKING GROUP AND THE LANCET EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT SERIES

STEERING COMMITTEE. Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale up for early childhood development. **The Lancet**, v. 389, n. 10064, p. 103-118, 2017.

REICHERT, A. P. S; COLLET, N.; EICKMANN, S. H.; LIMA, M. C. Vigilância do desenvolvimento infantil: estudo de intervenção com enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 23, n. 5, p. 954-962, 2015.

RUGOLO, L. M. S. S. Importância da monitorização do desenvolvimento em recém-nascidos prematuros. **Rev Paul Pediatr.**, v. 30, n. 4, p. 460-461, 2012.

SACHS, I. **Stratégies de l'écodéveloppement**. Paris: leseditionouvrières, 1980.

SACHS, J. D. **The Age of sustainable development**. New York: Columbia University Press, 2015.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SEN, A. Teorías del desarrollo a principios del siglo XXI. In: CASTELLABI, F.L.; **Desarrollo**: crônica de um desafio permanente. Granada: Universidad de Granada, 2007. p. 247-274.

VIEIRA, P. F. Rumo ao desenvolvimento territorial sustentável: esboço de roteiro metodológico participativo. **Eisforia**, Florianópolis, v. 4, n. 4, p. 249-309, dez. 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Constitution of the World Health Organization**. Basic Documents. Geneva: World Health Organization, 1946.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Inheriting a sustainable world?: atlas on children's health and the environment**. Geneva: World Health Organization, 2017a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Don't pollute my future! The Impact of the Environment on Children's Health**. Geneva: World Health Organization, 2017b.

WORLD COMISSION ON ENRIRONMENT & DEVELOPMENT – WCED. **Our common future**. Oxford: Oxford University Press, 1987.