

# ENSINAR E APRENDER EM CONTEXTOS EXTREMOS:

Infância, Formação Docente  
e Crise Climática

Hildegard Susana Jung  
Jonas Rodrigues Saraiva  
Elson Luciano Weber  
Nazir Mahomed Ibraimo  
William Fernando de Oliveira



**Autores:** Hildegard Susana Jung  
Jonas Rodrigues Saraiva  
Elson Luciano Weber  
Nazir Mahomed Ibraimo  
William Fernando de Oliveira

**Revisão:** Priscila Maíca

**Coordenação Editorial:** Elisiane da Silva

**Projeto gráfico e diagramação:** Luisa Carolina da Silva

J95e Jung, Hildegard Susana

Ensinar e aprender em contextos extremos: infância, formação docente e crise climática [recurso eletrônico] / Hildegard Susana Jung; et. al. – Dados Eletrônicos. Porto Alegre: Instituto Educacional Essência do Saber, 2026.

Modo de acesso:  
ISBN: 978-85-68918-62-3

1. Educação. 2. Práticas Pedagógicas. I. Saraiva, Jonas Rodrigues. II. Weber, Elson Luciano. III. Ibraimo, Nazir Mahomed. IV. Oliveira, William Fernando de. V. Título.

CDU 37

Bibliotecária: Márcia Piva Radtke.  
CRB 10/1557



## APRESENTAÇÃO — VOCÊ SE LEMBRA?

Certa vez, por volta da primeira década dos anos 2000, durante uma palestra, o renomado neurocientista Iván Izquierdo dissertava sobre sua principal área de estudos: a memória humana. Em determinado momento, uma afirmação poderosa e emocional envolveu a plateia quase sem exceções: “Todo mundo aqui se lembra onde estava e o que estava fazendo quando Ayrton Senna morreu?”, perguntou ele, sem qualquer demonstração de titubeio. Imediatamente, todos os presentes ativaram cenas e imagens em suas memórias, confirmando a afirmação do experiente pesquisador.

Várias são as causas para que a memória humana registre, a seu modo, de forma personalizada, acontecimentos de grande peso emocional. Então, em maior ou menor medida, com maior ou menor nível de detalhes, todos nós lembramos de experiências trágicas experimentadas em sociedade. Quem viveu as enchentes de 2024 no Rio Grande do Sul, Brasil, certamente se lembra delas. Quem perdeu sua casa durante o ciclone Chido naquele mesmo ano em Nampula, Moçambique, também. É possível que quem assistiu pela televisão ou pela internet a uma reportagem sobre esses acontecimentos guarde algum registro mental, mesmo que mais distante, sutil. Assim funciona a nossa memória, sobretudo para ocorrências emocionalmente carregadas.

Nesse contexto, o que dizer das crianças? Aquelas que viveram uma tragédia climática (como as que infelizmente permeiam este livro), provavelmente terão, comparando aos adultos, por um tempo muito maior em suas vidas os impactos dessas lembranças. Assim como os professores que talvez estivessem em sala de aula naqueles momentos, ou mesmo tenham ficado impedidos de ministrar suas aulas, já que sua escola foi destruída ou se transformou em local de acolhimento para famílias desabrigadas.

Crianças, das mais variadas idades. Professores, com as mais diferentes trajetórias. Uma catástrofe climática não olha para histórias de vida, mas certamente é capaz de mudar para sempre as histórias de suas vítimas. Incluindo nessa mudança os efeitos sobre sua forma de ensinar e de aprender.

Onde você estava naqueles momentos? Você se lembra? O que estava vivendo, pensando? O que fez em seguida? Onde os autores deste livro estavam? Cada um tem sua história. E certamente foi o conjunto dessas histórias que nos levaram a refletir, elaborar esta obra, tentando contribuir com a educação em/para momentos de crise climática.

## **POR QUE ESTE LIVRO EXISTE**

A resposta mais honesta começa em dois lugares ao mesmo tempo, separados por mais de oito mil quilômetros, mas unidos por uma experiência que nenhum dos dois escolheu viver.

Em maio de 2024, as enchentes que atingiram o Rio Grande do Sul deixaram rastros que o estado ainda está processando. Canoas, cidade da região metropolitana de Porto Alegre (capital), onde a Universidade La Salle está localizada, foi uma das mais afetadas. Escolas foram destruídas, famílias foram deslocadas, o ano letivo foi interrompido de forma abrupta. A universidade, que há décadas mantém vínculos profundos com a comunidade ao redor, viu-se diante de uma responsabilidade que vai muito além do que qualquer missão institucional consegue descrever: estar presente, de forma concreta e útil, num momento em que tudo ao redor entrava em colapso. Desde a primeira noite da catástrofe, espaços usados para aulas se transformaram em dormitórios, refeitórios, em amparo.

Em dezembro do mesmo ano, o Ciclone Chido atingiu a Província de Nampula, em Moçambique, com ventos que derrubaram telhados, destruíram escolas e deslocaram comunidades inteiras. A Universidade Católica de Moçambique, instituição com presença consolidada na região e com laços comunitários construídos ao longo de anos de trabalho conjunto com escolas e famílias locais, respondeu da única forma que uma universidade comprometida com seu território pode responder: ficou. Apoiou. Escutou. E continuou fazendo pesquisa, porque compreendeu que documentar e compreender o que estava acontecendo é também uma forma de cuidado.

Não foi coincidência que as duas universidades já mantinham, antes dessas catástrofes, uma parceria de cooperação acadêmica e de pesquisa. Foi a partir desse vínculo preexistente, fortalecido pela experiência compartilhada de duas comunidades universitárias que viram de perto o que crises climáticas extremas fazem com escolas, professores e crianças, que este livro começou a ser gestado.

Ele existe porque duas instituições, em dois países, no mesmo ano, precisaram enfrentar a mesma pergunta: o que fazer com o conhecimento que produzimos quando o mundo ao redor das crianças que pesquisamos entra em colapso? E porque a resposta a essa pergunta, construída em conjunto, revelou que havia muito mais a aprender e a compartilhar do que qualquer obra literária isolada poderia capturar.

## **DOIS PROTAGONISTAS**

Este livro tem dois protagonistas. O mais óbvio são as crianças. Neste caso, aquelas em idade escolar, de 6 a 12 anos, que vivem em territórios vulneráveis a eventos climáticos extremos e que, quando esses eventos chegam, precisam continuar crescendo, se desenvolvendo, aprendendo, construindo sentido sobre um mundo ao redor que acabou de mudar. E para (momentaneamente) pior. Essas crianças estão no centro deste livro porque estão no centro da crise: são o grupo mais afetado, que menos contribuiu para as causas (quando mais humanas) e que terá de conviver mais tempo com as consequências.

O protagonista menos óbvio, e igualmente central, é o professor. O professor como pessoa. Como trabalhador. Como morador de comunidades vulneráveis que também foi atingido, que também perdeu, que também precisa processar o que viveu antes de conseguir estar inteiramente disponível para os alunos que precisam dele. Esse professor, que aparece nas quadras e nos galpões e nas praças onde as escolas provisoriamente se instalam, que busca seus alunos pelo WhatsApp e que pergunta se cada criança comeu, antes de perguntar qualquer coisa sobre conteúdo, é o sujeito que este livro se recusa a invisibilizar.

A escolha por colocar os dois no centro do argumento, mais do que pedagógica, é ética. Porque qualquer proposta de educação em contextos de crise que cuida das crianças sem cuidar dos professores está construindo sobre uma contradição que, cedo ou tarde, vai se manifestar de formas que nenhuma metodologia resolve.

## **BRASIL E MOÇAMBIQUE COMO TERRITÓRIOS DE ESCUTA**

Por que Canoas e Nampula? A primeira resposta é histórica e geográfica: foram esses os territórios onde os autores deste livro estavam quando as crises climáticas chegaram. Foram esses os contextos que eles conhecem desde dentro, que acompanharam de perto, que viram transformados pela água e pelo vento, como nenhum relatório estatístico consegue descrever.

Mas há também uma razão epistemológica para além da proximidade geográfica ou afetiva. Brasil e Moçambique são países do Sul Global que compartilham, cada um à sua forma, histórias de colonização, desigualdades estruturais, sistemas educacionais em construção e populações vulneráveis em territórios de risco climático crescente. O que acontece com as escolas de Canoas e com as escolas de Nampula quando eventos extremos chegam é uma janela para compreender o que a crise climática está fazendo com a educação nas regiões do mundo que mais sofrem seus efeitos.

A parceria entre a Universidade La Salle e a Universidade Católica de Moçambique, que fundamenta este livro, foi construída sobre a convicção de que o conhecimento produzido a partir desses dois territórios tem um valor que transcende seus contextos específicos. Que professores e crianças de Canoas e de Nampula têm algo a ensinar ao mundo sobre resiliência, sobre solidariedade, sobre o que a educação pode ser quando é despida de tudo o que é acessório e reduzida ao que é essencial.

Essa parceria é um encontro entre dois contextos, duas histórias e duas formas de conhecer que, juntas, conseguem ver o que nenhuma das duas conseguiria sozinha.

## COMO LER ESTE LIVRO

Este livro foi escrito para ser lido por pessoas diferentes, em momentos e lugares diferentes, com perguntas diferentes.

Se você é professor dos anos iniciais ou intermediários do ensino fundamental, especialmente se trabalha em territórios vulneráveis a eventos climáticos, este livro foi escrito pensando em você. Não para dar receitas, porque receitas não funcionam em contextos que mudam todo dia, mas para oferecer instrumentos conceituais que ajudem a nomear o que você já sabe e a ir mais longe no que ainda está construindo. Os tópicos ao final de cada capítulo, chamados *Rumo à (Re)construção*, especialmente os que trazem perguntas para discussão coletiva, foram pensados para você levar para a sala dos professores.

Se você é formador de professores, pesquisador ou gestor educacional, este livro constrói um argumento que esperamos que leve para além da leitura individual: o argumento de que a formação docente para contextos de crise climática é uma urgência do presente, e precisa entrar nos currículos de licenciatura, nos programas de formação continuada e nas agendas de pesquisa com a mesma seriedade com que entram outros temas que há décadas reconhecemos como fundamentais.

Se você é formulador de políticas públicas, este livro tem um recado específico para você, que está concentrado no capítulo 8, mas que atravessa todas as páginas anteriores: a resiliência de professores e crianças em contextos de crise não é um recurso infinito que os sistemas educacionais podem continuar extraindo sem repor. Ela depende de condições que precisam ser ativamente construídas, financiadas e protegidas por políticas que estejam à altura do desafio que as mudanças climáticas estão impondo à educação pública.

E se você é alguém que se preocupa com o futuro das crianças num planeta em crise, este livro também é para você. Porque o que acontece com a educação quando o mundo muda é uma questão de todos nós, que vivemos nesse mundo e que somos responsáveis, em diferentes graus e de diferentes formas, pelo tipo de futuro que estamos construindo para as crianças que ainda não têm voz nas decisões que mais as afetam.

# SUMÁRIO

<b>1. A INFÂNCIA NO CENTRO DA CRISE CLIMÁTICA</b>	<b>10</b>
1.1 Quem são as crianças mais afetadas pelas mudanças climáticas	10
1.2 O que dizem os relatórios internacionais	11
1.3 Crianças como grupo prioritário na agenda climática	13
1.4 Direitos da criança e justiça climática	14
<b>2. O PROFESSOR NO CENTRO DA CRISE</b>	<b>17</b>
2.1 O professor como sujeito também afetado	17
2.2 O mal-estar que a crise amplifica: da pandemia às catástrofes climáticas	18
2.3 Identidade profissional sob pressão	19
2.4 O que significa ensinar quando tudo mudou	21
<b>3. APRENDER QUANDO O MUNDO MUDA</b>	<b>23</b>
3.1 O que acontece com a aprendizagem durante crises	23
3.2 O desenvolvimento cognitivo entre 6 e 12 anos e sua vulnerabilidade à crise	24
3.3 Aprendizagem significativa em contextos de instabilidade	26
3.4 O papel do outro no aprender em tempos difíceis	27
3.5 O desenvolvimento humano em múltiplos contextos	29
3.6 Pertencimento, segurança e aprendizagem	30

## **4. ENCHENTES, CICLONES E ESCOLAS: O QUE PODEMOS APRENDER? 34**

- 4.1 O caso das enchentes no Rio Grande do Sul (2024) 34
- 4.2 O caso dos ciclones em Nampula, Moçambique (2024) 35
- 4.3 Semelhanças entre contextos tão diferentes 36
- 4.4 O que as escolas fazem para continuar educando 38

## **5. RESILIÊNCIA: CRIANÇAS, PROFESSORES E COMUNIDADES 45**

- 5.1 O que é resiliência e por que o conceito importa 45
- 5.2 Resiliência individual: a criança de 6 a 12 anos que segue em frente 46
- 5.3 Resiliência docente: o professor que continua ensinando 48
- 5.4 Resiliência comunitária: quando a escola é a comunidade 49
- 5.5 Resiliência educacional: sistemas que aprendem com a crise 51

## **6. ESCOLAS QUE CONTINUAM: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM CONTEXTOS DE CRISE 55**

- 6.1 Educação para a sustentabilidade e educação climática nos anos iniciais e intermediários 55
- 6.2 Aprendizagem baseada em projetos em contextos de crise 57
- 6.3 Educação socioemocional: para crianças e para professores 59
- 6.4 Recursos para crianças: histórias, jogos e linguagens que ensinam a enfrentar e a ajudar 61
- 6.5 Comunidade e território como recursos pedagógicos 64

<b>7. BRASIL E MOÇAMBIQUE: CONSTRUINDO CONHECIMENTO NO SUL GLOBAL</b>	<b>69</b>
7.1 O que é cooperação Sul-Sul e por que ela importa	69
7.2 Desafios educacionais compartilhados	70
7.3 A parceria entre Universidade La Salle e Universidade Católica de Moçambique	73
7.4 Produzir conhecimento de onde se vive a crise	74
<b>8. FORMAR PROFESSORES PARA UM MUNDO EM CRISE: UMA AGENDA POSSÍVEL</b>	<b>79</b>
8.1 O que a formação inicial de professores precisa incorporar	7 9
8.2 Formação continuada em e para contextos extremos	8 1
8.3 O papel das universidades	8 3
8.4 O papel das políticas públicas	8 4
8.5 Uma agenda de pesquisa para o futuro	8 6
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>92</b>
<b>O QUE FICA QUANDO A ÁGUA BAIXA E OS VENTOS SE ACALMAM</b>	<b>92</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>94</b>

# 1

## A INFÂNCIA NO CENTRO DA CRISE CLIMÁTICA

### 1.1 QUEM SÃO AS CRIANÇAS MAIS AFETADAS PELAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Vamos começar com uma pergunta que parece simples, mas carrega um peso enorme: quando falamos em crise climática, de quem estamos falando?

Honestamente? Estamos falando de todos, mas de formas muito diferentes. O furacão que destrói uma vila costeira no sul da Ásia e a seca que esvazia um rio no nordeste brasileiro não afetam igualmente uma criança de família abastada e uma criança que mora em área de risco, depende da agricultura familiar ou vive em uma comunidade sem saneamento básico. A crise climática existe, sim, como um fenômeno global. Mas seus efeitos aterrizam de formas profundamente desiguais sobre corpos, territórios e infâncias muito específicas.

E é aqui que precisamos ser precisos: as crianças são o grupo que mais sofre os efeitos, que menos contribuiu para as causas e que terá de conviver mais tempo com as consequências. Esse triplo desequilíbrio é o que torna a infância um tema central em qualquer debate sério sobre justiça climática.

Os dados internacionais confirmam essa desproporção com uma clareza que incomoda. O relatório da UNICEF publicado em 2021, intitulado *The Climate Crisis Is a Child Rights Crisis*, identificou que aproximadamente 1 bilhão de crianças vivem em países classificados como de altíssimo risco climático. Isso significa exposição a ciclones, enchentes, secas, ondas de calor e outros eventos extremos que afetam diretamente sua saúde, sua alimentação, seu desenvolvimento e, claro, sua aprendizagem.

Mas o que esses números significam quando saímos das estatísticas e entramos nas salas de aula? Significa que, em muitas partes do mundo, incluindo Brasil e Moçambique, há crianças de 6 a 12 anos que chegam à escola carregando experiências que a maioria dos currículos escolares ainda não sabe como acolher. Crianças que viram suas casas inundadas ou levadas pelos fortes ventos, e desta forma perderam pertences, recordações de momentos especiais, animais de estimação, vizinhos, familiares e até seus pais. Crianças que dormem com medo quando chove ou venta forte. Crianças cujo território, aquele chão que dá sentido ao mundo, foi alterado de forma irreversível.

Raça, classe social, gênero e território são determinantes concretos de quem fica mais exposto ao risco climático e quem tem menos recursos para se proteger ou

se recuperar. Crianças negras, indígenas, quilombolas, ribeirinhas, moradoras de periferias urbanas e de zonas rurais vulneráveis estão na linha de frente de uma crise que não escolheram enfrentar.

É por isso que o conceito de injustiça climática importa tanto quando falamos de infância. Injustiça climática é uma questão de direitos que, quando violados na infância, geram consequências que se estendem por toda uma trajetória de vida, afetando o desenvolvimento cognitivo, emocional e social de crianças que estão justamente na fase em que mais precisam de estabilidade, de vínculos e de oportunidades de aprender.

Boaventura de Sousa Santos (2010) nos ajuda a pensar essa questão a partir de um olhar que ele chama de epistemologias do Sul: a ideia de que o conhecimento produzido a partir das margens, a partir de quem vive a vulnerabilidade na pele, tem um valor que o conhecimento produzido nos centros de poder frequentemente ignora. Quando trazemos esse olhar para a infância em contextos de crise climática, estamos dizendo que a experiência dessas crianças, em Canoas, em Nampula, em tantos outros territórios do Sul Global, é uma fonte legítima de conhecimento sobre o mundo que estamos construindo e sobre a educação que precisamos ter.

A faixa etária de 6 a 12 anos merece atenção específica nesse debate, e vamos voltar a isso com mais profundidade no próximo capítulo. Por ora, basta dizer que esse é o período em que a criança constrói sua relação com o mundo escolar, com o conhecimento sistemático e com a comunidade mais ampla. É quando ela começa a entender que existe um mundo além da família, e que esse mundo tem regras, tem história e tem futuro. Quando esse mundo entra em colapso parcial por conta de um evento climático extremo, o impacto vai muito além do pedagógico. Ele atinge o próprio processo de construção de sentido que define essa fase da vida.

## 1.2 O QUE DIZEM OS RELATÓRIOS INTERNACIONAIS

Se você já se sentou para ler um relatório internacional sobre clima e infância, sabe que a experiência pode ser ao mesmo tempo reveladora e paralisante. Os números são grandes demais, as projeções são assustadoras, e a distância entre o que os dados mostram e aquilo que acontece de fato nas políticas públicas é frustrante. Mas esses documentos existem, são importantes e merecem ser lidos com atenção, especialmente por quem trabalha com educação.

Vamos fazer isso juntos aqui, sem nos perder nos jargões técnicos, mas também sem simplificar o que é genuinamente complexo.

O ponto de partida mais sólido é o já mencionado relatório da UNICEF de 2021, *The Climate Crisis is a Child Rights Crisis*. Ele foi o primeiro documento da organização a analisar sistematicamente a vulnerabilidade climática sob a ótica específica dos direitos da criança. O argumento central é direto: a crise climática, muitos além de ser apenas uma crise ambiental ou econômica, é uma crise de direitos humanos, e as crianças estão no epicentro dela.

O relatório introduziu um índice próprio, o CCRI, sigla em inglês para Índice de Risco Climático para Crianças, que classifica os países a partir de dois eixos combinados: a exposição a eventos climáticos e ambientais extremos, e a vulnerabilidade das crianças a esses eventos, medida por indicadores como acesso a serviços de saúde, água potável, saneamento e educação. O resultado é um mapa de desigualdade global que confirma o que muitos já suspeitavam, mas que agora tem evidência sistemática: os países que menos contribuem para as emissões de carbono são exatamente aqueles cujas crianças estão mais expostas às consequências.

Os relatórios do IPCC, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, chegam com outra linguagem, mais técnica e mais voltada para projeções de longo prazo. Mas o que o sexto relatório de avaliação, publicado entre 2021 e 2023, deixa absolutamente claro é que os eventos climáticos extremos já estão acontecendo com mais frequência e mais intensidade do que as projeções anteriores indicavam. Enchentes, ciclones, ondas de calor e secas prolongadas são realidades presentes e estão se tornando mais frequentes em regiões onde vivem populações historicamente vulneráveis, incluindo grande parte do Sul Global.

Para a educação, isso tem uma consequência direta que os relatórios técnicos às vezes deixam em segundo plano: a interrupção do ano letivo. Quando uma escola é destruída por uma enchente ou fica inacessível por semanas depois de um ciclone, estamos falando de crianças que perdem vínculos, rotinas e oportunidades de aprendizagem em um momento crítico do seu desenvolvimento. O relatório da UNESCO sobre educação em situações de emergência estima que dezenas de milhões de crianças em todo o mundo têm sua escolarização afetada por desastres a cada ano.

Há ainda um aspecto desses relatórios que merece atenção especial quando falamos de crianças de 6 a 12 anos: os impactos sobre a saúde mental. Durante muito tempo, o debate sobre crise climática e infância ficou concentrado em indicadores físicos, mortalidade, desnutrição, acesso à água. Esses indicadores continuam sendo fundamentais. Mas a literatura mais recente tem ampliado o olhar para os efeitos psicológicos e emocionais dos eventos climáticos extremos sobre crianças em idade escolar. Ansiedade, dificuldade de concentração, comportamentos regressivos e o que alguns pesquisadores têm chamado de eco-ansiedade, um estado de angústia crônica relacionada à percepção da destruição ambiental, aparecem com frequência crescente nos estudos sobre crianças afetadas por desastres. Em 2021, a prestigiada revista científica *The Lancet* publicou o maior estudo<sup>1</sup> global sobre o tema, ouvindo 10 mil jovens (de 16 a 25 anos) em 10 países. O resultado foi alarmante: mais de 45% dos entrevistados disseram que a ansiedade climática afetava negativamente seu funcionamento diário (alimentação, sono, estudos).

O que esses relatórios, em conjunto, nos dizem é algo que vai além dos números. Eles nos dizem que a escola não pode continuar funcionando como se a crise climática fosse um assunto de aula de geografia. Ela já entrou pelo portão. Está na mochila das crianças, no olhar dos professores, na memória dos territórios. E a questão que se coloca para quem trabalha com educação não é mais se isso vai

---

<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542519621002783>. Acesso em maio de 2026.

acontecer, mas o que fazer agora que já aconteceu.

### 1.3 CRIANÇAS COMO GRUPO PRIORITÁRIO NA AGENDA CLIMÁTICA

Reconhecer que as crianças são as mais afetadas pela crise climática é um passo importante. Mas há um segundo passo, menos óbvio, igualmente necessário: reconhecer que elas também têm o direito de participar das decisões sobre o mundo em que vão viver. Esse é o movimento que transforma a criança de vítima em sujeito, e é exatamente esse movimento que precisamos fazer dentro e fora da escola.

O documento mais importante que estabelece esse princípio é a Convenção sobre os Direitos da Criança, adotada pela ONU na Assembleia Geral das Nações Unidas em 1989 e ratificada pelo Brasil em 1990 e por Moçambique em 1994. A Convenção estabelece, entre seus princípios fundamentais, o direito à participação: crianças têm o direito de expressar suas opiniões sobre assuntos que as afetam e de ser levadas a sério nesse processo. Esse princípio, que já era revolucionário quando foi escrito, ganhou uma dimensão ainda mais urgente diante da crise climática.

Nos últimos anos, movimentos de crianças e jovens pelo clima ganharam visibilidade global. O mais conhecido é o *Fridays for Future*, iniciado pela ativista sueca Greta Thunberg em 2018, quando ela tinha 15 anos. Mas seria um erro reduzir a participação infantil na agenda climática a um único rosto ou a um único movimento. Em muitos países do Sul Global, crianças e jovens têm protagonizado formas de mobilização profundamente enraizadas em seus territórios, suas culturas e suas comunidades, muitas vezes sem o mesmo eco midiático, mas com igual legitimidade e urgência.

O que nos interessa aqui, especialmente para quem trabalha com crianças de 6 a 12 anos, é uma pergunta prática: o que significa levar a sério a voz de uma criança de 8 anos sobre o ambiente em que vive?

Paulo Freire nos oferece uma pista fundamental para responder a essa pergunta. Em “Pedagogia do Oprimido”, publicado originalmente em 1968, Freire argumenta que educar não é depositar conhecimento em mentes vazias, mas criar condições para que as pessoas leiam criticamente o mundo e se reconheçam como sujeitos capazes de transformá-lo. Essa perspectiva, construída originalmente para pensar a educação de adultos em contextos de opressão, tem uma potência enorme quando trazida para a infância em contextos de crise climática. A criança que perdeu sua casa para uma enchente já leu o mundo de uma forma que nenhum livro didático consegue reproduzir. A escola que ignora essa leitura desperdiça o recurso pedagógico mais poderoso que tem: a experiência vivida do próprio aluno.

Bronfenbrenner, por sua vez, nos ajuda a entender por que essa participação importa também do ponto de vista do desenvolvimento. No Modelo Bioecológico do Desenvolvimento Humano, apresentado de forma mais completa na obra *The Ecology of Human Development*, publicada em 1979, o psicólogo americano nascido na Rússia argumenta que o desenvolvimento da criança é moldado pela in-

teração contínua entre o indivíduo e os múltiplos ambientes em que ele vive, da família à cultura, da escola à sociedade. Quando a criança participa ativamente das decisões sobre seu ambiente, ela está desenvolvendo competências cognitivas, sociais e emocionais que são centrais para essa fase da vida: senso de agência, capacidade de cooperação, compreensão de causalidade e responsabilidade coletiva.

Isso tem implicações concretas para a sala de aula. Um professor que abre espaço para que crianças de 6 a 12 anos falem sobre o que mudou no seu bairro depois de uma chuva forte, que permite que elas desenhem o rio que transbordou ou que escrevam sobre o medo que sentiram, está criando condições para um tipo de aprendizagem que Ausubel chamaria de “significativa”, porque parte do que o aluno já sabe e já viveu, e que Freire reconheceria como libertadora, porque devolve à criança o protagonismo sobre sua própria experiência.

A agenda climática precisa das crianças. E as crianças precisam de adultos, professores, pesquisadores, gestores e formuladores de políticas, que as levem a sério como interlocutores, não apenas como beneficiárias de proteção. Esse é o desafio que este livro assume e coloca no centro de sua investigação.

## **1.4 DIREITOS DA CRIANÇA E JUSTIÇA CLIMÁTICA**

Existe uma tensão que atravessa silenciosamente qualquer debate sério sobre infância e crise climática: a tensão entre o que os documentos internacionais garantem e o que a realidade efetivamente entrega. A Convenção sobre os Direitos da Criança, que já mencionamos, estabelece direitos fundamentais como saúde, educação, proteção e participação. A crise climática, por sua vez, atua sistematicamente sobre esses direitos, corroendo-os de formas que variam conforme o território, a classe social, a raça e o gênero de cada criança. Essa erosão tem um nome: injustiça climática.

O conceito de justiça climática parte de uma constatação que os dados confirmam repetidamente, e que já mencionamos anteriormente: os países, as comunidades e os grupos populacionais que menos contribuíram historicamente para as emissões de gases de efeito estufa são exatamente os que mais sofrem as consequências das mudanças climáticas. Quando aplicamos esse princípio à infância, o argumento se torna ainda mais contundente. Crianças de 6 a 12 anos não votam, não dirigem políticas energéticas, não tomam decisões sobre matrizes produtivas. E ainda assim são elas que acordam com a enchente dentro de casa, que perdem o ano escolar por causa de um ciclone, que crescem respirando ar contaminado em periferias industriais.

Edgar Morin, em “Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro”, publicado originalmente em 1999 pela UNESCO e no Brasil, em 2000, argumenta que um dos grandes desafios da educação contemporânea é desenvolver a compreensão da condição humana em sua complexidade e interdependência. Para Morin, separar os fenômenos de seus contextos é uma forma de empobrecimento do pensamento. Aplicando esse raciocínio à crise climática e à infância, não é possível falar de aprendizagem sem falar de território, não é possível falar de desenvolvimento infantil sem falar de justiça, e não é possível falar de escola sem falar do

mundo que a cerca e que, cada vez mais, entra por suas portas.

A escola de ensino fundamental, especialmente aquela que atende crianças de 6 a 12 anos em territórios vulneráveis, ocupa uma posição singular nesse cenário. Ela é, muitas vezes, a instituição do Estado mais presente na vida dessas crianças. Quando tudo ao redor entra em colapso, a escola pode ser o único espaço que ainda oferece rotina, vínculo e proteção. Isso coloca sobre ela uma responsabilidade que vai muito além do currículo formal. A escola que continua funcionando depois de uma enchente, mesmo que numa tenda ou numa quadra improvisada, está exercendo uma função de garantia de direitos que nenhum documento oficial consegue capturar completamente.

Boaventura de Sousa Santos, em “Epistemologias do Sul”, nos oferece uma perspectiva que amplia ainda mais esse argumento. Santos propõe que existe uma linha abissal que separa o mundo em dois lados: de um lado, os povos e territórios cujo conhecimento, cuja experiência e cuja humanidade são reconhecidos; de outro, os que são sistematicamente invisibilizados, explorados ou descartados. As crianças do Sul Global em contextos de crise climática estão, em grande medida, do lado invisibilizado dessa linha. Reconhecer seus direitos, escutar suas vozes e produzir conhecimento a partir de suas experiências é um ato político e epistemológico ao mesmo tempo.

Para quem trabalha com educação, tudo isso se traduz em perguntas muito concretas. O que significa garantir o direito à aprendizagem de uma criança de 9 anos que está com medo de dormir quando chove? O que significa proteger o desenvolvimento de uma criança de 11 anos que mudou de escola três vezes em dois anos por causa de deslocamentos climáticos? O que significa oferecer educação de qualidade quando a qualidade do ambiente em que essa criança vive foi destruída?

Não temos todas as respostas. Mas temos a obrigação de fazer as perguntas certas. E temos, cada vez mais, evidências de que escolas, professores e comunidades são capazes de encontrar caminhos mesmo nas condições mais adversas. É sobre esses caminhos que este livro também fala.

## **RUMO À (RE)CONSTRUÇÃO A CRISE CLIMÁTICA EM NÚMEROS PARA A INFÂNCIA**

Às vezes, um número muda a forma como enxergamos o mundo. Vamos começar com alguns. Aproximadamente 1 bilhão de crianças, quase metade de todas as crianças do planeta, vivem em países classificados como de altíssimo risco climático. Isso significa que essas crianças estão expostas a pelo menos uma ameaça climática grave: ciclones, enchentes, secas, ondas de calor, escassez de água. Muitas estão expostas a várias dessas ameaças ao mesmo tempo.

Mas o que esses números significam quando saímos das planilhas e entramos nas salas de aula? Significam que, em muitas escolas de en-

sino fundamental no Brasil, em Moçambique e em dezenas de outros países, há crianças de 6 a 12 anos que já viveram pelo menos um evento climático extremo. Crianças que sabem o que é ver a água subir dentro de casa. Que conhecem o barulho de um ciclone se aproximando. Que já tiveram de deixar para trás brinquedos, cadernos, memórias.

O relatório da UNICEF<sup>2</sup> (2021) também revela uma assimetria que deveria nos provocar profundamente: os 33 países com maior risco climático para crianças são responsáveis por menos de 9% das emissões globais de dióxido de carbono. Ou seja, as crianças que mais sofrem as consequências da crise climática vivem nos países que menos contribuíram para causá-la.

Para quem trabalha com educação, esse dado tem uma implicação direta: a crise climática é uma realidade presente na vida de muitos dos nossos alunos e não apenas um problema futuro a ser discutido em aula. Porém, a escola ainda trata esse tema como conteúdo distante, algo para ser estudado num mapa ou numa tabela, está perdendo a oportunidade de partir do que as crianças já sabem, já sentiram e já viveram.

**UMA PERGUNTA PARA REFLETIR:** Se um professor soubesse que um terço dos seus alunos já teve sua rotina gravemente interrompida por um evento climático extremo, o que mudaria no seu planejamento pedagógico?

Não há uma resposta certa para essa pergunta. Mas ela vale ser carregada ao longo de toda a leitura deste livro.

---

<sup>2</sup> United Nations Children's Fund (UNICEF). The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index. New York: UNICEF, 2021.

## 2

### O PROFESSOR NO CENTRO DA CRISE

#### 2.1 O PROFESSOR COMO SUJEITO TAMBÉM AFETADO

Há uma cena que se repetiu em muitas cidades do Rio Grande do Sul em maio de 2024, e em Nampula depois do Ciclone Chido em dezembro do mesmo ano. Um professor chega ao ponto de encontro improvisado, numa quadra, numa igreja, num galpão comunitário, para dar aula. Ele perdeu móveis, perdeu documentos, talvez tenha perdido a própria casa. Mas está lá. Com o caderno de chamada debaixo do braço e uma lista de nomes de crianças que ele não sabe se vão aparecer.

Essa cena é ao mesmo tempo comovente e reveladora de algo que a educação ainda tem muita dificuldade de nomear: o professor também foi atingido.

Existe uma tendência histórica, profundamente enraizada na cultura escolar e nas políticas educacionais, de tratar o professor como um profissional que está sempre do lado de fora da crise, como alguém que observa, acolhe e intervém, mas que não sofre. Como se a função de cuidar eximisse quem cuida de também precisar de cuidado. Essa visão, além de ser empiricamente falsa, é pedagogicamente perigosa. Um professor que não tem seus próprios processos de sofrimento reconhecidos e acolhidos dificilmente consegue acolher com plenitude o sofrimento de seus alunos.

A especificidade do trabalho com crianças de 6 a 12 anos torna isso ainda mais complexo. Essa é uma faixa etária de grande dependência emocional do adulto de referência. A criança nessa fase ainda está construindo sua capacidade de regulação emocional, e o professor é, dentro da escola, uma das principais figuras que ajudam nessa construção. Quando o professor está emocionalmente esgotado, sem suporte, sem condições mínimas de trabalho, essa função reguladora fica comprometida de formas que nem sempre são visíveis, mas que têm consequências reais sobre a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças.

Christophe Dejours, psiquiatra e psicanalista francês, desenvolveu ao longo de décadas uma teoria sobre o sofrimento no trabalho que tem muito a oferecer para essa discussão. Em “A Banalização da Injustiça Social”, publicado originalmente no final dos anos 1990, Dejours argumenta que o sofrimento no trabalho não é uma fraqueza individual, mas uma resposta legítima a condições organizacionais que colocam o trabalhador em situações de contradição, sobrecarga e invisibilidade. O professor que chega à escola improvisada depois de perder sua

casa está sendo humano diante de condições que ultrapassam qualquer expectativa razoável de resiliência individual.

Andy Hargreaves, pesquisador canadense e um dos autores mais importantes no campo da educação e da profissão docente, argumenta em *“Teaching in the Knowledge Society”*, publicado em 2003, que o trabalho docente é eminentemente emocional, e que ignorar essa dimensão tem custos altíssimos para os professores, para as escolas e para os alunos. Para Hargreaves, as emoções são parte constitutiva do processo de ensino. Um professor que ensina crianças de 6 a 12 anos em contextos de crise climática está gerenciando, simultaneamente, seu próprio estado emocional e o de vinte, trinta crianças que também estão abaladas. Isso exige um tipo de trabalho emocional que precisa ser reconhecido, valorizado e apoiado institucionalmente.

O professor, portanto, está no centro da crise como sujeito afetado e não apenas como mediador pedagógico. E é a partir desse reconhecimento que qualquer proposta séria de formação docente para contextos extremos precisa começar.

## **2.2 O MAL-ESTAR QUE A CRISE AMPLIFICA: DA PANDEMIA ÀS CATÁSTROFES CLIMÁTICAS**

Você se lembra de como se sentiu em março de 2020? Essa pergunta, longe de ser apenas retórica, é um ponto de partida deliberado, porque março de 2020 foi, provavelmente, o momento em que todos os professores do mundo, independentemente do país, do nível de ensino ou do contexto socioeconômico, viveram simultaneamente uma experiência de ruptura sem precedentes. Da noite para o dia, as escolas fecharam. As aulas migraram para telas que muitos professores nunca tinham usado pedagogicamente. As crianças sumiram das salas de aula e reapareceram em retângulos pixelados numa tela de computador ou de celular. Às vezes nem isso.

A pandemia de Covid-19 foi, entre muitas outras coisas, um experimento involuntário e brutal sobre os limites da profissão docente. Ela revelou o que já existia, mas que as rotinas cotidianas ajudavam a encobrir: a precariedade das condições de trabalho, o isolamento profissional, a ausência de suporte institucional, a sobrecarga emocional acumulada e a enorme distância entre o que se espera do professor e o que se oferece a ele em termos de formação, infraestrutura e reconhecimento.

José Manuel Esteve, pesquisador espanhol e um dos autores mais importantes sobre a condição docente, cunhou o conceito de mal-estar docente ainda na década de 1980. Em *“El Malestar Docente”*, em 1987, Esteve descreveu um conjunto de efeitos negativos que se manifestam na identidade, na saúde e na prática dos professores como resposta às transformações aceleradas que a sociedade impõe à escola sem oferecer os recursos correspondentes. O mal-estar docente, para Esteve, é uma resposta estrutural a uma contradição estrutural: a sociedade atribui à escola e aos professores responsabilidades crescentes enquanto reduz, ou simplesmente não amplia, as condições para que essas responsabilidades sejam cumpridas.

O que a pandemia fez foi tornar essa contradição insuportavelmente visível. E o que as catástrofes climáticas fazem é aprofundá-la ainda mais.

Existe uma diferença importante entre o mal-estar estrutural, aquele que se acumula ao longo do tempo como resultado das condições crônicas da profissão, e o mal-estar situacional, aquele provocado por eventos agudos que rompem abruptamente a normalidade. A pandemia foi, em grande medida, um evento de mal-estar situacional que se prolongou tanto que acabou se fundindo com o mal-estar estrutural já existente. Os eventos climáticos extremos operam de forma semelhante: chegam abruptamente, como a enchente que invade a escola em poucas horas, mas aterrissam sobre professores que já carregavam um acúmulo de pressões, frustrações e desgastes que vêm de muito antes.

Esse acúmulo é central para entender o que acontece com os professores em contextos de crise climática. Um professor que chega a uma enchente com reservas emocionais, com suporte institucional, com identidade profissional sólida e com condições dignas de trabalho tem recursos muito diferentes para enfrentar a situação do que um professor que já estava no limite antes da água subir. E a realidade, especialmente nas escolas públicas de territórios vulneráveis, é que muitos professores chegam às crises climáticas já fragilizados por anos de mal-estar acumulado.

Christopher Day, pesquisador britânico que se dedicou intensamente ao estudo da identidade e da resiliência docente, argumenta em “A Paixão pelo Ensino”, de 2004, que o que sustenta os professores nos momentos mais difíceis é o senso de propósito, a clareza sobre por que escolheram essa profissão e o que ela significa para eles. Esse senso de propósito é simultaneamente o maior recurso do professor em crise e o elemento mais ameaçado quando as condições de trabalho se tornam insustentáveis. Quando um professor perde não apenas sua sala de aula, mas também a sensação de que seu trabalho é possível e valorizado, o risco de abandono da profissão se torna muito real.

A pandemia nos ensinou isso de forma dolorosa. Segundo dados da UNESCO, entre 2020 e 2022, vários países registraram aumento significativo no número de professores que consideraram deixar a profissão.

As catástrofes climáticas têm o potencial de intensificar esse movimento. E é por isso que qualquer agenda séria de formação docente para o século XXI precisa olhar para o mal-estar como uma questão coletiva, institucional e política que exige respostas à altura.

## **2.3 IDENTIDADE PROFISSIONAL SOB PRESSÃO**

O que faz de alguém um professor, mesmo quando a escola não existe mais?

Essa pergunta pode parecer filosófica demais para um livro sobre crise climática. Mas ela é, na verdade, uma das questões mais práticas e urgentes que emergem quando observamos o que acontece com docentes depois de eventos extremos. Professores que perderam suas salas de aula, seus materiais e às vezes suas próprias casas continuam, em muitos casos, buscando seus alunos, organizando

grupos, tentando manter alguma continuidade pedagógica. Fazem isso antes de qualquer orientação institucional, antes de qualquer protocolo oficial. Por quê?

A resposta está no que os pesquisadores chamam de identidade profissional docente, um conceito que vai muito além do cargo ou da função. A identidade profissional é o conjunto de crenças, valores, experiências e vínculos que fazem com que uma pessoa se reconheça como professora, que internalize esse papel como parte central de quem ela é. Quando essa identidade é forte, ela funciona como âncora em momentos de ruptura. Quando está fragilizada, a ruptura pode ser devastadora.

Claude Dubar, sociólogo francês, oferece uma das análises mais ricas sobre esse processo em “A Socialização: construção das identidades sociais e profissionais”, traduzido no Brasil em 2005. Para Dubar, a identidade profissional não é algo que se adquire de uma vez e para sempre na formação inicial. Ela se constrói e se reconstrói continuamente na interação entre o que a pessoa traz de si mesma e o que as instituições e os contextos de trabalho oferecem ou negam. Um professor que trabalha há anos numa escola de periferia vulnerável a enchentes vai construindo uma identidade profissional marcada por essa realidade, por essa comunidade, por esses alunos específicos. Quando a enchente destrói esse contexto, a escola física desaparece junto com parte do chão sobre o qual essa identidade foi construída.

Andy Hargreaves e Michael Fullan, em “*Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*”, publicado em 2012, desenvolvem o conceito de capital profissional docente, que articulam em três dimensões: capital humano, o conhecimento e as competências individuais do professor; capital social, as relações de confiança e colaboração entre professores; e capital decisório, a capacidade de fazer julgamentos profissionais complexos em situações incertas. Nos contextos de crise climática, as três dimensões são testadas simultaneamente. O professor precisa de competência para improvisar pedagogicamente, de vínculos com colegas para não enfrentar a situação sozinho e de capacidade de tomar decisões em condições de alta incerteza, muitas vezes sem orientação institucional clara.

O vínculo afetivo com as crianças de 6 a 12 anos merece atenção especial aqui. Essa faixa etária é caracterizada por uma dependência emocional significativa em relação aos adultos de referência, e o professor ocupa, dentro da escola, um lugar central nessa rede de vínculos. Para muitas crianças nessa fase, especialmente aquelas que vivem em contextos de vulnerabilidade, o professor é uma das figuras de estabilidade mais consistentes em suas vidas. Esse vínculo é, ao mesmo tempo, o que torna o trabalho docente tão significativo e o que o torna tão emocionalmente exigente.

Tudo isso nos leva a uma conclusão que precisa ser dita com clareza: investir na identidade profissional docente é uma condição para que as escolas consigam continuar funcionando quando o mundo ao redor entra em colapso. Professores com identidade profissional sólida, com vínculos entre pares, com senso de propósito e com suporte institucional são professores mais capazes de atravessar crises sem se perder no caminho. E professores que atravessam crises sem se perder são professores que conseguem ajudar suas crianças a fazer o mesmo.

## 2.4 O QUE SIGNIFICA ENSINAR QUANDO TUDO MUDOU

Vamos imaginar uma cena concreta. É uma manhã de maio de 2024 em Canoas, Rio Grande do Sul. A escola está interditada. A água ainda não baixou completamente em algumas ruas do bairro. Uma professora do quarto ano combinou com os pais, pelo grupo de WhatsApp, de se encontrar com as crianças na quadra coberta de uma associação comunitária que ficou de pé. Ela não tem livros didáticos. Não tem quadro. Não tem lista de chamada impressa. Tem um caderno, alguns lápis que conseguiu reunir, e dezoito crianças de 9 e 10 anos que chegam aos poucos, algumas acompanhadas pelos pais, outras sozinhas, todas carregando nos olhos uma mistura de alívio e estranhamento.

O que essa professora faz nessa manhã é ensinar. De um jeito que nenhum curso de formação inicial previu, que nenhum planejamento anual contemplou, que nenhum currículo oficial descreve. Mas é ensino. É intencional, é afetivo, é responsável.

Essa cena, com variações de cenário e de contexto, se repetiu em Nampula depois do Ciclone Chido, em inúmeras comunidades ao redor do mundo que enfrentaram desastres climáticos e que, mesmo assim, tentaram manter alguma continuidade educativa para suas crianças. O que move esses professores, o que os faz aparecer mesmo quando não são obrigados, mesmo quando estão exaustos, mesmo quando não sabem exatamente o que fazer, é algo que a literatura sobre docência tem tentado nomear de diferentes formas: vocação, compromisso, capital profissional, identidade. Provavelmente é tudo isso ao mesmo tempo.

Paulo Freire, em “Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa”, de 1996, argumenta que ensinar exige corporificação das palavras pelo exemplo. Para Freire, o professor que aparece, que está presente, que não abandona seus alunos mesmo quando as condições são adversas, está ensinando algo que vai muito além do conteúdo curricular. Está ensinando que é possível continuar, que há esperança, que o vínculo resiste mesmo quando o espaço físico não resiste. Para crianças de 6 a 12 anos que acabaram de viver um evento traumático, essa mensagem pode ser tão ou mais importante quanto qualquer conteúdo formal.

Hargreaves e Fullan, em “Professional Capital”, que já mencionamos, distinguem entre o professor que age por obrigação e o professor que age por comprometimento profissional. Nos contextos de crise, essa distinção se torna especialmente nítida. A crise elimina as pressões formais, os horários, as avaliações, as cobranças burocráticas. O que resta, quando tudo isso desaparece, é o comprometimento real. E o que os relatos de professores em contextos pós-desastre mostram, tanto no Brasil como em outros países, é que esse comprometimento existe em grau surpreendente, e que ele precisa ser reconhecido, apoiado e sustentado institucionalmente para não se esgotar.

Porque há um limite. E esse limite precisa ser dito com a mesma clareza com que reconhecemos o comprometimento.

A improvisação pedagógica que professores desenvolvem em contextos de crise é notável. Mas ela tem custos. Custos emocionais, físicos e profissionais que se acumulam silenciosamente. Um professor que improvisa sozinho, sem suporte, sem orientação, sem reconhecimento, vai gastando reservas que não se renovam automaticamente. O voluntarismo, por mais genuíno que seja, não é uma política. E tratar a criatividade e a dedicação dos professores em situações de crise como se fossem soluções suficientes é uma forma de negligência institucional que precisa ser nomeada como tal.

A Rede Interagências para Educação em Emergências, conhecida pela sigla INEE, desenvolveu ao longo dos anos um conjunto de padrões mínimos para a educação em situações de crise, conflito e reconstrução. Esses padrões, sistematizados no documento “Padrões Mínimos para a Educação: preparação, resposta e recuperação”, reconhecem que a continuidade educativa em contextos de emergência depende da dedicação dos professores, mas sobretudo de sistemas de suporte que precisam ser construídos antes de a crise chegar.

O que esse conjunto de evidências, relatos e referenciais nos diz é que ensinar quando tudo mudou é possível. Professores fazem isso o tempo todo, em condições que nenhum manual previu. Mas fazer isso de forma sustentável, sem destruir quem ensina no processo, exige muito mais do que comprometimento individual. Exige sistemas educacionais que reconheçam o professor como sujeito afetado, que ofereçam suporte psicossocial, que criem protocolos de continuidade pedagógica e que valorizem, de forma concreta, o trabalho extraordinário que professores ordinários fazem em circunstâncias extraordinárias.

# 3

## APRENDER QUANDO O MUNDO MUDA

### 3.1 O QUE ACONTECE COM A APRENDIZAGEM DURANTE CRISES

Existe uma pergunta que muitos professores fazem, em voz alta ou apenas para si mesmos, nos dias que seguem um desastre climático: dá para ensinar agora? Dá para falar de matemática, de português, de história, quando as crianças acabaram de perder suas casas, seus brinquedos, sua rotina?

Depende. Depende do que entendemos por ensinar. Depende do que entendemos por aprender. E depende, fundamentalmente, do que sabemos sobre como o cérebro e o desenvolvimento humano funcionam quando o contexto se torna extremo.

Vamos começar pelo que a pesquisa nos diz sobre a relação entre rotina e aprendizagem.

A rotina escolar não é apenas uma questão de organização administrativa. Para crianças de 6 a 12 anos, ela é uma estrutura cognitiva e emocional que organiza a experiência de estar no mundo. Acordar no mesmo horário, ir para a mesma escola, encontrar o mesmo professor, sentar no mesmo lugar, seguir uma sequência previsível de atividades: tudo isso cria um ambiente de previsibilidade que o cérebro em desenvolvimento usa como base para aprender. Quando essa estrutura é abruptamente destruída por uma enchente ou por um ciclone, o impacto é logístico, mas também neurológico, emocional e cognitivo ao mesmo tempo.

A neurociência tem documentado com crescente precisão o que acontece com os processos de aprendizagem quando o organismo está sob estresse agudo ou crônico. Em situações de ameaça, o sistema nervoso ativa respostas de sobrevivência que priorizam a segurança imediata em detrimento de funções cognitivas mais complexas, como a atenção sustentada, a memória de longo prazo e o raciocínio abstrato. Em termos simples: um cérebro que está com medo não aprende da mesma forma que um cérebro que se sente seguro. É biologia.

Vygotsky nos ajuda a compreender uma dimensão complementar desse processo. Para ele, a aprendizagem é fundamentalmente um fenômeno social, que acontece na interação entre a criança e os adultos e pares ao seu redor. Em “A Formação Social da Mente”, de 1978, Vygotsky argumenta que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, como a linguagem, o pensamento abstrato e a memória voluntária, depende dessas interações sociais mediadas pela cul-

tura. Quando uma crise climática interrompe essas interações, quando dispersa os grupos, afasta os professores, dissolve as turmas, ela interrompe também os processos de desenvolvimento que dependem delas.

Isso tem uma implicação prática muito concreta para o trabalho docente em contextos pós-desastre: antes de retomar qualquer conteúdo curricular, é preciso reconstituir os vínculos. Reunir o grupo. Deixar que as crianças se vejam, se toquem, se reconheçam. Esse ato aparentemente simples de juntar as crianças novamente é, do ponto de vista do desenvolvimento, um ato pedagógico de primeira ordem.

Bronfenbrenner nos oferece ainda outra camada de compreensão. No “Modelo Bioecológico do Desenvolvimento Humano”, publicado em 1979, ele propõe que o desenvolvimento da criança é moldado pela interação contínua entre o indivíduo e os múltiplos sistemas ambientais em que está inserido. O microsistema, que inclui a família e a escola; o mesossistema, que é a relação entre esses contextos; o exossistema, que envolve instâncias como o trabalho dos pais e as políticas públicas; e o macrossistema, que abarca a cultura, os valores e as estruturas sociais mais amplas.

Um evento climático extremo não atinge apenas um desses sistemas. Ele os atinge todos ao mesmo tempo. A casa que foi inundada é o microsistema familiar em colapso. A escola que fechou é o microsistema escolar interrompido. Os pais que perderam o emprego por causa da enchente são o exossistema afetando diretamente o microsistema familiar. E a ausência de políticas públicas de proteção e reconstrução é o macrossistema que amplifica a vulnerabilidade de todos os outros níveis. Quando vários sistemas falham simultaneamente, o impacto sobre o desenvolvimento da criança é muito maior do que a soma das partes.

Entender isso é fundamental para que professores e gestores não cometam o erro de tratar a recuperação educativa pós-desastre como um problema apenas logístico, de repor aulas perdidas e cobrir conteúdos atrasados. O que precisa ser reconstruído é muito mais amplo e mais profundo do que qualquer grade curricular consegue capturar.

### **3.2 O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO ENTRE 6 E 12 ANOS E SUA VULNERABILIDADE À CRISE**

Para entender por que crianças de 6 a 12 anos são particularmente vulneráveis aos impactos cognitivos e emocionais de eventos climáticos extremos, precisamos primeiro entender o que está acontecendo no desenvolvimento dessas crianças em condições normais. E aqui Jean Piaget nos oferece uma contribuição que, apesar de ter mais de meio século, continua sendo referência indispensável.

Piaget descreveu o período entre aproximadamente 6 e 12 anos como o estágio das operações concretas, conceito central em sua obra “A Psicologia da Criança”, em coautoria com Bärbel Inhelder e publicada originalmente em 1966. Nessa fase, a criança desenvolve a capacidade de pensar de forma lógica sobre objetos e eventos concretos, aqueles que ela pode ver, tocar e experimentar diretamente. Ela começa a compreender relações de causa e efeito, a classificar objetos por categorias, a entender que a quantidade de água não muda quando se transfere

de um copo alto para um copo largo, o famoso conceito de conservação, e a organizar o mundo a partir de regras e sequências previsíveis.

Esse último ponto é crucial para nossa discussão. A criança nessa fase organiza sua compreensão do mundo a partir de regularidades. O sol nasce, o rio fica no seu lugar, a escola está na mesma rua de sempre, a casa tem paredes. Quando um evento climático extremo viola essas regularidades de forma abrupta e total, quando o rio invade a rua, quando a casa não tem mais paredes, quando a escola virou um abrigo, o impacto é emocional e cognitivo. A criança precisa reorganizar esquemas mentais que ainda estão em construção, a partir de uma experiência que contradiz tudo o que ela havia aprendido sobre como o mundo funciona.

Piaget também nos ajuda a entender o desenvolvimento moral nessa faixa etária, tema que raramente aparece nas discussões sobre educação em contextos de crise, mas que é extremamente relevante. Em “O Julgamento Moral na Criança”, publicado originalmente em 1932, Piaget descreveu como as crianças nessa fase estão em transição entre uma moral heterônoma, baseada em regras absolutas impostas pelos adultos, e uma moral autônoma, baseada na cooperação e na reciprocidade entre pares. Nesse processo, a noção de justiça é central. A criança de 8, 9, 10 anos tem um senso de justiça muito aguçado e muito concreto. Ela percebe quando algo é injusto. E uma enchente que destrói a casa de alguns e poupa a de outros, um ciclone que atinge os mais pobres com muito mais força do que os mais ricos, são eventos que a criança percebe como profundamente injustos, mesmo que não tenha ainda as ferramentas conceituais para articular essa percepção.

Esse sentimento de injustiça, quando não é acolhido e trabalhado pedagogicamente, pode se transformar em raiva, em apatia ou em uma desconfiança generalizada em relação ao mundo adulto e às instituições. Quando é acolhido e trabalhado com cuidado, pode se tornar o ponto de partida para uma educação que conecta a experiência vivida à compreensão crítica do mundo, exatamente o que Freire propõe em “Pedagogia da Autonomia”, que já citamos.

Há ainda uma dimensão do desenvolvimento nessa faixa etária que merece atenção especial: a crescente importância do grupo de pares. Entre 6 e 12 anos, a criança vai progressivamente ampliando seu mundo social para além da família. Os colegas de turma passam a ter um papel central na construção da identidade, na regulação emocional e na aprendizagem. Vygotsky, como vimos, já nos alertava para a dimensão social da aprendizagem. Piaget complementa esse argumento mostrando que é justamente na interação com os pares, com suas discordâncias, suas negociações e suas cooperações, que a criança desenvolve o pensamento lógico e a autonomia moral.

Quando uma crise climática dispersa esse grupo, quando manda cada criança para um abrigo diferente, para a casa de um parente em outra cidade, para uma escola provisória com colegas desconhecidos, ela interrompe um processo de desenvolvimento que depende fundamentalmente da continuidade desses vínculos. Reconstituir o grupo é uma necessidade do desenvolvimento.

Tudo isso nos coloca diante de uma conclusão que tem implicações diretas para a prática docente: trabalhar com crianças de 6 a 12 anos em contextos pós-desas-

tre exige que o professor compreenda não apenas o que essas crianças perderam materialmente, mas o que a crise interrompeu em termos de desenvolvimento. E que a retomada da aprendizagem precisa partir de onde o desenvolvimento ficou, reconstruindo rotinas, reconstituindo vínculos, acolhendo o sentimento de injustiça e oferecendo experiências que devolvam à criança algum senso de previsibilidade e de agência sobre o mundo.

### 3.3 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM CONTEXTOS DE INSTABILIDADE

Há uma pergunta que todo professor já se fez em algum momento da carreira, bem antes de qualquer crise climática: por que alguns conteúdos ficam e outros simplesmente escorregam? Por que uma criança consegue memorizar as regras de um jogo complexo em minutos, mas esquece a tabuada que foi ensinada e revisada dezenas de vezes? Por que certas aulas ficam na memória dos alunos por anos, enquanto outras desaparecem na semana seguinte?

David Ausubel dedicou sua vida acadêmica a responder a essa pergunta. E a resposta que ele construiu, ao longo de décadas de pesquisa, é tão simples de enunciar quanto profunda em suas implicações: aprendemos de verdade quando conseguimos conectar o novo ao que já sabemos.

Ausubel chamou esse processo de “aprendizagem significativa”, conceito central em sua obra *“Educational Psychology: a cognitive view”*, publicada em 1968. A ideia fundamental é que o conhecimento se organiza em estruturas cognitivas, redes de conceitos interligados. Quando um novo conteúdo encontra um ponto de ancoragem nessa rede — o que Ausubel chamou de conceito subsunçor —, quando ele se conecta a algo que a criança já sabe, já viveu ou já compreende, a aprendizagem acontece de forma duradoura e significativa. Quando o novo conteúdo não encontra essa ancoragem ele pode até ser memorizado temporariamente, mas tende a desaparecer sem deixar rastros reais na estrutura cognitiva do aluno.

Ausubel resumiu sua teoria numa frase que se tornou uma das mais citadas na história da psicologia educacional: “O fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe. Descubra isso e ensine de acordo.”

Agora, o que acontece com esse processo quando o contexto se torna extremo?

Um evento climático como uma enchente ou um ciclone, além de interromper a rotina escolar, abala os próprios esquemas cognitivos que a criança havia construído sobre o mundo. A criança de 8 anos que aprendeu que rios têm margens, que casas têm paredes, que a escola fica na mesma rua, que o mundo dos adultos é capaz de protegê-la, teve esses esquemas violentamente contraditos pela experiência. E esquemas abalados são, paradoxalmente, ao mesmo tempo uma dificuldade e uma oportunidade pedagógica.

A dificuldade é óbvia: uma criança cujos esquemas foram desorganizados pela crise tem menos pontos de ancoragem disponíveis para conectar novos conhecimentos. O sistema cognitivo está, de certa forma, em reorganização. Pedir que

essa criança aprenda fração ou análise sintática imediatamente depois de ter perdido sua casa é desconsiderar completamente o que sabemos sobre como a aprendizagem funciona.

A oportunidade é menos óbvia, mas igualmente real: a experiência da crise, por mais dolorosa que seja, é uma experiência extremamente rica em termos de conhecimento vivido. A criança que viu a água subir sabe, de forma concreta e visceral, o que é volume, o que é pressão, o que é corrente, o que é força. A criança que viveu um deslocamento sabe o que é território, o que é pertencimento, o que é perda. A criança que viu sua comunidade se organizar para ajudar os vizinhos sabe o que é solidariedade, cooperação e responsabilidade coletiva.

Esses conhecimentos são pontos de ancoragem poderosos. Um professor que sabe aproveitá-los, que parte da experiência vivida da criança para construir pontes com o conhecimento sistemático, está praticando exatamente o que Ausubel propõe: descobrir o que o aluno já sabe e ensinar a partir daí. A diferença é que, em contextos de crise, o que o aluno já sabe inclui experiências que nenhum livro didático previu, e que nenhum currículo oficial ainda sabe como acolher.

Vygotsky acrescenta uma dimensão fundamental a esse argumento. Em sua teoria da zona de desenvolvimento proximal, apresentada em “A Formação Social da Mente”, ele propõe que a aprendizagem acontece na fronteira entre o que a criança já consegue fazer sozinha e o que ela consegue fazer com a ajuda de um adulto ou de um colega mais experiente. Essa zona, esse espaço de possibilidade entre o que já é e o que ainda pode ser, é onde o ensino verdadeiramente acontece.

Em contextos de crise, essa zona se reconfigura. Crianças que haviam conquistado certa autonomia cognitiva e emocional podem regredir temporariamente, precisando de mais suporte do que precisavam antes. Isso é uma resposta adaptativa a uma situação de alta demanda. O professor que entende isso interpreta como um sinal de que a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) mudou temporariamente, e que o suporte precisa ser ajustado.

Tudo isso nos leva a uma proposição que atravessa este livro inteiro: a experiência da crise climática, quando acolhida com intencionalidade pedagógica, pode ser ponto de partida para uma aprendizagem mais significativa do que muitos conteúdos que os currículos formais consideram prioritários. Não porque a crise seja boa. Ela não é. Mas porque a experiência vivida, quando encontra um professor capaz de ouvi-la e de construir pontes entre ela e o conhecimento sistemático, tem um potencial de ancoragem que nenhum exemplo artificial consegue replicar.

### **3.4 O PAPEL DO OUTRO NO APRENDER EM TEMPOS DIFÍCEIS**

Há um detalhe na cena que descrevemos no capítulo anterior, a professora que encontra suas crianças na quadra da associação comunitária, que merece atenção especial. Antes de falar sobre qualquer conteúdo, antes de distribuir os lápis, antes de organizar qualquer atividade, ela fez uma coisa aparentemente simples: reuniu as crianças em roda e perguntou como cada uma estava.

Essa escolha foi, provavelmente sem que a professora soubesse nomear assim, uma aplicação precisa do que Vygotsky nos ensinou sobre a natureza social da aprendizagem.

Para Vygotsky, aprender é fundamentalmente um ato que acontece entre pessoas antes de acontecer dentro de cada pessoa. Em “A Formação Social da Mente”, ele argumenta que todas as funções psicológicas superiores, a linguagem, o pensamento conceitual, a memória voluntária, a atenção dirigida, aparecem primeiro no plano social, na interação entre indivíduos, e só depois são internalizadas pelo indivíduo. Isso significa que o desenvolvimento cognitivo é um processo profundamente relacional, tecido nas trocas cotidianas entre a criança e os adultos e pares ao seu redor.

Quando uma crise climática dispersa esse tecido relacional, quando manda cada criança para um lugar diferente, quando afasta o professor, quando dissolve o grupo, ela interrompe exatamente o processo que Vygotsky descreveu como central para o desenvolvimento. E quando uma professora reúne suas crianças em roda e pergunta como cada uma está, ela está reconstituindo esse tecido. Está recriando as condições mínimas para que a aprendizagem possa acontecer novamente.

A Zona de Desenvolvimento Proximal, conceito que já mencionamos brevemente no tópico anterior, ganha aqui uma dimensão ainda mais rica. Vygotsky a definiu como a distância entre o que a criança consegue fazer sozinha e o que ela consegue fazer com a ajuda de um parceiro mais experiente, seja um adulto ou um colega. Essa zona é um espaço relacional. Ela existe na interação, não no indivíduo isolado. Um professor que senta ao lado de uma criança que está com dificuldade de se concentrar depois de uma enchente e trabalha com ela, devagar, no que ela consegue fazer agora, está recriando a Zona de Desenvolvimento Proximal em um momento no qual a criança precisa de mais suporte do que nunca.

Paulo Freire acrescenta a essa discussão uma dimensão que Vygotsky não desenvolveu explicitamente, mas que é essencial para o contexto que estamos discutindo: a dimensão política e ética da relação pedagógica. Em “Pedagogia do Oprimido”, Freire argumenta que a educação verdadeira é sempre dialógica, sempre construída na relação horizontal entre educador e educando, onde ambos aprendem e ambos ensinam. Essa perspectiva tem implicações profundas para o trabalho com crianças de 6 a 12 anos em contextos de crise climática.

Uma criança que acabou de viver uma enchente sabe coisas que o professor não sabe. Sabe como a água entrou pela porta. Sabe o que a família fez para salvar o que podia. Sabe o que sentiu quando viu o nível subir. Sabe o que o bairro parecia quando a água baixou. Esse conhecimento, construído na experiência mais concreta e mais visceral possível, é legítimo, é valioso e é pedagógico. Um professor que abre espaço para que essa criança fale, que escuta com atenção genuína, que trata o relato da criança como um ponto de partida e não como um desvio do currículo, está praticando o diálogo freireano. E está, ao mesmo tempo, oferecendo à criança algo que ela precisa profundamente nesse momento: a experiência de ser ouvida, de ter sua vivência reconhecida como importante, de ser tratada como sujeito e não apenas como vítima.

Para crianças de 6 a 12 anos, que estão justamente na fase em que o grupo de pares passa a ter papel crescente no desenvolvimento, a dimensão coletiva desse processo é especialmente importante. Não basta que cada criança seja ouvida individualmente pelo professor. É preciso que o grupo se ouça. Que as crianças possam compartilhar suas experiências entre si, reconhecer o que viveram em comum, descobrir que não estão sozinhas no que sentiram. Esse processo de reconhecimento mútuo, que Vygotsky descreveria como aprendizagem social e que Freire descreveria como conscientização coletiva, é ao mesmo tempo terapêutico e pedagógico. E é uma das coisas mais poderosas que uma escola pode oferecer a uma comunidade que está se reconstruindo depois de uma crise.

A escola, nesse sentido, é muito mais do que um espaço de transmissão de conteúdos. É um espaço de reconstituição de vínculos, de reconstrução de sentido, de reafirmação de que o mundo, apesar de tudo, ainda pode ser habitado e compreendido. E o professor, nesse processo, é uma figura central na reconstrução do tecido social que a crise desfez.

### 3.5 O DESENVOLVIMENTO HUMANO EM MÚLTIPLOS CONTEXTOS

Imagine um mapa. Não um mapa geográfico, mas um mapa de relações. No centro está uma criança de 9 anos que mora em Canoas, no Sul do Brasil. Ao redor dela, em círculos concêntricos, estão todos os ambientes que fazem parte da sua vida: a família, a escola, o grupo de amigos, o bairro, a cidade, as políticas públicas, a cultura, a economia, o clima. Cada um desses círculos influencia o desenvolvimento dessa criança. E todos eles se influenciam mutuamente.

Esse mapa é, em essência, o que Urie Bronfenbrenner nos propôs quando desenvolveu o “Modelo Bioecológico do Desenvolvimento Humano”. E ele é uma das ferramentas conceituais mais úteis que temos para entender o que acontece com crianças de 6 a 12 anos quando uma crise climática extrema atinge seu território.

Bronfenbrenner organizou esses ambientes em sistemas. O microsistema é o ambiente mais imediato da criança: a família, a sala de aula, o grupo de amigos próximos. É onde as interações acontecem face a face, onde os vínculos são construídos diariamente. O mesossistema é a relação entre esses microsistemas: a conexão entre a família e a escola, entre a escola e o grupo de amigos, entre o lar e a comunidade. O exossistema inclui ambientes que a criança não frequenta diretamente, mas que a afetam de forma significativa: o trabalho dos pais, as políticas educacionais municipais, os serviços de saúde disponíveis no bairro. O macrossistema é o nível mais amplo: a cultura, os valores sociais, as estruturas econômicas e políticas que moldam todos os outros sistemas. E o **cronossistema**, dimensão que Bronfenbrenner adicionou em **trabalhos posteriores na década de 1980**, incorpora a dimensão temporal, o fato de que o desenvolvimento acontece ao longo do tempo e que os eventos históricos fazem parte do contexto de desenvolvimento.

Agora vamos voltar ao mapa e imaginar o que acontece quando uma enchente atinge Canoas.

No nível do microsistema familiar, a casa foi inundada. A família perdeu pertences, talvez tenha perdido sua fonte de renda se o estabelecimento comercial onde trabalhava foi destruído. Os pais estão sobrecarregados, assustados, ocupados com a reconstrução do que foi perdido. A capacidade de atenção e de suporte emocional que oferecem à criança está reduzida por excesso de demanda.

No nível do microsistema escolar, a escola fechou. A turma foi dispersada. O professor está lidando com suas próprias perdas. A rotina que estruturava o dia da criança desapareceu.

No nível do mesossistema, a conexão entre família e escola, que já era frágil em muitos contextos de vulnerabilidade, foi ainda mais abalada. Os pais não sabem quando a escola vai reabrir. A escola não sabe onde estão todos os seus alunos. Os canais de comunicação que existiam foram interrompidos.

No nível do exossistema, o trabalho dos pais foi afetado. Os serviços de saúde estão sobrecarregados. As políticas públicas de emergência estão sendo acionadas, mas chegam com atraso e de forma desigual.

No nível do macrosistema, há uma cultura que ainda trata desastres climáticos como eventos extraordinários e imprevisíveis, quando os dados mostram que eles são cada vez mais frequentes e previsíveis. Há estruturas econômicas que concentram a vulnerabilidade nas populações mais pobres. Há um sistema educacional que ainda não desenvolveu protocolos consistentes para a continuidade pedagógica em contextos de crise.

E no nível do cronossistema, essa criança de 9 anos está vivendo esse evento num momento específico do seu desenvolvimento, num contexto histórico marcado pela aceleração das mudanças climáticas, e carregará essa experiência ao longo de toda a sua trajetória de vida.

O que o modelo de Bronfenbrenner nos permite ver é que o impacto de uma crise climática sobre uma criança nunca é apenas o impacto de um evento sobre uma pessoa. É o impacto de um evento que atinge simultaneamente todos os sistemas que sustentam o desenvolvimento dessa pessoa. E que a resposta educativa a esse impacto precisa ser igualmente sistêmica, operando em múltiplos níveis ao mesmo tempo, desde o vínculo afetivo que o professor reconstrói com cada criança até as políticas públicas que garantem a continuidade e a qualidade da educação em contextos de emergência.

Esse é um dos argumentos centrais deste livro: não é possível compreender como crianças aprendem em contextos extremos sem olhar para todos os sistemas que moldam esse aprendizado. E não é possível construir respostas educativas eficazes sem agir em múltiplos níveis ao mesmo tempo.

### **3.6 PERTENCIMENTO, SEGURANÇA E APRENDIZAGEM**

Existe uma condição que precede qualquer aprendizagem. Ela não aparece nos currículos oficiais, não está listada nas competências da Base Nacional Comum Curricular brasileira e raramente é mencionada nos planejamentos anuais. Mas qualquer professor experiente sabe, intuitivamente, que sem ela nada funciona.

Essa condição é a sensação de segurança.

Uma criança que se sente insegura não aprende. Longe de ser menos capaz ou menos inteligente, isso se dá porque o cérebro humano, diante de uma ameaça percebida, real ou imaginada, redireciona seus recursos para a sobrevivência e não para a aprendizagem. O que é válido para adultos e, com ainda mais intensidade, para crianças de 6 a 12 anos, que estão desenvolvendo sua capacidade de regulação emocional e que dependem muito mais do que os adultos das figuras de referência ao seu redor para se sentirem seguras.

Ann Masten, pesquisadora norte-americana que dedicou décadas ao estudo da resiliência em crianças, usa uma expressão que ficou famosa na literatura sobre desenvolvimento infantil: *ordinary magic*, magia ordinária. Em seu livro homônimo, "*Ordinary Magic: resilience in development*", publicado em 2014, Masten argumenta que os fatores que protegem as crianças em situações adversas não precisam ser extraordinários nem misteriosos. São simples, fundamentais: vínculos afetivos estáveis com adultos de referência, rotinas previsíveis, senso de pertencimento a um grupo, acesso a recursos básicos e a experiência de ser visto, ouvido e valorizado.

Essa lista pode parecer óbvia. Mas ela se torna revolucionária quando olhamos para o que uma crise climática faz com cada um desses elementos. Os vínculos afetivos são perturbados quando famílias são dispersadas e professores são afastados. As rotinas desaparecem quando a escola fecha e o cotidiano é completamente reorganizado. O pertencimento ao grupo é ameaçado quando a turma é dispersada e cada criança vai para um lugar diferente. Os recursos básicos ficam comprometidos quando a casa é destruída e o acesso à alimentação, água e abrigo se torna incerto. E a experiência de ser visto e valorizado fica prejudicada quando os adultos ao redor estão tão sobrecarregados com suas próprias perdas que têm pouca energia disponível para a escuta.

O pertencimento merece atenção especial nessa discussão. Para crianças de 6 a 12 anos, que estão justamente na fase em que o mundo social se expande para além da família, o sentimento de pertencer a um grupo, a uma turma, a uma escola, a um bairro, é central para o desenvolvimento da identidade e para a capacidade de aprender. Bronfenbrenner nos ajudou a ver que a criança se desenvolve na interação com múltiplos sistemas. Masten nos ajuda a ver que o que sustenta a criança dentro desses sistemas é a qualidade dos vínculos e a experiência de pertencimento que eles oferecem.

Quando uma enchente destrói um bairro, ela destrói também uma geografia afetiva. As crianças perdem suas casas e também os lugares que davam sentido ao seu cotidiano: a rua onde brincavam, a padaria da esquina, a praça, o campo de futebol. Essa perda territorial é também uma perda de pertencimento, e tem impactos sobre o desenvolvimento que vão muito além do que os indicadores educacionais tradicionais conseguem medir.

Vygotsky nos oferece um conceito que ilumina essa questão por outro ângulo: o de situação social de desenvolvimento. Para Vygotsky, cada período do desenvolvimento é caracterizado por uma configuração específica de relações entre a criança e seu ambiente social, e é essa configuração que determina o que a criança pode aprender e como ela se desenvolve. Uma crise climática reconfi-

gura abruptamente essa situação social de desenvolvimento, criando um novo contexto que a criança precisa aprender a habitar antes de conseguir aprender qualquer outra coisa.

O que tudo isso significa para a prática docente é algo que os professores mais experientes já sabem, mesmo sem ter lido Masten ou Vygotsky: antes de ensinar, é preciso acolher. Antes de retomar o currículo, é preciso reconstituir o vínculo. Antes de cobrar desempenho, é preciso garantir que a criança se sinta segura o suficiente para arriscar errar, para fazer perguntas, para se expor cognitivamente e emocionalmente da forma que a aprendizagem exige.

Isso significa compreender que o retorno às atividades acadêmicas, quando feito com cuidado e intencionalidade, é ele mesmo uma forma de reconstituir segurança e pertencimento. A rotina escolar, quando retomada de forma gradual e sensível ao que as crianças viveram, é uma das formas mais poderosas de dizer às crianças que o mundo ainda tem estrutura, que o futuro ainda existe, que é possível continuar.

E continuar, como veremos nos próximos capítulos, é exatamente o que crianças, professores e comunidades fazem, de formas que nos ensinam muito sobre resiliência, sobre solidariedade e sobre o que a educação pode ser quando é levada a sério em toda a sua dimensão humana.

## **RUMO À (RE)CONSTRUÇÃO UMA CRIANÇA QUE PERDEU SUA CASA CONSEGUE APRENDER FRAÇÕES?**

Vamos ser diretos: a resposta é sim. Mas com uma condição que muda tudo. Ela consegue aprender frações se alguém, antes de abrir o livro didático, perguntar como ela está. Se alguém reconstituir minimamente a sensação de que aquele espaço é seguro, de que aquele adulto está presente, de que o grupo voltou a existir. Se alguém tiver a sabedoria de perceber que, naquele dia, talvez a fração mais importante a trabalhar não seja a do livro, mas a da história que a criança quer contar: “a água chegou até a metade da porta”, “perdemos metade das coisas”, “metade da nossa rua ainda está debaixo d’água”.

Ausubel nos diria que a ancoragem está ali, viva, concreta, esperando ser aproveitada. Vygotsky nos diria que a aprendizagem vai acontecer na relação, não apesar dela. Bronfenbrenner nos diria que o que essa criança precisa, antes de qualquer conteúdo, é sentir que pelo menos um dos sistemas ao seu redor voltou a funcionar. E Masten nos diria que a magia ordinária da resiliência começa exatamente assim: com um adulto presente, com um grupo reconstituído, com uma rotina que recomeça devagar.

O que queremos provocar com essa reflexão não é a conclusão de que o currículo não importa. Ele importa. Mas o currículo, desconectado das

condições mínimas de aprendizagem, é letra morta. E essas condições mínimas são pré-requisitos biológicos, emocionais e sociais para que qualquer aprendizagem aconteça.

## **TRÊS PERGUNTAS PARA LEVAR PARA A SALA DOS PROFESSORES**

As perguntas a seguir foram pensadas para discussão coletiva, num espaço de formação continuada, numa reunião pedagógica ou num grupo de estudo entre professores. Não têm respostas certas. Têm a intenção de provocar o tipo de conversa que raramente acontece nos espaços formais de formação docente, mas que é exatamente o tipo de conversa que professores precisam ter quando o contexto se torna extremo.

*Pergunta 1 — De que a criança precisa?*

Pense numa criança específica da sua turma, real ou imaginada, que acabou de passar por um evento climático extremo. O que ela precisa de você nos primeiros dias de volta à escola? Faça uma lista. Depois observe quantos itens dessa lista são pedagógicos no sentido estrito do termo e quantos são humanos no sentido mais amplo. O que essa proporção diz sobre o que significa ensinar em contextos de crise?

*Pergunta 2 — O que o professor pode fazer?*

Dentro das condições reais em que você trabalha, com os recursos que você tem, com o tempo que você dispõe, o que você conseguiria fazer de diferente nos primeiros dias depois de um desastre? O que precisaria mudar na sua prática? O que você precisaria de suporte para fazer? Quem poderia oferecer esse suporte?

*Pergunta 3 — O que a escola precisa garantir?*

Uma criança que voltou à escola depois de uma enchente precisa de mais do que um professor sensível. Precisa de uma escola que tenha condições de acolhê-la. O que sua escola precisaria ter, em termos de estrutura, de protocolos, de formação da equipe e de suporte institucional, para garantir que nenhuma criança seja deixada para trás num momento de crise? O que já existe? O que ainda falta?

## **UMA ÚLTIMA NOTA**

Essas perguntas podem parecer grandes demais para uma reunião pedagógica comum. E são. Mas é exatamente por serem grandes que precisam ser feitas antes que a crise chegue, e não depois. Escolas que conversam sobre isso com antecedência estão, mesmo sem saber, construindo resiliência institucional. E resiliência institucional, como veremos no capítulo 5, é uma das condições mais importantes para que crianças e professores consigam atravessar contextos extremos sem se perder no caminho.

# 4

## ENCHENTES, CICLONES E ESCOLAS: O QUE PODEMOS APRENDER?

### 4.1 O CASO DAS ENCHENTES NO RIO GRANDE DO SUL (2024)

Em abril e maio de 2024, o Rio Grande do Sul viveu a maior catástrofe climática de sua história. Chuvas intensas e prolongadas provocaram enchentes e deslizamentos que atingiram, de diferentes formas, mais de 400 municípios, deslocaram centenas de milhares de pessoas e deixaram um rastro de destruição que o estado ainda está processando. Os números são tão grandes que correm o risco de perder o rosto humano que carregam. Então vamos começar pelo que importa mais: havia crianças em todas essas casas inundadas. Havia crianças em todos esses municípios destruídos. E havia escolas.

O impacto sobre o sistema educacional foi imediato e profundo. Escolas foram destruídas, danificadas ou transformadas em abrigos para famílias desalojadas. Professores e alunos foram dispersados. O calendário letivo foi interrompido de forma abrupta, sem protocolo, sem um plano B que estivesse pronto para ser acionado. A rede municipal de Canoas, uma das cidades mais atingidas da região metropolitana de Porto Alegre, enfrentou uma situação especialmente grave: com grande parte de seu território submerso, a cidade precisou reorganizar toda a sua estrutura educacional em questão de dias.

O que aconteceu nas semanas seguintes é ao mesmo tempo um retrato da fragilidade do sistema e da extraordinária capacidade de resposta das pessoas que o compõem. Professores que localizaram seus alunos pelo WhatsApp, que organizaram atividades em espaços comunitários improvisados, que distribuíram materiais escolares recolhidos em campanhas de doação. Gestores que tomaram decisões em condições de alta incerteza, sem orientação clara, com recursos insuficientes. Famílias que tentavam equilibrar a reconstrução do que foi perdido com a preocupação de manter as crianças em algum tipo de rotina educativa.

Canoas se tornou, nesse contexto, um território de aprendizado involuntário sobre o que acontece com a educação quando o ambiente colapsa. E o que esse território nos ensina é algo que os referenciais teóricos que discutimos nos capítulos anteriores já antecipavam: a crise atinge os vínculos, as rotinas, os processos de desenvolvimento e os sistemas de suporte que tornam a aprendizagem possível. E a recuperação, quando acontece, raramente segue o caminho que os gestores planejaram. Ela é construída nas margens, nos gestos improvisados, nas decisões tomadas por professores que decidiram aparecer mesmo quando ninguém era obrigado.

Para crianças de 6 a 12 anos, o impacto teve dimensões que os dados oficiais dificilmente conseguem capturar. Além das perdas materiais e da interrupção do ano letivo, essas crianças viveram a experiência de ver seus microssistemas, para usar o conceito de Bronfenbrenner, entrarem em colapso simultâneo. A casa, a escola, o bairro, a rotina, os vínculos com colegas: tudo foi afetado ao mesmo tempo. E muitas delas viveram isso num momento do desenvolvimento em que a previsibilidade do ambiente é condição fundamental para a consolidação das aprendizagens que estavam em curso.

O que as enchentes de 2024 no Rio Grande do Sul nos deixam, além das perdas imensas e ainda não completamente contabilizadas, é uma pergunta que este livro tenta responder: o que uma sociedade que leva a sério a educação e os direitos das crianças precisa fazer, antes, durante e depois de uma catástrofe climática, para garantir que nenhuma criança pague com seu desenvolvimento o preço de uma crise que não escolheu enfrentar?

#### **4.2 O CASO DOS CICLONES EM NAMPULA, MOÇAMBIQUE (2024)**

Se o Rio Grande do Sul nos oferece um retrato recente e geograficamente próximo do impacto das mudanças climáticas sobre a educação, Moçambique nos oferece algo diferente e igualmente necessário: o retrato de um país que convive com eventos climáticos extremos de forma recorrente, acumulada e estrutural, sem o intervalo de recuperação que eventos mais esporádicos permitem.

Moçambique é um dos países mais vulneráveis do mundo às mudanças climáticas. Localizado na costa sudeste da África, com uma linha costeira de mais de 2.700 quilômetros, o país está na rota de ciclones tropicais que se formam no Canal de Moçambique e no Oceano Índico com frequência crescente e intensidade cada vez maior. Nos últimos anos, o país foi atingido por alguns dos ciclones mais devastadores já registrados no hemisfério Sul, incluindo o Idai em 2019, o Kenneth também em 2019, o Eloise em 2021 e, mais recentemente, o Chido em dezembro de 2024.

A província de Nampula, localizada no Norte de Moçambique, foi uma das regiões afetadas pelo Ciclone Chido. Com uma população majoritariamente jovem e uma extensa rede de escolas primárias, a província compartilha desafios educacionais presentes em diferentes contextos marcados por desigualdades sociais e limitações estruturais, realidade que não é exclusiva de Moçambique e que também pode ser observada em diversos territórios latino-americanos e africanos. A chegada do ciclone, em dezembro de 2024, intensificou dificuldades já existentes relacionadas à infraestrutura escolar, às condições de trabalho docente e às vulnerabilidades socioeconômicas de parte das famílias. Entretanto, é importante evitar leituras homogêneas ou exclusivamente deficitárias sobre o contexto local, uma vez que as escolas, comunidades e profissionais da educação desenvolvem continuamente estratégias de resistência, reorganização e continuidade das aprendizagens, mesmo diante de cenários de instabilidade climática e social.

Escolas foram destruídas ou severamente danificadas. Estradas ficaram intransitáveis, impedindo que professores chegassem às comunidades rurais mais afastadas. Famílias que já viviam em situação de insegurança alimentar perderam o

pouco que tinham, incluindo as sementes que guardariam para o próximo plantio. E crianças que já enfrentavam barreiras significativas para frequentar a escola, distância, falta de material, necessidade de trabalhar para ajudar a família, viram essas barreiras se multiplicarem da noite para o dia.

Para crianças de 6 a 12 anos em Nampula, a experiência de um ciclone é parte de um padrão que se repete, que as famílias já antecipam com ansiedade a cada estação e que vai moldando, de forma silenciosa e acumulada, a relação dessas crianças com a escola, com o futuro e com a própria possibilidade de aprender. Quando Bronfenbrenner nos fala do cronossistema, da dimensão temporal do desenvolvimento, é exatamente isso que ele está descrevendo: o fato de que o desenvolvimento de uma criança não pode ser compreendido fora do contexto histórico e temporal em que acontece. Uma criança que cresceu numa região atingida por ciclones recorrentes carrega essa história no seu desenvolvimento, nas suas expectativas, nas suas estratégias de adaptação e nos seus medos.

Há, no entanto, algo que os dados sobre destruição raramente conseguem capturar: a capacidade das comunidades de Nampula de responder, de se organizar, de encontrar formas de continuar. Professores que continuaram ensinando em espaços improvisados sob árvores. Comunidades que reconstruíram estruturas provisórias para que as crianças tivessem um lugar para se reunir. Famílias que, mesmo no meio da crise, insistiram em manter as crianças estudando porque compreendiam que a educação era uma das poucas formas de construir um futuro diferente.

Essa capacidade de resposta é um dado real, documentado em contextos de crise em todo o Sul Global, e que a literatura sobre resiliência comunitária, que exploraremos no capítulo 5, tem estudado com crescente atenção. Ela nos diz que as comunidades afetadas por crises climáticas são agentes ativos de sua própria reconstrução, com saberes, estratégias e recursos que qualquer proposta de resposta educativa precisa reconhecer e incorporar.

### **4.3 SEMELHANÇAS ENTRE CONTEXTOS TÃO DIFERENTES**

À primeira vista, Canoas e Nampula parecem mundos completamente distintos. Uma é uma cidade industrial da região metropolitana de Porto Alegre, no Sul do Brasil, com mais de 300 mil habitantes, inserida numa das economias mais desenvolvidas da América do Sul. A outra é a capital de uma das províncias mais populosas de Moçambique, no continente Africano, num país que vive um contexto marcado por desafios socioeconômicos relevantes e por indicadores de desenvolvimento humano que demandam atenção contínua das políticas públicas, especialmente nas áreas de educação, saúde e proteção social. Uma foi atingida por enchentes num evento que surpreendeu pela intensidade. A outra convive com ciclones que chegam com frequência crescente numa região que há muito aprendeu a temer a estação chuvosa.

No entanto, quando olhamos para o que aconteceu com as escolas e com as crianças de 6 a 12 anos nesses dois territórios depois de eventos climáticos extremos, o que encontramos é uma semelhança que vai muito além da coincidência. É uma semelhança estrutural, que nos diz algo importante sobre como a crise

climática opera sobre sistemas educacionais vulneráveis, independentemente da geografia e do nível de desenvolvimento econômico dos países onde esses sistemas estão inseridos.

A primeira semelhança é a mais óbvia, mas também a mais reveladora: em ambos os contextos, a vulnerabilidade climática não foi criada pela enchente ou pelo ciclone. Ela já estava lá. Embora situados em ambientes socioculturais distintos, Canoas e Nampula compartilham o desafio de garantir o direito à educação diante de desigualdades estruturais e dos impactos crescentes das mudanças climáticas. Os eventos extremos ocorridos nesses territórios não criaram isoladamente as vulnerabilidades educacionais observadas, mas interagiram com condições previamente existentes, ampliando desafios e, simultaneamente, revelando estratégias locais de resistência, solidariedade e reconstrução das comunidades escolares. A crise climática revelou a fragilidade, a aprofundou e a tornou impossível de ignorar.

Boaventura de Sousa Santos, em “Epistemologias do Sul”, nos ajuda a nomear o que está por trás dessa semelhança. Santos argumenta que existe uma lógica global de produção de ausências, um conjunto de mecanismos que torna determinadas populações, territórios e saberes invisíveis, descartáveis ou simplesmente irrelevantes para os centros de poder que definem as prioridades mundiais. As crianças de Canoas e de Nampula estão nessa situação porque habitam territórios que historicamente receberam menos investimento, menos proteção e menos atenção das políticas públicas. E é exatamente nesses territórios que a crise climática aterra com mais força.

A segunda semelhança diz respeito ao que acontece com os professores. Em ambos os contextos, os relatos convergem para um ponto comum: professores que responderam à crise antes de qualquer orientação institucional, com recursos próprios, com criatividade improvisada e com um comprometimento que nenhum protocolo oficial foi capaz de produzir. E em ambos os contextos, esses professores fizeram isso sem suporte psicossocial adequado, sem formação específica para situações de emergência e sem reconhecimento institucional proporcional ao que estavam entregando.

A terceira semelhança é talvez a mais importante para os propósitos deste livro: em ambos os contextos, as crianças de 6 a 12 anos enfrentaram o colapso simultâneo de múltiplos sistemas de suporte ao desenvolvimento, exatamente como Bronfenbrenner descreveu. Família, escola, comunidade, rotina, vínculos: tudo foi afetado ao mesmo tempo. E em ambos os contextos, o que mais ajudou essas crianças a atravessar a crise foi, segundo os relatos disponíveis, a presença de adultos comprometidos e a reconstituição, mesmo que parcial e improvisada, de alguma rotina coletiva.

Há também uma diferença que precisa ser nomeada com honestidade, porque ignorá-la seria uma forma de apagar especificidades que importam. A recorrência de ciclones e outros eventos climáticos extremos em Moçambique ocorre em um contexto que apresenta desafios particulares relacionados ao desenvolvimento social, educacional e territorial, tornando relevante a investigação dos fatores que favorecem a proteção das aprendizagens e a resiliência das comunidades diante das crises climáticas. O tempo de recuperação é diferente. A capacidade de mo-

bilizar recursos de emergência é diferente. E o acúmulo de crises sucessivas, sem intervalo suficiente para uma recuperação completa, cria um tipo de vulnerabilidade crônica que tem impactos sobre o desenvolvimento das crianças que são qualitativamente distintos dos impactos de um evento isolado, por mais grave que esse evento seja.

Reconhecer as diferenças, embora não diminua o sofrimento vivido, demonstra, com honestidade intelectual, que a injustiça climática opera em escalas diferentes e que qualquer proposta de cooperação entre os dois contextos precisa partir desse reconhecimento, para construir respostas que sejam adequadas às especificidades de cada território.

#### **4.4 O QUE AS ESCOLAS FAZEM PARA CONTINUAR EDUCANDO**

Há um momento, em toda crise, em que os protocolos acabam. Em que os manuais não preveem mais o que fazer. Em que a orientação oficial ainda não chegou ou chegou tarde demais. E é exatamente nesse momento que se revela do que as escolas são feitas de verdade, não em termos de infraestrutura ou de recursos, mas em termos de pessoas, de vínculos e de comprometimento.

O que as escolas fazem para continuar educando em contextos de crise climática extrema é, em grande medida, o que as pessoas dentro delas decidem fazer quando não há mais nenhuma garantia de que as condições mínimas estão dadas. E o que os relatos de Canoas, de Nampula e de tantos outros territórios ao redor do mundo mostram é que essas pessoas, professores, gestores, funcionários, famílias e as próprias crianças, encontram caminhos que nenhum planejamento formal previu.

Vamos olhar para esses caminhos com atenção, porque eles nos ensinam muito sobre o que a educação pode ser quando é despida de tudo o que é acessório e reduzida ao que é essencial.

A primeira estratégia que emerge, quase universalmente, nos relatos de escolas em contextos pós-desastre é a busca pelos alunos. Antes de qualquer retomada pedagógica, professores e gestores precisam saber onde estão suas crianças. Essa busca acontece de formas variadas: grupos de mensagens, visitas a abrigos, contato com líderes comunitários, redes informais de informação que se formam espontaneamente nas comunidades afetadas. Ela é, ao mesmo tempo, um ato logístico e um ato profundamente pedagógico, porque comunica às crianças e às famílias que a escola não esqueceu, que o vínculo persiste mesmo quando o espaço físico desapareceu.

A segunda estratégia é a improvisação de espaços. Quadras cobertas, igrejas, galpões comunitários, praças, alpendres de casas, árvores de grande porte em regiões onde o clima permite: esses espaços se tornam, provisoriamente, escolas. E o que acontece nesses espaços improvisados, quando há um professor presente e um grupo de crianças reunido, é aprendizagem. Talvez não a aprendizagem que o currículo oficial prevê para aquela semana. Mas aprendizagem no sentido mais profundo que Ausubel, Vygotsky e Freire nos ensinaram: aprendizagem que parte da experiência vivida, que acontece na relação e que constrói sentido sobre o mundo.

A terceira estratégia, e talvez a mais subestimada nas análises sobre educação em emergências, é a escuta. Professores que, antes de qualquer atividade formal, abrem espaço para que as crianças falem sobre o que viveram. Que deixam as crianças desenharem, contarem, chorarem, perguntarem. Que resistem à pressão de repor conteúdos imediatamente e compreendem que o primeiro currículo a ser trabalhado depois de uma crise é o currículo da experiência, da emoção e do sentido. Essa escuta, como vimos nos capítulos anteriores, é uma condição para que qualquer aprendizagem subsequente seja possível.

A Rede Interagências para Educação em Emergências, a INEE, sistematizou em seus Padrões Mínimos para a Educação um conjunto de princípios que orientam a resposta educativa em contextos de crise. Entre eles, destaca-se o reconhecimento de que a educação em emergências é sobre proteção, sobre bem-estar psicossocial, sobre reconstituição de rotinas e sobre a reafirmação de que as crianças têm direito a aprender mesmo quando tudo ao redor está em colapso. Esses princípios, desenvolvidos a partir de décadas de experiência em contextos de conflito, desastre e crise humanitária ao redor do mundo, oferecem um quadro de referência valioso para pensar a resposta educativa tanto em Canoas quanto em Nampula.

Mas há algo que os padrões internacionais, por mais bem construídos que sejam, não conseguem capturar completamente: o conhecimento local. O que professores de Canoas sabem sobre sua comunidade, sobre suas famílias, sobre seus alunos específicos, sobre a geografia do bairro e sobre as redes de apoio disponíveis, é um conhecimento que nenhum manual externo consegue substituir. O mesmo vale para os professores de Nampula, que conhecem os ritmos da estação chuvosa, as estratégias que as famílias usam para proteger seus filhos durante os ciclones e os recursos comunitários que podem ser mobilizados numa emergência.

Paulo Freire nos ensinou que o conhecimento construído a partir da experiência concreta de quem vive uma realidade tem uma legitimidade que o conhecimento produzido de fora não pode replicar. Em “Pedagogia da Autonomia”, ele argumenta que ensinar exige respeito aos saberes dos educandos, especialmente os saberes construídos na prática comunitária. Esse princípio vale para a relação entre professor e aluno, bem como para a relação entre pesquisadores, formuladores de políticas e as comunidades que tentam entender e apoiar.

O que as escolas fazem para continuar educando em contextos de crise é, portanto, uma combinação de criatividade individual, solidariedade coletiva, conhecimento local e, quando disponível, suporte institucional adequado. Quando todos esses elementos se combinam, emergem respostas que surpreendem pela sua eficácia e pela sua humanidade. Quando falta o suporte institucional, o peso recai inteiramente sobre os indivíduos, com custos que já discutimos nos capítulos anteriores e que não podem ser ignorados.

A pergunta que este capítulo deixa aberta, e que os próximos capítulos tentam responder, é como construir sistemas educacionais que não dependam apenas da extraordinária dedicação de pessoas comuns em circunstâncias extraordinárias. Que sejam capazes de aprender com as crises, de se preparar para elas e de oferecer respostas que protejam tanto as crianças quanto os professores que as ensinam.

## RUMO À (RE)CONSTRUÇÃO DOIS CONTINENTES, VÁRIAS HISTÓRIAS

**Depoimento 1:** Márcia Regina da Silva, professora da rede municipal de Esteio, Rio Grande do Sul, e pós-doutoranda em Educação pela Universidade La Salle

*Relembrando as vivências relacionadas às enchentes de 2024, posso dizer que foi muito importante a mobilização que a Universidade La Salle fez: o abrigamento de pessoas no ginásio, com atendimento médico, alimentação, acomodações, roupas, entre outros. Nesse espaço, atuei algumas tardes no setor de rouparia, onde ajudava as pessoas a separar as roupas por categoria, masculino e feminino, infantil, por tamanhos, além de calçados. Havia um momento durante a tarde em que as pessoas abrigadas no ginásio vinham buscar o que precisavam, e a gente atendia. Lembro que as crianças que iam junto a gente levava ao setor de rouparia e ajudava a escolher, a experimentar uma vestimenta. Foi um trabalho árduo, organizado e efetivo.*

*Na escola onde eu atuava na época, também trabalhei como professora voluntária no espaço Escola Abrigo, atendendo as demandas que surgiam: material de higiene, roupas, orientações sobre o que fazer quando voltassem para casa. Uma vez acompanhei uma colega veterinária que estava voluntária nas salas onde havia animais de estimação, para observá-los e atendê-los. Foi um momento muito significativo e singular, no qual me envolvi contribuindo como podia.*

*Pensando nos alunos, como eles se sentiram durante e após as enchentes, lembro que logo que retomei as aulas com as crianças fizemos rodas de conversa para falarmos sobre o que havia acontecido, como eles estavam, o que tinham vivido. Onde surgiram depoimentos muito importantes, com relatos de vivências que tiveram junto às famílias, coisas que observaram e experimentaram. A gente percebe que, naquele retorno às aulas, no início eles estavam muito dispersos, muito desinteressados das questões escolares. E daí o professor teve que fazer um trabalho mais efetivo, mais voltado ao emocional, para retomar as atividades de fato, porque os alunos voltaram fragilizados, trazendo marcas daquela etapa de vida que ninguém esperava que acontecesse.*

*Foi nesse sentido que o trabalho dos professores da educação básica foi fundamental: ouvir as histórias, fazer comentários pertinentes, e ouvir mais do que falar. Oportunizamos momentos para as crianças registrarem de forma artística o que estavam sentindo e vivendo. Trabalhamos muito com material reciclável, tinta, pincel, massa de modelar e desenhos livres. Para depois, gradualmente, retomar as questões de escrita, de leitura e de conhecimento lógico-matemático.*

**Depoimento 2:** Felipe André Angst, trabalha na Universidade Católica de Moçambique e viveu de perto os ciclones que atingiram a região:

*Posso dizer que ninguém está preparado para passar por uma situação assim: ventos fortes, chuva, inundações, falta de energia elétrica, falta de internet, falta de comunicação. Ninguém está efetivamente preparado.*

*E se olharmos para o contexto de Moçambique, onde muitas infra-estruturas são precárias, inclusive as próprias escolas, a dimensão do impacto fica ainda mais clara. Muitas crianças estudam debaixo de árvores. As escolas que existem, em muitos casos, foram construídas de forma não resiliente, e por isso qualquer vento um pouco mais forte, qualquer chuva mais intensa, já é suficiente para destruí-las. Por isso o impacto sobre o processo de ensino e aprendizagem foi muito grave.*

*Não foi apenas um evento. Foi o Ciclone Idai, foi o Ciclone Eloise, foram outras tempestades tropicais, nem sempre tão intensas, mas sempre vividas com muito medo, com muito desespero. Em poucas horas, vimos casas, escolas e hospitais sendo destruídos. Crianças ficaram sem espaço para aprender. Seus materiais, livros, cadernos, pastas, uniformes, foram arrastados, molhados, perdidos. E dentro dessas situações, houve também mortes: crianças que morreram afogadas, professores que foram atingidos. As consequências foram muito graves.*

*Houve interrupção das aulas por meses. Houve aumento do abandono escolar. Houve dificuldades emocionais profundas por parte dos alunos que passaram pela catástrofe. Num ambiente onde ninguém estava preparado, nem as pessoas, nem as casas, nem as escolas, foi preciso, numa fase inicial, improvisar as aulas em tendas ao ar livre. Foi preciso aprender a lidar com o trauma das crianças. Foi preciso começar a reconstruir uma cidade inteira. Durante muito tempo ficamos sem energia elétrica, o que afetou também a conservação dos alimentos. Foi uma experiência muito intensa.*

*Acho que a parte mais difícil foi lidar com as situações emocionais dos alunos, reconstruir o ambiente de aprendizagem, de confiança, de esperança. Porque, apesar de ter sido uma situação dolorosa, ela também fez com que a comunidade escolar se unisse: pais, encarregados de educação e estudantes, todos estavam juntos. E por isso algumas escolas estão sendo reconstruídas hoje de forma mais resiliente. Em algum momento, esses conteúdos foram também incorporados em sala de aula para refletir como podemos nos preparar melhor? Como podemos ajudar a preservar a natureza? Como podemos contribuir para que o aquecimento global não se acelere tanto?*

*Há efetivamente a necessidade de formar essas crianças em gestão de riscos e em apoio psicossocial, porque os ciclones não vejo que tenham um fim tão próximo aqui em Moçambique. Nós temos que nos preparar. Temos que fazer com que esses temas se tornem conteúdo de escola, porque essas mudanças precisam ser de longo prazo.*

*E essa aprendizagem existe, porque passar por um ciclone também se constitui num momento de aprendizagem. Hoje já temos alertas. Quando há ameaça de algum ciclone, as crianças já sabem: correm,*

*se preparam, se protegem. O momento em que o ciclone aconteceu foi muito forte.*

**Depoimento 3:** Silmara Coelho, mestra em Educação pela Universidade La Salle e professora e gestora da rede municipal de educação de Canoas.

*Os efeitos climáticos de 2024 atingiram intensamente todo o Rio Grande do Sul e de forma especialmente intensa a cidade de Canoas, de onde eu falo. Nesse período, eu vivenciava uma etapa importante da minha pesquisa como mestranda em educação, realizando uma pesquisa-ação formação. O início dessa investigação coincidiu justamente com o período da enchente, o que exigiu adaptações no percurso que havia planejado. A proposta seria desenvolvida de forma presencial e precisou ser reorganizada para um formato híbrido. Realizamos os encontros online, adiando o início da formação, e acabamos tendo apenas um encontro presencial ao final do processo. O número de participantes também diminuiu bastante em razão da necessidade de reorganização, tanto da formação quanto da vida das pessoas afetadas pelo desastre.*

*Já enquanto professora do primeiro ano do ensino fundamental, vivenciei três meses de pausa nas atividades escolares. A escola onde eu trabalhava se transformou em abrigo para muitas famílias. Diante desse cenário, emergiu uma preocupação muito grande com o processo de alfabetização das crianças. Durante esse processo, elas necessitam de tempo e de continuidade nas intervenções pedagógicas, e só o contato direto com a professora favorece isso de forma mais concreta e singular.*

*Inicialmente, esse período de interrupção me causou um grande inquietamento. Mas quando retornamos às atividades em agosto, percebi que era possível retomar o processo de aprendizagem, recompondo os conhecimentos que ainda não haviam sido consolidados e inserindo as novas aprendizagens necessárias para o percurso de alfabetização. Ao final daquele ano, para minha surpresa, apesar da pausa nas aulas de quase três meses, todos os alunos estavam alfabetizados. Uma experiência que reafirmou a potência de um trabalho pedagógico comprometido e intencional, onde fazendo as interferências necessárias, as crianças conseguem, num período menor de tempo, serem alfabetizadas.*

*Na função de coordenadora pedagógica do turno inverso em que também trabalho, vivenciamos três meses de crise financeira, porque a enchente veio acompanhada da redução do número de alunos em comparação ao período anterior. Embora a escola não estivesse localizada numa região diretamente atingida, muitas famílias foram impactadas pelas perdas sofridas por parentes e pela instabilidade econômica decorrente da perda de empregos nos meses seguintes.*

*Todos esses acontecimentos atravessaram esse período de alguma maneira. Todos nós fomos atingidos. As enchentes deixaram marcas*

*sociais, emocionais, econômicas, educacionais e financeiras, evidenciando uma necessidade de constante reconstrução que ultrapassava os espaços físicos atingidos e alcançava as relações entre as pessoas, os percursos formativos e nossas experiências enquanto seres humanos.*

**Depoimento 4:** José Caetano, professor da Universidade Católica de Moçambique, na província de Sofala, cidade da Beira.

*Eu vivo na cidade da Beira. A cidade da Beira está localizada no centro de Moçambique, com a costa banhada pelo Oceano Índico, de águas quentes, muito diferentes do Oceano Atlântico. Essa temperatura das águas é propícia à formação sistemática de ciclones. Os ciclones formam-se normalmente na costa oriental de Madagascar, que também sofre anualmente com eles, e depois atravessam o canal de Moçambique, ganhando força pelas condições que encontram, especialmente a temperatura da água.*

*Foi assim que em 14 de março de 2019, data que eu recordo e nunca vou esquecer, a cidade da Beira foi atingida pelo Ciclone Idai, o mais severo dos últimos cinquenta anos registrado na costa oriental da África. O ciclone entrou no porto da Beira às 23 horas. Tetos das casas voaram, vidros partiram, casas precárias foram completamente destruídas, incluindo escolas de construção precária, unidades sanitárias, edifícios. Só na província de Sofala, foram afetadas mais de duas mil salas de aula e mais de 305 mil alunos ficaram sem teto escolar para estudar, além dos tetos de suas próprias casas que também foram destruídos. Estima-se que só em Sofala morreram cerca de 600 pessoas. O mobiliário escolar também foi severamente afetado: carteiras, material de escritório, instrumentos de planejamento de aulas, tudo destruído.*

*O ciclone durou menos de 24 horas. Mas suas consequências foram devastadoras e duradouras. Ficamos sem água, sem energia, sem comunicação durante muitos dias. Completamente isolados do país e do mundo. As estradas estavam bloqueadas, árvores destruídas, pontes derrubadas no interior.*

*Os professores também foram afetados. Primeiro, pelo local de trabalho destruído. Segundo, pelas casas que também foram atingidas pelo ciclone. Muitos perderam familiares. Alguns perderam a própria vida por causa das consequências do ciclone. E as escolas que sobreviveram ao impacto foram imediatamente transformadas em centros de abrigo para as famílias desalojadas, durante mais de um mês.*

*Nessa situação, as entidades governamentais intervieram. O Instituto Nacional de Gestão de Desastres Naturais e o UNICEF tiveram papel fundamental, providenciando tendas-salas de aula para abrigar os alunos nos recintos escolares após a remoção dos escombros, e oferecendo apoio moral aos professores para o reinício das aulas.*

*O professor, dada a natureza do seu trabalho e da sua formação, está sempre pronto para retomar as aulas, porque está ciente do seu pa-*

*pel social na educação das crianças, que é o futuro de Moçambique e o futuro do mundo. Nessa perspectiva, os professores reagiram de imediato, retomando suas atividades à medida que as condições de infraestrutura foram sendo recriadas. Com base na experiência e na dedicação, conseguiram recuperar e retomar suas atividades.*

*De 2019 para cá, a província de Sofala e a cidade da Beira ainda não enfrentaram ciclones de grande magnitude. Mas o norte do país sofreu ciclones no ano passado e neste ano, assim como o sul de Moçambique.*

*Aqui em Moçambique temos mecanismos consolidados de preparação das populações para enfrentar os ciclones: sistemas de aviso prévio, protocolos de ação antes, durante e depois do evento, mobilização e treinamento das comunidades. É importante entender que as cheias em Moçambique não vêm apenas das chuvas que caem em território nacional. Nove dos nossos rios são internacionais: as águas que nos inundam vêm também do interior do continente, da África do Sul, do Zimbábue, do Malawi. É uma vulnerabilidade que ultrapassa as nossas fronteiras.*

*O nível de preparação dos professores para enfrentar essas situações é sempre proporcional ao nível de preparação do próprio país. O professor está sempre disponível, enfrenta essas vicissitudes junto com as populações e trabalha no período pós-ciclone e também na preparação que antecede o próximo.*

# 5

## RESILIÊNCIA: CRIANÇAS, PROFESSORES E COMUNIDADES

### 5.1 O QUE É RESILIÊNCIA E POR QUE O CONCEITO IMPORTA

Poucas palavras percorreram um caminho tão longo, e tão acidentado, quanto “resiliência”. Nascida na física, migrou para a psicologia, passou pela biologia, chegou à educação e hoje aparece em documentos de políticas públicas, em slogans corporativos, em campanhas de autoajuda e em relatórios de organismos internacionais. Essa trajetória não é neutra. Cada vez que um conceito é apropriado por um novo campo ou por um novo discurso, algo se ganha e algo se perde. E no caso da resiliência, o que se perdeu ao longo do caminho merece ser recuperado com cuidado antes de usarmos o conceito para pensar crianças, professores e comunidades em contextos de crise climática.

Na física, resiliência descreve a propriedade de um material de retornar à sua forma original depois de sofrer uma deformação. O aço resiliente é aquele que dobra sob pressão e volta ao estado anterior quando a pressão cessa. Essa metáfora, quando transportada para o campo humano, carrega um problema sério: ela sugere que a resiliência é um retorno ao que era antes. E ninguém que viveu uma crise climática severa volta ao que era antes. A experiência transforma. O território muda. Os vínculos se reconfiguram. O que sobrevive a uma enchente ou a um ciclone não é idêntico ao que existia antes deles.

A psicologia percebeu esse limite relativamente cedo e foi refinando o conceito ao longo das décadas. Ann Masten, em *“Ordinary Magic: resilience in development”*, define resiliência como um processo dinâmico de adaptação positiva dentro de contextos de adversidade significativa. Três elementos dessa definição merecem atenção. Primeiro, é um processo, não um traço fixo de personalidade. Segundo, é dinâmico, o que significa que muda ao longo do tempo e das circunstâncias. Terceiro, é relacional, pois depende da interação entre o indivíduo e os sistemas ao seu redor, não apenas de características internas.

Essa última dimensão é especialmente importante e é onde Michael Ungar, pesquisador canadense e um dos autores mais influentes no campo da resiliência contemporânea, faz sua contribuição mais original. Em *“Changing Our Minds: Psychologist, Video Games, and the Battle Against Mental Illness”*, e mais amplamente desenvolvido em obras como *“The Social Ecology of Resilience”*, publicado em 2012, Ungar argumenta que a resiliência é uma propriedade da relação entre o indivíduo e seu ambiente. Uma criança é resiliente porque tem acesso a recursos, vínculos, oportunidades e narrativas que tornam a adaptação possível.

Quando esses recursos não existem, pedir resiliência à criança é pedir que ela produza sozinha o que só pode existir coletivamente.

Boris Cyrulnik, psiquiatra e neurocientista francês que sobreviveu ao Holocausto e dedicou sua vida ao estudo da resiliência humana, nos oferece ainda outra dimensão do conceito. Em “Os Patinhos Feios”, publicado originalmente em 2001, Cyrulnik descreve a resiliência como a capacidade de construir sentido a partir do sofrimento. Para ele, o que distingue quem consegue seguir em frente depois de uma experiência traumática é a presença de um tutor de resiliência, mesmo quando a dor está presente; alguém, um adulto, um grupo, uma comunidade, que oferece um vínculo afetivo capaz de sustentar a reconstrução.

Essa ideia do tutor de resiliência tem implicações diretas para o trabalho docente em contextos de crise climática. O professor que aparece, que busca suas crianças, que cria um espaço de encontro mesmo sem estrutura adequada, está exercendo exatamente essa função. Porque a presença de um adulto comprometido é, segundo Cyrulnik, um dos fatores mais poderosos na construção da resiliência infantil.

Tudo isso nos leva a uma conclusão a ser dita com clareza antes de avançarmos para os tópicos seguintes: resiliência não é sinônimo de suportar. Não é a capacidade de aguentar mais. Não é uma virtude que algumas crianças e alguns professores têm e outros não. É um processo que depende de condições, de recursos e de relações. E quando falamos em construir resiliência em crianças de 6 a 12 anos afetadas por crises climáticas, estamos falando, antes de qualquer outra coisa, em construir os sistemas de suporte que tornem esse processo possível.

## **5.2 RESILIÊNCIA INDIVIDUAL: A CRIANÇA DE 6 A 12 ANOS QUE SEGUE EM FRENTE**

Existe uma imagem que circula com frequência depois de desastres climáticos: a criança que sorri entre os escombros. Que brinca na lama. Que desenha numa folha de papel amassada enquanto ao redor tudo ainda está em pedaços. Essa imagem comove, e há uma razão legítima para isso. Mas ela também pode enganar, se for interpretada como evidência de que as crianças são naturalmente resilientes, que se adaptam facilmente, que sofrem menos do que os adultos.

A literatura sobre desenvolvimento infantil nos diz algo mais preciso e mais honesto: crianças de 6 a 12 anos têm capacidades notáveis de adaptação, mas essas capacidades dependem de condições que precisam ser ativamente construídas e sustentadas pelos adultos e pelas instituições ao seu redor. A criança que sorri entre os escombros pode estar genuinamente encontrando formas de seguir em frente. Mas também pode estar dissociando, pode estar performando normalidade para proteger seus pais, pode estar processando algo que vai aparecer semanas, meses, anos depois, de formas que ninguém vai associar ao evento original.

Ann Masten, em “*Ordinary Magic*”, identificou um conjunto de fatores protetores que aparecem consistentemente na pesquisa sobre crianças resilientes em contextos adversos. Vale a pena olhar para cada um deles com atenção, porque eles iluminam tanto o que sustenta as crianças em crises climáticas quanto o que as escolas e os professores podem fazer para fortalecer esses fatores.

O primeiro e mais consistente fator protetor é a presença de pelo menos um adulto de referência com quem a criança tenha um vínculo afetivo estável. Não precisa ser perfeito. Não precisa ser um especialista em trauma ou em desenvolvimento infantil. Precisa ser alguém que esteja presente, que se importe e com quem a criança saiba que pode contar. Para crianças de 6 a 12 anos que vivem em contextos de vulnerabilidade, esse adulto é muitas vezes o professor. O que coloca sobre os ombros docentes uma responsabilidade que vai muito além do currículo, e que precisa ser reconhecida e apoiada institucionalmente.

O segundo fator é o autoconceito, a forma como a criança se vê e o que acredita ser capaz de fazer. Crianças com autoconceito mais positivo tendem a enfrentar adversidades com mais recursos internos do que crianças que já chegam à crise com uma visão negativa de si mesmas. Isso tem implicações pedagógicas diretas: práticas educativas que fortalecem o autoconceito, que celebram pequenas conquistas, que tratam o erro como parte do processo de aprendizagem e que devolvem à criança a sensação de competência e de agência, são práticas que constroem resiliência mesmo antes de qualquer crise.

O terceiro fator é a capacidade de regulação emocional, a habilidade de reconhecer e gerenciar as próprias emoções de forma adaptativa. Essa capacidade está em pleno desenvolvimento entre 6 e 12 anos, e depende fortemente das interações com adultos que modelam essa regulação. Um professor que nomeia suas próprias emoções em sala de aula, que demonstra formas saudáveis de lidar com frustração e incerteza, que cria espaço para que as crianças falem sobre o que sentem, está ensinando regulação emocional de forma tão eficaz quanto qualquer programa estruturado de educação socioemocional.

O quarto fator é o senso de agência, a percepção de que as próprias ações fazem diferença, de que é possível influenciar o que acontece ao redor. Para crianças que viveram um evento climático extremo, esse senso de agência costuma ser profundamente abalado. A enchente chegou e não havia nada que pudessem fazer. O ciclone derrubou tudo e elas eram impotentes diante disso. Reconstruir o senso de agência depois de uma experiência assim é um trabalho pedagógico específico, que passa por oferecer às crianças oportunidades concretas de contribuir, de decidir, de agir sobre o ambiente ao seu redor, por menores que sejam essas ações.

Michael Ungar acrescenta a essa lista um elemento que Masten também reconhece, mas que Ungar coloca no centro de sua teoria: o acesso a recursos culturalmente significativos. Crianças resilientes são aquelas que conseguem navegar pelos sistemas ao seu redor de forma a acessar os recursos de que precisam, e que vivem em sistemas que tornam esses recursos acessíveis. Uma criança de Nampula que encontra na sua comunidade, nas suas tradições, na sua língua e nos seus vínculos culturais uma fonte de sentido e de pertencimento está acessando um recurso de resiliência insubstituível por parte de um programa externo.

Piaget nos lembra, finalmente, que crianças de 6 a 12 anos estão numa fase de desenvolvimento moral em que a noção de justiça é central. Uma criança que viveu uma enchente ou um ciclone e que tem espaço para perguntar por que isso aconteceu, para entender as causas, para se indignar com a desigualdade dos impactos e para imaginar o que poderia ser diferente, está exercitando exata-

mente o tipo de pensamento que Piaget associou ao desenvolvimento da autonomia moral. E autonomia moral, como Freire nos ensinou, é a base de qualquer cidadania genuína.

A criança de 6 a 12 anos que segue em frente depois de uma crise climática é uma pessoa em desenvolvimento que encontrou, em alguma combinação de vínculos, recursos e oportunidades, o suficiente para continuar. Reconhecer o que tornou isso possível é o primeiro passo para garantir que mais crianças tenham acesso a essas condições, antes, durante e depois das crises que estão por vir.

### **5.3 RESILIÊNCIA DOCENTE: O PROFESSOR QUE CONTINUA ENSINANDO**

No capítulo 2, falamos sobre o mal-estar docente e sobre o que acontece com os professores quando uma crise climática aterra sobre um acúmulo de pressões que já existia antes. Agora precisamos olhar para o outro lado da mesma moeda: o que sustenta os professores. O que faz com que, diante de condições que objetivamente justificariam o abandono, tantos professores continuem. Apareçam. Busquem seus alunos. Improvisem uma escola numa quadra comunitária. Perguntem se as crianças comeram antes de perguntar qualquer coisa sobre o conteúdo.

Essa capacidade tem um nome na literatura especializada: resiliência docente. E ela merece ser estudada com o mesmo rigor com que estudamos o mal-estar, porque entender o que sustenta os professores é tão importante quanto entender o que os adocece.

Christopher Day é talvez um dos pesquisadores que mais sistematicamente investigou esse campo. Em *“Resilient Teachers, Resilient Schools”*, publicado em 2014, Day e Gu argumentam que a resiliência docente é um estado que flutua ao longo da carreira, que responde às condições do ambiente de trabalho e que depende de uma combinação de fatores internos e externos que precisam estar minimamente alinhados para que o professor consiga manter seu comprometimento e sua eficácia mesmo em contextos adversos.

Entre os fatores internos, Day e Gu identificam três como especialmente relevantes. O primeiro é o senso de propósito, a clareza sobre por que o professor escolheu essa profissão e o que ela significa para ele. Professores com senso de propósito forte tendem a encontrar mais recursos internos para atravessar períodos difíceis sem perder o fio condutor do seu trabalho. O segundo é a identidade profissional, que já discutimos no capítulo 2, e que funciona como âncora quando o contexto externo entra em colapso. O terceiro é a capacidade de regulação emocional, que no caso dos professores inclui, além de gerenciar as próprias emoções, também lidar com as emoções intensas que as crianças trazem para a sala de aula, especialmente em contextos de crise.

Entre os fatores externos, os mais consistentemente identificados pela pesquisa são o suporte entre pares, a qualidade da liderança escolar e as condições objetivas de trabalho. Esse último ponto precisa ser dito com clareza: resiliência docente é a capacidade de manter o comprometimento profissional em contextos

desafiadores, mas essa capacidade tem limites que as condições objetivas de trabalho determinam em grande medida. Um professor que enfrenta uma crise climática sem suporte institucional, sem condições mínimas de trabalho e sem espaços de escuta e de elaboração coletiva está sendo submetido a uma demanda que ultrapassa qualquer reserva individual de resiliência.

Branko Kovač, pesquisador croata que estudou resiliência docente em contextos de conflito e de crise humanitária, argumenta em sua pesquisa que o que mais diferencia professores que conseguem manter sua eficácia em situações extremas daqueles que não conseguem é a qualidade das relações profissionais que estabelecem com seus colegas. Professores que têm com quem conversar, que podem compartilhar dificuldades sem julgamento, que encontram nos colegas tanto suporte emocional quanto recursos pedagógicos práticos, são professores mais resilientes do que aqueles que enfrentam a crise no isolamento.

Isso nos leva de volta a algo que já mencionamos ao falar sobre o mal-estar docente: a importância das comunidades de aprendizagem docente como espaço de elaboração coletiva da experiência da crise. Um grupo de professores que se reúne regularmente para falar sobre o que está vivendo, para compartilhar estratégias, para se ouvir e para se apoiar mutuamente está cuidando do seu próprio bem-estar, e sobretudo está construindo ativamente resiliência coletiva, que é, como veremos no próximo tópico, uma das formas mais poderosas de proteção que uma escola pode oferecer às crianças.

Há ainda uma dimensão da resiliência docente que raramente aparece nos manuais de gestão escolar, mas que os professores reconhecem imediatamente quando é nomeada: a dimensão do humor. A capacidade de encontrar leveza em situações difíceis, de rir com os alunos, de criar momentos de descontração mesmo quando o contexto é pesado, é uma estratégia de regulação emocional que muitos professores desenvolvem intuitivamente e que a pesquisa tem começado a reconhecer como um fator protetor real. Isso significa encontrar, dentro dele, as brechas de humanidade que tornam o trabalho docente suportável e, muitas vezes, profundamente significativo.

Esteve, que cunhou o conceito de mal-estar docente, já alertava que o problema não era a intensidade do trabalho docente em si, mas a contradição entre o que se exige dos professores e o que se oferece a eles em termos de condições, reconhecimento e suporte. A resiliência docente, nesse sentido, embora não seja a solução para o mal-estar, é o que permite que professores continuem funcionando apesar do mal-estar, enquanto as condições estruturais que o produzem não são transformadas. E é exatamente por isso que falar em resiliência docente sem falar em políticas de valorização e de suporte ao professor é, no mínimo, uma conversa incompleta.

## **5.4 RESILIÊNCIA COMUNITÁRIA: QUANDO A ESCOLA É A COMUNIDADE**

Há um momento específico nos relatos de comunidades que enfrentaram desastres climáticos que aparece com uma regularidade que não é coincidência. É

o momento em que alguém decide abrir a escola. Não a escola física, que muitas vezes está destruída ou ocupada como abrigo. Mas a escola como ideia, como prática, como ponto de encontro. Esse momento, que pode acontecer num galpão, numa praça ou debaixo de uma árvore, é sempre um ato coletivo. Nunca é uma decisão de uma pessoa só.

Essa observação nos coloca diante de uma dimensão da resiliência que os tópicos anteriores apenas anunciaram: a resiliência comunitária. A capacidade de um grupo, de uma vizinhança, de uma comunidade inteira de se reorganizar depois de uma crise, de redistribuir recursos, de reconstituir vínculos e de criar condições para que a vida, incluindo a vida educativa, possa continuar.

Michael Ungar é o autor que mais sistematicamente desenvolveu o conceito de resiliência a partir dessa perspectiva ecológica e comunitária. Em *“The Social Ecology of Resilience”*, publicado em 2012, Ungar argumenta que a resiliência não pode ser adequadamente compreendida se for estudada apenas no nível do indivíduo. Ela é, fundamentalmente, uma propriedade dos sistemas, das redes de relações, dos recursos compartilhados e das narrativas coletivas que sustentam os indivíduos em momentos de adversidade. Uma comunidade resiliente é aquela que consegue distribuir recursos, que tem redes de apoio funcionando, que tem lideranças capazes de mobilizar o coletivo e que tem narrativas de identidade suficientemente fortes para sobreviver ao trauma sem se dissolver.

A escola ocupa um lugar singular nessa ecologia comunitária. Em muitos territórios vulneráveis, especialmente naqueles que enfrentam crises climáticas recorrentes, a escola é a instituição do Estado mais presente, mais conhecida e mais confiável para as famílias. Quando tudo ao redor entra em colapso, a escola, mesmo que fisicamente destruída, permanece como referência simbólica e relacional. As famílias vão até o espaço onde a escola estava porque é lá que esperam encontrar orientação, informação e pertencimento.

Isso coloca a escola numa posição que vai muito além de sua função pedagógica formal. Ela se torna, em contextos de crise, um nó central na rede de resiliência comunitária. Um ponto onde se distribuem informações sobre abrigos e doações. Um espaço onde crianças podem ficar enquanto os pais resolvem questões urgentes. Um lugar de encontro onde vizinhos que perderam contato uns com os outros se reencontram. E, quando as condições permitem, um espaço onde a aprendizagem começa a acontecer novamente, porque o currículo precisa ser retomado, mas, muito além disso, porque a retomada da aprendizagem é ela mesma um ato de resiliência comunitária.

Paulo Freire nos ajuda a pensar essa dimensão com uma profundidade que nenhuma teoria de gestão de crise consegue oferecer. Em *“Pedagogia da Esperança”*, publicado em 1992 como um relato e uma reflexão sobre *“Pedagogia do Oprimido”*, Freire argumenta que a esperança não é uma ingenuidade nem um sentimento passivo. É uma necessidade ontológica, uma condição para que os seres humanos possam agir sobre o mundo com a intenção de transformá-lo. Uma escola que reabre depois de uma enchente, mesmo que provisoriamente, mesmo que de forma imperfeita, está encarnando essa esperança de forma concreta e coletiva. Está dizendo à comunidade que o futuro ainda existe, que vale a pena continuar, que as crianças merecem aprender.

Boaventura de Sousa Santos, em “Epistemologias do Sul”, nos oferece ainda outra dimensão relevante para pensar a resiliência comunitária em contextos do Sul Global. Santos propõe o conceito de ecologia de saberes, a ideia de que existem múltiplas formas de conhecimento, produzidas em diferentes contextos e a partir de diferentes experiências, e que essas formas de conhecimento têm valor próprio que o pensamento científico ocidental frequentemente ignora ou desqualifica. Quando uma comunidade de Nampula desenvolve estratégias próprias de proteção e de reconstrução depois de um ciclone, estratégias baseadas no conhecimento local, nas relações comunitárias e nas tradições culturais, ela está produzindo conhecimento sobre resiliência que merece ser reconhecido, documentado e incorporado às respostas educativas e políticas que vêm de fora.

A resiliência comunitária, portanto, é um fenômeno que os pesquisadores e os gestores não precisam ir buscar nas comunidades vulneráveis como se fosse uma raridade surpreendente. Ela já está lá, funcionando, muitas vezes invisível para quem olha de fora porque não se encaixa nos indicadores que os sistemas de avaliação tradicionais conseguem medir. Reconhecê-la, nomeá-la e fortalecê-la é um dos gestos mais importantes que a pesquisa educacional e as políticas públicas podem fazer em contextos de crise climática.

## **5.5 RESILIÊNCIA EDUCACIONAL: SISTEMAS QUE APRENDEM COM A CRISE**

Até aqui, falamos de resiliência em três escalas: a criança que encontra formas de seguir em frente, o professor que continua ensinando e a comunidade que se reorganiza depois do desastre. Essas três escalas são reais, são importantes e merecem toda a atenção que dedicamos a elas. E há uma quarta escala que raramente aparece nas discussões sobre educação em contextos de crise, e que é talvez a mais determinante para o que acontece com crianças e professores no longo prazo: a escala dos sistemas educacionais.

Um sistema educacional resiliente é aquele que, além de sobreviver a uma crise, aprende com ela. Que incorpora o que a crise revelou sobre suas fragilidades e transforma esse aprendizado em mudanças estruturais, em protocolos, em políticas e em culturas institucionais que tornam a resposta às crises futuras mais eficaz, mais justa e mais humana.

Essa distinção, entre sobreviver a uma crise e aprender com ela, é mais profunda do que parece. Muitos sistemas educacionais sobrevivem a desastres climáticos no sentido de que, eventualmente, as escolas reabrem, os calendários são reorganizados e o ano letivo de alguma forma se conclui. Mas voltam ao estado anterior sem ter incorporado nenhum aprendizado significativo. Sem ter desenvolvido protocolos de continuidade pedagógica. Sem ter investido em formação docente para contextos de emergência. Sem ter construído a infraestrutura física e emocional necessária para que a próxima crise seja enfrentada com mais recursos do que a anterior.

Ann Masten, cujo trabalho sobre resiliência já acompanhamos nos tópicos anteriores, argumenta que sistemas resilientes compartilham algumas características que podem ser identificadas e fortalecidas antes que as crises aconteçam. Entre elas estão a redundância, a capacidade de manter funções essenciais mesmo

quando partes do sistema falham; a flexibilidade, a capacidade de adaptar estruturas e processos quando as condições mudam; e a conectividade, a densidade das redes de relação entre os diferentes elementos do sistema que permite que recursos e informações circulem rapidamente quando necessário.

Traduzindo esses conceitos para o contexto educacional: um sistema resiliente é aquele que tem escolas com estruturas físicas capazes de resistir a eventos climáticos, ou pelo menos de continuar funcionando em espaços alternativos quando as estruturas principais falham. Que tem professores com formação suficiente para adaptar sua prática a contextos inesperados. Que tem redes de comunicação entre escolas, famílias e gestores que funcionam mesmo quando a infraestrutura normal está comprometida. E que tem políticas de suporte psicossocial para professores e alunos que podem ser acionadas rapidamente em situações de emergência.

Edgar Morin, em “Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro”, nos oferece um argumento que complementa essa perspectiva de forma poderosa. Morin propõe que um dos saberes fundamentais que a educação do futuro precisa cultivar é o que ele chama de enfrentamento das incertezas. Para Morin, vivemos numa época em que a certeza de que eventos inesperados vão acontecer é uma das poucas convicções que ainda podemos sustentar. E a educação que prepara pessoas apenas para cenários previsíveis está falhando em sua função mais essencial. Um sistema educacional que aprende com as crises, que desenvolve a capacidade de enfrentar o inesperado sem se dissolver, está fazendo exatamente o que Morin propõe: cultivando a inteligência da incerteza.

A INEE, em seus Padrões Mínimos para a Educação em Emergências, sistematizou um conjunto de recomendações para sistemas educacionais que operam em contextos de crise recorrente. Entre elas, destacam-se a importância de integrar a preparação para emergências no planejamento educacional regular, a necessidade de formar professores especificamente para contextos de crise e o valor de desenvolver mecanismos de coleta de dados que permitam monitorar o impacto das crises sobre a aprendizagem e orientar respostas mais precisas e eficazes.

Um sistema educacional resiliente, em última análise, é aquele que coloca as crianças e os professores no centro de suas prioridades, nos documentos oficiais e nas decisões de investimento, nas políticas de formação, nas estruturas de suporte e nas culturas institucionais que determinam o que acontece de verdade quando a próxima crise chegar. E ela vai chegar. O que muda, dependendo do que fazemos agora, é o que teremos para oferecer a crianças e professores quando isso acontecer.

O diálogo entre Brasil e Moçambique nessa dimensão revela importantes possibilidades de aprendizagem mútua e cooperação horizontal. Ambos os países, embora situados em contextos históricos, culturais e institucionais distintos, têm enfrentado os impactos crescentes das mudanças climáticas sobre os sistemas educacionais e as condições de vida das populações. O Brasil acumulou experiências relacionadas à mobilização de políticas públicas, redes institucionais e estratégias de resposta em larga escala diante de desastres ambientais. Moçambique, por sua vez, possui uma trajetória significativa de construção de respos-

tas comunitárias, práticas de adaptação e formas de continuidade educativa em contextos marcados pela recorrência de eventos climáticos extremos. Nesse sentido, a parceria entre os dois países se fundamenta para além de hierarquias de conhecimento, pois a troca de experiências, saberes e estratégias podem fortalecer práticas educativas mais resilientes, sensíveis aos territórios e comprometidas com a justiça climática e social.

É precisamente essa troca, entre sistemas com histórias diferentes mas desafios compartilhados, que a pesquisa comparativa entre os dois países pode tornar possível. Observando as soluções de um e de outro de forma crítica, ambos aprendem com as experiências do outro e desenvolvem respostas que poderão ser adequadas às suas realidades específicas e, ao mesmo tempo, informadas por um horizonte mais amplo de possibilidades no que tange à resiliência.

## **RUMO À (RE)CONSTRUÇÃO RESILIÊNCIA OU RESISTÊNCIA?**

Vamos ser diretos sobre algo que este capítulo inteiro está, de certa forma, contornando, e que precisa ser dito sem rodeios: Quando chamamos uma criança de 9 anos de resiliente porque conseguiu voltar a aprender depois de perder sua casa numa enchente, estamos fazendo duas coisas ao mesmo tempo. Estamos reconhecendo algo genuíno e admirável nessa criança, sua capacidade de seguir em frente, de encontrar recursos, de continuar. E estamos, talvez sem perceber, correndo o risco de normalizar a situação que exigiu essa capacidade dela.

Esse é o limite político do conceito de resiliência, e ele precisa ser nomeado.

A pesquisadora Thilde Langeveld, entre outros críticos do campo, argumenta que o foco excessivo na resiliência individual pode funcionar como um mecanismo de transferência de responsabilidade: do Estado e das instituições para os indivíduos. Se a criança é resiliente, o problema está resolvido. Se o professor é resiliente, não precisamos melhorar suas condições de trabalho. Se a comunidade é resiliente, não precisamos investir em infraestrutura, em políticas de proteção ou em sistemas de suporte adequados.

Michael Ungar, que é um dos principais defensores de uma visão sistêmica e ecológica da resiliência, é também um dos mais lúcidos sobre esse risco. Ele argumenta que falar em resiliência sem falar nas condições que a tornam possível, ou que a impossibilitam, é uma forma de individualizar o que é fundamentalmente um problema coletivo. Uma criança é resiliente porque tem acesso a recursos que outras crianças, em condições mais adversas, simplesmente não têm. E quando esses recursos não existem, pedir resiliência é pedir o impossível.

Isso nos coloca diante de uma distinção que este livro considera fundamental: a distinção entre resiliência e resistência.

Resiliência, no sentido que desenvolvemos ao longo deste capítulo, é um processo de adaptação que depende de condições, de vínculos e de recursos. Ela é possível, ela é real e ela merece ser fortalecida. Mas ela pressupõe um mínimo de condições favoráveis que precisam ser ativamente construídas.

Resistência, no sentido que Paulo Freire daria ao termo, é algo diferente. É a capacidade de continuar existindo e agindo em condições que objetivamente deveriam impossibilitar a existência e a ação. É o que muitas crianças de Canoas e de Nampula demonstraram não porque tinham condições favoráveis, mas apesar de não as ter. Essa resistência é real, é admirável e merece ser reconhecida. Mas não pode ser confundida com uma solução.

Uma criança que resiste a uma situação de injustiça climática está demonstrando que a vida humana tem uma capacidade de persistência que vai além do que qualquer sistema de opressão ou de negligência consegue completamente apagar. E isso é uma coisa muito diferente de dizer que as condições em que essa criança vive são adequadas ou que o Estado cumpriu sua responsabilidade.

Da próxima vez que você ouvir uma história sobre uma criança resiliente depois de um desastre climático, faça duas perguntas antes de celebrar.

A primeira: o que tornou possível a resiliência dessa criança? Que vínculos, que recursos, quais adultos presentes, quais condições mínimas estavam disponíveis para ela?

A segunda: o que precisaria mudar para que a resiliência não fosse necessária? Ou seja, o que precisaria ser feito, em termos de políticas públicas, de investimento, de proteção e de justiça climática, para que essa criança não precisasse ser resiliente porque nunca teria sido colocada nessa situação?

A primeira pergunta nos ajuda a entender e a fortalecer o que já existe. A segunda nos ajuda a não nos conformar com o que não deveria existir.

# 6

## ESCOLAS QUE CONTINUAM: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM CONTEXTOS DE CRISE

### 6.1 EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO CLIMÁTICA NOS ANOS INICIAIS E INTERMEDIÁRIOS

Há uma ironia que atravessa boa parte do debate sobre educação climática nas escolas: enquanto pesquisadores, formuladores de políticas e organizações internacionais discutem como inserir o tema das mudanças climáticas nos currículos, em muitas escolas do Sul Global o clima já chegou. Chegou pela porta dos fundos, pela janela inundada, pelo telhado que o ciclone levou. E as crianças que sentam nessas salas de aula, quando há salas de aula disponíveis, já sabem muito mais sobre crise climática do que qualquer livro didático consegue ensinar.

Isso significa que a educação climática formal ainda é necessária mas, mais do que isso, significa que ela precisa ser repensada a partir de uma pergunta diferente da que geralmente orienta sua concepção: em lugar de “como ensinamos às crianças sobre as mudanças climáticas?”, precisamos nos perguntar: “como construímos conhecimento sobre as mudanças climáticas com crianças que já as viveram?”.

Essa distinção, aparentemente pequena, muda tudo. Muda o lugar do professor, que deixa de ser o portador de uma informação que as crianças não têm e passa a ser o mediador de um processo em que o conhecimento vivido das crianças é ponto de partida legítimo. Muda o lugar das crianças, que deixam de ser receptoras passivas de conteúdo e passam a ser produtoras ativas de conhecimento sobre sua própria experiência. E muda o próprio conteúdo da educação climática, que deixa de ser apenas informação sobre fenômenos distantes e passa a incluir a análise crítica do que está acontecendo no próprio território, com as próprias comunidades, com as próprias famílias.

A distinção entre educação ambiental tradicional e educação climática é relevante aqui. A educação ambiental, tal como se consolidou nas escolas brasileiras e moçambicanas ao longo das últimas décadas, tende a se concentrar em comportamentos individuais, separar o lixo, economizar água, não desperdiçar energia, e numa visão da natureza como algo a ser preservado de fora. A educação climática, no sentido que estamos usando aqui, é algo mais amplo e mais politicamente comprometido. Ela inclui a compreensão das causas estruturais das mudanças climáticas, a análise da distribuição desigual dos seus impactos, o

questionamento dos modelos de desenvolvimento que as produziram e a construção de perspectivas de futuro que sejam ao mesmo tempo realistas e esperançosas.

Edgar Morin, em “Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro”, nos oferece um argumento que ilumina essa distinção. Morin propõe que a educação do futuro precisa cultivar o que ele chama de pensamento complexo, a capacidade de compreender os fenômenos em sua interdependência, em suas contradições e em sua multidimensionalidade, resistindo à tentação de simplificações que distorcem mais do que esclarecem. A crise climática é, por excelência, um fenômeno complexo: ela é simultaneamente científica, política, econômica, cultural e ética. Uma educação climática que a reduz a um conjunto de comportamentos individuais a serem adotados está praticando exatamente o tipo de simplificação que Morin critica.

Para crianças de 6 a 12 anos, essa complexidade precisa ser apresentada de formas adequadas ao seu desenvolvimento cognitivo. Piaget nos ensinou que crianças nessa faixa etária pensam de forma concreta e relacional, que compreendem causas e consequências quando podem observá-las em objetos e situações reais, e que desenvolvem progressivamente a capacidade de lidar com abstrações à medida que avançam pelos anos escolares. Isso, muito antes de sugerir simplificar a educação climática ao ponto de esvaziar seu conteúdo crítico, significa encontrar pontos de entrada concretos e locais, a enchente que alagou o bairro, o rio que mudou de cor, a árvore que caiu no temporal, e construir a partir daí, com paciência e com intencionalidade pedagógica, uma compreensão progressivamente mais complexa e mais politicamente informada dos fenômenos climáticos.

Paulo Freire, em “Pedagogia da Autonomia”, lembra que ensinar exige pesquisa, que o professor que não investiga sua realidade e a realidade de seus alunos não têm condições de construir uma prática pedagógica genuinamente transformadora. Um professor que trabalha com educação climática em Canoas ou em Nampula e que não conhece a história climática do seu território, as causas específicas das vulnerabilidades locais e as estratégias que a comunidade já desenvolveu para enfrentar eventos extremos, está ensinando sobre clima de forma abstrata e distante, exatamente o oposto do que a situação exige.

A educação para a sustentabilidade, por sua vez, aparece nos documentos da UNESCO e em currículos de vários países como um quadro mais amplo dentro do qual a educação climática se insere. Ela propõe que a escola desenvolva nas crianças conhecimentos sobre os desafios ambientais, bem como competências para agir de forma responsável e criativa diante desses desafios, competências que incluem o pensamento sistêmico, a colaboração, a tomada de perspectiva e a capacidade de imaginar futuros alternativos.

Para crianças de 6 a 12 anos que já viveram eventos climáticos extremos, essa agenda não é abstrata. Elas já sabem, de forma visceral, o que significa um sistema em colapso. O que a escola pode oferecer é o instrumental para transformar essa experiência em compreensão e essa compreensão em ação. Não porque crianças de 8 ou 10 anos devam carregar o peso de resolver a crise climática, mas porque a experiência de agir, de contribuir, de fazer parte de uma resposta

coletiva, é ela mesma uma experiência de desenvolvimento, de cidadania e de esperança.

## **6.2 APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS EM CONTEXTOS DE CRISE**

Existe uma tensão que todo professor conhece bem, mas que se torna especialmente aguda em contextos de crise: a tensão entre o que o currículo oficial exige e o que a realidade da turma pede. Depois de uma enchente ou de um ciclone, essa tensão é pedagógica, mas também é ética. Retomar o livro didático na página onde parou, como se nada tivesse acontecido, é uma forma de dizer às crianças que o que viveram não importa. Mas abandonar completamente qualquer estrutura curricular também não serve, porque as crianças precisam de rotina, de progressão, de senso de continuidade.

A aprendizagem baseada em projetos oferece um caminho entre essas duas posições. Mais do que uma metodologia milagrosa, quando bem concebida e bem executada, ela tem uma propriedade especialmente valiosa em contextos de crise: a capacidade de partir do real, de trabalhar com problemas concretos que fazem sentido para quem os vive, e de construir conhecimento sistemático a partir dessa ancoragem na experiência.

Ausubel nos ensinou que a aprendizagem significativa acontece quando o novo conhecimento encontra pontos de ancoragem na estrutura cognitiva do aprendiz. Em contextos pós-desastre, essa estrutura foi abalada, mas também foi enriquecida por experiências concretas e intensas que raramente aparecem nos currículos formais. Um projeto que parte da experiência da enchente ou do ciclone está encontrando a ancoragem mais poderosa disponível naquele momento: o que as crianças viveram, sentiram, perderam e aprenderam na pele.

Vygotsky acrescenta a dimensão colaborativa que torna a aprendizagem baseada em projetos especialmente adequada a contextos de crise. Em contextos nos quais os grupos foram dispersados e os vínculos entre pares foram fragilizados, um projeto coletivo funciona como estrutura reconstituente. As crianças precisam umas das outras para avançar. Precisam negociar, dividir tarefas, ouvir perspectivas diferentes, resolver conflitos e celebrar conquistas juntas. Esse processo de colaboração é, ao mesmo tempo, pedagógico e terapêutico.

Mas há uma ressalva importante que precisa ser feita antes de qualquer entusiasmo excessivo com a metodologia.

A aprendizagem baseada em projetos exige do professor uma competência pedagógica sofisticada que não se improvisa do dia para a noite. Exige planejamento, capacidade de articular diferentes áreas do conhecimento, habilidade para mediar conflitos no grupo, disposição para abrir mão do controle total sobre o processo e tolerância à incerteza sobre onde o projeto vai chegar. Em condições normais, isso já é desafiador. Em contextos de crise, quando o professor também está emocionalmente abalado e trabalhando com recursos reduzidos, pode ser ainda mais difícil.

Longe de ser um argumento contra a metodologia, trata-se de um argumento a favor de que a formação docente para contextos de crise inclua explicitamente a aprendizagem baseada em projetos como ferramenta, com espaço para praticar, para errar e para refletir coletivamente sobre o processo. Um professor que já experimentou essa abordagem em condições mais tranquilas tem muito mais recursos para adaptá-la a condições adversas do que um professor que está tentando aprendê-la e aplicá-la ao mesmo tempo em que tenta reconstruir sua própria vida depois de um desastre.

Vamos olhar para alguns tipos de projetos que se mostraram especialmente adequados a contextos de crise climática com crianças de 6 a 12 anos, sem a pretensão de oferecer receitas prontas, mas com a intenção de dar ao professor pontos de partida concretos que ele possa adaptar à sua realidade específica.

O primeiro tipo é o projeto de memória e de documentação. As crianças registram o que aconteceu: através de desenhos, de relatos escritos ou orais, de fotografias quando disponíveis, de entrevistas com familiares e vizinhos. Esse tipo de projeto cumpre múltiplas funções simultaneamente. Do ponto de vista pedagógico, desenvolve linguagem, escrita, leitura, pensamento cronológico e habilidades de pesquisa. Do ponto de vista emocional, oferece um espaço estruturado para processar a experiência vivida. Do ponto de vista comunitário, produz um registro coletivo que tem valor para a memória do território.

O segundo tipo é o projeto de investigação do território. As crianças mapeiam o bairro antes e depois do evento, identificam o que mudou e o que permaneceu, investigam as causas da inundação ou do ciclone, pesquisam a história climática da região. Esse tipo de projeto conecta naturalmente a experiência local com conhecimentos de geografia, ciências, história e matemática, e desenvolve a capacidade de pensar sistemicamente que Morin identifica como central para a educação do futuro.

O terceiro tipo é o projeto de ação comunitária. As crianças identificam um problema concreto gerado pela crise e desenvolvem uma resposta prática para ele: uma campanha de informação para famílias, um espaço de brincadeiras para crianças menores no abrigo, um jardim num espaço destruído, uma peça teatral sobre o que viveram. Esse tipo de projeto é especialmente poderoso para reconstruir o senso de agência que a crise frequentemente destrói, porque coloca as crianças na posição de quem age sobre o mundo, não apenas de quem sofre suas consequências.

Em todos esses tipos de projeto, o que está em jogo é o mesmo princípio que Freire nunca cansou de afirmar: que as crianças, mesmo as mais novas, mesmo as mais afetadas, são sujeitos capazes de ler o mundo, de nomeá-lo e de agir sobre ele. E que uma escola que reconhece e cultiva essa capacidade está fazendo algo que vai muito além de cumprir um currículo. Está contribuindo para a formação de pessoas que compreendem o mundo em que vivem e que acreditam ser capazes de participar de sua transformação.

### 6.3 EDUCAÇÃO SOCIOEMOCIONAL: PARA CRIANÇAS E PARA PROFESSORES

Nos últimos anos, a educação socioemocional ganhou espaço considerável nos debates educacionais brasileiros e internacionais. Aparece em documentos curriculares, em programas de formação docente, em projetos de organizações não governamentais e em iniciativas governamentais de diferentes países. Essa visibilidade é bem-vinda. Mas ela trouxe consigo um risco que precisa ser nomeado: o risco de que a educação socioemocional seja reduzida a um conjunto de técnicas, de atividades pontuais ou de programas estruturados que se aplicam às crianças de fora para dentro, como se as emoções fossem um problema a ser gerenciado e não uma dimensão fundamental da experiência humana que precisa ser acolhida, compreendida e cultivada.

Em contextos de crise climática, esse risco se torna ainda mais grave. Uma criança que acabou de perder sua casa precisa de um adulto presente que reconheça o que ela está sentindo como legítimo, que não tente apressar o processo de elaboração e que ofereça um espaço seguro para que esse processo aconteça no tempo que ele precisa.

Começamos, então, por uma definição que seja útil sem ser reducionista. A educação socioemocional, no sentido que usamos aqui, é o conjunto de práticas pedagógicas que ajudam crianças e adultos a reconhecer, compreender e regular suas próprias emoções, a desenvolver empatia pelo que os outros sentem, a construir relações saudáveis e a tomar decisões responsáveis em situações complexas. Essa definição, baseada no quadro desenvolvido pelo *Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning*, o CASEL, organização norte-americana que sistematizou grande parte da pesquisa sobre o tema, é suficientemente ampla para incluir tanto práticas formais quanto gestos cotidianos que os professores já fazem, muitas vezes sem nomear como educação socioemocional.

Para crianças de 6 a 12 anos em contextos de crise climática, as competências socioemocionais mais relevantes não são diferentes das que a pesquisa identifica como importantes em qualquer contexto. O que muda é a urgência e a concretude com que essas competências precisam ser trabalhadas. A regulação emocional, que em situações normais pode ser desenvolvida de forma gradual e progressiva, passa a ser uma necessidade imediata quando as crianças estão lidando com medo, com luto, com raiva e com incerteza de forma simultânea e intensa. A empatia, que em situações normais pode ser cultivada através de histórias e de situações hipotéticas, já está sendo testada na vida real quando a turma inclui crianças que perderam muito mais do que outras. O senso de agência, que em situações normais se desenvolve através de pequenas escolhas e responsabilidades cotidianas, precisa ser ativamente reconstruído quando a experiência da crise deixou as crianças com a sensação de que não havia nada que pudessem fazer.

Há três práticas que a pesquisa sobre educação socioemocional em contextos de adversidade identifica como especialmente eficazes com crianças nessa faixa etária, e que têm a vantagem adicional de não exigirem recursos materiais sofisticados, apenas presença, intencionalidade e disposição para ouvir.

A primeira é o círculo de conversa. Crianças sentadas em círculo, sem hierarquia espacial, com a oportunidade de falar sobre o que estão sentindo e de ouvir o que os colegas sentem. O círculo pode começar com uma pergunta simples: o que você está carregando hoje? Ou com um objeto que passa de mão em mão e dá à criança que o segura o direito de falar sem ser interrompida. O que o círculo oferece é simultaneamente escuta, pertencimento e o reconhecimento de que o que cada criança sente é real e merece ser nomeado.

A segunda é a expressão através de linguagens não verbais. Desenho, modelagem com argila ou massa, movimento corporal, música, teatro: essas linguagens oferecem às crianças formas de externalizar e processar experiências que ainda não têm palavras. Para crianças de 6 a 12 anos, que estão em pleno desenvolvimento da linguagem verbal mas que frequentemente têm experiências emocionais que excedem sua capacidade de articulação, essas linguagens alternativas são especialmente valiosas. Um desenho do que a enchente pareceu, uma escultura de argila representando o que a criança perdeu ou o que quer reconstruir, uma improvisação teatral sobre o que aconteceu no bairro: essas atividades são terapêuticas e pedagógicas, no sentido mais profundo que Vygotsky daria ao termo, porque externalizam o pensamento e tornam possível trabalhar com ele de formas que o pensamento interno não permite.

A terceira é a prática da gratidão e do reconhecimento de recursos. Depois de um evento traumático, o foco tende naturalmente a se concentrar no que foi perdido. Isso é legítimo e precisa ter espaço. Mas há também um valor pedagógico em ajudar as crianças a identificar o que permaneceu: quem está ao seu lado, o que ainda funciona, o que foi possível salvar, quem ajudou. Não se trata de negação do sofrimento, mas como ampliação do campo de visão que o trauma naturalmente estreita. Ann Masten nos ensinou que a percepção de recursos disponíveis é um dos fatores mais consistentemente associados à resiliência. Ajudar as crianças a ver esses recursos é uma forma concreta de fortalecer esse fator.

Mas há algo que precisa ser dito com igual ênfase, e que este livro não cansa de repetir: tudo o que vale para as crianças vale também para os professores. Um professor que não tem espaço para processar suas próprias emoções não consegue criar esse espaço para seus alunos de forma genuína. Um professor que está emocionalmente esgotado e que precisa fingir que está bem para não preocupar as crianças está realizando um trabalho emocional que tem custos altíssimos e que não é sustentável no longo prazo.

A coerência entre o que se propõe para as crianças e o que se oferece aos professores é mais do que um detalhe de gestão. É uma questão ética central. Sistemas educacionais que investem em programas de educação socioemocional para alunos sem investir simultaneamente no bem-estar emocional dos professores estão construindo sobre uma contradição que eventualmente vai se manifestar, seja no abandono da profissão, seja no adoecimento dos docentes, seja na impossibilidade de sustentar as práticas propostas além do entusiasmo inicial.

Dejours, que já citamos ao falar sobre sofrimento no trabalho, diria que o reconhecimento do sofrimento é a primeira condição para que ele possa ser transformado. Criar espaços onde professores possam nomear o que estão sentindo, sem julgamento e sem a pressão de serem sempre fortes, é um ato de educação

socioemocional tão importante quanto qualquer círculo de conversa que esses professores venham a conduzir com suas turmas.

## **6.4 RECURSOS PARA CRIANÇAS: HISTÓRIAS, JOGOS E LINGUAGENS QUE ENSINAM A ENFRENTAR E A AJUDAR**

Há uma pergunta que professores fazem com frequência quando começam a pensar em educação climática para crianças de 6 a 12 anos: por onde começar? Os conteúdos são complexos, as emoções são intensas, os recursos disponíveis são muitas vezes escassos. E o currículo oficial, quando existe, raramente oferece orientações específicas para trabalhar com crianças que já viveram eventos climáticos extremos.

Este tópico tem a pretensão de oferecer princípios e tipos de recursos que professores possam adaptar, recriar e reinventar a partir da sua realidade específica. Porque o melhor recurso pedagógico para crianças de Canoas nem sempre é necessariamente o melhor para crianças de Nampula. E o melhor recurso para uma turma de segundo ano não é necessariamente o melhor para uma turma de quinto ano. O que pode ser compartilhado, para além das soluções, são os princípios que as orientam.

O primeiro princípio é que a resposta à crise climática é sempre coletiva. Isso parece óbvio, mas tem implicações concretas para os tipos de recursos que escolhemos. Histórias em que um herói solitário salva o mundo ensinam uma lição errada sobre como as crises climáticas funcionam e sobre como as respostas a elas precisam ser construídas. Histórias em que personagens diferentes, com habilidades diferentes, precisam uns dos outros para encontrar uma saída, ensinam algo muito mais próximo da realidade e muito mais útil para crianças que vão crescer num mundo que exigirá cooperação em escalas sem precedentes.

O segundo princípio é que os recursos mais poderosos são aqueles que partem do território e da experiência das crianças. Uma história sobre uma enchente num bairro fictício que se parece com o bairro real da criança tem uma força de ancoragem que nenhuma história sobre um lugar distante consegue replicar. Um jogo que usa elementos do ambiente local, o rio, a escola, a praça, as casas, cria uma familiaridade que facilita a imersão e o aprendizado. A localização é uma condição pedagógica.

O terceiro princípio é que as crianças aprendem melhor quando são produtoras, não apenas consumidoras. Ler uma história sobre crise climática é valioso. Escrever ou contar uma história sobre crise climática, com personagens criados pelas próprias crianças, é transformador. Jogar um jogo cooperativo é engajante. Criar um jogo cooperativo com regras próprias é uma experiência de aprendizagem de outra ordem completamente.

Com esses princípios em mente, vamos olhar para quatro tipos de recursos que se mostraram especialmente adequados ao trabalho com crianças de 6 a 12 anos em contextos de crise climática.

## *Histórias com protagonistas que enfrentam e que ajudam*

A narrativa é a forma mais antiga e mais universal de transmissão de conhecimento e de valores. Para crianças de 6 a 12 anos, que estão justamente na fase em que a capacidade de compreender narrativas complexas se consolida, histórias bem construídas têm um poder de impacto que nenhuma aula expositiva consegue replicar.

O que torna uma história eficaz para trabalhar crise climática com essa faixa etária? Alguns elementos aparecem consistentemente na pesquisa sobre narrativa e desenvolvimento infantil. Protagonistas da mesma faixa etária das crianças, com os quais elas possam se identificar. Situações concretas e reconhecíveis, que ativem a experiência vivida da criança como ponto de ancoragem. Dilemas morais que não tenham soluções simples, porque a crise climática não tem soluções simples e aprender a tolerar essa complexidade é uma competência que precisa ser desenvolvida. E, fundamentalmente, resoluções que dependam da cooperação, da solidariedade e da contribuição de diferentes personagens, nunca do heroísmo de um único indivíduo.

Jerome Bruner, psicólogo norte-americano que dedicou grande parte de sua obra à relação entre narrativa e desenvolvimento cognitivo, argumenta em "*Actual Minds, Possible Worlds*", publicado em 1986, que a narrativa é uma das formas fundamentais pelas quais os seres humanos constroem sentido sobre o mundo. Para crianças em contextos de crise, que precisam urgentemente reconstruir sentido sobre uma experiência que o destruiu, a narrativa tem uma função que vai além do entretenimento ou da educação formal. É uma ferramenta de elaboração psíquica e de reconstrução cognitiva.

## *Jogos cooperativos*

Jogar é uma das formas mais naturais e mais eficazes de aprendizagem para crianças de 6 a 12 anos. Vygotsky reconhecia no jogo um espaço privilegiado de desenvolvimento, onde a criança opera acima de seu nível habitual de competência porque o contexto lúdico cria condições especiais de engajamento e de experimentação. Em contextos de crise climática, o jogo tem ainda uma função adicional: oferece um espaço de controle e de agência num momento em que as crianças sentiram que não havia nada que pudessem fazer.

Jogos cooperativos, especificamente, têm uma propriedade que os torna especialmente adequados ao contexto que estamos discutindo: as crianças só vencem, ou só avançam, se trabalharem juntas. Não há espaço para competição individual num jogo em que o grupo precisa salvar uma comunidade ameaçada por uma enchente, ou em que cada jogador tem uma habilidade que os outros não têm e que só faz sentido quando combinada com as habilidades dos colegas. Essa estrutura ensina solidariedade como uma estratégia concreta e necessária para alcançar um objetivo compartilhado.

Professores podem tanto usar jogos cooperativos existentes, adaptando seus elementos ao contexto local, quanto criar jogos com suas turmas. O processo de criação de um jogo, decidir as regras, testar, ajustar, negociar divergências, é ele

mesmo uma experiência rica de aprendizagem cooperativa e de desenvolvimento do pensamento lógico e criativo.

### *Cartografias afetivas*

Cartografar é uma das atividades mais antigas da humanidade: a necessidade de representar o espaço para poder habitá-lo, compreendê-lo e transformá-lo. Para crianças de 6 a 12 anos, que estão desenvolvendo suas capacidades de representação espacial e de pensamento geográfico, a cartografia tem um valor pedagógico que vai além da geografia formal.

Cartografias afetivas são mapas que combinam informações geográficas com dimensões emocionais e relacionais. Além de mapear onde ficam as ruas e os edifícios, são mapeados acontecimentos importantes, lugares que têm significado afetivo, o que mudou depois da crise e o que permaneceu. Esse tipo de atividade conecta o desenvolvimento de habilidades cognitivas, representação espacial, escala, orientação, com o processamento emocional da experiência vivida e com a construção coletiva de uma memória do território.

Em contextos pós-desastre, cartografias afetivas feitas antes e depois do evento, ou reconstruídas a partir da memória do antes, têm uma função adicional especialmente poderosa: tornam visível a perda de forma que pode ser nomeada e compartilhada. Mas também tornam visível o que permaneceu, o que foi reconstruído, o que a comunidade salvou. E isso, como Ann Masten nos ensinou, é uma forma concreta de fortalecer a percepção de recursos que sustenta a resiliência.

### *Narrativas digitais e podcasts produzidos pelas crianças*

Quando os recursos tecnológicos estão disponíveis, e é importante reconhecer que essa disponibilidade é muito desigual entre Canoas e Nampula e dentro de cada um desses contextos, as narrativas digitais e os *podcasts* produzidos pelas próprias crianças oferecem possibilidades pedagógicas que complementam as formas mais tradicionais de expressão.

Uma criança de 10 anos que grava um podcast contando o que viveu durante uma enchente, que entrevista um vizinho sobre o que mudou no bairro, que produz um episódio sobre as causas das mudanças climáticas para compartilhar com outras turmas, está desenvolvendo simultaneamente competências de linguagem oral e escrita, de pesquisa, de edição, de pensamento crítico e de comunicação. E está fazendo isso a partir de um conteúdo que tem ancoragem direta na sua experiência, o que garante o tipo de aprendizagem significativa que Ausubel descreveu.

O princípio que atravessa todos esses tipos de recursos é sempre o mesmo: a criança como sujeito ativo, produtor de conhecimento sobre sua própria experiência, capaz de nomear o que viveu, de compartilhar com outros e de imaginar formas de responder ao que está acontecendo com seu território e sua comunidade. Essa é uma escolha política e ética, coerente com a perspectiva de Freire,

que sempre insistiu que educar é reconhecer no outro, mesmo no outro mais jovem e mais vulnerável, um sujeito capaz de ler e de transformar o mundo.

## 6.5 COMUNIDADE E TERRITÓRIO COMO RECURSOS PEDAGÓGICOS

Há uma cena que se repete em diferentes formas em comunidades que passaram por desastres climáticos ao redor do mundo. Um grupo de crianças e seu professor saem da escola, que pode ser um espaço improvisado ou uma estrutura que sobreviveu ao evento, e caminham pelo bairro. Param diante de uma casa destruída. Diante de uma árvore que caiu. Diante do leito de um rio que mudou de curso. E o professor pergunta: o que vocês veem?

Essa cena simples encapsula um princípio pedagógico que é ao mesmo tempo muito antigo e muito urgente: o território como currículo. A ideia de que o ambiente em que as crianças vivem, com sua história, seus saberes, suas marcas de tempo e seus sinais de transformação, é uma fonte legítima e poderosa de conhecimento que a escola pode e deve incorporar à sua prática.

Para crianças de 6 a 12 anos, essa perspectiva tem uma pertinência especial. Bronfenbrenner nos mostrou que é nos microsistemas mais próximos, a família, a escola, a vizinhança, que o desenvolvimento acontece com mais intensidade. O território é parte constitutiva do cenário do desenvolvimento. A criança que conhece o nome das ruas do seu bairro, que sabe onde o rio transborda quando chove muito, que reconhece as plantas que crescem no terreno baldio da esquina, está construindo um tipo de conhecimento geográfico, histórico e científico que nenhum livro didático consegue oferecer com a mesma concretude e a mesma riqueza de detalhe.

Paulo Freire, ao longo de toda a sua obra, insistiu que a educação genuína começa pela leitura do mundo, que precede e fundamenta a leitura da palavra. Em “A Importância do Ato de Ler”, publicado em 1989, Freire descreve como sua própria aprendizagem da leitura foi mediada pela leitura prévia do mundo ao seu redor, os animais, as árvores, as conversas dos adultos, os cheiros e os sons do ambiente em que cresceu. Esse princípio, que Freire desenvolveu inicialmente para pensar a alfabetização de adultos, tem uma aplicação direta e poderosa para a educação de crianças em contextos de crise climática: a experiência territorial das crianças, incluindo a experiência da crise, é um texto que a escola pode aprender a ler junto com elas.

Boaventura de Sousa Santos, com seu conceito de ecologia de saberes, aprofunda esse argumento numa direção que é especialmente relevante para o contexto Brasil-Moçambique. Santos propõe que existem múltiplas formas de conhecimento válido, produzidas em diferentes contextos culturais e a partir de diferentes relações com o mundo. O conhecimento que uma comunidade ribeirinha brasileira acumulou ao longo de gerações sobre o comportamento do rio, sobre os sinais que antecedem uma enchente, sobre as plantas que crescem nas margens e sobre as formas de habitar e de proteger esse território, é um conhecimento legítimo que a escola pode incorporar como recurso pedagógico, sem substituí-lo pelo conhecimento científico, mas articulando os dois numa conversa que enriquece ambos.

O mesmo vale para as comunidades de Nampula. O conhecimento tradicional sobre os ritmos das estações, sobre os sinais que antecedem os ciclones, sobre as formas de construção que resistem melhor aos ventos fortes, sobre as plantas que crescem rapidamente e que podem ser usadas na reconstrução depois de um evento, é um conhecimento que as crianças carregam de suas famílias e de suas comunidades. Uma escola que reconhece e valoriza esse conhecimento está praticando o que Santos chama de ecologia de saberes, e está também fortalecendo o senso de pertencimento e de identidade das crianças num momento em que esses elementos são especialmente frágeis.

A perspectiva de comunidade e território como recursos pedagógicos tem implicações concretas para a organização do trabalho escolar que vale a pena nomear. Ela sugere que as saídas de campo são complementos importantes ao currículo regular, constituindo-se práticas pedagógicas centrais que merecem ser planejadas com intencionalidade e regularidade. Que os saberes dos moradores mais antigos da comunidade, que conhecem a história do território e que viveram crises anteriores, são fontes legítimas de conhecimento que podem ser convidadas para a escola ou visitadas pelas crianças. Que os profissionais que trabalham na reconstrução do bairro depois de um desastre, engenheiros, agentes de saúde, líderes comunitários, têm conhecimentos específicos e práticos que enriquecem o trabalho escolar de formas que nenhum especialista externo consegue replicar.

Há também uma dimensão dessa perspectiva que conecta diretamente com o que discutimos sobre educação socioemocional e sobre resiliência: o território como espaço de luto e de reconstrução de pertencimento. Uma criança que perdeu referências territoriais importantes, a casa, a praça, o campo de futebol, o caminho para a escola, precisa de um processo de elaboração dessa perda que inclua, eventualmente, a reconstrução de novas referências. Atividades pedagógicas que trabalham com o território nesse sentido, que ajudam as crianças a reconhecer o que permaneceu, a documentar o que mudou e a imaginar o que pode ser reconstruído, são simultaneamente pedagógicas e terapêuticas. Elas devolvem à criança uma relação ativa com o espaço que habita, num momento em que essa relação foi brutalmente interrompida.

Edgar Morin nos lembra que uma das dimensões fundamentais da condição humana é a pertença a um lugar, a uma cultura, a uma comunidade. Em “Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro”, ele propõe que a educação do futuro precisa desenvolver nas crianças simultaneamente a consciência de sua identidade local e a compreensão de sua condição planetária. Crianças de Canoas e de Nampula que aprendem a ler seu território com profundidade e com criticidade estão desenvolvendo exatamente essa dupla consciência: a de quem pertence a um lugar específico, com sua história e sua cultura particulares, e a de quem habita um planeta que compartilha desafios que nenhum território enfrenta sozinho.

Essa dupla consciência, local e planetária ao mesmo tempo, é talvez o horizonte mais amplo que a educação climática pode oferecer às crianças de 6 a 12 anos, como um convite. O convite para compreender o mundo em que vivem com toda a sua complexidade, e para descobrir que esse entendimento, construído a partir do próprio território, a partir das próprias experiências, a partir dos próprios saberes, é o ponto de partida mais sólido que existe para qualquer forma de ação transformadora.

## **RUMO À (RE)CONSTRUÇÃO SUGESTÃO DE PROJETO PARA ESCOLAS: O MAPA DA NOSSA MEMÓRIA**

Este item é um convite prático, um ponto de partida que cada professor pode adaptar, expandir ou transformar a partir da realidade da sua turma, da sua escola e do seu território.

O projeto “O mapa da nossa memória” nasce de um princípio simples: o território que as crianças habitam, com sua história, suas marcas e suas transformações, é um dos currículos mais ricos que uma escola pode acessar. E depois de um evento climático extremo, esse currículo se torna ainda mais denso, mais urgente e mais cheio de perguntas que merecem ser investigadas coletivamente.

### **O QUE É O PROJETO**

As crianças produzem, ao longo de algumas semanas, um mapa vivo do seu território, que representa, além do local onde ficam as ruas e os edifícios, também um mapa afetivo, histórico e crítico, que registra o que existia antes da crise, o que mudou depois dela, o que as pessoas perderam, o que conseguiram salvar e o que estão reconstruindo.

O produto final pode ser uma exposição aberta à comunidade, um livro coletivo, um mural na escola, uma apresentação para outras turmas ou qualquer outra forma que faça sentido para aquele grupo específico. O que importa é o processo de investigação, de escuta, de registro e de reflexão que o produz.

### **VERSÃO PARA OS ANOS INICIAIS – 1º AO 3º ANO, CRIANÇAS DE 6 A 8 ANOS**

Nessa faixa etária, o trabalho é predominantemente oral e visual. As crianças ainda estão em processo de alfabetização, e o projeto precisa ser desenhado de forma a não criar barreiras de acesso por conta das limitações de escrita.

O ponto de partida pode ser uma roda de conversa em que cada criança compartilha uma memória do seu bairro antes da crise: um lugar favorito, um cheiro, um som, uma pessoa. O professor registra essas memórias em cartões ou em folhas grandes de papel, com a palavra ditada pela criança e um desenho feito por ela.

Em seguida, as crianças desenham o que o bairro parecia antes, e depois o que parece agora. Esses dois desenhos, colocados lado a lado, formam a base do mapa afetivo. O professor pode guiar a observação com perguntas simples: o que mudou? O que ficou igual? O que você sente quando olha para o desenho do depois?

A última etapa é o desenho do que a criança gostaria que fosse reconstruído. Não necessariamente o que existia antes, mas o que ela imagina para o futuro do seu bairro. Esse exercício de imaginação tem uma função pedagógica e emocional importante: devolve à criança o senso de agência e de futuro que a crise frequentemente rouba.

O mapa final dessa turma é uma colagem de todos esses desenhos, organizada coletivamente com a ajuda do professor, e pode ser exposta na escola ou compartilhada com as famílias numa tarde aberta.

## **VERSÃO PARA OS ANOS INTERMEDIÁRIOS – 4º E 5º ANO, CRIANÇAS DE 9 A 12 ANOS**

Nessa faixa etária, as crianças já têm capacidade de leitura e escrita consolidadas e de pensamento mais abstrato e relacional. O projeto pode ser mais ambicioso em termos de pesquisa e de produção.

O ponto de partida pode ser uma investigação sobre a história climática do território. Quando aconteceram eventos similares antes? O que dizem os moradores mais velhos sobre como o bairro mudou ao longo do tempo? O que as notícias de jornal registraram sobre eventos climáticos passados? Essa investigação pode ser feita através de entrevistas com familiares e vizinhos, de pesquisa em arquivos de jornais locais quando disponíveis, e de conversas com lideranças comunitárias.

As crianças organizam essas informações numa linha do tempo que integra eventos climáticos, transformações do território e memórias pessoais e coletivas. Essa linha do tempo é o esqueleto do mapa histórico que vão produzir.

Em paralelo, as crianças fazem saídas pelo bairro, registrando com desenhos, fotografias quando disponíveis, ou descrições escritas o que observam: o que foi destruído, o que foi reconstruído, o que permaneceu, o que mudou de lugar. Essas observações alimentam o mapa geográfico e afetivo do presente.

A etapa final é a produção de um texto coletivo, que pode ter diferentes formatos, um relatório, uma carta para as autoridades, um manifesto, uma história, em que as crianças articulam o que aprenderam com a investigação e o que propõem para o futuro do seu território. Esse texto é o produto mais político do projeto, e é onde a perspectiva crítica que Paulo Freire e Boaventura de Sousa Santos nos ensinaram a valorizar aparece com mais força.

## **ADAPTAÇÕES PARA O CONTEXTO DE NAMPULA, MOÇAMBIQUE**

Em contextos como Nampula, onde a recorrência dos ciclones faz com

que o projeto possa ser reativado a cada nova crise, algumas adaptações poderão ser necessárias e enriquecedoras.

Os materiais de desenho, se for o caso, podem ser substituídos por qualquer material disponível no ambiente: areia, argila, carvão, folhas, galhos. O mapa físico pode ser construído no chão, num espaço externo, com elementos naturais representando os diferentes lugares do território. Essa adaptação enriquece o projeto. Ela o enraíza ainda mais profundamente na realidade local e nos saberes que as crianças já carregam sobre os materiais e os recursos do seu ambiente.

As entrevistas com os mais velhos ganham uma dimensão adicional especialmente rica num contexto onde o conhecimento tradicional sobre os ritmos climáticos e sobre as estratégias de proteção comunitária tem uma profundidade acumulada ao longo de gerações. Esse conhecimento, quando incorporado ao projeto, transforma o mapa num diálogo entre gerações, entre saberes locais e saberes escolares, exatamente o tipo de ecologia de saberes que Santos nos convida a construir.

## **UMA NOTA FINAL SOBRE O PROCESSO**

O “Mapa da nossa memória” não é um projeto sobre este bairro, estas crianças, esta crise, esta comunidade. É sobre o que foi perdido e sobre o que permanece. Sobre o que a memória guarda e sobre o que a imaginação pode construir.

E é, fundamentalmente, sobre o direito que crianças de 6 a 12 anos têm de ser ouvidas sobre o mundo em que vivem. De ter suas experiências reconhecidas como legítimas. De contribuir, com seus saberes e com suas perspectivas, para a compreensão e para a transformação do território que habitam.

Isso, como Freire nos ensinou, é educação no sentido mais pleno e mais esperançoso do termo.

# 7

## BRASIL E MOÇAMBIQUE: CONSTRUINDO CONHECIMENTO NO SUL GLOBAL

### 7.1 O QUE É COOPERAÇÃO SUL-SUL E POR QUE ELA IMPORTA

Durante a maior parte do século XX, o fluxo dominante de conhecimento na área da educação seguiu uma direção bastante clara: dos países do Norte Global para os países do Sul Global. Teorias pedagógicas desenvolvidas em universidades europeias e norte-americanas, metodologias testadas em contextos muito específicos de países ricos, modelos curriculares construídos a partir de realidades sociais, econômicas e culturais radicalmente diferentes das realidades a que seriam aplicados: tudo isso viajava embalado numa autoridade científica que raramente era questionada por quem os recebia.

Esse fluxo era, em grande medida, uma continuação, por outros meios, das relações coloniais que haviam estruturado as relações entre Norte e Sul por séculos. A ideia implícita, e muitas vezes explícita, era que os países do Sul precisavam aprender com os países do Norte, que o conhecimento válido era produzido lá e aplicado aqui, e que a distância entre o que se sabia nos centros acadêmicos do mundo e o que se praticava nas escolas públicas de países como Brasil e Moçambique era uma distância a ser superada pela importação de soluções prontas.

Boaventura de Sousa Santos passou décadas construindo um argumento contra essa lógica. Em “Epistemologias do Sul”, organizado com Maria Paula Meneses e publicado em 2010, Santos propõe que o problema está além da qualidade do conhecimento que é exportado do Norte para o Sul. Está na própria estrutura que determina o que conta como conhecimento válido e o que é descartado como crença, como tradição ou como senso comum. Essa estrutura, que Santos chama de pensamento abissal, invisibiliza sistematicamente os saberes produzidos fora dos centros acadêmicos ocidentais, incluindo os saberes que comunidades do Sul Global desenvolveram ao longo de séculos de experiência com realidades que o Norte jamais conheceu da mesma forma.

A cooperação Sul-Sul é, nesse contexto, muito mais do que uma modalidade de parceria internacional. É uma escolha epistemológica. É a decisão de produzir conhecimento entre países que compartilham histórias de colonização, vulnerabilidades estruturais e desafios contemporâneos que os países do Norte Global raramente enfrentam com a mesma intensidade. É a aposta de que esse conhecimento, produzido a partir de baixo, a partir das margens, a partir de quem

vive a vulnerabilidade climática na pele, tem um valor científico e político que a academia internacional precisa aprender a reconhecer.

No campo específico da educação em contextos de crise climática, essa aposta tem uma relevância que vai além do politicamente correto. Os países do Norte Global que mais investem em pesquisa educacional são, em geral, os países menos afetados pelos eventos climáticos extremos que estamos discutindo ao longo deste livro. Eles têm infraestrutura mais resiliente, sistemas de proteção social mais robustos e recursos de recuperação muito mais amplos. O que eles sabem sobre como as escolas funcionam durante e depois de desastres climáticos é, portanto, fundamentalmente diferente do que se pode aprender nas escolas de Canoas ou de Nampula.

Isso significa que a pesquisa produzida no Norte Global é insuficiente para compreender e responder aos desafios que o Sul Global enfrenta. E que o conhecimento produzido no Sul, a partir das experiências concretas de crianças, professores e comunidades que vivem na linha de frente da crise climática, é um conhecimento que o mundo precisa urgentemente, e que só pode ser produzido por quem está lá.

Edgar Morin, em “O Método”, obra monumental publicada em seis volumes entre 1977 e 2004, argumenta que o conhecimento genuíno exige sempre a capacidade de situar o observador no seu contexto, de reconhecer que quem conhece é parte do que conhece e que essa posição afeta fundamentalmente o que é possível ver e o que permanece invisível. Quando pesquisadores brasileiros e moçambicanos investigam crianças que aprendem em contextos de crise climática, eles estão situados de uma forma que nenhum pesquisador do Norte Global consegue replicar. Essa situação é uma condição de conhecimento.

A cooperação Sul-Sul, portanto, consiste em uma forma de produzir um tipo de conhecimento que só é possível quando perspectivas diferentes, enraizadas em experiências diferentes mas atravessadas por desafios estruturais compartilhados, se encontram, dialogam e constroem juntas.

É exatamente isso que a parceria entre Universidade La Salle e Universidade Católica de Moçambique se propõe a fazer. E é por isso que ela importa para os dois países envolvidos e também para qualquer discussão séria sobre o futuro da educação num mundo em crise climática crescente.

## **7.2 DESAFIOS EDUCACIONAIS COMPARTILHADOS**

Quando se coloca Brasil e Moçambique lado a lado num mapa, a primeira coisa que salta aos olhos é a distância. São mais de oito mil quilômetros separando Canoas de Nampula. Línguas que, apesar de compartilharem o português como idioma oficial, carregam sotaques, vocabulários e histórias completamente diferentes. Economias em patamares distintos. Sistemas educacionais com estruturas, recursos e desafios que não se equivalem em escala nem em natureza.

E, no entanto, ao entrar em uma escola pública de Canoas e em uma escola primária de Nampula, também é possível perceber aproximações que vão além das

diferenças geográficas e culturais. Em ambos os contextos, encontram-se comunidades escolares profundamente comprometidas com a educação das crianças, professores que constroem diariamente estratégias para responder às múltiplas demandas do cotidiano escolar e famílias que reconhecem na escola um espaço importante de aprendizagem, proteção e esperança. Embora existam desafios relacionados às condições de trabalho, às desigualdades sociais e aos impactos recentes das crises climáticas, também se evidenciam experiências de acolhimento, criatividade pedagógica, vínculos comunitários e esforços coletivos para garantir a continuidade dos processos educativos diante de cenários cada vez mais complexos e imprevisíveis.

Essa semelhança tem uma explicação histórica que Boaventura de Sousa Santos nos ajuda a compreender. Brasil e Moçambique são países que carregam, cada um à sua forma, o peso de histórias coloniais que estruturaram suas desigualdades internas de formas que ainda determinam quem tem acesso a quê, quem é protegido e quem é exposto, quem aparece nos currículos escolares e quem é invisibilizado. As populações que hoje habitam os territórios mais vulneráveis às mudanças climáticas, em Canoas e em Nampula, chegaram por processos históricos de exclusão, de segregação territorial e de distribuição desigual de recursos e de proteção que têm raízes profundas e que a crise climática está tornando mais visíveis e mais urgentes do que nunca.

O primeiro desafio compartilhado, portanto, é a desigualdade estrutural que determina quem sofre mais os impactos das mudanças climáticas. Em ambos os países, as populações mais afetadas são as mais pobres, as que habitam territórios menos protegidos, as que têm menos recursos de recuperação e as que dependem de sistemas públicos de saúde, de assistência social e de educação que já operavam no limite antes de qualquer crise. Crianças de 6 a 12 anos nessas populações chegam à escola carregando uma sobrecarga de vulnerabilidades que nenhuma política educacional isolada consegue resolver, mas que qualquer política educacional séria precisa reconhecer e enfrentar.

O segundo desafio compartilhado é a fragilidade da infraestrutura escolar em territórios vulneráveis. Em ambos os países, as escolas que atendem as populações mais expostas a riscos climáticos são, paradoxalmente, as que têm estrutura física mais precária, menos recursos materiais e menos capacidade de resposta a emergências. Essa inversão, em que quem mais precisa de proteção é quem menos tem, é uma das formas mais concretas em que a injustiça climática se manifesta no campo educacional.

O terceiro desafio compartilhado é a formação docente para contextos de crise. Em ambos os países, a formação inicial de professores ainda não inclui sistematicamente conteúdos específicos sobre educação em emergências, sobre suporte psicossocial a crianças em situações de adversidade ou sobre estratégias pedagógicas para contextos de alta instabilidade. Professores que enfrentam crises climáticas fazem isso, em grande medida, com os recursos que construíram por conta própria, a partir da sua experiência prática e dos vínculos que desenvolveram com suas comunidades. Isso é admirável, mas insuficiente.

O quarto desafio compartilhado é a escassez de sistemas de monitoramento e de dados que permitam compreender com precisão o impacto das crises climá-

ticas sobre a aprendizagem e o desenvolvimento de crianças em idade escolar. Em ambos os países, os sistemas de avaliação educacional existentes não foram projetados para capturar o que acontece com crianças que passam por eventos traumáticos. Os indicadores disponíveis, taxas de matrícula, aprovação, abandono, são importantes mas insuficientes para compreender a variabilidade da aprendizagem em contextos de crise, que é exatamente o que um projeto longitudinal Brasil-Moçambique poderia investigar.

Há também diferenças que precisam ser reconhecidas com honestidade, porque ignorá-las seria uma forma de apagar especificidades que importam para a construção de respostas adequadas a cada contexto.

Moçambique enfrenta a recorrência de eventos climáticos extremos numa escala e com uma frequência que o Brasil, apesar das enchentes devastadoras de 2024, ainda não experimentou de forma tão sistemática. O país tem menos poucas décadas como nação independente, o que significa que seus sistemas institucionais, incluindo o sistema educacional, foram construídos num tempo muito mais curto e com recursos muito mais escassos do que os sistemas brasileiros. A recorrência das crises climáticas, associada a desigualdades sociais e a diferentes limitações estruturais presentes em diversos contextos do Sul Global, pode ampliar situações de vulnerabilidade que afetam os processos de desenvolvimento e aprendizagem das crianças ao longo do tempo. Em cenários nos quais eventos extremos passam a fazer parte da experiência cotidiana das comunidades, os impactos tendem a assumir características mais contínuas e complexas do que aqueles observados em ocorrências isoladas. Ainda assim, é importante reconhecer que essas realidades também mobilizam estratégias de proteção, adaptação e cuidado construídas por famílias, escolas, comunidades e redes institucionais, evidenciando capacidades de resistência e reorganização que precisam ser consideradas nas análises sobre infância, educação e crise climática.

O Brasil, por sua vez, possui uma trajetória mais longa de construção de políticas públicas educacionais, produção acadêmica e experiências institucionais que podem contribuir para o debate sobre educação em contextos de crise climática e vulnerabilidade social. Ao mesmo tempo, assim como outros países, enfrenta desafios significativos relacionados à garantia do direito à educação em cenários de desigualdade e intensificação dos eventos extremos. Nesse contexto, a tradição pedagógica brasileira, representada por autores como Paulo Freire e por diferentes perspectivas da educação popular, oferece referenciais importantes para pensar práticas educativas fundamentadas no diálogo, na participação comunitária e na valorização das experiências dos sujeitos e dos territórios. Trata-se, portanto, de uma contribuição que pode dialogar horizontalmente com os conhecimentos, práticas e estratégias desenvolvidos em outros contextos, como o moçambicano, fortalecendo processos de cooperação e aprendizagem mútua.

Essa combinação, os desafios compartilhados que criam base de diálogo e as diferenças que enriquecem a troca, é o que torna a parceria Brasil-Moçambique tão fértil como laboratório de pesquisa e tão promissora como modelo de cooperação Sul-Sul. Não se trata de um país ensinando ao outro, mas de dois países aprendendo juntos sobre um desafio que nenhum dos dois consegue enfrentar sozinho.

### 7.3 A PARCERIA ENTRE UNIVERSIDADE LA SALLE E UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MOÇAMBIQUE

Parcerias internacionais entre universidades existem aos milhares ao redor do mundo. A maioria segue um padrão que, com variações de forma, reproduz a mesma lógica: uma instituição do Norte Global com mais recursos e mais prestígio acadêmico estabelece uma relação com uma instituição do Sul Global, oferece financiamento, metodologias e publicações em inglês, e recebe em troca acesso a contextos e a populações que enriquecem seus dados. A instituição do Sul participa, mas raramente em igualdade de condições. Contribui, mas raramente define as perguntas. Aprende, mas raramente é reconhecida como produtora legítima do conhecimento que a parceria gera.

A parceria entre Universidade La Salle e Universidade Católica de Moçambique foi construída com a intenção deliberada de funcionar de outra forma: para além das assimetrias. As assimetrias existem nos contextos em que as instituições estão inseridas, nos recursos de que dispõem, nas línguas em que publicam e nos circuitos acadêmicos a que têm acesso. Reconhecer essas assimetrias com honestidade é o primeiro passo para não as reproduzir de forma acrítica.

A parceria busca construir uma relação em que as perguntas de pesquisa sejam definidas conjuntamente, a partir das realidades e das prioridades de ambos os contextos. Em que os pesquisadores de Moçambique sejam co-investigadores que trazem perspectivas, conhecimentos e interpretações que enriquecem o trabalho de forma insubstituível, e vice-versa. Em que as publicações resultantes reconheçam a contribuição de ambos os lados com a mesma visibilidade. E em que o conhecimento produzido seja útil para a comunidade acadêmica internacional, para as escolas, as famílias e as políticas públicas dos dois países.

Esse modelo de parceria tem raízes numa tradição de cooperação que o Brasil e Moçambique já cultivam há décadas, desde a independência moçambicana em 1975 e o estabelecimento de relações diplomáticas e culturais que incluíram, ao longo dos anos, intercâmbio de professores, programas de formação e projetos de desenvolvimento educacional. A parceria entre as duas universidades se insere nessa tradição, mas a aprofunda e a especifica num campo, o da educação em contextos de crise climática, que é ao mesmo tempo emergente como área de pesquisa e urgente como demanda prática.

A Universidade La Salle, com sua linha de pesquisa em Formação de Professores, Teorias e Práticas Educativas, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, traz para a parceria uma tradição de investigação sobre docência, desenvolvimento profissional e práticas pedagógicas que se mostrou especialmente relevante para pensar a dimensão da formação docente em contextos de crise. O Laboratório de Aprendizagem, que abriga essa linha de pesquisa, desenvolve estudos que articulam fundamentos teóricos, práticas pedagógicas e políticas educacionais, com uma atenção crescente às questões de sustentabilidade, justiça social e inovação metodológica que são centrais para um projeto Brasil-Moçambique.

A Universidade Católica de Moçambique, por sua vez, traz o que nenhuma instituição brasileira pode oferecer: o conhecimento situado de quem pesquisa em

Nampula, numa província que conhece os ciclones como parte de um ciclo climático que as comunidades aprenderam a antecipar e a enfrentar com recursos próprios, desenvolvidos ao longo de gerações. Os pesquisadores moçambicanos que participam da parceria carregam uma compreensão do contexto local, das línguas, das culturas, das dinâmicas comunitárias e das especificidades do sistema educacional moçambicano que é insubstituível e que constitui a base sobre a qual qualquer dado coletado em Nampula precisa ser interpretado.

A combinação dessas duas perspectivas cria condições para um tipo de pesquisa que nenhuma das duas instituições conseguiria produzir sozinha. Uma pesquisa que é, ao mesmo tempo, rigorosa nos seus métodos, enraizada nas suas realidades locais e capaz de gerar conhecimento com relevância para além dos dois países envolvidos.

Há uma dimensão da parceria que merece ser nomeada com cuidado, porque é tanto uma força quanto um desafio: a diferença de língua. Portugal foi o colonizador de ambos os países, e o português é o idioma oficial de ambos. Mas o português falado em Canoas e o português falado em Nampula, onde convive com línguas locais como o macua, que é a língua materna da maioria da população da província, são idiomas que compartilham uma gramática, mas carregam mundos diferentes. A tradução, nessa parceria, é cultural, epistemológica e política. E ela precisa ser feita com o cuidado que qualquer ato de tradução entre mundos exige.

Paulo Freire, que passou parte de sua vida no exílio e que construiu sua obra em diálogo com realidades muito diferentes entre si, nos oferece uma pista sobre como navegar essa complexidade. Em “Pedagogia da Esperança”, ele descreve o diálogo genuíno como aquele que acontece entre sujeitos que se reconhecem mutuamente como portadores de saberes legítimos, que estão dispostos a ser transformados pelo encontro e que compreendem que nenhum de nós, individualmente, tem a resposta que todos estamos buscando juntos.

É com esse espírito que a parceria entre Universidade La Salle e Universidade Católica de Moçambique se propõe a trabalhar: como um encontro entre dois contextos, duas histórias e duas formas de conhecer que, juntas, podem ver o que nenhuma das duas consegue ver sozinha.

## **7.4 PRODUZIR CONHECIMENTO DE ONDE SE VIVE A CRISE**

Existe uma pergunta que raramente é feita nos grandes congressos internacionais de educação, mas que deveria ser feita sempre: quem está na sala?

Trata-se do sentido epistemológico de perguntar de onde falam as pessoas que estão produzindo conhecimento sobre determinado tema. Quais experiências viveram. Quais realidades conhecem de dentro. Quais sofrimentos carregam no corpo e quais aprenderam apenas nos livros.

Essa pergunta importa porque o conhecimento é sempre produzido por alguém, a partir de algum lugar, com determinadas ferramentas conceituais e dentro de determinadas condições materiais e institucionais. Fingir que esse contexto de

produção não afeta o que é produzido é uma das ilusões mais persistentes e mais danosas da ciência moderna.

Boaventura de Sousa Santos radicaliza esse argumento numa direção que é especialmente relevante para o que estamos discutindo. Em “Epistemologias do Sul”, ele propõe que não há justiça social global sem justiça cognitiva global. Ou seja, que a transformação das relações de poder entre Norte e Sul passa necessariamente pela transformação das relações de poder entre os conhecimentos que o Norte produz e os conhecimentos que o Sul produz. Uma educação que importa modelos pedagógicos do Norte sem questionar as condições em que foram produzidos está sendo politicamente subserviente.

Para o campo específico da educação em contextos de crise climática, essa perspectiva tem implicações que não podem ser ignoradas. Os países que mais sofrem os efeitos das mudanças climáticas são exatamente os que têm menos representação nos espaços onde o conhecimento sobre essas mudanças é produzido e legitimado. As crianças de Canoas e de Nampula, cujas experiências são o objeto mais urgente de investigação para qualquer pesquisa séria sobre educação e crise climática, raramente aparecem como sujeitos nos grandes estudos internacionais sobre o tema. Aparecem, como dados, como casos, como evidências que fundamentam argumentos construídos por outros, em outros lugares, para outros públicos.

Acreditamos que um projeto Brasil-Moçambique pode partir de uma aposta diferente. A aposta de que produzir conhecimento sobre crianças que aprendem em contextos de crise climática, a partir de Canoas e de Nampula, por pesquisadores que conhecem esses territórios de dentro é uma escolha epistemológica e política que afeta fundamentalmente o tipo de conhecimento que é possível produzir.

Um pesquisador que chega a Nampula depois do Ciclone Chido carregando apenas a bagagem conceitual que desenvolveu em contextos de estabilidade e abundância vai ver coisas. Mas vai deixar de ver outras coisas que só são visíveis para quem conhece aquele contexto de dentro, para quem fala as línguas locais, para quem entende os silêncios, para quem reconhece o que está sendo dito nas entrelinhas de um relato que parece simples mas que carrega camadas de significado que só a experiência compartilhada permite acessar.

Isso significa que a pesquisa mais rica, mais honesta e mais útil é aquela que combina perspectivas de dentro e de fora, que reconhece o valor de cada uma e que cria condições para que o diálogo entre elas produza algo que nenhuma das duas conseguiria produzir sozinha. É exatamente esse o modelo que a parceria entre Universidade La Salle e Universidade Católica de Moçambique está tentando construir.

Há ainda uma dimensão dessa aposta que conecta diretamente com o que este livro propõe desde seu título: a formação docente. Professores que ensinam crianças de 6 a 12 anos em Canoas e em Nampula em contextos de crise climática são produtores de conhecimento pedagógico com quem a academia tem muito a aprender. O que um professor de quinto ano de Canoas aprendeu sobre como reconectar uma turma dispersa depois de uma enchente, o que uma professora de terceiro ano de Nampula desenvolveu como estratégia para manter as crian-

ças engajadas numa sala sem telhado depois de um ciclone, são conhecimentos práticos, situados e extremamente valiosos que nem sempre chegam às revistas científicas e que, quando chegam, correm o risco de perderem a textura da experiência original.

Um projeto de pesquisa que leva esses conhecimentos a sério, que os documenta com rigor, que os analisa com as estratégias da academia sem esvaziá-los de sua especificidade, e que os devolve às comunidades de professores em formas que possam ser usadas na prática, está produzindo um tipo de conhecimento que o mundo precisa urgentemente. Um conhecimento que começa de onde a crise acontece, com quem a vive, para quem precisa enfrentá-la.

Esse é o argumento central deste capítulo. E é também, em última análise, o argumento central deste livro.

## **RUMO À (RE)CONSTRUÇÃO O QUE SE APRENDE QUANDO SE ENTRA NO MUNDO DE OUTRO?**

Este tópico é diferente dos outros. Ele não traz dados nem propõe atividades. Traz uma pergunta que não tem uma resposta fácil, e que talvez seja mais importante do que qualquer resposta que possamos oferecer.

O que significa, para um pesquisador brasileiro, entrar numa escola de Nampula depois de um ciclone?

E o que significa, para um pesquisador moçambicano, entrar numa escola de Canoas depois de uma enchente?

Estamos falando do choque cultural ou das barreiras de comunicação. Estamos falando de algo muito profundo: o que acontece com o conhecimento que alguém carrega quando esse conhecimento encontra uma realidade para a qual ele não foi construído?

Um pesquisador que chega a Nampula com categorias analíticas desenvolvidas a partir da realidade brasileira vai se deparar, inevitavelmente, com situações que essas categorias não conseguem capturar completamente. Vai ver crianças que frequentam a escola com uma regularidade que desafia o que os indicadores de abandono escolar preveriam, porque a escola, mesmo destruída, é o único espaço de estabilidade disponível. Vai encontrar professores que desenvolveram estratégias pedagógicas para contextos de ausência de recursos materiais que nenhum manual de pedagogia descreveu. Vai ouvir relatos de famílias que tomam decisões sobre a escolarização de seus filhos a partir de lógicas que só fazem sentido quando se conhece a história daquele território, aquela cultura, aquelas relações de poder específicas.

Cada uma dessas situações é um convite ao que Boaventura de Sousa Santos chama de sociologia das ausências: o esforço deliberado de

tornar visível o que os sistemas dominantes de conhecimento tornam invisível. O pesquisador que chega a Nampula com humildade epistêmica, disposto a ser surpreendido, disposto a reconhecer os limites do que sabe, tem a chance de aprender algo que não estava nos seus planos de pesquisa. E esse aprendizado não planejado é frequentemente o mais valioso.

O mesmo vale na direção oposta. Um pesquisador moçambicano que chega a Canoas vai encontrar uma realidade que tem semelhanças superficiais com o que conhece, afinal, são duas cidades atingidas por eventos climáticos extremos, com populações vulneráveis e escolas que tentam continuar funcionando, mas que funciona segundo lógicas institucionais, culturais e políticas que são específicas do contexto brasileiro. Vai precisar resistir à tentação de interpretar o que vê apenas através das categorias que já possui. E vai precisar construir, junto com seus parceiros brasileiros, uma linguagem compartilhada que não apague as diferenças mas que permita que o diálogo aconteça de forma produtiva.

Essa construção de linguagem compartilhada é, talvez, o trabalho mais delicado e mais importante de qualquer parceria de pesquisa intercultural. Ela exige tempo, exige humildade e exige a disposição de reconhecer que as palavras que usamos para descrever a realidade não são neutras. Que resiliência não significa exatamente a mesma coisa em português do Brasil e em português de Moçambique, e que essas diferenças de significado carregam diferenças de experiência e de perspectiva que o projeto de pesquisa precisa levar a sério.

Paulo Freire, em “Pedagogia da Esperança”, descreve o diálogo genuíno como aquele em que nenhum dos participantes sai igual ao que entrou. Em que a fala do outro é um convite a rever o que se pensava saber. Em que o encontro transforma ambos os lados, não de forma simétrica necessariamente, mas de forma real.

É com esse espírito que a parceria Brasil-Moçambique quer produzir conhecimento, muito além de uma troca de dados entre dois contextos que permanecem separados. Mas como um encontro que transforma a forma como pesquisadores, professores e crianças dos dois países compreendem a si mesmos e ao mundo que estão tentando, juntos, aprender a habitar com mais justiça e com mais esperança.

## **UMA ÚLTIMA PERGUNTA PARA LEVAR CONSIGO**

Se você, professor brasileiro, fosse explicar para um professor de Nampula o que aconteceu com as escolas de Canoas em maio de 2024, o que você contaria? E o que você acha que ele contaria sobre o que aconteceu com as escolas de Nampula em dezembro do mesmo ano? O mesmo vale para você, professor moçambicano: se você fosse explicar para um professor de Canoas o que aconteceu em dezembro de 2024, ou

por ocasião de outros ciclones, como o Idai, em 2019, o que você contaria? E o que você acha que ele contaria sobre o que aconteceu com as escolas de Canoas em maio de 2024?

Não é necessário ter as respostas agora. Mas é necessário ter a pergunta.

# 8

## FORMAR PROFESSORES PARA UM MUNDO EM CRISE: UMA AGENDA POSSÍVEL

### 8.1 O QUE A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES PRECISA INCORPORAR

Há uma pergunta que este livro inteiro foi, de certa forma, preparando: O que precisamos repensar nos processos de preparação docente para que os professores estejam minimamente preparados para atuar em um mundo em transformação, marcado por desafios que os currículos de licenciatura ainda não conseguiram incorporar plenamente?

A resposta honesta começa com um reconhecimento desconfortável: a maior parte dos cursos de formação inicial de professores, no Brasil e em Moçambique, e em boa parte do mundo, foi desenhada para preparar docentes para um mundo estável. Um mundo em que as escolas têm paredes. Em que o ano letivo começa e termina no tempo previsto. Em que as crianças chegam à sala de aula com suas necessidades básicas minimamente atendidas. Em que o maior desafio pedagógico é motivar alunos desinteressados, não acolher crianças que dormiram em um abrigo na noite anterior.

Esse mundo estável nunca foi completamente real, especialmente para quem ensinava em territórios vulneráveis. Mas as mudanças climáticas estão tornando sua irreabilidade impossível de ignorar. E isso exige uma resposta da formação docente que ainda está longe de ser adequada.

O primeiro elemento que a formação inicial precisa incorporar é a compreensão da crise climática como contexto permanente do trabalho docente, não como evento excepcional. Isso tem implicações curriculares concretas. Significa que futuros professores precisam aprender sobre os impactos das mudanças climáticas sobre o desenvolvimento infantil, sobre a aprendizagem e sobre as comunidades em que vão trabalhar. Significa que precisam conhecer os referenciais teóricos que discutimos ao longo deste livro, Bronfenbrenner, Vygotsky, Ausubel, Masten, Ungar, como estratégias para compreender situações concretas que vão encontrar nas suas salas de aula, para além de conteúdos abstratos.

O segundo elemento é a formação para o trabalho emocional. Como vimos nos capítulos 2 e 6, ensinar em contextos de crise climática exige uma capacidade de regulação emocional, de suporte psicossocial às crianças e de cuidado com o próprio bem-estar que raramente é trabalhada de forma explícita na forma-

ção inicial. Futuros professores precisam ter oportunidades de desenvolver essas competências antes de chegarem à sala de aula, num ambiente de formação que modele exatamente o tipo de escuta, de acolhimento e de regulação emocional que espera que eles pratiquem com seus alunos.

Christopher Day e Qing Gu, em *Resilient Teachers, Resilient Schools*, argumentam que a identidade profissional é construída na formação inicial e que as experiências vividas durante esse período têm um impacto duradouro sobre como os professores se relacionam com sua profissão ao longo de toda a carreira. Uma formação inicial que inclui experiências de trabalho em contextos de vulnerabilidade, que prepara futuros professores para a incerteza e para a improvisação pedagógica, e que oferece espaços de reflexão sobre o próprio processo emocional de ensinar, está construindo uma identidade profissional mais robusta e mais resiliente do que uma formação que prepara apenas para cenários ideais que raramente existem.

O terceiro elemento é a formação para a leitura do território. Como discutimos no capítulo 6, o território em que a escola está inserida é um dos recursos pedagógicos mais ricos que um professor pode acessar. Mas acessá-lo exige competências específicas que precisam ser desenvolvidas: a capacidade de observar o ambiente com olhos pedagógicos, de reconhecer os saberes que as comunidades carregam, de construir pontes entre o conhecimento local e o conhecimento sistemático que a escola deve oferecer. Futuros professores precisam aprender a fazer isso, o que significa que a formação inicial precisa incluir experiências de imersão em comunidades, de escuta de moradores e lideranças locais, e de reflexão sobre como essas experiências informam a prática pedagógica.

Paulo Freire, em “Pedagogia da Autonomia”, elenca uma série de saberes que considera indispensáveis à prática educativa. Entre eles está o saber que ele chama de ensinar exige pesquisa: a compreensão de que o professor que não investiga, que não se pergunta sobre o mundo em que trabalha e sobre os sujeitos com quem trabalha, não tem condições de construir uma prática pedagógica genuinamente responsiva. Numa época de crise climática acelerada, esse imperativo de pesquisa se torna ainda mais urgente. O professor que conhece a história climática do seu território, que compreende as vulnerabilidades específicas da sua comunidade e que acompanha as transformações que estão acontecendo no ambiente em que ensina, tem muito mais recursos para construir uma prática pedagógica relevante do que aquele que restringe sua preparação ao domínio dos conteúdos curriculares formais.

O quarto elemento é a formação para a cooperação. A parceria Brasil-Moçambique permite ilustrar os desafios que a crise climática coloca para a educação e que não podem ser enfrentados por professores individuais nem por sistemas educacionais isolados. Eles exigem cooperação, entre professores de uma mesma escola, entre escolas de uma mesma rede, entre redes de diferentes países, entre pesquisadores e professores, entre universidades e comunidades. Futuros professores precisam ser formados para trabalhar de forma colaborativa, para compartilhar conhecimento, para aprender com os colegas e para participar de comunidades de prática que ampliem seus recursos muito além do que cada um poderia desenvolver sozinho.

Hargreaves e Fullan, em *“Professional Capital”*, argumentam que o capital social docente, a qualidade das redes de relação e de colaboração entre professores, é um dos fatores mais determinantes para a eficácia e para a sustentabilidade do trabalho docente em contextos desafiadores. Uma formação inicial que desenvolve apenas o capital humano individual, o conhecimento e as competências de cada professor isoladamente, sem desenvolver a capacidade de construir e de participar de redes colaborativas, está formando professores que chegarão às suas escolas com ferramentas insuficientes para o que o mundo está pedindo.

## 8.2 FORMAÇÃO CONTINUADA EM E PARA CONTEXTOS EXTREMOS

A formação inicial, por melhor que seja, nunca é suficiente. Isso vale para qualquer profissão, mas é especialmente verdadeiro para o magistério, pois a complexidade do trabalho somente se revela completamente na prática, onde o contexto muda constantemente e onde os desafios que surgem raramente foram antecipados nos bancos da universidade.

A formação continuada existe, ou deveria existir, para preencher essa lacuna. Para oferecer aos professores que já estão em exercício oportunidades de aprender, de se atualizar, de refletir sobre a própria prática e de desenvolver novas competências em resposta a novos desafios. E poucos desafios são tão novos, tão urgentes e tão pouco contemplados pela formação continuada disponível hoje como o de ensinar em contextos de crise climática.

O que significa, então, uma formação continuada que seja adequada a esse desafio?

A primeira coisa que ela precisa fazer é partir de onde o professor está. Do onde está de verdade: emocionalmente, profissionalmente, em termos de conhecimento sobre o tema e em termos de recursos disponíveis no seu contexto específico. Um professor de Canoas que passou pelos eventos de 2024 chegou a qualquer processo de formação continuada depois daquilo com uma experiência que nenhum formador externo tem. Ignorar essa experiência, ou tratá-la apenas como exemplo a ser analisado à distância, é desperdiçar o recurso pedagógico mais valioso disponível.

Jean Lave e Etienne Wenger, em *“Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation”*, publicado em 1991, desenvolveram um conceito que se tornou central na literatura sobre aprendizagem profissional: as comunidades de prática. Para Lave e Wenger, a aprendizagem mais duradoura e mais significativa não acontece em cursos formais onde um especialista transmite conhecimento para um grupo de aprendizes. Ela acontece na participação em comunidades de pessoas que compartilham uma prática, que enfrentam problemas semelhantes, que desenvolvem soluções juntas e que constroem, ao longo do tempo, um repertório compartilhado de conhecimentos, de ferramentas e de formas de fazer as coisas.

Esse conceito tem uma aplicação direta e poderosa para a formação continuada de professores em contextos de crise climática. Um grupo de professores que se reúne regularmente para conversar sobre o que está acontecendo com suas turmas depois de uma enchente, para compartilhar o que está funcionando e o que

não está, para construir coletivamente respostas para situações que nenhum deles sabe enfrentar sozinho, está formando uma comunidade de prática no sentido que Lave e Wenger descreveram. E essa comunidade, quando bem facilitada, quando tem tempo e espaço para funcionar de verdade, é uma das formas mais eficazes de formação continuada que existe.

O modelo de comunidades internacionais de aprendizagem docente Brasil-Moçambique, que o projeto em que este livro se insere propõe, parte exatamente dessa perspectiva. A ideia é criar espaços, presenciais e virtuais, em que professores dos dois países possam se encontrar, compartilhar experiências, aprender uns com os outros e construir conjuntamente respostas pedagógicas para desafios que, como vimos no capítulo 4, têm semelhanças estruturais significativas apesar das diferenças de contexto.

Esse modelo tem desafios concretos que precisam ser reconhecidos. A diferença de fuso horário, as limitações de acesso à internet em muitas regiões de Moçambique, as barreiras linguísticas que existem mesmo dentro do português compartilhado pelos dois países, e a dificuldade de criar vínculos genuínos de confiança profissional a distância são obstáculos reais que exigem soluções criativas e investimento consistente. Mas esses obstáculos são transponíveis, e o que está em jogo, a possibilidade de que professores de dois países que enfrentam desafios climáticos semelhantes aprendam juntos de forma sistemática, justifica o esforço.

A pandemia de Covid-19, que mencionamos no capítulo 2 como ponto de partida para o diagnóstico do mal-estar docente, também nos deixou um aprendizado relevante sobre formação continuada a distância: professores que participaram de comunidades online de aprendizagem durante o período de isolamento, que encontraram pares com quem compartilhar dificuldades e estratégias, atravessaram o período com mais recursos do que aqueles que enfrentaram a situação no isolamento. Esse aprendizado, transferido para o contexto da crise climática e da cooperação Brasil-Moçambique, sugere que a tecnologia pode ser uma aliada poderosa na construção de comunidades de prática que transcendem fronteiras geográficas, desde que seja usada a serviço do vínculo e não como substituto dele.

Andy Hargreaves, em *“Teaching in the Knowledge Society”*, argumenta que os professores do século XXI precisam ser o que ele chama de aprendizes ao longo da vida, profissionais que compreendem que a formação não termina com a obtenção do diploma e que cultivam ativamente a capacidade de aprender com a experiência, com os colegas e com as transformações do mundo em que ensinam. Em contextos de crise climática acelerada, essa capacidade de aprendizagem contínua é uma necessidade de sobrevivência, tanto para os professores quanto para as crianças que dependem deles.

A formação continuada em e para contextos extremos pode ser compreendida como uma cultura de aprendizagem profissional permanente, alimentada por comunidades de prática e sustentada por sistemas institucionais que garantam tempo, espaço e recursos para que essa aprendizagem aconteça. Ela também se orienta pela compreensão de que professores que continuam aprendendo ampliam suas possibilidades de seguir ensinando e cuidando dos processos edu-

cativos, mesmo em cenários marcados por profundas instabilidades e rupturas sociais e ambientais.

### **8.3 O PAPEL DAS UNIVERSIDADES**

Há uma tensão que atravessa a história das universidades desde que elas existem, e que se torna especialmente aguda num momento de crise climática acelerada: a tensão entre a produção de conhecimento como fim em si mesmo e a produção de conhecimento como resposta a demandas concretas do mundo.

De um lado, há uma tradição que valoriza a autonomia intelectual, a liberdade de investigar sem que essa investigação precise justificar sua utilidade imediata. Essa tradição tem valor real: algumas das descobertas mais importantes da história humana foram feitas por pessoas que simplesmente seguiram sua curiosidade sem saber para onde ela os levaria. Do outro lado, há uma realidade que se impõe com força crescente: crianças estão aprendendo debaixo de tendas depois de ciclones, professores estão ensinando em escolas alagadas, comunidades inteiras estão sendo deslocadas por eventos climáticos que a ciência previu e que a política não evitou. Diante disso, a universidade que continua produzindo conhecimento apenas para seus próprios circuitos, sem nenhuma responsabilidade com o que acontece fora dos seus muros, está exercendo uma forma de irresponsabilidade que merece ser nomeada.

Edgar Morin, em “A Cabeça Bem-Feita”, publicado originalmente em 1999 e no Brasil, em 2000, propõe que a missão da universidade no século XXI, além de transmitir conhecimento acumulado, desenvolve a capacidade de pensar de forma complexa, de conectar saberes que os currículos fragmentados mantêm separados, e de produzir conhecimento que contribua para o enfrentamento dos grandes desafios da condição humana. A crise climática é, por excelência, um desses grandes desafios. E a educação de crianças em contextos de crise climática é uma das questões mais urgentes que a pesquisa educacional pode investigar hoje.

Boaventura de Sousa Santos, em “A Universidade no Século XXI: Para uma Reforma Democrática e Emancipatória da Universidade”, publicado em 2004, vai ainda mais longe. Santos argumenta que a universidade contemporânea precisa passar por uma tripla reforma: da sua estrutura interna, tornando-se mais democrática e menos hierárquica; das suas relações com a sociedade, tornando-se mais responsiva e mais accountable; e das suas relações com o conhecimento, abrindo-se para formas de saber que a tradição acadêmica ocidental historicamente excluiu. Para Santos, uma universidade que leva a sério sua responsabilidade social no Sul Global não pode funcionar como se o conhecimento que produz não tivesse consequências políticas e éticas.

O Laboratório de Aprendizagem da Universidade La Salle, com sua linha de pesquisa em Formação de Professores, Teorias e Práticas Educativas, está tentando construir exatamente esse tipo de universidade, ao menos naquilo que está ao alcance de um Programa de pós-graduação em Educação: uma instituição que produz conhecimento rigoroso e que ao mesmo tempo assume responsabilidade com o que acontece nas escolas e nas comunidades com as quais trabalha. O

projeto Brasil-Moçambique surge como uma das iniciativas que traduzem esse compromisso da universidade em ampliar seu olhar para além de seus muros, buscando contribuir de forma responsável e significativa com as realidades e desafios da sociedade.

Mas há algo além da pesquisa que as universidades precisam assumir em contextos de crise climática: o papel de parceiras das escolas em situações de emergência. Universidades que têm pesquisadores com conhecimento sobre desenvolvimento infantil, sobre saúde mental, sobre práticas pedagógicas em contextos de adversidade, têm a responsabilidade de colocar esse conhecimento a serviço das escolas e das comunidades afetadas, não apenas depois que as câmeras foram embora e os relatórios foram escritos, mas durante a crise, quando esse conhecimento pode fazer diferença real na vida de crianças e professores concretos.

Isso exige uma flexibilidade institucional que as universidades raramente têm de forma espontânea. Exige que pesquisadores estejam disponíveis para responder a demandas urgentes que não seguem o calendário acadêmico. Que programas de extensão sejam tratados com o mesmo rigor e o mesmo prestígio que a pesquisa e o ensino. Que a avaliação do trabalho docente e de pesquisa inclua critérios de impacto social que vão além do número de publicações em revistas internacionais.

Acreditamos que um Observatório Internacional de Aprendizagem, Infância e Crise Climática poderia ser uma tentativa de institucionalizar essa responsabilidade. Um observatório que monitora o impacto das crises climáticas sobre a aprendizagem de crianças de 6 a 12 anos, que produz e dissemina conhecimento sobre práticas pedagógicas resilientes, que apoia redes de professores e que informa políticas públicas em tempo real, é uma forma concreta de colocar a universidade a serviço do mundo sem abrir mão do rigor que a torna credível.

Há finalmente uma dimensão do papel das universidades que este livro não pode deixar de mencionar: a formação de pesquisadores. Os estudantes de mestrado, doutorado e pós-doutorado que participam da parceria Brasil-Moçambique, estabelecida desde 30 de janeiro de 2013, são produtores de conhecimento que estão sendo formados em uma tradição específica: a tradição de uma pesquisa educacional que leva a sério a experiência das comunidades, que reconhece o conhecimento situado como legítimo, que trabalha em cooperação internacional com pares do Sul Global e que assume responsabilidade com o impacto do que produz. Essa formação é, em si mesma, um dos produtos mais duradouros que o projeto pode gerar.

## **8.4 O PAPEL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS**

Há um momento em que qualquer discussão séria sobre educação em contextos de crise climática precisa sair do âmbito das práticas pedagógicas e dos projetos de pesquisa e enfrentar uma pergunta mais ampla e mais incômoda: o que os Estados têm a obrigação de fazer?

Falamos do que têm a obrigação de fazer, porque crianças de 6 a 12 anos são sujeitos de direitos, porque professores são trabalhadores que merecem condições

dignas, e porque a crise climática é mais do que uma fatalidade natural. Trata-se do resultado de decisões políticas e econômicas que têm responsáveis.

Essa pergunta tem uma resposta política. E este livro, que ao longo de seus capítulos foi construindo argumentos a partir de referenciais teóricos e de evidências empíricas, precisa ser honesto sobre isso: no final, o que determina se crianças de Canoas e de Nampula têm acesso a uma educação de qualidade durante e depois de crises climáticas não são apenas as metodologias pedagógicas, nem a dedicação dos professores, nem a resiliência das comunidades. É o que os governos decidem fazer, ou deixar de fazer, com os recursos que têm e com os poderes que exercem.

Dito isso, o que as evidências acumuladas ao longo deste livro, combinadas com o que a literatura internacional sobre educação em emergências nos ensina, sugerem que os sistemas educacionais precisam garantir?

O primeiro conjunto de medidas diz respeito à infraestrutura. Escolas construídas ou reformadas com critérios de resiliência climática, que resistam a enchentes e ciclones ou que, quando danificadas, possam ser rapidamente substituídas por estruturas provisórias adequadas. Sistemas de energia e de comunicação que funcionem em situações de emergência. Protocolos de uso das escolas como abrigos que não destruam a função educativa dos espaços. E, fundamentalmente, um compromisso de que as escolas que atendem as populações mais vulneráveis, que são invariavelmente as mais expostas a riscos climáticos, recebam investimento prioritário em infraestrutura, e não o contrário.

O segundo conjunto de medidas diz respeito à formação e ao suporte docente. Como discutimos nos tópicos anteriores, professores que trabalham em contextos de vulnerabilidade climática precisam de formação específica que a maioria dos sistemas educacionais ainda não oferece. Mas precisam também de suporte psicossocial estruturado, de condições de trabalho que reconheçam a especificidade e a intensidade do que fazem, e de remuneração que não os obrigue a escolher entre continuar na profissão e sustentar suas famílias. A política pública de valorização docente em contextos de crise é uma condição para que o sistema educacional funcione quando mais precisa funcionar.

O terceiro conjunto de medidas diz respeito à continuidade pedagógica. Sistemas educacionais que não têm protocolos claros de continuidade pedagógica em situações de emergência, que improvisam cada vez que uma crise acontece como se fosse a primeira vez, estão desperdiçando aprendizados que poderiam ter sido incorporados às suas estruturas. Protocolos de continuidade precisam definir como a comunicação com famílias e alunos é mantida quando as escolas fecham, como o calendário letivo é reorganizado, como os conteúdos curriculares são priorizados e adaptados, como o suporte psicossocial é ativado e como os dados sobre impacto da crise na aprendizagem são coletados e usados para informar a resposta.

A INEE, cujos Padrões Mínimos para a Educação em Emergências já citamos em capítulos anteriores, oferece um quadro de referência valioso para a construção desses protocolos. Mas é importante que os protocolos sejam construídos a partir das especificidades de cada sistema, com a participação dos professores, das famílias e das comunidades que os vão utilizar.

O quarto conjunto de medidas diz respeito à proteção integral das crianças. Crianças de 6 a 12 anos afetadas por crises climáticas precisam de muito mais do que continuidade escolar. Precisam de alimentação, de abrigo seguro, de acesso a serviços de saúde física e mental, de proteção contra situações de exploração e de violência que frequentemente se intensificam em contextos de desastre. A política educacional precisa funcionar de forma integrada com as políticas de assistência social, de saúde, de habitação e de proteção à infância. A intersectorialidade é uma necessidade real de crianças cuja vulnerabilidade atravessa múltiplas dimensões que nenhuma secretaria isolada consegue enfrentar sozinha.

Boaventura de Sousa Santos, em “Epistemologias do Sul”, nos lembra que a transformação das condições de injustiça exige tanto a produção de novo conhecimento quanto a construção de novas alianças políticas. O conhecimento que este livro, e o projeto de pesquisa que o sustenta, procura produzir sobre crianças e professores em contextos de crise climática não tem como destino apenas as revistas acadêmicas. Tem como destino também os gestores que tomam decisões sobre onde construir escolas, os legisladores que definem orçamentos para a educação em emergências, os formuladores de políticas que decidem o que entra nos programas de formação docente e os movimentos sociais que exigem que essas decisões sejam tomadas com justiça.

Paulo Freire nos ensinou que a educação nunca é neutra. Que ela sempre está a serviço de alguma visão de mundo, de algum projeto de sociedade. Uma política educacional que leva a sério a crise climática e os direitos das crianças mais vulneráveis está fazendo uma escolha política explícita: a escolha de que nenhuma criança pague com seu desenvolvimento o preço de uma crise que não escolheu enfrentar. Essa é uma escolha que pode e deve ser exigida dos governos por todos que leem este livro.

## **8.5 UMA AGENDA DE PESQUISA PARA O FUTURO**

Chegamos ao último tópico deste livro. E é tentador, nesse momento, oferecer conclusões. Amarrar as pontas, fechar os argumentos, entregar ao leitor a sensação reconfortante de que chegamos a algum lugar definitivo.

Mas seria desonesto fazer isso. Porque o que este livro construiu, ao longo de seus capítulos, foi um conjunto de perguntas mais precisas e não um compilado de respostas. E perguntas mais precisas são, na pesquisa séria, um avanço tão importante quanto qualquer resposta.

Sabemos o suficiente sobre crianças, sobre aprendizagem e sobre crise climática para fazer perguntas que valem a pena investigar. E sabemos o suficiente sobre o que não sabemos para reconhecer que essas investigações precisam ser feitas com rigor, com paciência e com a humildade de quem sabe que as respostas vão gerar novas perguntas.

Quais são essas perguntas?

A primeira e mais fundamental é sobre variabilidade. Como a aprendizagem de crianças de 6 a 12 anos varia ao longo do tempo em contextos marcados por

crises climáticas recorrentes? Estamos perguntando como esse impacto se manifesta, com que intensidade, em que dimensões da aprendizagem, em que momentos do desenvolvimento, e com que diferenças entre crianças que vivem em contextos aparentemente semelhantes. A variabilidade intraindividual, o fato de que a mesma criança pode ter desempenhos muito diferentes em momentos diferentes, e a variabilidade entre crianças de um mesmo grupo, são fenômenos que os estudos transversais não conseguem capturar e que apenas desenhos longitudinais de pesquisa estão equipados para investigar.

A segunda pergunta é sobre fatores de proteção. Quais são os elementos individuais, familiares, escolares e comunitários que, quando presentes, fazem diferença real na continuidade da aprendizagem e no desenvolvimento de crianças em contextos de crise climática? Masten nos falou da magia ordinária da resiliência. Ungar nos mostrou que essa magia depende de condições que precisam ser ativamente construídas. A pesquisa futura precisa identificar, com precisão empírica, quais são essas condições nos contextos específicos do Sul Global, e o que elas têm em comum apesar das diferenças entre territórios tão distintos quanto uma cidade industrial gaúcha e uma província costeira moçambicana.

A terceira pergunta é sobre o professor. Como a experiência de ensinar em contextos de crise climática afeta a identidade profissional, o bem-estar e a eficácia pedagógica dos professores ao longo do tempo? O que sustenta alguns professores e o que leva outros ao esgotamento ou ao abandono da profissão? Quais formas de suporte, de formação e de reconhecimento fazem diferença real? Essas perguntas, que atravessaram boa parte deste livro, precisam de respostas empíricas que só estudos longitudinais com professores podem oferecer.

A quarta pergunta é sobre a escola como sistema. Como as culturas institucionais, as lideranças, os protocolos e os recursos das escolas afetam sua capacidade de resposta a crises climáticas? O que diferencia uma escola que consegue reconstituir rapidamente suas funções educativas depois de um desastre de uma que demora muito mais ou que não consegue fazê-lo? E como essas diferenças se relacionam com as características das comunidades em que as escolas estão inseridas?

A quinta pergunta é comparativa, e é aqui que a dimensão internacional da pesquisa sobre educação em contextos de crise climática ganha seu valor científico mais específico. O que é universal, o que aparece em diferentes contextos com independência das diferenças culturais e institucionais, e o que é específico de cada território, no que diz respeito ao impacto das crises climáticas sobre a aprendizagem e ao que sustenta a resiliência educacional? Essa pergunta comparativa tem como objetivo identificar princípios gerais suficientemente robustos para informar políticas e práticas em diferentes contextos, sem apagar as especificidades que determinam como esses princípios precisam ser adaptados.

A sexta pergunta, e talvez a mais politicamente urgente, é sobre justiça. Como as desigualdades preexistentes, de classe, de raça, de gênero, de território, interagem com os impactos das crises climáticas sobre a aprendizagem? As crianças mais vulneráveis antes da crise são as mais afetadas durante e depois dela? As respostas educativas disponíveis chegam de forma equitativa a todas as crianças ou reproduzem e ampliam as desigualdades que a crise revela? Essas são per-

guntas sobre o tipo de sociedade que estamos construindo e sobre a responsabilidade que cada instituição, incluindo as universidades que fazem pesquisa, tem nessa construção.

Nenhum estudo único vai responder a todas essas perguntas. Mas a acumulação de evidências sistemáticas, produzidas em diferentes contextos do Sul Global, sobre fenômenos que até agora foram muito mais especulados do que investigados com rigor, é o caminho mais sólido que temos. E percorrer esse caminho a partir de um compromisso que é ao mesmo tempo científico e político, o compromisso de que o conhecimento produzido seja útil para as crianças, os professores e as comunidades que o tornam possível, é o que diferencia uma agenda de pesquisa genuinamente comprometida com a justiça climática de uma agenda que existe apenas para si mesma.

Edgar Morin, em “Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro”, propõe que um dos saberes mais importantes que a educação do século XXI precisa cultivar é o enfrentamento das incertezas. A capacidade de agir com responsabilidade e com esperança num mundo que não oferece garantias. Esse saber, que Morin pensou para a educação das crianças, vale igualmente para os pesquisadores, para os professores e para todos que leem este livro.

Não sabemos como o clima vai evoluir nas próximas décadas. Não sabemos quais eventos extremos vão atingir territórios vulneráveis do Sul Global. Não sabemos quais respostas políticas e institucionais vão emergir nos próximos anos. O que sabemos é que as crianças vão continuar nascendo, crescendo e precisando aprender. Que os professores vão continuar aparecendo, com seus cadernos debaixo do braço, nas quadras e nos galpões e nas praças onde as escolas provisoriamente se instalam. E que a pergunta sobre como apoiar esses professores e essas crianças de forma mais eficaz, mais justa e mais humana é uma pergunta que não pode esperar por um mundo mais estável para ser respondida.

É essa a agenda que este livro propõe. E é com essa convicção que ela precisa ser perseguida.

## **RUMO À (RE)CONSTRUÇÃO**

### **DEZ PERGUNTAS PARA LEVAR PARA A SALA DOS PROFESSORES**

Chegamos ao final do livro. E queremos encerrá-lo da mesma forma que começamos: com uma pergunta dirigida a você, professor.

Você se lembra de como se sentiu em março de 2020?

Essa pergunta abriu o capítulo 2 e voltou em diferentes momentos ao longo do livro. Voltamos a ela agora porque ela é o melhor ponto de partida que encontramos para o tipo de conversa que este item propõe. Uma conversa sobre o que você faria, o que faria de verdade, se a crise climática chegasse à sua escola amanhã.

As dez perguntas a seguir foram pensadas para serem discutidas coletivamente, numa reunião pedagógica, num encontro de formação continuada ou num grupo de estudo entre professores. Não têm respostas certas. Têm a intenção de provocar o tipo de reflexão que raramente acontece nos espaços formais de formação docente, mas que é exatamente o tipo de reflexão que professores precisam fazer antes que a crise chegue, e não depois.

Estão organizadas em três momentos: antes, durante e depois. Porque a resiliência educacional, como aprendemos ao longo deste livro, se constrói antes da emergência.

## **ANTES: O QUE PODEMOS PREPARAR**

1. Você conhece os riscos climáticos do território em que sua escola está localizada? Sabe se a área é suscetível a enchentes, deslizamentos, ventos fortes? Se não sabe, quem na sua comunidade sabe? E o que essa informação mudaria no seu planejamento pedagógico e na sua relação com as famílias?
2. Sua escola tem algum protocolo de continuidade pedagógica para situações de emergência? Se tem, você o conhece? Se não tem, quem deveria construí-lo, e como você poderia contribuir para esse processo?
3. Você sabe onde estão, fora da escola, as crianças que mais te preocupam em termos de vulnerabilidade? Tem alguma forma de contatá-las se a escola fechar de forma abrupta? O que precisaria existir para que essa informação estivesse disponível de forma sistemática?
4. Como está seu próprio bem-estar emocional hoje? Se uma crise chegasse amanhã, com que reservas você a enfrentaria? O que você precisaria, em termos de suporte, para estar em melhores condições de apoiar suas crianças num momento assim?

## **DURANTE: O QUE PODEMOS FAZER**

5. Se sua escola fosse atingida por um evento climático extremo e você tivesse que improvisar um espaço de encontro com suas crianças, qual seria a primeira coisa que faria? Não em termos de conteúdo curricular, mas em termos de reconstituição do grupo e de acolhimento do que cada criança viveu.
6. Quais crianças da sua turma você considera mais vulneráveis aos impactos emocionais de uma crise? O que você já sabe sobre elas, sobre suas famílias, sobre o que as sustenta nos momentos difíceis, que poderia guiar sua atenção num momento de emergência?
7. O que você estaria disposto a deixar de lado do currículo formal nos primeiros dias depois de uma crise? E o que você consideraria essencial

manter, não pelo conteúdo em si, mas pela estrutura e pelo senso de normalidade que pode oferecer às crianças?

## **DEPOIS: O QUE PODEMOS APRENDER**

8. Depois de uma experiência de crise, o que você gostaria de ter feito de diferente? E o que você fez que, olhando para trás, reconhece como acertado mesmo sem ter planejado? Como essas reflexões poderiam ser compartilhadas com seus colegas de forma sistemática?

9. Como você avaliaria o suporte que recebeu da sua instituição numa situação de crise? O que funcionou? O que faltou? E como você poderia comunicar isso às lideranças da sua escola de forma a contribuir para que a próxima resposta seja melhor?

10. O que a experiência de ensinar em condições adversas, seja uma pandemia, seja uma enchente, seja qualquer ruptura que você já viveu na sua trajetória docente, te ensinou sobre o que é essencial no seu trabalho? O que você carrega dessas experiências que nunca aprenderia num curso de formação?

## **UMA NOTA SOBRE COMO USAR ESTAS IDEIAS**

Estas perguntas funcionam melhor quando há tempo real para a conversa. Como pontos de partida para uma discussão que pode e deve se desviar, aprofundar e surpreender.

Se você for usar estas ideias em uma reunião pedagógica, sugerimos escolher duas ou três perguntas em vez de tentar abordar todas. A profundidade de uma boa conversa sobre uma pergunta vale muito mais do que respostas superficiais a dez.

Se você for usar num grupo de formação continuada, pode ser interessante pedir que cada participante responda primeiro individualmente, por escrito, antes de compartilhar com o grupo. Esse movimento, do individual para o coletivo, muitas vezes revela tanto as convergências quanto as diferenças de perspectiva que tornam a conversa mais rica.

E se alguém no grupo disser que não sabe responder a alguma dessas perguntas, ótimo. Não saber é sempre um ponto de partida melhor do que ter certezas que nunca foram testadas.

## **PARA FECHAR**

Este livro começou com uma cena simples: um professor que aparece. Que busca suas crianças. Que improvisa uma escola onde não há escola. Que pergunta como cada um está antes de perguntar qualquer coisa sobre conteúdo.

Essa cena, repetida em Canoas e em Nampula e em tantos outros lugares do mundo onde professores e crianças enfrentam juntos o que nin-

guém deveria ter que enfrentar, é o argumento mais forte que temos para continuar fazendo as perguntas que este livro propôs.

Porque enquanto houver professores que aparecem, há razão para investir na sua formação, no seu bem-estar e nas condições que tornam o seu trabalho possível. E enquanto houver crianças que chegam, carregando tudo o que viveram, há razão para continuar perguntando como fazer com que a escola seja, para cada uma delas, um lugar onde o futuro ainda existe.

É isso que este livro defende. E é isso que esperamos que você leve com você.

## CONCLUSÃO

### O QUE FICA QUANDO A ÁGUA BAIXA E OS VENTOS SE ACALMAM

Há uma pergunta que nenhum livro sobre crise climática e educação consegue evitar, mesmo quando não a formula explicitamente: e agora?

Depois de todos os dados, de todos os referenciais teóricos, de todos os relatos de professores e crianças, de todas as propostas pedagógicas e de todas as agendas de pesquisa, o que fazer com o que sabemos? O que muda, concretamente, na segunda-feira de manhã, quando o professor entra na sala de aula?

A resposta para essa pergunta não é simples. O que temos é um conjunto de convicções que foram sendo construídas ao longo de cada capítulo e que queremos nomear agora, com clareza, antes de encerrar este livro.

A primeira convicção é que a crise climática já chegou à escola, como realidade vivida por crianças e professores que habitam territórios vulneráveis em todo o Sul Global. Ignorar isso, ou tratá-lo como um problema de outro departamento, de outra secretaria, de outra área do conhecimento, é uma forma de negligência que tem consequências reais sobre o desenvolvimento de crianças reais.

A segunda convicção é que professores importam mais do que qualquer metodologia. Ao longo deste livro, revisitamos referenciais teóricos potentes, de Ausubel a Vygotsky, de Bronfenbrenner a Freire, de Masten a Ungar. Todos eles, à sua maneira, apontam para a mesma direção: o que mais faz diferença na aprendizagem e no desenvolvimento de crianças em contextos adversos é a presença de um adulto comprometido. Um professor que aparece, que pergunta como cada criança está, que reconstrói o vínculo antes de retomar o conteúdo, que trata a experiência vivida da criança como ponto de partida pedagógico legítimo, está fazendo algo que nenhum programa, nenhum aplicativo e nenhum protocolo consegue substituir.

A terceira convicção é que resiliência sem justiça é insuficiente. Ao longo do capítulo 5, discutimos os limites políticos do conceito de resiliência e a distinção necessária entre reconhecer a força das crianças e normalizar as condições que exigem essa força. Repetimos aqui, no fechamento do livro, porque é uma distinção que precisa ser carregada por quem lê e por quem pesquisa e por quem formula políticas: admirar a resiliência de uma criança de 9 anos que continua aprendendo depois de perder sua casa não nos exime de perguntar por que essa criança perdeu sua casa e o que poderia ter sido feito para evitar isso.

A quarta convicção é que o conhecimento produzido no Sul Global sobre educa-

ção em contextos de crise climática tem um valor que o mundo precisa urgentemente reconhecer. As experiências de Canoas e de Nampula, de professores que ensinaram em abrigos e de crianças que aprenderam sentadas em pedras, carregam lições que nenhum laboratório do Norte Global consegue produzir. Levar essas experiências a sério, documentá-las com rigor, analisá-las com profundidade e devolvê-las às comunidades em formas que possam ser usadas na prática, é uma das contribuições mais importantes que a pesquisa educacional pode oferecer neste momento histórico.

A quinta convicção, e talvez a mais importante para quem trabalha diretamente com crianças de 6 a 12 anos, é que a escola é um espaço de esperança antes de ser um espaço de conteúdo. Morin nos ensinou que a educação do futuro precisa cultivar a capacidade de enfrentar incertezas. Freire nos ensinou que a esperança é necessidade ontológica. E as crianças de Canoas e de Nampula nos ensinam, com a autoridade de quem viveu o que estamos tentando compreender, que é possível continuar aprendendo mesmo quando o mundo ao redor está em pedaços. Desde que haja um adulto presente. Desde que haja um grupo reconstituído. Desde que haja um espaço, mesmo que improvisado, onde o futuro ainda seja imaginável.

Esse é o argumento central deste livro, profundamente prático. Porque o que ele pede não é uma revolução do sistema educacional antes que a próxima enchente ou ciclone chegue. O que ele pede é que cada professor que lê estas páginas leve consigo uma pergunta simples: o que eu posso fazer, com o que tenho, no lugar onde estou, para garantir que nenhuma das crianças sob minha responsabilidade pague com seu desenvolvimento o preço de uma crise que não escolheu enfrentar?

Há muitas respostas para essa pergunta. Há professores, em Canoas e em Nampula e em tantos outros lugares, que já estão respondendo a ela todos os dias. Com criatividade, com comprometimento e com uma generosidade que nenhum currículo de formação docente consegue ensinar, mas que a pesquisa pode reconhecer, nomear e ajudar a sustentar.

É por eles, e pelas crianças que ensinam, que este livro foi escrito.

## REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, David P.** *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.
- BRONFENBRENNER, Urie.** *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge: Harvard University Press, 1979.
- BRONFENBRENNER, Urie.** Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. *Developmental Psychology*, v. 22, n. 6, p. 723-742, 1986.
- CYRULNIK, Boris.** *Os Patinhos Feios*. Tradução de Monica Stahel. São Paulo: Martins Fontes, 2004. (Título original: *Les Vilains Petits Canards*, Odile Jacob, 2001.)
- DAY, Christopher.** *A Paixão pelo Ensino*. Tradução de Margarida Abreu Machado. Porto: Porto Editora, 2004. (Título original: *A Passion for Teaching*, RoutledgeFalmer, 2004.)
- DAY, Christopher; GU, Qing.** *Resilient Teachers, Resilient Schools: Building and Sustaining Quality in Testing Times*. London: Routledge, 2014.
- DEJOURS, Christophe.** *A Banalização da Injustiça Social*. Tradução de Luiz Alberto Monjardim. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000. (Título original: *Souffrance en France: la banalisation de l'injustice sociale*, Seuil, 1998.)
- DUBAR, Claude.** *A Socialização: Construção das Identidades Sociais e Profissionais*. Tradução de Annette Pierrette R. Botelho e Estela Pinto Ribeiro Lamas. São Paulo: Martins Fontes, 2005. (Título original: *La Socialisation: Construction des identités sociales et professionnelles*, Armand Colin, 1991.)
- ESTEVE, José Manuel.** *El Malestar Docente*. Barcelona: Paidós, 1987.
- FREIRE, Paulo.** *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.
- FREIRE, Paulo.** *A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam*. São Paulo: Cortez, 1989.
- FREIRE, Paulo.** *Pedagogia da Esperança: Um Reencontro com a Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- FREIRE, Paulo.** *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HARGREAVES, Andy.** *Teaching in the Knowledge Society: Education in the Age of Insecurity*. New York: Teachers College Press, 2003.
- HARGREAVES, Andy; FULLAN, Michael.** *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*. New York: Teachers College Press, 2012.
- INEE.** *Requisitos Mínimos da INEE para a Educação: Prontidão, Resposta e Recuperação*. Nova York: INEE, 2010. Disponível em: <https://inee.org/resources/inee-minimum-standards-2010-edition>

**IPCC.** *Sixth Assessment Report (AR6)*. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change, 2021–2023. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>

**LAVE, Jean; WENGER, Etienne.** *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

**MASTEN, Ann S.** *Ordinary Magic: Resilience in Development*. New York: Guilford Press, 2014.

**MORIN, Edgar.** *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000. (Título original: *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, UNESCO, 1999.)

**MORIN, Edgar.** *A Cabeça Bem-Feita: Repensar a Reforma, Reformar o Pensamento*. Tradução de Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. (Título original: *La Tête Bien Faite*, Seuil, 1999.)

**MORIN, Edgar.** *O Método*. Porto Alegre: Sulina, 2005. (Obra em 6 volumes, publicados originalmente em francês entre 1977 e 2004.)

**ONU.** *Convenção sobre os Direitos da Criança*. Nova York: Assembleia Geral das Nações Unidas, 1989.

**PIAGET, Jean.** *O Julgamento Moral na Criança*. Tradução de Elzon Lenardon. São Paulo: Mestre Jou, 1977. (Título original: *Le Jugement Moral chez l'Enfant*, Alcan, 1932.)

**PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel.** *A Psicologia da Criança*. Tradução de Octavio Mendes Cajado. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990. (Título original: *La Psychologie de l'Enfant*, Presses Universitaires de France, 1966.)

**SANTOS, Boaventura de Sousa.** *A Universidade no Século XXI: Para uma Reforma Democrática e Emancipatória da Universidade*. São Paulo: Cortez, 2004.

**SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (orgs.).** *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez, 2010.

**UNESCO; INTERNATIONAL TASK FORCE ON TEACHERS FOR EDUCATION 2030.** *Global Report on Teachers: Addressing Teacher Shortages and Transforming the Profession*. Paris: UNESCO, 2024.

**UNICEF.** *The Climate Crisis Is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index*. New York: UNICEF, 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/reports/climate-crisis-child-rights-crisis>

**UNGAR, Michael (ed.).** *The Social Ecology of Resilience: A Handbook of Theory and Practice*. New York: Springer, 2012.

**VYGOTSKY, Lev S.** *A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores*. Organizado por Michael Cole et al. Tradução de José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. São Paulo:

Martins Fontes, 1984. (Título original: *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, Harvard University Press, 1978.)