

MUDANÇAS CLIMÁTICAS: UM DEBATE SOBRE INFÂNCIAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL

*Isabel Cristina de Jesus Brandão*¹

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

*Dijnane Vedovatto*²

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

*Jorsinai de Argolo Souza*³

Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)

Introdução

Neste capítulo, buscamos apresentar as discussões expostas durante o Colóquio Temático Infâncias, Criança e Educação Infantil, nas quais destacamos infâncias, mudanças climáticas e formação dos profissionais da Educação Infantil.

Segundo Kramer (2003), a ideia de infância emerge à medida que se transformam o papel social da criança e sua inserção nas

¹ Professora da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Doutora em Educação pela UNICAMP, Pós-doutorado em Educação pela USP, Coordenadora do Grupo de Pesquisas e Estudos Infâncias e Educação Infantil (GPEIEI - CNPQ-UESB). Endereço eletrônico: isabel.brandao@uesb.edu.br

² Professora do Departamento interdisciplinar de formação docente da Universidade Federal de São Carlos. É pesquisadora internacional do Centre interuniversitaire de recherche sur la formation et la profession d'enseignants. Líder do grupo Docência, Estágio Supervisionado e Formação de Professores em Educação Física. Editora Associada da Revista Eletrônica de Educação (REVEDUC). Desenvolve pesquisas sobre formação de professores, profissão docente, inserção profissional e estágio supervisionado. Endereço eletrônico: dijnane@ufscar.br

³ Pedagoga; Doutora e Mestre em Educação; Professora Adjunta do Departamento de Ciências da Educação da UESC, área de Estágio Supervisionado, curso de Pedagogia; Coordenadora do Projeto de Extensão Rede de Coordenadores Pedagógicos - RCP/UESC; Coordenadora do Projeto de Pesquisa Formação continuada para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental: um panorama da rede municipal de Ilhéus (2014-2024); Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Infantil - GEPEI/UESB. Endereço eletrônico: naiargolo@hotmail.com

estruturas sociais, políticas e econômicas. Nessa perspectiva, é fundamental compreender que a infância não é uma categoria natural e imutável, mas resultado direto de processos históricos, culturais, econômicos e políticos. Ou seja, a vivência da infância se modifica conforme os paradigmas do contexto histórico e de outras variantes sociais, como raça, etnia e classe social.

A partir dessa ótica, compreende-se não haver uma infância, mas muitas infâncias, cada uma construída a partir das condições sociais, culturais e históricas específicas. Nesta abordagem, ressalta-se a importância de elaborar formulações conceituais e políticas que garantam uma educação para a criança comprometida com a construção de uma sociedade mais justa, sem exploração nem opressão e sustentável.

Mudanças climáticas: um debate sobre infâncias e formação de professores da educação infantil

Entende-se, desse modo, que pensar as diferentes infâncias no contexto contemporâneo é pensarmos também sobre os impactos da destruição ambiental na vida das crianças, principalmente das classes menos favorecidas, ou seja, as mudanças climáticas são uma realidade presente no cotidiano das crianças. Segundo dados da Agência Brasil:

No Brasil, 33 milhões de menores enfrentam pelo menos o dobro de dias quentes a cada ano, em comparação a seus avós. [...] Utilizando como base uma comparação entre as médias dos anos 1970 e de 2020-2024, a análise evidencia a velocidade e a escala com que os dias extremamente quentes estão aumentando. Esses dias são aqueles em que se registram temperaturas acima de 35 °C. No Brasil, a média de dias extremamente quentes passou de 4,9 ao ano na década de 1970 para 26,6 na década de 2020. A análise aponta, também, para o aumento das ondas de calor. Nesse caso, trata-se de períodos de 3 dias ou mais em que a temperatura máxima está mais de 10% maior do que a média local (Agência Brasil, 23.09.2024).

Considera-se que o excesso de calor aumenta o nível de desnutrição das crianças, interfere na rede produtiva de alimentos e contribui para o aumento de doenças como dengue, malária e outras viroses. Isso afeta a participação da criança na vida da comunidade, a frequência à escola e o desenvolvimento infantil, especialmente das crianças da faixa etária de zero a seis anos de idade. Considera-se também que a elevação da temperatura provoca a imigração de famílias para outras regiões de forma não segura para as crianças.

De uma perspectiva institucional, o deslocamento climático se traduz na ausência de um aparato sócio-administrativo capaz de minimizar os custos sociais dessa mobilidade humana, levando a uma gestão improvisada da ajuda humanitária devido à falta de políticas que abordem as dinâmicas migratórias e seus impactos nos territórios (Amar-Amar et al., 2014; Yamamoto e outros, 2018). Este último refere-se a uma incorporação de baixa intensidade e altamente gradual na formulação de políticas de mudança climática, por exemplo, na América Latina, onde, apesar da ausência de forte oposição à agenda climática, as decisões são tomadas em resposta a eventos de impacto nacional ou condições de oportunidade econômica (Ryan, 2017). (Amar-Amar et al., 2019, p. 3 – tradução nossa).

Faz-se necessário que governos municipais, estaduais e federal elaborem políticas públicas consistentes e viáveis para a proteção e segurança das crianças. No Brasil, há o Protocolo Nacional para Proteção Integral de Crianças e Adolescentes em Situação de Desastres, que precisa ser analisado para que as alterações que atendam aos dados atuais das mudanças climáticas possam ser feitas, pois a proteção das crianças no contexto de crise climática é uma garantia do direito à vida digna e de promoção da equidade. É importante destacar que:

[...] a maioria das crianças no Brasil não são brancas (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016), nem vivem sob as condições socioeconômicas das classes altas ou médias, mas são negras e suas famílias são majoritariamente pobres ou de periferia. Isto

significa que, em termos populacionais, a infância brasileira é, na verdade, precariamente assistida pelo Estado, ou seja, a política de proteção não se efetiva como integral (Libardi, 2021, p. 474).

É preciso, portanto, rejeitar a visão idealizada da infância frequentemente associada à criança branca, europeia, pertencente às camadas sociais abastadas e de famílias nucleares. Nesse sentido, o processo de globalização tem contribuído para a disseminação da ideia de uma infância homogênea e universal.

Sarmiento (2001, p. 13-28) enfatiza que os impactos da globalização na infância devem ser analisados sob o prisma das noções de globalização hegemônica e contra-hegemônica. A primeira aprofunda a desigualdade, promovendo a vulnerabilidade e a exploração de crianças – especialmente nos países periféricos – com aumento do trabalho infantil, da pobreza e da exclusão social. Em contraste, a globalização contra-hegemônica promove o reconhecimento dos direitos da infância e o fortalecimento de movimentos sociais comprometidos com a cidadania e a dignidade das crianças.

Para enfrentar os abismos sociais que marcam a realidade contemporânea das crianças, é fundamental compreender que a educação, como direito social, é um instrumento que pode garantir o respeito à criança como sujeito da política educacional.

As bases legais que sustentam as políticas educacionais para a infância e a criança perpassam desde a Constituição Federal (Brasil, 1988), que garante o direito à educação para as crianças, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei nº 8.069/90) (Brasil, 1990), que enfatiza a prioridade absoluta à criança e ao adolescente, até a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº 9.394/96) (Brasil, 1996), que define o desenvolvimento das crianças como finalidade da Educação Infantil (creche e pré-escola). Esses marcos legais garantem, portanto, o princípio da proteção integral para as crianças.

Compreendemos que as crianças são mais vulneráveis a ondas de calor, inundações, poluição, e por isso as políticas devem reconhecer que as mudanças climáticas violam seus direitos fundamentais (garantidos, por exemplo, no ECA) como o direito à saúde,

alimentação e educação. Segundo dados da ONU, “O impacto das mudanças climáticas pode lançar 5,9 milhões de crianças, adolescentes e jovens da América Latina e do Caribe na pobreza até 2030”.⁴ Devemos considerar também que

Estima-se que todas as mais de 40 milhões de crianças e adolescentes no Brasil enfrentem ao menos um tipo de evento climático extremo”, afirma a pediatra Alicia Matijasevich, do Departamento de Medicina Preventiva da Universidade de São Paulo (USP). “Em geral, crianças são mais vulneráveis do que os adultos, ao terem menos recursos para lidar com as adversidades.” Por evento climático extremo, entenda-se a ocorrência de fenômenos como ondas de calor, chuvas torrenciais e secas prolongadas. O dado mencionado por Matijasevich consta do relatório “Crianças, adolescentes e mudanças climáticas no Brasil”, do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), divulgado em 2022. Segundo o documento, mais de 8,6 milhões de meninas e meninos brasileiros estão expostos ao risco de falta de água e mais de 7,3 milhões deles aos danos decorrentes das inundações.

[...] crianças nascidas em 2020 vivenciarão 6,8 vezes mais ondas de calor e 2,6 vezes mais secas do que as nascidas em 1960. “Isso impacta a vida desde a gestação. Estamos falando de parto prematuro e baixo peso ao nascer até complicações graves e crônicas na idade adulta, como doenças cardiovasculares, diabetes e déficits cognitivos”, diz a demógrafa Márcia Castro, chefe do Departamento de Saúde Global e População da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos, e coautora do estudo do NCPI. “O que acontece na primeira infância tem consequências ao longo da vida” (Manir, 2025, p. 56-57).

Ainda, ao destacarmos o Plano Nacional de Educação (2014-2024) (Brasil, 2014), que prevê metas relacionadas à universalização e ampliação da oferta de creche, ou seja, acesso, permanência e qualidade para as crianças da Educação Infantil, não podemos deixar de salientar

⁴ Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2025/08/1850813>. Acesso em: 01. nov. 2025.

a importância de, na revisão do plano, incluir metas, com as devidas estratégias, relacionadas aos extremos climáticos como inundações, calor e o impacto no acesso às escolas e a qualidade da prática pedagógica da Educação Infantil.

Em relação às políticas que versam sobre currículo e Proposta Pedagógica, a saber: as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) (Brasil, 2010) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017), é necessário ampliar os temas climáticos no projeto político-pedagógico e em práticas lúdicas e socioambientais. É crucial realizar uma análise crítica das políticas no que diz respeito ao atendimento às crianças nas diferenças regionais, sociais e raciais, principalmente no acesso e na qualidade da prática pedagógica, bem como à urgência em qualificar a formação inicial e continuada dos professores da Educação Infantil.

Tanto a formação inicial quanto a formação continuada devem assegurar aos licenciandos e docentes o domínio de saberes teóricos e práticos que possibilitem o desenvolvimento integral das crianças – em suas dimensões cognitivas, afetivas, sociais, psicomotoras, morais, políticas e, destacamos aqui, a dimensão ambiental.

A formação docente deve estar orientada para um olhar crítico sobre a infância, entendendo-a em sua pluralidade e diversidade, e visando ao desenvolvimento omnilateral das crianças: um processo que articule o pensar e o fazer, a razão e a sensibilidade, o conhecimento e a ação. Trata-se de uma educação emancipatória, que forme crianças autônomas, críticas e comprometidas com a transformação social e com as questões ambientais relacionadas, principalmente, às mudanças climáticas e seus impactos diretos sobre a infância. A ideia é auxiliar as crianças a construírem uma relação saudável com o meio ambiente.

Nessa direção, a formação de professores sobre questões ambientais e climáticas torna-se urgente, pois as novas gerações enfrentarão um futuro com eventos climáticos extremos, escassez de recursos e crises ecológicas complexas.

É essencial integrar a educação ambiental e climática ao currículo escolar e às práticas pedagógicas, de modo a promover o

contato das crianças com a natureza, fomentar a consciência ecológica e estimular ações concretas de cuidado e preservação ambiental. A ausência de formação específica dos professores durante a graduação exige investimentos em formação continuada, por meio de cursos, oficinas, projetos interdisciplinares e parcerias com universidades. Compreendemos que a percepção dos professores sobre as mudanças climáticas influencia diretamente suas práticas em sala de aula e, por consequência, a formação das futuras gerações para uma atuação consciente e resiliente diante das transformações do planeta.

Contudo, entendemos que a formação de professores é complexa, ao envolver muitos elementos inerentes à sociedade, que tem uma dinâmica própria no tempo histórico. Assim, uma primeira questão que pode ser levantada no âmbito da formação docente é: “o que é preciso saber para ensinar?” Esse foi o questionamento feito por Gauthier (2013), em que ele aborda quais são os saberes necessários para o ensino. No referido trabalho, o autor levanta alguns elementos sobre a docência, de modo a suscitar a reflexão: é preciso ter bom senso? Ou talento? Ter conhecimento do conteúdo? Ou ainda basta ter intuição e cultura? A partir dessa provocação feita pelo autor, levanta-se um debate sobre quais são os saberes necessários para o exercício da docência e, dentro desse contexto, ressalta-se a conexão entre a formação e o trabalho docente.

O que o professor precisa saber para ensinar passa pelos saberes disciplinares, que estão integrados à universidade em forma de disciplinas em diferentes cursos e faculdades; pelos saberes curriculares, que são inerentes a um programa curricular; pelo saber das ciências da educação, que se trata de um conjunto de saberes relacionados à escola; pelo saber da tradição pedagógica, que se relaciona a uma representação da profissão; pelo saber experiencial, ligado a pressupostos vinculados às experiências e que não são verificados por meio de métodos científicos; e ao saber da ação pedagógica, que revela o saber experiencial dos professores quando se torna público, sendo verificado pelas pesquisas realizadas em sala de aula. Todos os saberes aqui elencados são necessários para o exercício da docência, segundo

Gauthier (2013). É preciso ressaltar, porém, que os saberes são mobilizados no cotidiano escolar, de modo que o trabalho docente está conectado com as questões sociais e ambientais. E, nessa direção, é importante considerar que o agravamento das condições climáticas demanda saberes na interface com as demandas sociais.

As mudanças climáticas ocorridas no planeta evidenciam a necessidade de ações voltadas para um desenvolvimento econômico sustentável, pois, de acordo com Artaxo (2025), é preciso construir uma sociedade que seja sustentável, com respeito aos limites planetários. O autor evidencia que essa é uma tarefa difícil, mas que está diretamente implicada em uma vida digna para as próximas gerações. E o trabalho educacional nessa perspectiva começa com o trabalho docente na Educação Infantil.

Ao analisar a dimensão ambiental nas escolas, é possível perceber que essa é uma questão transversal na Educação Elementar e, segundo Rodrigues e Saeb (2018), a Lei n.º 11.274/2006 passou a considerar a Educação Ambiental necessária para a formação básica do cidadão. E, em 2012, com a Lei n.º 12.608/2012, houve a inclusão da educação ambiental nos currículos de maneira integrada aos conteúdos obrigatórios.

No Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) (Brasil, 1998), o meio ambiente é abordado no volume Conhecimento de mundo e no eixo Natureza e sociedade, no qual se propõe o trabalho entre o meio ambiente e a sociedade integradamente, articulando as questões naturais e sociais.

Há indicativos sobre a questão ambiental no referido documento, quando há o incentivo de práticas pedagógicas que: “incentivem a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza” (Brasil, 1998, p. 26). No mesmo documento há o indicativo de que as práticas pedagógicas devem promover “a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais” (Brasil, 1998, p.

26). Entretanto, embora haja esses indicativos relacionados à educação ambiental no ensino infantil, é preciso avançar no âmbito da formação dos professores para essa temática, visando práticas pedagógicas que abarquem elementos relacionados aos temas ambientais.

Quando defendemos a formação de um docente que também contribua com as práticas que promovam melhorias ambientais, compreendemos que essa ação não se isola das políticas públicas integradas de educação, saúde e social. A crise climática é consequência do sistema capitalista, que se fortalece diariamente com as desigualdades sociais e a consequente exclusão da maioria da população do acesso às condições mínimas de sobrevivência. Na atual crise climática, isso se reflete na escassez de alimentos, no aumento de doenças, da população ao nível de miserabilidade e de crianças vivendo em situação de extrema vulnerabilidade social.

Considerações

Refletir sobre infância, mudanças climáticas e formação de professores no contexto capitalista e globalizado implica romper com visões homogeneizadoras e idealizadas da criança. É necessário reconhecer as múltiplas infâncias e enfrentar as desigualdades históricas que atravessam a vida das crianças, sobretudo aquelas pertencentes às classes populares.

A educação, enquanto direito social e instrumento de transformação, deve ser repensada a partir de práticas pedagógicas emancipatórias, que considerem as crianças como sujeitos históricos e políticos. É fulcral promover a participação das crianças em decisões sobre o clima, e o meio ambiente, por meio de uma escuta ativa, ouvindo-as sobre como as mudanças climáticas as afetam e quais soluções elas imaginam, tornando-as parceiras na formulação de políticas.

A formação docente, nesse processo, é estratégica ao formar professores conscientes, críticos e sensíveis às questões sociais e ambientais. Acreditamos serem passos fundamentais para construir uma nova sociedade, mais justa, democrática e sustentável.

Referências

AGÊNCIA BRASIL. *Crianças e adolescentes sofrem com mudanças climáticas, alerta Unicef*. 23 set. 2024. Disponível em:

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-09/criancas-e-adolescentes-sofrem-com-mudancas-climaticas-alerta-unicef>. Acesso em: 2 nov. 2024.

AMAR-AMAR, José Juan et al. Estrategias de adaptación y prácticas de cuidado en comunidades desplazadas climáticas: caso colombiano. *Psicologia em Estudo*, v. 24, e41489, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/pe/a/wPxfg76mjD64PVW7J68JSff/?lang=en>. Acesso em: 1 nov. 2025.

ARTAXO, Paulo. COP-30 e o agravamento da crise climática: caminhos para a construção de uma sociedade sustentável. *Estudos Avançados*, v. 39, n. 114, 2025.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: MEC, 1988.

BRASIL. *Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)*. Brasília: MEC, 1990.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil: conhecimento de mundo e do eixo natureza e sociedade*. Brasília: MEC, 1998. v. 3.

BRASIL. *Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006*. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei n. 9.394/1996. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 2, 8 fev. 2006.

BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI)*. Brasília: MEC, 2010.

BRASIL. *Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012*. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 11 abr. 2012.

BRASIL. *Plano Nacional de Educação (2014–2024)*. Brasília: MEC, 2014.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Brasília: MEC, 2017.

GAUTHIER, Clermont et al. *Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. 3. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2013.

KRAMER, Sônia. *A política do pré-escolar no Brasil: a arte do disfarce*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

LIBARDI, Suzana Santos. A proteção da infância é um valor para os adultos? Problematicando a política internacional de proteção em contextos urbanos no Brasil. In: CASTRO, Lucia Rabello de (org.). *Infâncias do sul global: experiências, pesquisa e teoria desde a Argentina e o Brasil*. Salvador: EDUFBA, 2021.

MANIR, Mônica. Mudanças climáticas afetam a vida das crianças e reforçam desigualdades sociais: eventos extremos comprometem aspectos como frequência escolar e alimentação. *Revista Pesquisa FAPESP*. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/mudancas-climaticas-afetam-a-vida-das-criancas-e-reforcam-desigualdades-sociais/>. Acesso em: 1 nov. 2025.

RODRIGUES, Daniela Gureski; SAEB, Daniele. A educação ambiental na educação infantil segundo os saberes de Morin. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 99, n. 253, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.99i253.3607>.

SARMENTO, Manuel Jacinto. A globalização e a infância: impactos na condição social e na escolaridade. In: GARCIA, R. Leite (org.). *Em defesa da educação infantil*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.