



A ESCOLA PLANTIA

**Valorizando
saberes
ancestrais e
cultivando
relações
antirracistas**

A ESCOLA QUE PLANTA: VALORIZANDO SABERES ANCESTRAIS E CULTIVANDO RELAÇÕES ANTIRRACISTAS

Realização
CEERT
Instituto Alana

Apoio
Imaginable Futures

MAIO DE 2026

CEERT

DIRETOR EXECUTIVO

- *Daniel Bento Teixeira*

DIRETOR DE DIAGNÓSTICO E INDICADORES

- *Mário Rogério Silva*

GERENTE EXECUTIVA

- *Shirley dos Santos*

CONSELHO

- *Cida Bento*

Escritora e Ativista Social

- *Flávia Oliveira*

Comentarista

da GloboNews e CBN Rio

- *Francisco Nascimento*

Arte-educador e Conselheiro de
Cultura da Bahia

- *Maria Bernadete*

Procuradora de Justiça
do Ministério Público de
Pernambuco

- *Luana Ozemela*

CEO de Development Impact
Managers and Advisors (DIMA)

- *Ricardo Henriques*

Superintendente Executivo
do Instituto Unibanco

Alana

PRESIDENTE

- *Ana Lucia de Mattos
Barretto Villela*

VICE-PRESIDENTE

- *Marcos Nisti*

CO-CEO

- *Flavia Doria*
- *Isabella Henriques*
- *Pedro Hartung*

CHIEF FINANCIAL OFFICER, CFO

- *Carlos Vieira Júnior*

CHIEF COMMUNICATIONS OFFICER, CCO

- *Fernanda Flandoli*

DIRETORA DE ARTICULAÇÃO E EXPANSÃO

- *Mariana Mecchi*

DIRETORA DE PESSOAS E CULTURA

- *Renata Lirio*

A escola que planta: valorizando saberes ancestrais e cultivando relações antirracistas

IDEALIZAÇÃO

- *Cida Bento*
- *Gabriel Maia Salgado*
- *JP Amaral*
- *Marly de Jesus Silveira*

COORDENAÇÃO

- *Angela Barbosa Cardoso Loureiro de Mello*
- *Josi Campos*
- *Camila Hessel*
- *Maria Isabel Amando de Barros*
- *Paula Mendonça de Menezes*

PESQUISA

- *Mônica Passarinho Mesquita*
- *Taiana Simões dos Santos*

ASSESSORIA TÉCNICA E ESPECIALISTAS DE CONTEÚDO

- *Alan Alves-Brito*
- *Rita Silvana Santana dos Santos*

COORDENAÇÃO EDITORIAL

- *Helaine Gonçalves*
- *Josi Campos*

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

- *Estúdio Arado*
- *Estúdio Nono*

REVISÃO GERAL E PREPARAÇÃO

- *Alyne Azuma*

PRODUÇÃO GRÁFICA

- *Aline Valli*

COMUNICAÇÃO

- *Nathalia Alves*
- *Shirley dos Santos*

APOIO INSTITUCIONAL

• OPIRON – Organização dos Professores Indígenas de Rondônia e Noroeste do Mato Grosso; Associação Metareiláe do Povo Indígena Suruí e Terra Indígena Sete de Setembro, Rondônia, do povo Paiter Suruí

• Escola Indígena Mílson e Nílson, na Aldeia Vila de Cimbres; Escola Indígena Capitão Juvenal, na Aldeia Santana; Escola Indígena Cacique Xikão, na Aldeia Caetano; Escola Indígena Terreiro Sagrado, na Aldeia Lagoa. Terra Indígena Xukuru do Ororubá, Pernambuco

• Escola Municipal Santo Antônio, na Comunidade Vão de Almas, território quilombola Kalunga, Goiás

• Escola Municipal Professor Escragnolle Dória, Rio de Janeiro/RJ

• Escolas das aldeias Mãe Terra e Cachoeirinha, da Terra Indígena Cachoeirinha, Mato Grosso do Sul e CAIANAS – Coletivo Ambientalista Indígena de Ação para Natureza, Agroecologia e Sustentabilidade, do povo Terena

• Escola Municipal de Educação Infantil Nelson Mandela, São Paulo/SP

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
(CÂMARA BRASILEIRA DO LIVRO, SP, BRASIL)

A Escola que planta : valorizando saberes ancestrais e cultivando
relações antirracistas / [pesquisa Mônica Passarinho Mesquita,
Taiana Simões dos Santos ; coordenação Angela
Barbosa Cardoso Loureiro de Mello...[et al.]]. -- São
Paulo : Instituto Alana : CEERT, 2026.

Outros coordenadores: Josi Campos, Camila Hessel,
Maria Isabel Amando de Barros, Paula Mendonça de Menezes.
Bibliografia.
ISBN 978-65-88653-39-5

1. Antirracismo 2. Cultura indígena 3. Educação 4. Justiça ambiental
5. Negros - Brasil 6. Patrimônio cultural 7. Relações étnico-raciais
I. Mesquita, Mônica Passarinho. II. Santos, Taiana Simões dos. III. Mello,
Angela Barbosa Cardoso Loureiro de. IV. Campos, Josi. V. Hessel, Camila.
VI. Barros, Maria Isabel Amando de. VII. Menezes, Paula Mendonça de.

26-345709.0

CDD-306.43

ÍNDICES PARA CATÁLOGO SISTEMÁTICO:

1. Relações étnico-raciais : Sociologia educacional 306.43

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

AGRADECIMENTOS

Este guia foi construído a partir dos saberes generosamente compartilhados por comunidades que, há gerações, cultivam práticas de plantio, manejo e regeneração da terra em profunda conexão com o território, o tempo e o coletivo. Mais do que fontes de conhecimento, essas comunidades são mestras daquilo que aqui se apresenta: técnicas ancestrais vivas, testadas, adaptadas e sustentadas por vínculos com a floresta, com o solo, com a memória e com o futuro. O guia é apenas uma tradução parcial — e sempre em diálogo — de saberes que pertencem, em sua origem e continuidade, a esses territórios. A eles, nosso reconhecimento profundo.

POVO XUKURU DO ORORUBÁ

Aos anciãos e às lideranças,
Alberto Alves Feitoza
Almira Aparecida
Angela Neves Pereira (Belinha)
Antonio Luiz Bezerra Silva
Cristiano Feitosa de Araujo
Daiana Alves dos Santos
Maria de Fátima Timóteo
Sobrinho (Dona Socorro)
Eduardo Feitoza
Iran Xukuru (Iran Neves Ordônio)
Marciene Olegário (Marcinha)
Márcia Luiza Sobrinho
Maria das Dores Timóteo
Maria das Graças Feitoza da Silva
Maria das Montanhas Lopes
Maria Luiza Siqueira
Francisco Jorge de Assis
Genilda Bezerra
Gervásio Barbosa
Lucinalva Maria do Nascimento
Lucrécia Germino
Tatiane Mayara
Victor Xukuru

POVO KALUNGA

Adão Fernandes
Alciléia Torres
Alvino Cesário de Torres
Arlene Rodrigues
Eva Fernandes
Josina Pereira da Silva
Ledimar dos Santos
Maria Pereira (Mariza)
Neuza Fernandes da Cunha
Niecia dos Santos
Romes dos Santos Rosa

POVO TERENA

Jussara Balbino Lemes
Leosmar Antonio
Neiriel Pires
Valéria Surubi Barbosa

POVO PAITER SURUÍ

Gabriel Oy Nemaahd Suruí
Tiago Iteor Suruí

EMEI NELSON MANDELA

Ana Cristina Silva Godoy
Lidiane de Souza dos Santos Araújo
Maria Luisa do Nascimento Quandt
Maximina Aparecida Freitas de Souza

ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR

ESCRAGNOLLE DÓRIA

Verônica Pinheiro de Souza
Daniele Oziene de Lima
Genicelle Carneiro Costa Colchone
Vera Lúcia Lavatori
Maria José Rodrigues
Luciene Justino
Ivone Pacheco

ILUSTRADORES CONVIDADOS

Ani Ganzala
Bárbara Quintino
Caio Alvex
Geison Geraldo
Fernanda Rodrigues
Frank Baniwa
Jaú Tupinambá
Josias Marinho Casadecaba
Juliana Xukuru
Òkun
Sol Terena
TΔI
Yaya Ferreira

P. 8 **Prefácio**

Capítulo 1

P. 11 **Apresentação**

Capítulo 2

P. 19 **Educação Antirracista e Educação baseada na Natureza: relações e oportunidades**

P. 25 **2.1** As crises socioambientais e o direito à educação

P. 29 **2.2** O papel das escolas

P. 31 **2.3** Educação baseada na Natureza e Antirracista

P. 31 **2.3.1** Educação baseada na Natureza e Antirracista: currículo

P. 33 **2.3.2** Educação baseada na Natureza e Antirracista: infraestrutura escolar

P. 34 **2.3.3** Educação baseada na Natureza e Antirracista: território

Capítulo 3

P. 37 **Educação Ambiental e Educação para as Relações Étnico-Raciais: principais bases legais**

P. 40 **3.1** Educação Ambiental

P. 42 **3.2** Educação para as Relações Étnico-Raciais

Capítulo 4

P. 45 **Pátios naturalizados como caminho para uma cultura baseada na Natureza**

P. 48 **4.1** Pátios que pulsam vida

P. 50 **4.2** Pátios como espaços educadores

P. 51 **4.3** O plantio e os sinais da Natureza

Capítulo 5

P. 55 **Experiências e narrativas: pátios, quintais, terreiros e roças**

P. 61 **5.1** Povo Paiter Suruí, Terra Indígena Sete de Setembro, Floresta Amazônica, Rondônia

P. 65 **5.2** Povo Xukuru do Ororubá, Caatinga, Pernambuco

P. 71 **5.3** Escola Municipal Professor Escragnolle Dória, complexo de favelas da Pedreira, Mata Atlântica, Rio de Janeiro

P. 77 **5.4** Escola Municipal Santo Antônio, Comunidade Vão de Almas, território quilombola Kalunga, Cerrado, Goiás

P. 81 **5.5** Povo Terena, aldeias da Terra Indígena Cachoeirinha, Pantanal, Mato Grosso do Sul

P. 87 **5.6** Escola Municipal de Educação Infantil Nelson Mandela, Zona Norte de São Paulo, Mata Atlântica, São Paulo

Capítulo 6

P. 93 **Caminhos para naturalizar os pátios escolares**

P. 97 **6.1** Práticas ancestrais que inspiram

P. 97 **6.1.1** Sistemas Agrícolas Tradicionais (SATs)

P. 98 **6.1.2** Sistemas de Policultivo

P. 98 **6.1.3** Rotação de Cultura

P. 98 **6.1.4** Coivara e Pousio

P. 99 **6.1.5** Nucleação e Cosmonucleação Regenerativa

P. 99 **6.1.6** Agrofloresta

P. 99 **6.1.7** Agroecologia

P. 100 **6.1.8** Agroecologia Ancestral

P. 101 **6.2** O que o pátio nos conta?

P. 101 **6.2.1** Informações internas

P. 105 **6.2.2** Informações externas

P. 106 **6.3** Mapear, sonhar e planejar

P. 109 **6.4** Plantar

P. 109 **6.4.1** Preparação dos canteiros

P. 113 **6.4.2** Orientações para o plantio

P. 132 **6.4.3** Manejo

P. 133 **6.4.4** Mutirão, celebração e beneficiamento

Capítulo 7

P. 135 **Considerações finais**

P. 140 Referências bibliográficas

P. 144 Referências complementares

PREFÁCIO

A RELAÇÃO COM A NATUREZA, com a terra e a perspectiva de atuação coletiva são algumas dentre tantas similaridades que marcam o modo de vida daqueles que são considerados povos tradicionais, como os quilombolas e indígenas, e que tornam tão alvissareira esta publicação. Um outro jeito de pensar, falar, a valorização de uma cosmovisão e da espiritualidade, o cuidado com a infância e com uma educação transformadora abrem caminhos para um futuro em que pluralismo, justiça e reconhecimento da ancestralidade orientem a organização da sociedade.

É a partir dessa compreensão que temos a honra de fazer o prefácio da obra **A escola que planta: valorizando saberes ancestrais e cultivando relações antirracistas**, desenvolvida numa parceria entre o CEERT e o Instituto Alana. A publicação explora uma intersecção potente entre a Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) e a Educação Ambiental (EA): a implementação do plantio nos pátios escolares, fundamentada nos sistemas de conhecimento e valores dos povos indígenas e afrodiaspóricos. Ao naturalizar os espaços escolares, fortalecemos o vínculo das crianças com a

Natureza e com as múltiplas formas de vida do planeta. Ao mesmo tempo, reconhecemos que esses saberes já existem, resistem e ensinam há séculos.

A crise climática tem acentuado desigualdades históricas no Brasil. Enchentes, secas, deslizamentos e ondas de calor atingem de forma desproporcional populações negras, indígenas e periféricas; justamente aquelas que menos contribuíram para o modelo de desenvolvimento que nos trouxe até aqui. Desde a invasão portuguesa, a exploração predatória dos recursos naturais esteve articulada à subjugação de povos negros e indígenas. Esse legado permanece visível na forma como decisões econômicas e políticas impactam territórios rurais e urbanos. Não haverá justiça climática sem enfrentamento ao racismo ambiental. E não haverá transição ecológica legítima se ela repetir, sob nova roupagem verde, antigos padrões de exclusão.

Se após ciclos econômicos sustentados pela escravização, do pau-brasil às monoculturas, a chamada economia verde também nos excluir, estaremos apenas reiterando violações históricas. Mulheres e juventudes negras, maioria em muitos territórios

vulnerabilizados, vivenciam os impactos mais agudos da crise climática e precisam ocupar lugar central nas políticas de adaptação, na formulação da economia da sociobiodiversidade e nas decisões sobre o uso do território.

A transição energética não tem que ser apenas justa, é preciso que seja antirracista, como nos provoca Angela Davis. A omissão diante das desigualdades étnico-raciais não é neutra. Ela perpetua o estado de coisas inconstitucional, um conceito jurídico adotado pelo Supremo Tribunal Federal (STF) para reconhecer que existe uma violação estrutural, generalizada e persistente de direitos fundamentais, causada por falhas históricas e sistêmicas do poder público, e não por um problema pontual ou isolado.

Em dezembro de 2025, a Marcha das Mulheres Negras levou às ruas a reivindicação por reparação histórica e pelo bem-viver como horizonte civilizatório. Reparação pelos danos estruturais do processo de colonização e da escravidão; o Bem Viver como projeto de sociedade que reconhece a interdependência entre pessoas, territórios e Natureza. Essa agenda dialoga diretamente com o desafio climático que enfrentamos: não se trata apenas de reduzir emissões,

mas de redefinir prioridades, redistribuir poder e recursos e assegurar que mulheres negras, juventudes e povos tradicionais ocupem o centro da construção dos futuros possíveis.

Nesse contexto, é alentador que, durante a COP30, o Ministério da Educação (MEC) tenha apresentado a Política Nacional de Educação Ambiental Escolar. O guia que ora publicamos dialoga com esse horizonte e o amplia, ao afirmar que educação ambiental, quando atravessada pela perspectiva antirracista, torna-se ferramenta concreta de transformação.

Ao compartilhar experiências e práticas educacionais bem-sucedidas de povos indígenas e quilombolas no reflorestamento e cuidado dos pátios escolares, convidamos milhares de escolas brasileiras a reconhecer que somos parte da Natureza e responsáveis por ela. Cuidar da terra é cuidar das crianças. Cultivar relações é semear futuros. Que esta publicação inspire práticas capazes de enraizar, nas comunidades escolares de todo o país, um novo modo de nos desenvolvermos: coletivo, plural e comprometido com a justiça socioambiental.

**Daniel Bento Teixeira, advogado
e diretor-executivo do CEERT**



1

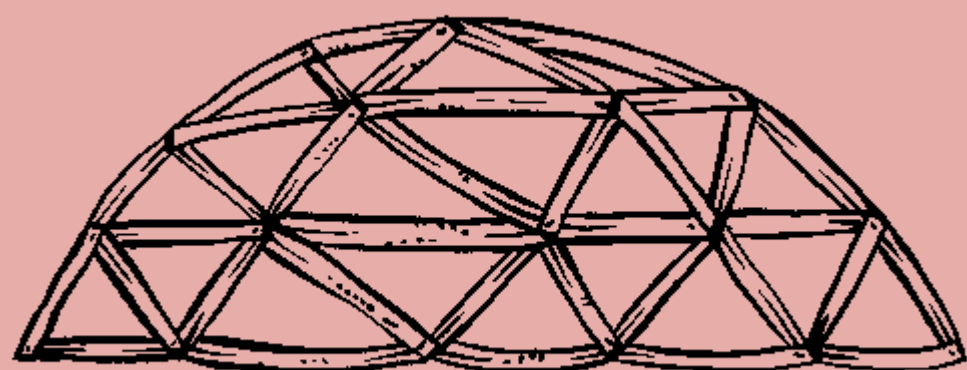
APRESENTAÇÃO

**PLANTANDO FARTURA,
ILUSTRAÇÃO DIGITAL**

Ani Ganzala

A roça, o rio e a mata estão na origem desta ilustração. Criada entre agricultores, Ani Ganzala aprendeu desde cedo a ler os ciclos do plantio, a reconhecer ervas, frutos e raízes e a respeitar tudo o que habita a terra. São as avós, grandes mestras de um saber transmitido no corpo e no convívio, que aparecem como força invisível em cada detalhe desta composição.







EM UM CONTEXTO cada vez mais incerto, vivemos uma crise global e multifacetada que atinge as dimensões social, ambiental, cultural, política, econômica e de significados. Dentre os desafios que enfrentamos está o novo clima. Enchentes, deslizamentos, ciclones extratropicais, ondas de calor, secas e incêndios perturbam o equilíbrio da Terra, gerando impactos desiguais no modo de vida humano e não humano. No Brasil, 60% das crianças das e dos adolescentes estão expostos a múltiplos riscos climáticos e ambientais (uma população de aproximadamente 40 milhões). Esses impactos são ainda mais intensos para pessoas em situação de vulnerabilidade, que já enfrentam a privação de outros direitos, como é o caso de crianças e adolescentes negras e negros, indígenas, integrantes de povos e comunidades tradicionais, migrantes e/ou refugiadas, crianças com deficiência e meninas¹. Os impactos dessa crise socioambiental afetam sua saúde física e

mental, seu direito à educação, à moradia, à segurança alimentar e o seu jeito de ser e de viver.

Entretanto, esses impactos da crise climática não começaram apenas com seu agravamento mais recente. Eles têm raízes profundas em um modelo de desenvolvimento baseado no uso indiscriminado, desrespeitoso e predatório da Natureza **A**. No continente americano, esse modelo se consolidou por meio da exploração e do consumo, sustentados historicamente pela subjugação dos modos de vida e produção de povos negros e indígenas. A crise do clima também é um desdobramento do colonialismo, e reconhecer essa realidade é um passo fundamental para promover ações significativas em favor da equidade racial e climática². Entre essas ações, destacam-se o estudo, a valorização e a disseminação de experiências e práticas educativas que resistem à lógica devastadora do colonialismo e propõem outras

A Este guia reconhece a Natureza como parte essencial do ser humano e como fonte de sabedoria, por isso opta pela grafia com inicial maiúscula.

formas de se relacionar com a vida, o ambiente, a infância e a construção do conhecimento. São práticas fundamentadas em uma visão de mundo orientada pelo senso de coletividade e alinhada à garantia de direitos dos grupos sociais envolvidos e da própria Natureza à qual pertencem³.

Ao se debruçar sobre experiências de plantio e sua articulação com os saberes e as práticas produzidos por pessoas indígenas e negras no Brasil ^A, buscamos incentivar modos de educar fundamentados em sistemas de conhecimento, valores e formas de produção que compreendem a vida em profunda conexão com o meio e com outros seres e o aprender como um processo contínuo, que integra corpo, conhecimento e cultura – na contramão da lógica colonialista.

Para desenvolvê-lo, CEERT e Alana, com apoio da Imaginable Futures, somaram forças com as pessoas que produzem e vivenciam essas experiências e práticas – as detentoras desses saberes.

Nosso propósito é inspirar caminhos para que as escolas *naturalizem* seus espaços por meio do plantio e do manejo, ao mesmo tempo que revisitam suas práticas, rotinas e seus tempos à luz dos saberes, das concepções e experiências indígenas e afrodiaspóricas ^B.

Apresentamos aqui experiências reais que revelam possibilidades, desafios e aprendizados, com o intuito de ampliar o repertório de educadoras e educadores, especialmente da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental, fortalecendo a transformação não apenas dos espaços frequentados pelas crianças, mas também das práticas pedagógicas e da vivência escolar como um todo. Entre essas experiências estão:

①

as práticas de restauração ecológica da educação indígena do **povo Paiter Suruí**, na Terra Indígena Sete de Setembro, em Rondônia, na floresta Amazônica;

②

as práticas educativas nas escolas indígenas Mílson e Nílson, na Aldeia Vila de Cimbres; Capitão Juvenal, na Aldeia Santana; Cacique Xikão, na Aldeia Caetano e Terreiro Sagrado, na Aldeia Lagoa – localizadas na **Terra Indígena Xukuru do Ororubá**, na Caatinga pernambucana;

A Optamos, intencionalmente, por denominar o conjunto de saberes dos povos originários e de matriz africana – tanto do passado quanto do presente – como ciências ou sistemas de conhecimentos ancestrais. Em contraposição, chamaremos de ciência ocidental os sistemas de conhecimento modernos e contemporâneos dominantes.

B Afrodiaspórico refere-se às experiências e culturas das populações negras originadas da diáspora africana, especialmente após a escravidão. Envolve conexões entre os povos africanos e seus descendentes nas Américas, valorizando resistências, saberes e expressões culturais negras.

③

as práticas educativas da **Escola Municipal Professor Escragnolle Dória**, conduzidas pela professora Veronica Pinheiro na periferia urbana do Rio de Janeiro, Mata Atlântica;

④

a experiência de plantio do **povo Kalunga**, representada pela Escola Municipal Santo Antônio, localizada na comunidade do Vão de Almas, território quilombola Kalunga **C**, no Cerrado goiano;

⑤

as práticas educativas do **povo Terena**, representadas pelas escolas das Aldeias Mãe Terra e Cachoeirinha, Terra Indígena Cachoeirinha, no Mato Grosso do Sul, Pantanal;

⑥

a experiência da **Escola Municipal de Educação Infantil Nelson Mandela**, localizada na zona norte da cidade de São Paulo, que também é originalmente Mata Atlântica.



C Em 2022, pela primeira vez, os quilombolas foram oficialmente incluídos como um grupo étnico específico no Censo Demográfico brasileiro. Essa inclusão representa um marco significativo, pois fortalece as reivindicações e a visibilidade das comunidades quilombolas no país.

São iniciativas assim que nos motivam a trabalhar por uma educação integral que busque a convergência, a cooperação e a complementaridade entre a Educação Ambiental e a Educação para as Relações Étnico-Raciais. Suas e seus protagonistas têm, no pertencimento à Natureza, o cerne da própria identidade. Escolas que se inspiram em suas experiências de plantio e educação têm a oportunidade de contribuir para a adaptação climática de seus territórios, ao mesmo tempo que promovem o desenvolvimento integral de crianças e adolescentes.

Não apenas porque pertencemos à Natureza, mas também porque temos, em nós, culturas que necessitam desse vínculo para serem vividas plenamente – e não negadas ou inferiorizadas⁴.

Este é o nosso convite: aprender com as experiências em que a escola também é lugar de plantar. Afinal, como diz o pensador quilombola Antônio Bispo dos Santos, o Nêgo Bispo, a partir de sua visão sobre a roça de quilombo^A como horizonte educativo, “na roça tudo se aprende, mesmo que nada se ensine”⁵.



Crianças da Escola Municipal Santo Antônio, na Comunidade Vão de Almas, território quilombola Kalunga, no Cerrado goiano, e sua colheita de mandioca. (Imagem: Alciléia Torres)

A A palavra quilombo é originária da língua quimbundo, da família linguística bantu, falada em Angola, e significa luta, organização e resistência. “Substantiva e adjetivamente, as comunidades e as pessoas que carregam em sua identidade as palavras quilombo e quilombola são conseqüentes de uma longa história de resistência cultural contra o escravismo, em defesa de sua liberdade e dignidade humana.” Ou seja, devemos considerar a palavra quilombo uma identidade coletiva de todas as pessoas escravizadas que fugiram das senzalas para construir novas comunidades onde poderiam viver em liberdade (MUNANGA, Kabengele. Apresentação. In: FÉLIX, Raíssa [org]. *Volta miúda: quilombo, memória e emancipação*. Ilhéus: Editus, 2020, p. 19-23.).

2

EDUCAÇÃO
ANTIRRACISTA
E EDUCAÇÃO
BASEADA NA
NATUREZA:
RELAÇÕES E
OPORTUNIDADES

**AÇAIZEIRO
NANQUIM, ACRÍLICA E
COLAGEM SOBRE PAPEL**

Josias Marinho
(Casadecaba)

Às raízes quilombolas do artista, formadas no território guaporeano, se misturam memórias regionais nesta obra de camadas, que sobrepõe nanquim, acrílica e colagem. A vivência de Josias, marcada pela cultura e pelos valores transmitidos entre gerações, orienta a composição. A ilustração reflete esse pertencimento e reconecta memória, território e educação comunitária, trazendo para a imagem a força de saberes cultivados ao longo da história.



josias morris



DIVERSAS VOZES têm alertado para as crises socioambientais que ameaçam a continuidade da vida na Terra. Enquanto lideranças como Ailton Krenak denunciam o modelo civilizatório ocidental e apontam a origem do desastre na ideia de humanidade separada da Natureza⁶, e jovens como Jahzara Oná atuam por justiça social, racial e climática a partir de suas próprias experiências⁷, um relatório-síntese do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) destaca que a combinação entre mudanças climáticas, perda de biodiversidade e poluição resulta em sofrimento humano e oportunidades perdidas. O relatório afirma: fazer as pazes com a Natureza é a tarefa definidora do século 21⁸.

Contudo, não é mais possível analisar esse contexto sem recorrer à lente da interseccionalidade, que reconhece que fatores como classe social, território, gênero, raça e idade influenciam diretamente quem é mais impactado.

Afinal, são justamente as populações mais vulnerabilizadas – historicamente exploradas e subjugadas, e que menos contribuíram para esse cenário – as que mais sofreram e continuam sofrendo com seus efeitos. Um exemplo claro disso é o rompimento da barragem do Fundão, que ocorreu em 2015 e atingiu a cidade de Mariana, em Minas Gerais, onde 80% da população é preta e parda, e 84% das pessoas atingidas são negras⁹.

Outro exemplo, relacionado às comunidades indígenas, é a contaminação por mercúrio decorrente do garimpo. Um estudo

realizado pela Fiocruz em parceria com o WWF-Brasil revelou que, em uma aldeia localizada às margens de um rio impactado por essa atividade, nove em cada dez indígenas do povo Munduruku têm altos níveis de mercúrio no organismo. Além disso, 16% das crianças menores de 5 anos avaliadas apresentaram alterações nos testes de neurodesenvolvimento, um dos efeitos mais graves dessa forma de contaminação¹⁰.

Ao mesmo tempo, são essas populações as que mais contribuem para a conservação da Natureza: segundo o Relatório Anual de Desmatamento (RAD) do MapBiomas¹¹, as Comunidades Remanescentes de Quilombos (CRQ) e as Terras Indígenas (TIs) são os territórios mais preservados do Brasil, quando comparados com áreas públicas ou privadas não destinadas.

A Floresta Amazônica e outras paisagens brasileiras são patrimônios bioculturais, moldados e conservados ao longo de milênios pelos povos originários e, há séculos, pelas comunidades tradicionais. Esses povos nutrem relações de cuidado e reverência à Natureza, que são expressadas por modos de vida e tecnologias mais sustentáveis, o que tem contribuído com a conservação da biodiversidade no planeta. Nesse contexto, a integração de diferentes sistemas de conhecimento pode promover uma ciência mais holística, capaz de reconhecer a inseparabilidade entre cultura e Natureza e valorizar a contribuição dos povos originários e negros na reabilitação dos ecossistemas.

OS BIOMAS BRASILEIROS

O Brasil é o país mais biodiverso do mundo. Ocupando quase metade da América do Sul, sua diversidade climática e de regiões abriga uma vasta gama de espécies, distribuídas em seis grandes ecossistemas chamados biomas, caracterizados por animais, plantas e relevo singulares, além de certa homogeneidade em clima, solo e altitude¹². São florestas tropicais exuberantes, como a Amazônia e a Mata Atlântica; uma savana conhecida como Cerrado; a Caatinga, com sua vegetação composta por cactos e árvores que perdem as folhas na estação seca. Há ainda regiões que ficam alagadas, como o Pantanal, e campos que se estendem por centenas de quilômetros, chamados de Pampa¹³. Essa é uma classificação didática elaborada pela ciência ocidental, e os povos que inspiram esse material não necessariamente utilizam essa mesma categorização. Ainda assim, ela pode ser útil para apoiar a construção de vínculos ecossistêmicos com o território de origem ao qual a escola pertence.

Cada bioma impõe condições distintas à vida, influenciando diretamente a identidade cultural e natural das populações que o habitam, o que se reflete na cultura alimentar, no uso de plantas medicinais, nos ritos e nas vestimentas. As adaptações da Natureza, como as cascas espessas das árvores do Cerrado, que resistem às queimadas, ou as folhas da Caatinga, cujo tamanho e cuja textura favorecem a retenção de água, interagem com fatores como latitude, altitude, relevo e clima. Assim como as plantas desenvolvem estratégias de sobrevivência, também o ser humano manifesta sua capacidade adaptativa. Um exemplo disso são os cabelos crespos das pessoas negras, cuja estrutura espiral, um padrão da Natureza abordado no capítulo 6, funciona como uma estratégia evolutiva para proteger a cabeça do calor intenso e da radiação solar, criando um colchão de ar que ajuda no resfriamento e na redução de lesões provocadas pelo sol¹⁴.



 Bioma Amazônia

 Bioma Cerrado

 Bioma Pantanal

 Bioma Caatinga

 Bioma Mata Atlântica

 Bioma Pampa

Crianças da Escola Indígena Capitão Juvenal, na Aldeia Santana, Terra Indígena Xukuru do Ororubá na Caatinga pernambucana, observam sementes de milagre usadas em artesanato. (Imagem: Victor Xukuru)



2.1

As crises socioambientais e o direito à educação

Esse tema tem sido amplamente estudado, especialmente no contexto dos impactos da crise climática. Diversos relatórios apontam que eventos climáticos extremos vêm afetando diretamente a educação das crianças e das e dos adolescentes, comprometendo seu aprendizado e colocando em risco

seu futuro. Em 2024, ao menos 242 milhões de estudantes, em 85 países, tiveram suas rotinas escolares interrompidas por fenômenos como ondas de calor, ciclones tropicais, tempestades, inundações e secas. No Brasil, estima-se que cerca de 1,17 milhão de crianças e adolescentes tenham sido afetados¹⁵. Quem são essas meninas e esses meninos? Onde vivem e qual é a cor de sua pele? Uma pesquisa inédita¹⁶ cruzou dados da localização das escolas nas capitais

brasileiras em áreas de risco – como zonas suscetíveis a inundações, enxurradas e deslizamentos – com o perfil racial das e dos estudantes. Realizado pelo MapBiomias em parceria com o Instituto Alana, "O Acesso ao Verde e a Resiliência Climática nas Escolas Brasileiras" revelou que 51,3% das escolas localizadas nessas áreas de risco são predominantemente frequentadas por crianças negras, enquanto apenas 4,7% têm maioria branca. Em termos territoriais, 89,6% das escolas em áreas de risco estão situadas dentro ou a até 500 metros de favelas e comunidades urbanas.

Entretanto, também é fundamental analisar esse contexto do ponto de vista do acesso à Natureza, afinal, as crianças demandam espaço e tempo para viver em plenitude, em busca de encontros que tragam alegria. Confinadas entre paredes e muros, sem verde, sem azul, sem água, sem terra, sem planta, sem bicho, sem vento e sem luz, essas possibilidades ficam extremamente limitadas¹⁷.

O racismo ambiental também é evidenciado pela pesquisa sobre acesso ao verde nas escolas brasileiras. Mais da metade (52,4%) das instituições de ensino localizadas em favelas e comunidades urbanas nas capitais brasileiras não têm área verde dentro de seus terrenos, um número significativamente superior à média geral, que é de 37,4%. A desigualdade se repete quando observamos a presença de praças e parques no entorno das escolas, espaços fundamentais para a educação integral, por contribuírem para a formação de comunidades de aprendizagem e territórios educativos. Enquanto 30,1% das escolas com maioria de estudantes negras e negros não contam com áreas verdes em um raio de 500 metros, esse índice cai para apenas 11,4% entre as escolas predominantemente brancas.

As crianças precisam ser ouvidas e priorizadas nesse contexto. Elas sofrem os efeitos dessas crises de forma mais intensa e distinta,



e precisam ter seus direitos assegurados e sua capacidade de ação e participação respeitada. Um passo importante nesse sentido foi a elaboração do Comentário Geral n.º 26 pelo Comitê dos Direitos da Criança, órgão da Organização das Nações Unidas (ONU)¹⁸, a partir de um amplo processo de escuta e participação de crianças e adolescentes. Vale destacar os dados sobre os impactos relacionados à saúde mental descritos nos relatórios preparatórios para esse documento: 57% das crianças e das e dos adolescentes ouvidos se dizem preocupados com a saúde do Planeta. Nas questões abertas, as crianças também compartilharam seus sentimentos relacionados a ansiedade, medo, tristeza e decepção diante das crises ambientais e da inação dos responsáveis.

O documento final da ONU destaca que a degradação ambiental e a crise climática representam uma forma de violência estrutural contra as infâncias, impactando de maneira desproporcional crianças

indígenas, negras e de grupos minorizados. Embora sejam as mais afetadas, essas crianças e essas e esses adolescentes também têm papel ativo e devem ser reconhecidos como protagonistas na construção das soluções. Como afirma Jahzara Oná¹⁹, citando o conto da escritora Conceição Evaristo: “Combinamos de não morrer nem de bala perdida, nem de deslizamento de terra”. Jovens como Jahzara têm muito a dizer e a contribuir. Em 2025, o Prêmio Criativos Escola + Natureza, uma iniciativa do Instituto Alana, com apoio da Undime e do Greenpeace Brasil, recebeu centenas de projetos protagonizados por estudantes que relacionam o direito à Natureza com a agenda antirracista e os sistemas de saberes indígena e afrodiaspórico.



CHAVES PARA ENTENDER A RELAÇÃO ENTRE RACISMO, CLIMA E EDUCAÇÃO

Embora exista um debate amplo e aprofundado sobre as intersecções entre etnia-raça, clima e Natureza, optamos por apresentar definições resumidas, com o objetivo de facilitar a compreensão do texto. Ao final, indicamos algumas referências para quem busca se aprofundar no tema.

RACISMO AMBIENTAL: qual é a cor e qual é o CEP dos corpos que são levados pelas enchentes, expostos ao calor, soterrados pelos deslizamentos e afetados pela poluição e pela escassez de alimentos nas cidades e nas florestas? O racismo ambiental é a exposição da dimensão étnico-racial dentro do contexto das crises socioambientais, bem como a exclusão da população racializada nos espaços de tomada de decisão sobre as questões ambientais.

JUSTIÇA CLIMÁTICA: o reconhecimento de que os efeitos das mudanças climáticas afetam de forma desigual populações historicamente marginalizadas e que menos contribuíram para a crise, como indígenas, negras e periféricas. Essa abordagem articula justiça social e justiça ambiental, defendendo soluções equitativas que incluam esses grupos na formulação de políticas e na construção de respostas climáticas, garantindo que suas vozes sejam contempladas nos processos de decisão.

EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA: respaldada pelas Leis 10.639/03 e 11.645/08, busca promover o resgate histórico, político, social e cultural diante do epistemicídio^A e do genocídio das populações negra e indígena. Seu objetivo é enfrentar a lógica racializada que sustenta desigualdades e privilégios, ampliando o reconhecimento de direitos e o fortalecimento da dignidade humana. Com foco na valorização das contribuições afrodiaspóricas e indígenas, propõe a construção de uma sociedade pautada na justiça e na transformação estrutural. O compromisso com a educação antirracista deve ser permanente e coletivo — não se restringindo a pessoas negras e indígenas, tampouco a momentos pontuais ou áreas específicas do conhecimento.

TECNOLOGIA ANCESTRAL: conhecimento, história e ciência sempre foram produzidos, vivenciados e ensinados em comunidade, por meio de processos e práticas, tanto entre os povos e comunidades negras quanto entre os povos indígenas. Saberes e técnicas — como o uso de ervas, os processos de cura, os sistemas alimentares familiares e os

A Sistemas epistemológicos são formas organizadas de produzir, transmitir e validar conhecimentos, baseadas em diferentes visões de mundo, práticas e experiências culturais. O termo “epistemicídio” refere-se à destruição, desvalorização ou apagamento sistemático desses sistemas de saberes, sobretudo daqueles que não se alinham à tradição ocidental ou eurocêntrica.

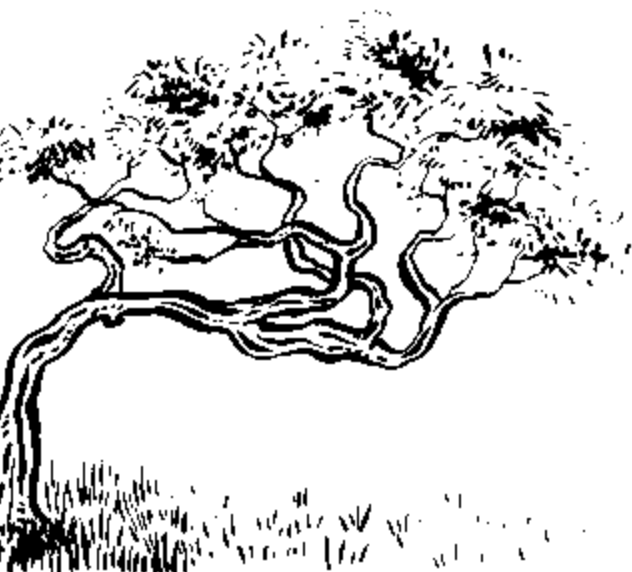
calendários ecológico e econômico – são exemplos de tecnologias ancestrais²⁰. Podem e devem ser considerados nas estratégias de adaptação climática, pois o diálogo entre as ciências indígenas, negras e ocidentais é essencial para a construção de um futuro sustentável e justo.

PARA APRENDER MAIS:

Racismo ambiental e emergências climáticas no Brasil, organizado por Mariana Belmont (Instituto de Referência Negra Peregum, 2023).

Guia para Justiça Climática: tecnologias sociais e ancestrais para enfrentamento ao racismo ambiental na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (Casa Fluminense, 2023).

Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016, que regulamenta a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 e reconhece a importância da participação de povos e comunidades tradicionais na gestão da biodiversidade e no desenvolvimento de políticas públicas relacionadas ao acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional.



2.2

O papel das escolas

As escolas fazem parte do Sistema de Garantia dos Direitos da Criança e do Adolescente (SGDCA) e desempenham um papel fundamental quando se trata de assegurar direitos essenciais para o desenvolvimento integral. Também são espaços de proteção social e de apoio à ampliação de conhecimentos e a práticas capazes de responder aos desafios que a humanidade precisa enfrentar.

Para isso, a infraestrutura escolar deve estar preparada para eventos climáticos extremos e ser um espaço que favoreça as relações, os encontros e o movimento físico ao ar livre e em conexão com a Natureza. Paralelamente, um currículo vivo, crítico e conectado à realidade das e dos estudantes pode impulsionar o desenvolvimento de habilidades essenciais para o tempo presente. Essas transformações devem priorizar as escolas e os territórios com menos acesso a áreas verdes e maior vulnerabilidade racial, socioeconômica e ambiental, com o objetivo de promover justiça para os grupos historicamente excluídos e tornar a escola uma referência na adaptação climática.

Esse esforço precisa se fundamentar em uma ética de respeito e cuidado com a Terra e com crianças e adolescentes, aproximando-se de modos de estar no mundo próprios de culturas que, em contraste com o modelo desenvolvimentista, compartilham outras visões, baseadas no pertencimento coletivo de pessoas e demais seres à Terra. Para além da promoção da saúde, do bem-estar e do desenvolvimento integral, é

necessário aprender sobre o Bem Viver – expressão cunhada pelos povos indígenas andinos Quechua e Aymara que denomina uma cosmovisão fundamentada na vida em harmonia entre os seres humanos e todos os outros seres que compartilham a Terra conosco – e sobre a ética Ubuntu, fundamento tradicional dos povos de origem Bantu que afirma que uma pessoa só é verdadeiramente pessoa por meio da relação com todos os seres do universo: humanos e não humanos, presentes e ancestrais, visíveis e invisíveis^{21, 22}.

É fundamental integrar os esforços voltados à adaptação climática e à Educação Ambiental (EA) sob duas lentes complementares: a justiça racial e a valorização das contribuições afrodiaspóricas e indígenas como

promotoras de conhecimento e transformação. Essa perspectiva é central na Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER), que tem como objetivo promover a equidade racial e reconhecer a escola como um espaço estratégico no enfrentamento do racismo, do preconceito e das discriminações étnico-raciais.

Nesta publicação, optamos por detalhar experiências que vêm sendo desenvolvidas em escolas de diversos territórios brasileiros: cidades, quilombos e aldeias. São práticas e tecnologias sociais e ancestrais que apresentam perspectivas e saberes indígenas e afrodiaspóricos. Muitas vezes ignoradas pelo poder público, essas experiências representam estratégias de mitigação e adaptação aos impactos ambientais baseadas



Crianças da EMEI Nelson Mandela, em São Paulo, brincam durante o *bopi*. (Imagem: Safira Teodoro)

no cultivo da terra e aliadas a uma intencionalidade educativa crítica e transformadora, pautada no fazer com as próprias mãos.

Desejamos costurar uma conversa entre a Educação baseada na Natureza e a Educação Antirracista que contribua para um mundo sustentável, justo e pacífico para todos os seres.

2.3

Educação baseada na Natureza e Antirracista

O conceito de Educação baseada na Natureza (EbN) propõe uma transformação nas práticas pedagógicas, nos espaços escolares e seus entornos e também nas cidades: incluir mais Natureza, soluções e relações que nela se baseiam. A ideia é fazer do ambiente escolar um impulsionador de ações de adaptação e resiliência climática, articuladas a estratégias curriculares que priorizem o acesso e o vínculo com a Natureza, reconhecendo seus benefícios para a saúde e o desenvolvimento integral de crianças e adolescentes. Seus objetivos são:

► Adaptar os espaços escolares, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas e fortalecendo sua resiliência diante de eventos extremos;

► Adotar estratégias pedagógicas que promovam o acesso e o fortalecimento dos vínculos da comunidade escolar com os territórios e com a Natureza, além de desenvolver o

pensamento crítico, habilidades e competências para o enfrentamento das crises socioambientais;

► Implementar medidas que favoreçam o uso do entorno de escolas e territórios educativos e integrar as escolas ao planejamento ambiental urbano.

Suas ações podem ser organizadas em relação ao currículo, à infraestrutura e à comunidade, e todas estão correlacionadas com os saberes, as tecnologias e as práticas populares, ancestrais e tradicionais, bem como com as especificidades dos territórios e das comunidades e com pesquisas e estudos de autoria negra e indígena. Trabalhar intencionalmente essas correlações torna as políticas e as práticas educacionais mais significativas e justas, contribuindo para uma educação de qualidade e um ambiente saudável para todas as crianças, todos os adolescentes e demais formas de vida.

A seguir, buscamos aprofundar algumas das possíveis conexões entre a Educação para as Relações Étnico-Raciais e o fortalecimento de uma Educação baseada na Natureza.

2.3.1

Educação baseada na Natureza e Antirracista: currículo

O currículo é uma construção social que implica escolhas e intencionalidades. Ao eleger certos conhecimentos e certas abordagens em detrimento de outros, o currículo pode se tornar um campo de disputa entre visões de mundo e refletir no âmbito da escola uma lógica competitiva herdada da colonização e do capitalismo.

Mas se o currículo é criado por pessoas e para pessoas que têm a Natureza como fundamento, ele pode se tornar um campo de cooperação em que ideias, pessoas e saberes distintos se integram na construção e disseminação de novos conhecimentos formativos. Para isso, é essencial reconhecer que o currículo é influenciado pelas trajetórias de quem o constrói – suas identidades, histórias, experiências e seus modos de ser e estar no mundo –, o que torna indispensável compreender como esses sujeitos, com suas vivências singulares, incidem diretamente nos processos educativos. Nesse sentido, é fundamental garantir que todos os grupos sociais tenham espaço no currículo, contemplando suas especificidades históricas e culturais, de modo a promover uma educação verdadeiramente plural, equitativa e transformadora.

Ao entender o currículo como um espaço de cooperação, subvertemos a lógica colonial de sobreposição de conteúdos e hierarquia entre sistemas de conhecimento, e abrimos possibilidades para o encontro entre diferentes saberes, práticas e áreas do conhecimento que conectam a relação entre a teoria e a prática de tudo o que acontece em um espaço educativo. Nesse ambiente coletivo, discordâncias, colaborações, avanços e desafios fazem parte do processo formativo, promovendo a construção de relações de interdependência entre humanos e não humanos – plantas, água, ar, terra, seres animados e inanimados. Dessa forma, o currículo se

transforma em um instrumento de coexistência, em que as diferenças não afastam, mas criam oportunidades para experiências relacionais que se fundamentam na própria Natureza²³.

Nessa perspectiva, tanto a Educação baseada na Natureza quanto a Educação para as Relações Étnico-Raciais se fundamentam na experiência e nas conexões entre os seres. A diversidade, assim como na Natureza, não se organiza pela homogeneidade, mas pela complementaridade, em que cada encontro gera novas formas de ser e estar²⁴. Se o currículo também é composto por sujeitos com histórias e conhecimentos distintos, o ambiente escolar se transforma em um espaço de infinitas possibilidades, em que o inesperado pode emergir e provocar transformações.

O diálogo entre a Educação baseada na Natureza e a Educação para as Relações Étnico-Raciais possibilita a construção do conhecimento por meio da experiência e do reconhecimento das abordagens afrodiaspóricas e indígenas, que entendem a Natureza como um elemento essencial à existência. Ao integrar diferentes sistemas de conhecimento, ocidental e ancestral, o currículo se torna mais abrangente, reconhecendo a indissociabilidade entre cultura e Natureza. Essa é uma das formas de valorizar as contribuições dos povos originários e afrodiaspóricos para a reabilitação dos ecossistemas e para a criação de um espaço educativo mais colaborativo, sustentável e diverso.

2.3.2

Educação baseada na Natureza e Antirracista: infraestrutura escolar

Destaca-se, nesse contexto, a busca por estratégias para transformar o espaço escolar e seu uso, tendo a Natureza como aliada, em relação a:

► **BIODIVERSIDADE:** regenerar os espaços abertos, utilizando como referência os ecossistemas originais, como nas áreas de restauração ecológica dos Suruí. *Leia mais na pág. 61*

► **SOLO:** garantir um solo vivo e coberto, como a prática agrícola dos Xukuru, adotando superfícies permeáveis que absorvem calor, como terra, grama, pedras ou coberturas vegetais. *Leia mais na pág. 65*

► **ÁGUA:** priorizar o manejo integrado da água, promovendo a captação e o reúso da água da chuva, como é feito na Caatinga, além de otimizar o uso das fontes hídricas e implementar drenagem eficiente. *Leia mais na pág. 102*



► **SOMBRA:** ampliar áreas sombreadas para favorecer o uso de espaços abertos e reduzir a necessidade de refrigeração dos ambientes, como fazem os Terena. *Leia mais na pág. 81*

► **BRINQUEDOS E MOBILIÁRIO:** reaproveitar elementos naturais para a construção e o design de brinquedos e móveis, maximizando as oportunidades de brincar e aprender com a Natureza, como na EMEI Nelson Mandela. *Leia mais na pág. 87*

► **ALIMENTAÇÃO:** incentivar o cultivo e o consumo de alimentos saudáveis que reflitam a diversidade das culturas alimentares presentes no Brasil, além de promover a compostagem de resíduos orgânicos, assim como fazem os Kalunga e os Terena. *Leia mais na pág. 77 e 81*

Além dos exemplos citados acima, que serão detalhados no capítulo 5, a seguir, vamos descrever outras conexões entre as frentes mencionadas e os sistemas de conhecimento, as práticas e os valores afrodiaspóricos e indígenas.

SISTEMAS DE PLANTIO E MANEJO: estudar e valorizar práticas como o Sistema Agrícola Tradicional Quilombola²⁵ e o Manejo Territorial Guarani²⁶, desenvolvidos nas roças e florestas, com base na premissa de que nada existe sozinho, tudo está relacionado – e que essa rede de relações entre todos os seres é uma das chaves para a sustentabilidade dos plantios. Outro terreno de estudo fértil são os quintais e terreiros presentes nas periferias e favelas, onde a biodiversidade como valor



resiste e é mantida em pequenos espaços – vasilhas, utensílios, latinhas e lajes, conectando-se a saberes medicinais e ritualísticos, à cultura alimentar e à estética²⁷.

ARQUITETURA: estudar e aplicar desenhos, materiais e métodos de construção tradicionais como adobe, taipa e pau a pique, com ênfase no uso de materiais locais ofertados pelo bioma. Essa abordagem envolve a análise dos aspectos históricos e tecnológicos relacionados a essas técnicas, além de sua preservação e dos benefícios que proporcionam, como o conforto térmico. Também é possível explorar exemplos de tecnologias sociais lideradas por pessoas negras, como Luiz “Sanduba” Cassiano, que implanta telhados verdes com dois objetivos principais: mitigar o calor e aumentar a presença do verde em favelas²⁸.

ALIMENTAÇÃO: estudar, implantar e disseminar sistemas produtivos de alimentos saudáveis a partir da relação entre pessoas, territórios e saberes, resgatando conhecimentos populares e ancestrais, como a influência dos ciclos da Lua, da Terra e das constelações na produção de alimentos (*leia mais sobre a experiência dos Terena na pág. 81*). Ao associar esses saberes à formação política sobre soberania alimentar e proteção ao patrimônio genético, fortalecem-se valores comunitários e colaborativos, presentes nas culturas indígenas e afrodiaspóricas²⁹.

ADAPTAÇÃO: compreender a infraestrutura escolar sob a perspectiva da justiça climática, buscando implementar medidas estruturais e emergenciais que enfrentem os efeitos desiguais da crise climática, que incidem com maior intensidade sobre

populações negras e indígenas. Para aprofundar esse olhar, recomenda-se acompanhar as ações e reflexões da Rede por Adaptação Antirracista.

2.3.3

Educação baseada na Natureza e Antirracista: território

Ao reconhecer as possibilidades que surgem a partir da conexão entre a escola e seu entorno, busca-se fortalecer a relação entre as escolas e os territórios, alinhada à concepção da educação integral. Nesse sentido, as práticas educativas não apenas refletem, mas se alimentam da realidade do território, criando uma relação simbiótica em que o ambiente escolar e seu entorno se fortalecem mutuamente.

Essa concepção está profundamente ancorada nas perspectivas comunitárias indígenas e negras, em que as formas de fazer, saber, pensar, interagir e transformar o meio são construídas e compartilhadas coletivamente, com a participação ativa de crianças e adolescentes. Esses conhecimentos, parte dos *saberes orgânicos*, como define o pensador quilombola Nêgo Bispo, são herdados de uma ancestralidade alimentada e de um mergulho na memória coletiva e comunitária, muitas vezes invisibilizados. A convergência entre a Educação Integral e a Educação para as Relações Étnico-Raciais tem se fortalecido a ponto de já se falar em uma educação integral antirracista, como evidenciam avanços recentes, a exemplo da publicação das *Diretrizes de educação integral antirracista para o ensino fundamental*³⁰.



Criança do povo Paiter Suruí planta uma castanheira na Terra Indígena Sete de Setembro, Rondônia. (Imagem: Gabriel Oy Nemaahd Suruí)



Diante disso, surgem perguntas que podem orientar práticas, pesquisas e interações com o território:

- ▶ O que podemos aprender sobre o espaço onde a escola está inserida e suas relações com os povos indígenas e negros que o habitaram e ainda o habitam?
- ▶ Qual foi a influência dos povos originários na formação do bioma em que a escola está inserida?
- ▶ O que é possível conhecer sobre esses povos a partir da relação que mantêm com a Natureza? Como, por exemplo, os festejos se articulam aos ciclos da Terra e aos plantios?
- ▶ Como essas culturas e relações têm sido preservadas?
- ▶ De que forma as práticas culturais e as interações com o meio desses grupos contribuem para a conservação da Natureza?

▶ Como mestras e mestres vivem e têm sido reconhecidos pelos seus trabalhos? Como o racismo dificulta o acesso a esses saberes? Há situações de apropriação indevida?

Essas perguntas possibilitam abrir caminhos para a construção de conhecimentos inspirados nas cosmologias dessas pessoas e experiências e em suas compreensões sobre invasões, ocupações, retomadas^A e migrações pelo território brasileiro. Elas também evidenciam que há formas de alianças, históricas e atuais, que resistem à *cosmofobia*, termo cunhado por Nêgo Bispo para nomear a aversão à Natureza que marca o projeto colonial³¹.

A A retomada é um conceito que transcende a simples ideia de recuperar um espaço físico. Ela implica recuperar a autonomia, a cultura, a identidade e os direitos tradicionais de uma comunidade que foi desterritorializada ou submetida a processos de dominação.

3

EDUCAÇÃO
AMBIENTAL E
EDUCAÇÃO PARA
AS RELAÇÕES
ÉTNICO-RACIAIS:
**PRINCIPAIS
BASES LEGAIS**

RAIZ
ILUSTRAÇÃO DIGITAL
Geison Geraldo

A imagem nasce de memórias afetivas ligadas à irmã e à infância como território de cuidado, escuta e descoberta. Inspirado por experiências fora dos modelos rígidos de ensino, o artista imagina uma educação mais próxima da terra, do corpo e dos ciclos naturais. Na obra, a Natureza deixa de ser cenário; as raízes não estão apenas no solo, mas nas histórias vividas ao lado de quem nos ensinou a ver o mundo. e passa a ser presença formadora.



A CONSTITUIÇÃO FEDERAL de 1988 é um marco fundamental que estabelece princípios e assegura direitos que se desdobraram em muitas conquistas nas últimas décadas. Ao implementar o princípio da igualdade e a proibição de discriminação por motivos de cor, raça, etnia ou religião, ela abriu caminho para a criação de políticas públicas voltadas para a promoção da igualdade racial, inclusive na educação.

O artigo 225 diz que todos temos direito a um meio ambiente equilibrado e saudável, enquanto o artigo 227 reforça a prioridade absoluta que deve ser dada à proteção integral das crianças e adolescentes, considerando que são sujeitos de direitos e prevenindo qualquer forma de violação, sendo essa uma responsabilidade compartilhada entre as famílias, a sociedade e o Estado.

A integração entre Educação Ambiental e Educação para as Relações Étnico-Raciais está fundamentada nesses princípios e é respaldada por diversas normativas que a sustentam e orientam mudanças no currículo e na infraestrutura escolar a partir delas. No entanto, apesar dos marcos legais existentes, essas áreas ainda são frequentemente tratadas de forma isolada e fragmentada.

Esta publicação dedica-se a explorar uma das possíveis interseções entre a ERE e a Educação Ambiental (EA): a implementação do plantio nos pátios escolares, fundamentada nos sistemas de conhecimento e valores dos povos indígenas e afrodiaspóricos. Essa iniciativa representa uma oportunidade concreta para incentivar as

escolas a naturalizar seus espaços, fortalecendo o vínculo das crianças com a Natureza e suas relações com as diversas formas de vida no planeta.

Alinhada à Constituição Federal de 1988 e à Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº. 9.795/1999, esta publicação também integra as orientações das Leis nº. 10.639/2003 e 11.645/2008, que torna obrigatório o ensino das histórias e culturas afro-brasileiras e indígenas. Dessa forma, busca-se fortalecer uma educação antirracista e ambientalmente responsável.

A seguir, estão descritas algumas políticas públicas essenciais para a implementação dessas práticas nas escolas.

3.1

Educação Ambiental

A trajetória da Educação Ambiental no Brasil é marcada por avanços significativos, especialmente a partir da década de 1980, quando o país começou a consolidar uma estrutura legal para promovê-la e integrá-la em todos os níveis e modalidades de ensino. Marcos legais como a Constituição Federal de 1988 e a Lei nº. 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, são fundamentais para garantir que a Educação Ambiental seja uma prática contínua e efetiva no Brasil.

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), criado em 1994 e atualizado em 2023, e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental incentivam o desenvolvimento de projetos

Aluna da EMEI Nelson Mandela, em São Paulo, cheira um ramo de alecrim.
(Imagem: Safira Teodoro)



interdisciplinares que valorizem a diversidade dos seres vivos e das culturas, promovendo o cuidado e o respeito por todas as formas de vida e sociedades. Além disso, estimulam o pensamento crítico, a capacidade de resolução de problemas e a implementação de atividades práticas, como hortas, tecnologias sustentáveis e projetos de conservação, para fortalecer a Educação Ambiental na prática pedagógica.

Destaca-se ainda a Lei nº. 14.926/2024, que incorpora o tema das mudanças climáticas e de seus impactos socioambientais à Política Nacional de Educação Ambiental. Com isso, a educação climática passa a ser um eixo estruturante da Educação Ambiental, devendo ser tratada de forma integrada, e não como uma abordagem separada.

E finalmente, a Resolução CNE/CP nº 2/2012, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental. Essa normativa orienta a formulação de currículos e programas ressaltando que a EA deve promover a construção de conhecimentos, o desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais que “ênfatizem a natureza como fonte de vida e relacione a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social”. O fortalecimento dessas habilidades é essencial para a construção de uma sociedade mais justa e harmoniosa em suas relações com o meio ambiente.

Educação para as Relações Étnico-Raciais

A trajetória da Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) no Brasil está intrinsecamente ligada à luta contra o racismo e à valorização das culturas africanas, afro-brasileiras e indígenas. A promoção da igualdade e da equidade racial tem sido impulsionada principalmente pelos movimentos sociais, que, ao longo dos anos, conquistaram importantes marcos legais para garantir o reconhecimento e a inclusão das questões étnico-raciais no sistema educacional brasileiro.

As Leis nº. 10.639/2003 e 11.645/2008 tornaram obrigatório o ensino de história e cultura africana, afro-brasileira e indígena no currículo escolar da educação básica de todo o Brasil, alterando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Dessa forma, é responsabilidade das instituições de ensino públicas e privadas reconhecer a realidade pluriétnica do país, bem como seus sistemas de conhecimento nos currículos, a fim de promover um ensino que valorize a diversidade e combata desigualdades étnicas, raciais e estruturais que herdamos de nosso passado colonial.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (2004) orientam a elaboração de projetos pedagógicos voltados à valorização da história e cultura dos povos afro-brasileiros e africanos. O documento também enfatiza

a necessidade de construir uma educação que promova relações étnico-raciais positivas, ampliando o foco do currículo escolar, fortalecendo identidades e direitos, e implementando ações educativas para combater o racismo e promover a igualdade racial.

O Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais (2009) estabelece diretrizes para a formação continuada de professoras e professores, a inserção de conteúdos sobre relações étnico-raciais nos currículos e a promoção da diversidade no ambiente escolar. Esse marco fortalece a qualificação de profissionais da educação e assegura que a ERER seja integrada ao ensino de forma sólida e duradoura.

Na Educação Escolar Quilombola, aspectos como memória coletiva, línguas tradicionais, marcos civilizatórios, práticas culturais, tecnologias ancestrais, formas de produção, acervos orais, territorialidade, festejos e tradições são fundamentais e devem ser preservados. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (2012) determinam que essas escolas tenham uma pedagogia específica, estejam situadas em territórios quilombolas, contem com docentes qualificadas/os e utilizem materiais didáticos adequados à realidade das comunidades. O currículo deve valorizar a diversidade étnico-racial e promover o bem de todas as pessoas, respeitando e reforçando a história e a cultura afro-brasileira.

Para a Educação Escolar Indígena, as Diretrizes Curriculares



Crianças Kalunga tocam na *sussa*, dança tradicional que marca festejos religiosos, colheitas e folias, durante aula de educação física, no Cerrado goiano. (Imagem: Alciléia Torres)

Nacionais para a Educação Escolar Indígena (2012) estão baseadas nos princípios de igualdade social, respeito à diferença, especificidade, bilinguismo, interculturalidade e organização comunitária. Essas diretrizes orientam os sistemas de ensino e as escolas indígenas a desenvolver projetos pedagógicos que considerem as práticas socioculturais e econômicas das comunidades, integrando conhecimentos tradicionais aos currículos e calendários escolares, permitindo que as escolas indígenas sirvam aos projetos e interesses de suas comunidades.

E para implantação da Lei nº. 11.645/2008 há ainda as Diretrizes Operacionais para a implementação da história e das culturas dos povos indígena na Educação Básica, que buscam garantir a inclusão do ensino da diversidade étnica e cultural indígena no currículo nacional, a valorização dos saberes e línguas indígenas, a formação de professoras e professores para uma abordagem intercultural e a reparação da abordagem racista com que os povos indígenas tradicionalmente foram estudados nas escolas, como primitivos e parte do passado.

Com o objetivo de combater o racismo e reduzir desigualdades étnico-raciais, o Ministério da Educação lançou, em 2024, a Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-Raciais e Educação Escolar Quilombola (PNEERQ). Essa política inclui iniciativas como a implementação de protocolos para prevenção e resposta ao racismo e a formação continuada de profissionais da educação para atuar na ERE e na Educação Escolar Quilombola. Essa iniciativa representa um avanço significativo,

oferecendo diretrizes explícitas para que escolas implementem estratégias de combate ao racismo e garantam formação de qualidade às/aos profissionais da educação.

Além da PNEERQ, em 2025, foi instituída a nova Política Nacional de Educação Escolar Indígena e dos Povos da Floresta, que representa um marco para a garantia do direito à educação de qualidade, bilíngue, multilíngue, específica, diferenciada e intercultural para povos indígenas. Estruturada a partir da implementação dos Territórios Etnoeducacionais (TEEs), a política busca assegurar que a organização da educação escolar indígena respeite plenamente a territorialidade, as necessidades e as especificidades sociais, históricas, culturais, ambientais e linguísticas de cada povo. Prevista no Decreto nº 6.861/2009, a criação dos TEEs conta com a participação direta das comunidades, promovendo um modelo educacional que valoriza saberes tradicionais e reconhece as formas próprias de organização social e de relação com o território.

A história da Educação para as Relações Étnico-Raciais é um processo em constante construção, impulsionado pelas lutas históricas dos movimentos sociais negros e indígenas. Cada conquista legislativa abre caminho para novos avanços na garantia dos direitos educacionais. É essencial que as escolas se apropriem dessas políticas e conquistas, assegurando que todas as crianças tenham acesso ao conhecimento sobre as culturas, histórias, tecnologias e identidades dos povos afro-brasileiros e indígenas. Dessa forma, a educação contribuirá para a construção de uma sociedade mais justa, equitativa, sustentável e antirracista.

4

PÁTIOS
NATURALIZADOS
COMO
CAMINHO PARA
UMA **CULTURA**
BASEADA NA
NATUREZA

SEM TÍTULO
COLAGEM DIGITAL
E TÉCNICA MISTA
COM GRAFITE,
GUACHE E GIZ
Bárbara Quintino

Cenário das lembranças de infância, os quintais são, para Bárbara, espaços de liberdade, descoberta e pertencimento. Entre hortas, galinhas e vizinhos que ajudavam a cuidar, a artista lembra especialmente uma grande mangueira cheia de pássaros nessa obra que evoca o cheiro de terra molhada e o quintal como lugar de afeto, cuidado e imaginação.



Pátios que pulsam vida

Ampliar a biodiversidade no ambiente escolar, tomando como referência os ecossistemas originais e regenerando os espaços abertos com base em tecnologias ancestrais, fortalece as conexões entre humanos e não humanos, entre os presentes e os ancestrais, entre o visível e o invisível – ou seja, com o próprio território. Plantas de diferentes tamanhos e ciclos de vida coexistem com fungos e microrganismos e atraem polinizadores e outros animais, promovendo uma biointeração: encontros entre vidas – humanas e não humanas – que se tornam mais significativos à medida que a biodiversidade aumenta. Assim, os pátios escolares podem se aproximar dos territórios indígenas e dos quintais quilombolas, espaços centrais na vida comunitária, “porque é lá que as crianças aprendem a fazer tudo”³².

Por meio do brincar, elas aprendem a fazer o que as pessoas mais velhas já dominam. Com intencionalidade, os pátios podem se tornar espaços onde as crianças cozinham, constroem, inventam, cuidam umas das outras e dos animais, se conectam com seres invisíveis, beneficiam as plantas, leem e criam o mundo. Quando tudo isso acontece em um pátio que pulsa vida, as brincadeiras ganham novas camadas, o repertório infantil se amplia, e o mundo se expande, abrindo espaço para experiências de fricção com a vida, aquelas que, como afirma Ailton Krenak, rompem as barreiras entre humanos e outras formas de existência,

promovendo conexões profundas³³.

O aumento da biodiversidade amplia também as possibilidades de ensino e aprendizagem por meio da observação, da convivência e da interação com os ciclos da vida. As crianças passam a perceber os ritmos da Natureza – os fluxos da água, o crescimento das plantas, os movimentos dos insetos e a presença de microrganismos – reconhecendo-se como parte de uma complexa rede de interdependência entre seres humanos e não humanos. Assim, o pátio torna-se um organismo vivo: refresca o ambiente, melhora a qualidade do ar, mantém a umidade, promove a formação de solo fértil e facilita o escoamento das águas das chuvas. Mais do que um espaço adaptado às mudanças do clima, ele se torna lugar de encantamento e de aprendizado sobre a própria vida, evidenciando que a Terra não é um recurso a ser explorado, mas um *ser* com o qual nos relacionamos.

Por isso, plantar e manejar com e para as crianças, a partir de experiências indígenas, negras e das comunidades de povos tradicionais, cultiva o reconhecimento desses fazeres e saberes como uma expressão criativa, de uma inteligência viva em sintonia com o Bem Viver localmente potencializado. Muito além da técnica, esses modos de plantar vão inspirar a maneira de ocupar/habitar os pátios escolares.

Para promover uma forma de aprender em conexão profunda com o meio e com outros seres, é preciso reconhecer o valor do fazer, a dimensão da prática, como parte de um processo contínuo que envolve o corpo, os saberes, as relações e a transformação

dos espaços. Nesse caminho, as práticas de plantio se revelam grandes aliadas: não apenas pela modificação da paisagem escolar, mas também pelas mudanças que promovem nos comportamentos, nas rotinas, práticas e na própria relação com o espaço e o tempo. Nelas, há muito a aprender com os sistemas de conhecimento, valores e as práticas dos povos que vivem em relação recíproca com outras espécies e seres e que têm sido protagonistas na preservação de vastas áreas no Brasil, especialmente em terras indígenas³⁴

e territórios quilombolas³⁵.

Assim, os pátios escolares podem se transformar em quintais vivos, abundantes e sustentáveis, que promovem o intercâmbio de saberes e relações entre crianças, adolescentes, educadoras e educadores com os ritmos e padrões da vida. Esses espaços alimentam o encantamento e fortalecem o vínculo com a Natureza, tornando a escola um microcosmo que acolhe a diversidade de pessoas, elementos naturais e expressões da biosfera. É a esse processo de transformação que damos o nome de *naturalização dos pátios escolares*.



Estudantes da Escola Municipal Professor Escragnolle Dória, no Rio de Janeiro, em atividade de plantio no pátio da escola. (Imagem: Carolina Delgado)

Pátios como espaços educadores

Inspirar-se nas práticas de plantio quilombola ou indígena – com suas plantaçoess biodiversas, seus jardins comestíveis e cultivos simultâneos de alimentos e suas florestas – é uma forma de regenerar o ambiente, as relações e os próprios sujeitos. Esses fazeres coletivos não apenas promovem paisagens abundantes, mas também fortalecem o sentido comunitário e fomentam o “aprender a aprender”, tão comuns a esses povos.

O mutirão, presente em quilombos, aldeias e assentamentos de reforma agrária com base agroecológica, assim como o *puxirum* – termo tupi que significa “ajuntamento de pessoas” e é amplamente praticado por povos originários e na região amazônica³⁶ –, revela a roça como um espaço de múltiplas conexões culturais. Nela, manifestam-se cantos, danças, rezos, sabores, pinturas corporais, hortas medicinais, utensílios em barro e o trançar de cestarias e redes. Essas expressões não apenas sustentam modos de vida, mas também são tecnologias ancestrais que fundamentam o “aprender fazendo” e promovem a transdisciplinaridade³⁷, aspectos que serão ilustrados nas experiências educativas ao longo desta publicação.

Uma receita tradicional de moqueca, por exemplo, mobiliza múltiplas dimensões do conhecimento – memória, cultura, biologia, história, geografia e física –, evidenciando que não é necessário fragmentar os saberes para compreendê-los.

Pelo contrário, os campos do conhecimento podem e devem dialogar, sustentando processos de aprendizagem mais holísticos e enraizados na realidade concreta das e dos estudantes. Nesse contexto, a prática assume um papel central na intencionalidade pedagógica: a relação de ensino e aprendizagem se fortalece quando ocorre por meio da ação como no cultivo de plantas, nos mutirões para revitalizar espaços, na colaboração entre colegas ou no cuidado com as tarefas³⁸ que mantêm o pátio vivo e vibrante.

O que pode parecer singelo, como a pintura corporal, revela-se repleto de significados quando compreendido a partir das cosmopercepções dos povos indígenas que a praticam. Entre os Baniwa, da região amazônica, e também entre os Pataxó, no sul da Bahia, ou os Ikpeng, no Xingu, essa prática vai muito além dos grafismos – sistemas de comunicação, escrita e arte visual. A pintura corporal é uma forma de cuidado com o próprio corpo, aprendida desde a infância, que é entendida como uma expressão da Natureza. O ritual de pintura é, ao mesmo tempo, um ato de cuidado de si e da Terra. Trata-se de uma prática que traduz a Pedagogia da Terra, que, segundo as lideranças Baniwa, se manifesta no viver com e na Natureza, em um exercício contínuo de liberdade e democracia³⁹.

Dessa forma, um pátio naturalizado é o espaço que oferece as condições necessárias para promover sintonia, ritmo e engajamento, funcionando como base para essa moqueca, pigmento para essa pintura e tantos outros

elementos que conectam seres, histórias e simbolismos. São práticas que contribuem para a construção de modos de vida que reconhecem a Natureza como fundante da cultura: quem somos, nossos modos de pensar, nossas experiências e vivências. Elas evidenciam como a vida está profundamente entrelaçada na biosfera e integrada ao universo, revelando que nenhum ser vivo ou elemento existe de forma isolada. Assim se expressam as *culturas baseadas na natureza*⁴⁰.

Por isso, o plantio como prática de ensino e aprendizagem nas escolas cria a oportunidade para a construção de um espaço de experiências fundamentadas no

diálogo com diversas formas de vida, e isso amplia a relação com a Natureza em suas múltiplas formas. Inclui-se aqui a subjetividade da Natureza, que abarca o mistério, os sonhos, as diversas divindades e os imaginários, de onde se originam vivências e ritos que expressam os encantados, as “outras gentes”⁴¹, os extra-humanos⁴², e de onde ecoam respostas para as grandes perguntas da humanidade: De onde vim? Quem sou eu? Para onde vou? Em essência, o que se busca fomentar é o deslocamento para uma perspectiva de mundo que respeita e valoriza a pluralidade de expressões e se compromete com atitudes que perpetuem a vida.



4.3

O plantio e os sinais da Natureza

A prática do plantio, enraizada nos saberes dos povos que reconhecem a Natureza como ancestral, oferece ao ser humano a oportunidade de se reposicionar na teia da vida. Quando nos reconhecemos como corpos vivos integrados à biosfera

do planeta Terra, passamos a compreender que, ao mesmo tempo que somos parte desse organismo, também podemos pensar com ele, escutá-lo e aprender com ele, em uma relação de troca contínua.

Nesse sentido, as roças e os quintais indígenas e quilombolas inspiram possibilidades e fluxos para os pátios, que podem ressignificar a rotina a partir

da diversidade de interações possíveis e do compromisso com o manejo e o cuidado. Canteiros feitos por crianças e para as crianças se transformam à medida que as plantas se desenvolvem, convidando a novas investigações e novos diálogos que incluem o céu, o sol, o vento, a chuva, seres visíveis e invisíveis, além das convenções já impostas, oferecendo também outras oportunidades para educadoras e educadores.

É o caso da horta da Escola Municipal Santo Antônio, localizada na comunidade quilombola Kalunga do Vão de Almas, no Cerrado goiano. Além de contribuir para que as crianças valorizem e se engajem com uma cultura de subsistência – enriquecendo, inclusive, a merenda escolar –, a iniciativa promove a cooperação por meio de mutirões. A rotina foi adaptada para que as crianças pudessem estar ao ar livre nos horários mais frescos do dia, o calendário da roça foi ajustado para dialogar com o currículo escolar, e a horta se tornou elo com os festejos de devoção, com suas danças, seus ritos, suas comidas e seus repentes.

Tudo isso se entrelaça em nome de uma razão maior: manter as crianças vinculadas à cultura Kalunga^A, que sofre constantes influências do mundo externo ao quilombo. Segundo a professora Arlene Rodrigues e o professor Romes Santos, a iniciativa tem dado certo. Além de dançar a

sussa, dança tradicional que marca festejos religiosos, colheitas e folias, e participar de brincadeiras de roda, as crianças estão aprendendo a conhecer o solo apenas com o olhar. Trata-se aqui de uma linguagem cósmica⁴³, em que a horta foi apenas a propulsora de toda essa rica trama de relações.

Esse é o momento em que se “aprende a aprender” com a Natureza. A linguagem cósmica, apresentada por Nêgo Bispo, é a forma de entender os padrões que vemos nos fenômenos da vida. Ela representa a sabedoria dos povos que vivem em conexão profunda com a Terra e também nos ajuda a observar o que acontece dentro de nós, como os ciclos do corpo, a influência dos astros e das estações, e as mudanças das emoções. Trata-se de algo valioso para o desenvolvimento saudável do indivíduo e para a expressão de comportamentos pautados no cuidado com a Terra e com todos os seres que nela habitam.

Plantar pode ser uma manifestação do livre brincar com e na Natureza. É importante lembrar que, quando se trata de crianças pequenas, o plantio é uma proposta de experiência e não tem como objetivo a produção, mas sim nutrir a interdependência e, com elas, criar e fabular outros imaginários e outras existências.

É mais ou menos assim com as crianças Kawaiwete, povo indígena que hoje habita a Terra Indígena

A Maior território quilombola do Brasil, onde o povo Kalunga vive há mais de 300 anos, a comunidade quilombola de mesmo nome abrange três municípios goianos – Cavalcante, Monte Alegre de Goiás e Teresina de Goiás – e é responsável pela conservação do Cerrado na região da Chapada dos Veadeiros. “Kalunga”, em bantu, família linguística africana, é um termo sempre ligado ao sagrado, ao secreto e ao especial.

Crianças da Escola Santo Antônio, no território Kalunga, se preparam para a *sussa*, ao lado do professor Romes Santos. (Imagem: Alciléia Torres)



Xingu, no Mato Grosso. Agricultores natos, os Kawaiwete fazem seus roçados a partir da prática da coivara, que envolve o manejo e o controle do fogo^A. São guardiões de diversas variedades de plantas como mandioca, milho, amendoim, cará, melancia, mangarito e abóbora. As crianças aprendem com as pessoas adultas a ler os sinais da Natureza que indicam o momento certo para iniciar os trabalhos na roça: quando o rio começa a baixar, é sinal de que as chuvas diminuíram. A árvore keremuyp começa a florescer, e pode-se ouvir os cantos dos bichos, como o grave da cigarra e o do sapo Kutap⁴⁴. A observação desses fenômenos culmina com o sinal do trovão no céu, que orienta a hora de iniciar os preparativos para o plantio.

Isso também se revela quando, dentro da roça, é destinado às crianças um canteiro em formato de jacaré, onde elas podem acompanhar de perto, em uma área menor, o processo de desenvolvimento das plantas. Essa prática insere a criança tanto na comunidade quanto na Natureza, fortalecendo seu vínculo com a ancestralidade. Por meio do plantio, ela vivencia os cuidados e os tempos próprios de cada

planta, enquanto aprende sobre a existência de Kupeirup, – ancestral feminina que, segundo a cosmovisão Kawaiwete, deu origem à roça⁴⁵.

Mesmo em áreas urbanas ainda é possível ouvir o canto das cigarras e dos pássaros, sentir o vento mudando de temperatura, velocidade e direção, observar o sol, o céu, a dinâmica das nuvens e das estrelas. Tudo isso está disponível para que a percepção da interdependência também aconteça nas cidades.

Nesse sentido, um dos objetivos dos plantios nas escolas é possibilitar que as crianças se relacionem com os diversos seres, elementos e sinais da Natureza a partir da curiosidade, aproximando-se da diversidade de vidas, suas necessidades, seus símbolos, suas formas e texturas. O plantio então torna-se uma base para o reconhecimento e a valorização da diversidade e da cooperação, criando oportunidades para que as diferenças sejam trabalhadas, não apenas no reino vegetal, mas também no contexto da nossa própria espécie. Dessa maneira, reforçam-se a interdependência entre os seres humanos e a Natureza e a valorização de pessoas diversas e diferentes modos de ser e aprender.

A O fogo controlado, praticado por diversos povos quilombolas e indígenas, é uma técnica ancestral de manejo do território que contribui para a regeneração ambiental. Diferencia-se das queimadas criminosas por considerar aspectos de segurança – como a direção do vento, a umidade do solo, horários mais amenos e o uso de aceiros – e por ser orientado por saberes tradicionais, com respeito aos ciclos da natureza e à biodiversidade. O uso tradicional e adaptativo do fogo por esses povos está previsto na Lei nº 14.944, de 31 de julho de 2024, que institui a Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo e altera as Leis nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal) e 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais).

5

EXPERIÊNCIAS
E NARRATIVAS:
PÁTIOS, QUINTAIS,
TERREIROS
E ROÇAS

**O CAMPO,
ILUSTRAÇÃO DIGITAL**

*Fernanda Rodrigues
(ferilustra)*

A ilustração nasce do encontro entre infância e terra. A artista evoca a relação direta das crianças com o ambiente natural: brincar, explorar e aprender com o campo. A imagem sugere um vínculo profundo entre crescimento, cuidado e pertencimento, lembrando que a Natureza também é espaço de formação, descoberta e liberdade.





ESTE CAPÍTULO DESCREVE seis experiências que evidenciam culturas cuja identidade é fundamentada no pertencimento à Natureza e que inspiram a construção de uma educação ambiental antirracista, enraizada nos territórios e nas cosmo percepções de povos originários e de matriz africana.

As narrativas vêm de escolas urbanas e rurais, de quilombos e aldeias, localizados em diferentes biomas, e revelam propostas pedagógicas ancoradas no plantio como prática ancestral, comunitária e educativa.

As experiências foram sistematizadas a partir de vivências nos territórios, rodas de conversa e trocas com educadoras e educadores, lideranças e crianças envolvidas diretamente nos projetos, além

de um texto escrito por uma educadora. Todo esse conteúdo foi então revisado e validado pelas pessoas que vivenciam e criam cada uma das experiências.

Mesmo com suas especificidades, as experiências compartilham um conjunto de características comuns: o foco na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental; a incorporação de elementos da própria cultura no currículo – como a valorização da língua materna, dos rituais, dos cantos e das danças –; e a reinserção da história do Brasil sob uma perspectiva afrocentrada e indígena. Em todas elas, as crianças são reconhecidas como protagonistas, e o plantio é assumido como ponto de partida para a construção de identidade, memória e futuro.





5.1

Povo Paiter Suruí, Terra Indígena Sete de Setembro

FLORESTA AMAZÔNICA, RONDÔNIA

Os Suruí, autodenominados Paiter Suruí (“gente de verdade”), vivem na Terra Indígena Sete de Setembro, localizada em uma região compreendida hoje como parte dos municípios de Cacoal (RO) e Aripuanã (MT). A índole guerreira faz deles um povo-resistência que, desde o século 19, luta contra a perseguição e a exploração contínua de seu território⁴⁶. Entre suas múltiplas estratégias de resistência, está a elaboração do Plano de Gestão Territorial e Ambiental (PGTA) de 50 anos, que inclui a regeneração de áreas devastadas, a formação de grupos coletores de sementes, a inserção dos Suruí no turismo de base comunitária e o escoamento da produção de peixe e café consorciado com a floresta⁴⁷. Para governança e preservação do conhecimento tradicional, eles criaram o Parlamento Paiter Suruí e a Universidade Paiter Asoeixawe (UNIPAITER).

EXPERIÊNCIA COM O POVO PAITER SURUÍ

Essa experiência foi sistematizada a partir do conhecimento prévio da equipe do guia sobre a coleta de sementes e as ações de restauração ecológica conduzidas pelo povo Paiter Suruí e de trocas realizadas em quatro encontros virtuais entre abril e junho de 2025. Os encontros reuniram docentes da Terra Indígena Sete de Setembro e vinculados à Organização dos Professores Indígenas de Rondônia e Noroeste do Mato Grosso (OPIRON). Houve ainda uma vivência presencial na TI, conduzida pela equipe educadora indígena durante a Semana do Meio Ambiente. Os encontros e o conteúdo foram elaborados de forma colaborativa, e a revisão foi realizada por Tiago Iteor Suruí, coordenador da OPIRON.

← COLETA DE SEMENTES DO POVO PAITER SURUÍ, PINTURA DIGITAL

Jaú Tupinambá

A criação nasce do diálogo entre povos e experiências. Para retratar o povo Paiter Suruí com respeito e precisão, o artista consultou o parente Pamañ Suruí, respeitando seus conhecimentos e suas visualidades. Ao mesmo tempo, a obra incorpora lembranças da própria infância do ilustrador: tomar banho de rio, subir em árvores, remar de canoa e colher sementes — experiências que conectam infância, natureza e memória.

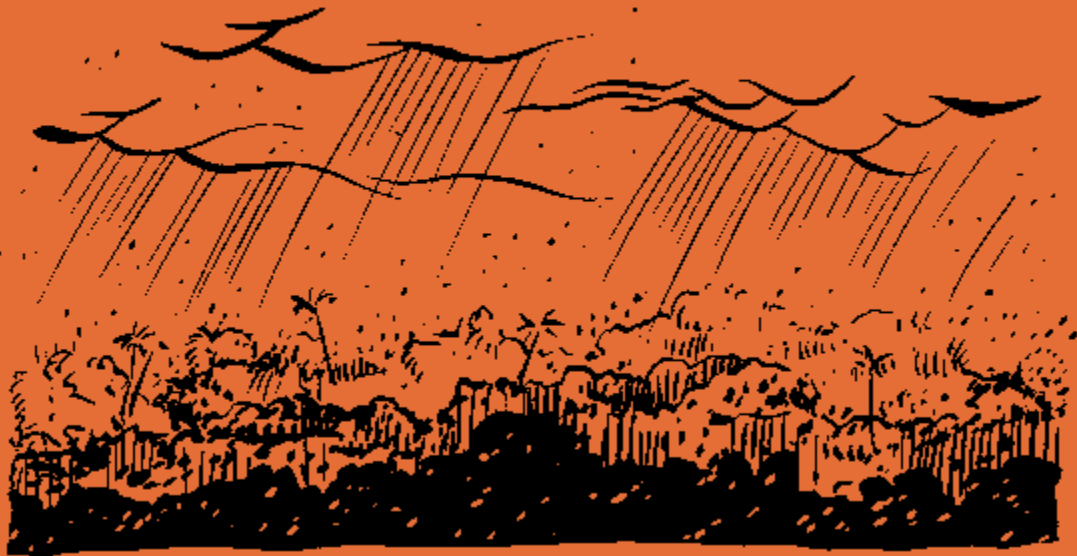
A educação de hoje regenerando as florestas e nascentes do futuro

Assim como outros povos, os Paiter Suruí também enfrentaram desafios relacionados à retomada do território e à homologação da terra indígena, especialmente com a necessidade de restauração da paisagem e a garantia de direitos, como a educação escolar indígena específica e diferenciada. A conquista de uma escola bilíngue e intercultural, que dialogue e respeite os conhecimentos e os modos de vida dos povos indígenas, ainda é um processo em construção. Para a infância, de acordo com seus modos de ensinar e aprender, os Suruí preferem que as crianças aprendam junto à convivência familiar e com a comunidade da aldeia. A decisão busca mantê-las completamente imersas na comunidade, fortalecendo a aprendizagem da língua materna e as experiências culturais. Em paralelo, articulações como a OPIRON reúnem professores indígenas que atuam para o reconhecimento e fortalecimento da educação indígena na região. Enquanto a ênfase nas escolas de ensino fundamental é dar continuidade à língua materna e criar pontes entre o mundo dentro e fora das aldeias, a primeira infância segue preservada

dentro da comunidade. Em rodas de conversas virtuais, professoras e professores da OPIRON contam que nas aldeias Suruí o aprendizado começa antes mesmo do caminhar. As crianças acompanham as mulheres nas atividades de coleta de sementes e nos roçados, brincam nas florestas plantadas pelos mais velhos, participam das narrativas contadas nas rodas e integram os *puxiruns* de coleta de sementes e restauração ao lado de crianças mais velhas, jovens e adultos. Assim, tornam-se cocriadoras das florestas, como seus avós, restaurando nascentes e assumindo, desde cedo, o compromisso com o Plano de Gestão Territorial e Ambiental (PGTA), tão importante para esse povo, explica Tiago Suruí, coordenador da OPIRON. Os conhecimentos circulam por meio da oralidade, da escuta dos cantos e da observação atenta da Natureza. A infância é respeitada em seu tempo, e a educação torna-se parte da aldeia; aprende-se também com os mais velhos, com o corpo e com a Terra. Quando chegam à fase de alfabetização, passam a frequentar as escolas formais de ensino fundamental e médio localizadas dentro da TI.



Estudantes e educador do povo Paiter Suruí plantam muda de cupuaçu durante vivência na semana do Meio Ambiente, na Terra Indígena Sete de Setembro, Rondônia. (Imagem: Gabriel Oy Nemaahd Suruí)



BIOMA

AMAZÔNIA

A Amazônia, o maior bioma do Brasil e do mundo, abrange quase metade do território nacional, incluindo áreas de nove estados, além de trechos do Paraguai, da Bolívia, do Peru, do Equador, da Colômbia, da Venezuela, da Guiana Francesa e do Suriname⁴⁸.

A abundância de água está por todos os lados, até sobre a copa das árvores, contribuindo para a formação dos rios voadores – grandes massas de vapor d'água que se elevam acima das árvores e são responsáveis pelo equilíbrio das chuvas nas Américas, incluindo no Cerrado e na Mata Atlântica. A floresta inteira carrega mais água pelo ar do que todo o volume do rio Amazonas⁴⁹. Lar de milhares de espécies endêmicas e de

povos originários, a Amazônia brasileira abriga cerca de 180 povos indígenas, incluindo grupos isolados em áreas remotas⁵⁰.

Um desses povos são os Paiter Suruí, que, além de serem fonte de inspiração pela conservação de seu modo de vida, também são uma referência importante na restauração ecológica e no combate às constantes ameaças aos povos da floresta (indígenas e comunidades tradicionais e ribeirinhas).

PARA APRENDER MAIS:

Associação Metareila do Povo Indígena Suruí: associação fundada em 1989 que tem como objetivo defender e preservar o patrimônio cultural, ambiental, social e econômico do povo Paiter Suruí.

Perfil no Instagram de Txai Suruí: jovem liderança e ativista do povo Paiter Suruí.



5.2

Povo Xukuru do Ororubá

CAATINGA, PERNAMBUCO

O povo indígena Xukuru do Ororubá vive no agreste pernambucano, nas serras do município de Pesqueira, conhecidas como Serra do Ororubá, e tem como forte expressão a espiritualidade, que guia não apenas a vida comunitária, mas também a organização social e educacional do povo. Os encantados, seres invisíveis da Natureza, conectam gerações, mantendo viva a ancestralidade por meio dos rituais, da música, da dança e das práticas da agricultura tradicional, chamada *cosmonucleação regenerativa*.

Registros do século 19 mostram que o modo de vida do povo Xukuru já era impactado pelos processos de usurpação de suas terras. A antiga Vila de Cimbres, hoje uma aldeia Xukuru, foi palco de conflitos durante a invasão portuguesa, o que resultou na extinção de diversas aldeias e na apropriação de terras por fazendeiros. A luta pelo território continua desde então, mesmo com a homologação da Terra Indígena, que ocorreu apenas em 2001⁵¹.

EXPERIÊNCIA COM O POVO XUKURU DO ORORUBÁ

Essa experiência foi sistematizada com base no conhecimento prévio da equipe do guia sobre o lugar central que a educação e a agricultura ocupam no processo de retomada do território do povo Xukuru do Ororubá e nos aprendizados de uma vivência presencial realizada em março de 2025, envolvendo diversas aldeias e suas escolas, assim como a Casa de Sementes Mãe Zenilda, todas na Terra Indígena Xukuru do Ororubá. A vivência incluiu rodas de conversa com educadoras, educadores, crianças e lideranças — anciãs e jovens — envolvidas na educação e na agricultura. O conteúdo foi elaborado de forma colaborativa e revisado por Eduardo Feitoza, coordenador do conselho de educação do Povo Xukuru do Ororubá. Docentes e lideranças que participaram das rodas de conversa são mencionadas e mencionados na seção de agradecimentos.

A educação que temos e a educação que queremos – Xukuru do Ororubá: o regresso do povo árvore-passarinho

As escolas indígenas do território Xukuru do Ororubá, localizado entre os municípios de Pesqueira e Poção, em Pernambuco, estão presentes no censo escolar indígena do estado e passam por um processo de reconhecimento dos novos nomes, definidos pela comunidade. São 36 escolas no território Xukuru que recebem nomes que homenageiam lideranças e elementos da cultura desse povo. Alguns deles são: Escola Indígena Mílson e Nílson, na aldeia Vila de Cimbres; Escola Indígena Capitão Juvenal, na aldeia Santana; Escola Indígena Cacique Xikão, na aldeia Caetano, e Escola Indígena Terreiro Sagrado, na aldeia Lagoa. Elas carregam nomes que honram indígenas que tiveram relevância no processo de retomada do território e trazem em seus currículos a presença do sagrado, o que significa dizer que pulsam Natureza em todas as suas dimensões, pois os Xukuru compreendem que já nasceram Natureza.

Crianças e jovens aprendem nos terreiros e nas hortas, cultivando milho, feijão, mandioca, plantas medicinais e a relação do sagrado com as rochas – elementos de poder e sabedoria que guardam a memória da vida na Terra. As práticas de plantio e a produção de artesanato são momentos educativos, em que se aprendem valores de vida, história, ciência, arte e espiritualidade ao mesmo tempo. Os saberes são compartilhados de maneira coletiva, com forte envolvimento da comunidade e das lideranças. O tempo da Natureza rege os calendários escolares – como o dia de São José, em março, marcando o início das chuvas e do plantio ou o dia de São João com seus festejos de colheita e rezos. A terra é, ao mesmo tempo, livro, caderno e sala de aula.

Além disso, há um investimento contínuo na formação de professoras e professores indígenas, que atuam ao mesmo tempo como mestras e mestres de saberes

→ LIMOLAYGO TOYPE, CANETA NANQUIM SOBRE PAPEL

Juliana Xukuru

O respeito à Natureza Sagrada é ensinado aos Xukuru desde que são opipes (crianças). Juliana aprendeu a caminhar na mata, a dialogar com o céu e a reconhecer o canto do pássaro Úru, que inspira o nome das etnias Xukuru Ororubá e Xukuru de Cimbres. Nesta ilustração, a árvore, o ritual do Toré e os Encantados de Luz se encontram sob a proteção da Mãe Tamaín e do Pai Tupã, guardiões de uma tradição que é crença, território e vida cotidiana.



tradicionais e educadoras e educadores formais. As práticas pedagógicas incluem visitas aos locais sagrados, partilha de histórias com os mais velhos e a integração dos ciclos festivos tradicionais no planejamento escolar. Assim, a escola se torna extensão do território, lugar de fortalecimento da identidade Xukuru do Ororubá, enquanto o aprender vai além dos limites da própria escola.

A *pedagogia do encantamento* é uma expressão viva no cotidiano escolar em que elementos como as barretinas (chapéu feito de palha de coqueiro), o *membí* (instrumento de sopro tradicionalmente feito com madeira de taboca), o *Toré* (dança e cantos sagrados), a maraca (chocalho feito de cabaça e sementes de merú – *Canna indica*) e os grafismos aparecem nas atividades pedagógicas, nos materiais didáticos e nos murais das salas. As crianças aprendem desde cedo a respeitar os sinais da Natureza, a ouvir do vento aos passarinhos e a conversar com as águas e as pedras, todos presentes nos diversos cantos de *Toré*. O brincar também se faz rito, quando atravessa as fronteiras do lúdico e encontra o sagrado.

Essa dinâmica fortalece o sentimento de pertencimento e

a consciência de que a educação é uma missão coletiva, um legado do cacique Xikão, que foi assassinado em 1998 durante a luta pela retomada do território. Sua morte acabou mobilizando ainda mais seu povo a partir do discurso de Mãe Zenilda, liderança e viúva de Xikão, que enfatizou que “ele não seria enterrado, mas, sim, plantado para que nasçam novas guerreiras e novos guerreiros Xukuru”. Nesse sentido, a escola não apenas forma cidadãos, mas sustenta guerreiros do Bem Viver.

Durante roda de conversa à sombra do umbuzeiro, quando são pedidas às professoras sugestões que poderiam dar aos/às demais educadoras e educadores do Brasil que querem trazer a prática do plantio para o dia a dia, vem um alerta: “a escola de Cabral não está pronta para reconhecer o que as crianças aprendem enquanto estão plantando, por isso, é necessária uma mudança de mentalidade, em que esses saberes e fazeres passem a ser valorizados e reconhecidos como algo básico e essencial à vida humana na Terra. Por isso, aqui, aprendemos com a terra, com os encantados e com os nossos mais velhos. A escola precisa se abrir para escutar a floresta”.



Professora Marciane Olegário e crianças da Escola Indígena Capitão Juvenal, Aldeia Santana, território Xukuru do Ororubá, na Caatinga pernambucana. (Imagem: Victor Xukuru)



BIOMA

CAATINGA

A Caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro e representa a principal formação natural da região Nordeste. É a área seca tropical mais importante do planeta, com biodiversidade única – em parte endêmica –, e contém a maior diversidade de plantas conhecidas do Brasil. Misturando agreste e sertão, sua vegetação é composta por cactos, arbustos caducifólios e grandes árvores como a barriguda (paineira branca), que armazena água para sobreviver à seca⁵². Apesar de superar o que o imaginário costuma conceber sobre ambientes secos, a Caatinga

enfrenta fortes pressões: metade do bioma já foi desmatado⁵³ e sofre com exploração ilegal, risco de desertificação e impactos causados pela instalação de ilhas eólicas, que afetam tanto o ambiente quanto os modos de vida locais⁵⁴. A Caatinga é território do povo Xukuru, com sua paisagem diversa e agricultura adaptada à aridez, que valoriza as rochas como fontes de força e morada dos encantados.

PARA APRENDER MAIS:

Coletivo Jupago Kreká, do povo Xukuru, que atua há mais de 20 anos na valorização da agricultura como modo de vida, promovendo trocas e iniciativas de regeneração com diversos grupos dentro do território.

Escola Municipal Professor Escragnolle Dória, complexo de favelas da Pedreira

MATA ATLÂNTICA, RIO DE JANEIRO

Na Escola Municipal Professor Escragnolle Dória, no Rio de Janeiro, a professora da sala de leitura, Veronica Pinheiro, desenvolve uma prática pedagógica que busca fortalecer a relação das crianças com o território e com a Natureza. Desenvolvido por meio de uma parceria com a Associação Selvagem e seu grupo Aprendizagens, o projeto é inspirado na iniciativa Escola Viva e acontece em um contexto de periferia, em que o vínculo entre a infância e o ambiente natural foi fragilizado ao longo do tempo.

Tendo a literatura como aliada e por meio da *leitura do chão*^A, Veronica motiva suas e seus estudantes, mostrando que, assim como aprendemos a ler livros, também aprendemos a ler a terra. Depois do relato sensível da própria professora, é possível inspirar-se em como transformar um solo árido em um berço de vida.

Bioma Mata Atlântica



EXPERIÊNCIA NA ESCOLA

A sistematização desse trabalho baseou-se na vivência anterior da equipe com a iniciativa Escola Viva, em uma atividade presencial realizada em maio de 2025 que incluiu um plantio na escola, em conversas virtuais com a professora Veronica Pinheiro e em um artigo autoral. As atividades presenciais aconteceram na escola entre abril de 2024 e setembro de 2025. A lista completa de professoras, voluntários e voluntárias que participaram da atividade presencial está disponível na seção de agradecimentos.

A Uma forma de aprender que reconhece a Natureza como uma linguagem, *ler o chão* é prestar atenção aos saberes que nascem da terra, dos ciclos da Natureza e das marcas deixadas por quem vive naquele lugar. Na educação, essa leitura amplia o jeito de entender o letramento, valorizando os conhecimentos que vêm da vivência, da fala, do corpo e da vida em comunidade.

Com a palavra, a professora Veronica Pinheiro

Plantando mudas e mundos

“Nosso sonho é pegar a terra e recuperar. Porque ela precisa ser curada, precisa de tratamento. Porque a terra é viva. Terra fala, terra olha a gente e terra grita. (...) Por isso que nós queremos reflorestar.”

Isael Maxakali

Ouvindo Isael Maxakali, entendi que sonhar é sabedoria ancestral, e não a manifestação de desejos inconscientes. Para povos que mantêm uma relação orgânica com todas as formas de vida, sonhar pode ser habitar outros mundos e se relacionar com outros seres. Na força dessa relação, os sonhos compartilhados podem se tornar práticas que despertam memórias, saberes e fazeres. Os Maxakali^A sonham em recuperar a terra, pois se relacionam com ela e sabem exatamente o que ela está falando. Localizada no Complexo de Favelas da Pedreira, região com o segundo

menor Índice de Desenvolvimento Humano da cidade do Rio de Janeiro, a Escola Municipal Professor Escragnolle Dória é uma unidade de Ensino Fundamental que atende 420 crianças de 6 a 11 anos de idade. Desde o segundo semestre de 2023, trabalhamos para transformar os espaços da escola em espaços de aprendizagem com a Natureza.

Num território marginalizado, marcado pela morte precoce de corpos e sonhos, saudamos a vida diariamente com leituras, estudos, brincadeiras, oficinas e passeios. Com ousadia, despertamos memórias guardadas pelo tempo e construímos, ao lado das crianças, novas recordações.

As cores das terras do quintal conduziram nossa primeira conversa com a terra. Elas mediarão nossa leitura e coloriram nossos desenhos. A partir das cores da terra, observamos os movimentos das águas no quintal da escola. As águas na favela da Pedreira são uma grande preocupação para as moradoras e os moradores, especialmente para quem constrói sua

A Os Maxakali são habitantes ancestrais das florestas que cobriam todo o leito dos rios Pardo, Jequitinhonha e Mucuri, na região compreendida hoje como nordeste de Minas Gerais e extremo sul da Bahia.

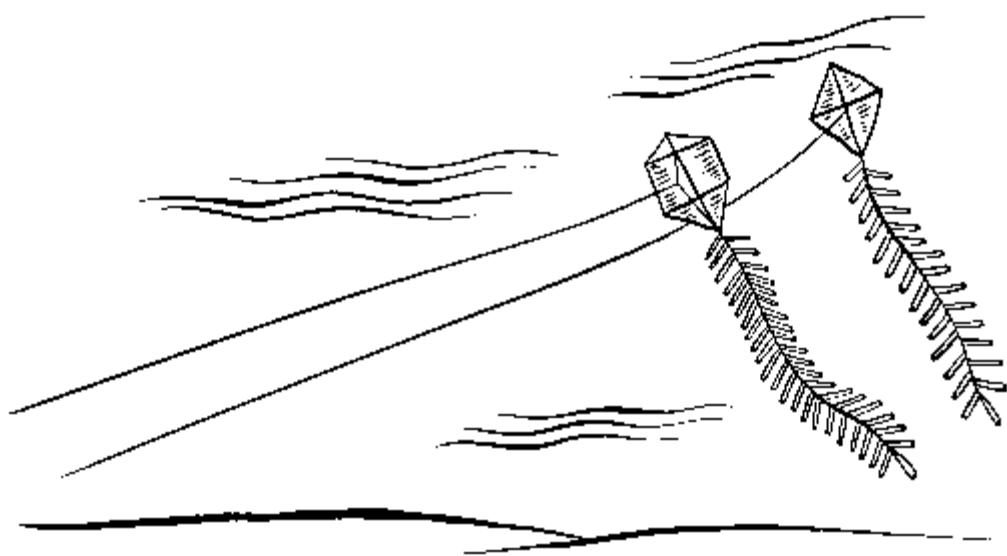
casa perto dos rios. Essa apreensão leva a uma relação de medo ou aversão à Natureza, impedindo que as pessoas ouçam e compreendam a terra. Na sala de leitura da escola articulamos e firmamos parcerias; lá, entre os livros, as crianças se reúnem para conversar sobre as novas propostas e sobre mundos possíveis. Por isso, dizemos que, na sala de leitura, semeamos mundos e, no quintal, plantamos mudas.

Dessa experiência, surgiram os passeios e os encontros das crianças com as árvores, as águas e as montanhas. Levar as crianças para encontrar as árvores não compõe uma estratégia pedagógica; é muito mais simples, acreditamos que toda criança tem o direito de saber que é Natureza e de ter acesso às manifestações do mundo natural. Essas incursões com as crianças da escola em quintais, jardins e montanhas nos fizeram sonhar com um quintal-floresta, um quintal-roça

onde crianças e professoras pudessem construir juntas aprendizagens vivas.

O quintal da escola está se tornando uma escola dentro da escola. Nele, o aprendizado está nas relações entre humanos e não humanos. Ganhamos uma sala de aula à sombra de uma frondosa albizia amarela. E todos os nossos movimentos de plantio têm sido acompanhados por um beija-flor que canta e nos observa de muitos ângulos. Nossos dias têm sido assim: terra nas mãos e festa nos olhos ao som de pássaros. As crianças estão aprendendo com as mãos e estão criando memória corporal junto à terra. A festa nos olhos das crianças tem agregado leveza à rotina escolar.

O vento tem espalhado por aí que, à beira do asfalto, na subida do morro, crianças estão plantando sombra, comida, perfume e sorriso. Com isso, muita gente tem se aproximado; entre elas, pessoas da comunidade escolar e de projetos de educação ambiental. Estamos replantando



nossa horta e roça. Dessa vez, combinamos de plantar redondo, formando canteiros circulares em torno de árvores frutíferas da Mata Atlântica. Uma horta mandala, modelo presente em projetos de permacultura^A.

As ruas da escola e do entorno são bloqueadas com barricadas e, para fazer chegar terra, mudas e ferramentas, contamos com o apoio do grupo Aprendizagens e de voluntários que vivem no território. No dia do nosso último plantio, as crianças foram divididas em grupos e, nesses grupos, cada uma tinha uma função: havia quem cuidasse das ferramentas, quem cuidasse das mudas e quem cuidasse da água das plantas e da água das pessoas. Todos cuidavam de todos, cuidavam também de manter vivas as minhocas expostas durante a abertura das covas.

Todas as etapas são vividas e construídas com as crianças. No final do plantio, sentamos para conversar sobre o que elas sentiram e aprenderam. Alguns depoimentos são registrados em desenhos e anotados no Diário de Memórias do Quintal. As últimas páginas do diário foram escritas por Giovanna, 9 anos, diagnosticada dentro do Transtorno do Espectro Autista e aluna do 3º ano. A menina, que optou por passar o dia observando o plantio abraçada a um vaso de tomilho, disse em seu depoimento:

“Agora eu sei o que é Natureza.

A Natureza é todo mundo junto, pisando com cuidado para não matar quem vive na terra. É tocar com carinho as coisas para não machucar as plantas nem machucar a mão nas ferramentas. Natureza é ficar calmo no sol quente. Natureza é cuidar para tudo continuar vivo. A gente precisa plantar floresta.”

Semear árvores em escolas também é tentar reencantar os espaços escolares. Semear uma escola de relações é obra miúda que requer constância e ânimo. Nos animamos à medida que vemos que “reflorestar” começou a ser também o sonho de nossas crianças. O sonho conduz o passo; sonhando reflorestar, junto das crianças, começamos a plantar floresta.

PARA APRENDER MAIS:

Associação Selvagem:

associação que, desde 2018, se dedica a estudar, compartilhar, registrar e apoiar saberes indígenas, compondo diálogos entre ciências e artes.

Grupo Aprendizagens: grupo coordenado por Cristine Takuá e Veronica Pinheiro que organiza encontros mensais de estudo e alimenta o Diário de Aprendizagens.

Iniciativa Escolas Vivas: movimento de apoio a projetos indígenas de fortalecimento e transmissão de seus saberes tradicionais.

A Permacultura é um sistema de design para criar ambientes humanos sustentáveis e produtivos, em equilíbrio com a Natureza. Ela combina conhecimentos ancestrais com práticas modernas de diversas áreas, como ciências agrárias, engenharia, arquitetura e ciências sociais. A palavra permacultura significa cultura permanente e foi cunhada por Bill Mollison e David Holmgren na década de 1970.



Estudantes da Escola Municipal Professor Escragnolle Dória,
no Rio de Janeiro, participam de atividade de plantio. (Imagem: Carolina Delgado)



5.4

Escola Municipal Santo Antônio, Comunidade Vão de Almas, território quilombola Kalunga

CERRADO, GOIÁS



A história do povo Kalunga se entrelaça com a colonização, a escravização e a invasão do território brasileiro no século 18, quando bandeirantes e mineiros, escravizando pessoas negras, invadiram o Centro-Oeste do Brasil em busca de ouro. Ao longo de 300 anos, com muita luta e inteligência, as pessoas negras que fugiram da escravidão nas minas de ouro formaram comunidades quilombolas, que se mantiveram isoladas⁵⁵. Muito tempo depois, na década de 1980, os Kalunga tiveram seu primeiro contato com o Estado brasileiro, enquanto o reconhecimento oficial de suas terras veio apenas em 1991, consolidando-os como detentores do maior território quilombola do país. Mais recentemente, em 2021, o território Kalunga recebeu o título de Território e Área Conservada por Comunidades Indígenas e Locais (TICCA) pela ONU, um importante reconhecimento internacional⁵⁶.

Considerado Patrimônio Cultural brasileiro, o território quilombola Kalunga abrange cerca de 262 mil hectares na região da Chapada dos Veadeiros, em Goiás, e inclui três municípios. Atualmente, há 39 comunidades Kalunga no território, com aproximadamente 4 mil pessoas⁵⁷. A experiência descrita aqui se baseia nas práticas da Escola Municipal Santo Antônio, localizada na Comunidade Vão de Almas, conduzidas pela professora Arlene Rodrigues e pelo professor Romes Santos.

EXPERIÊNCIA NA ESCOLA

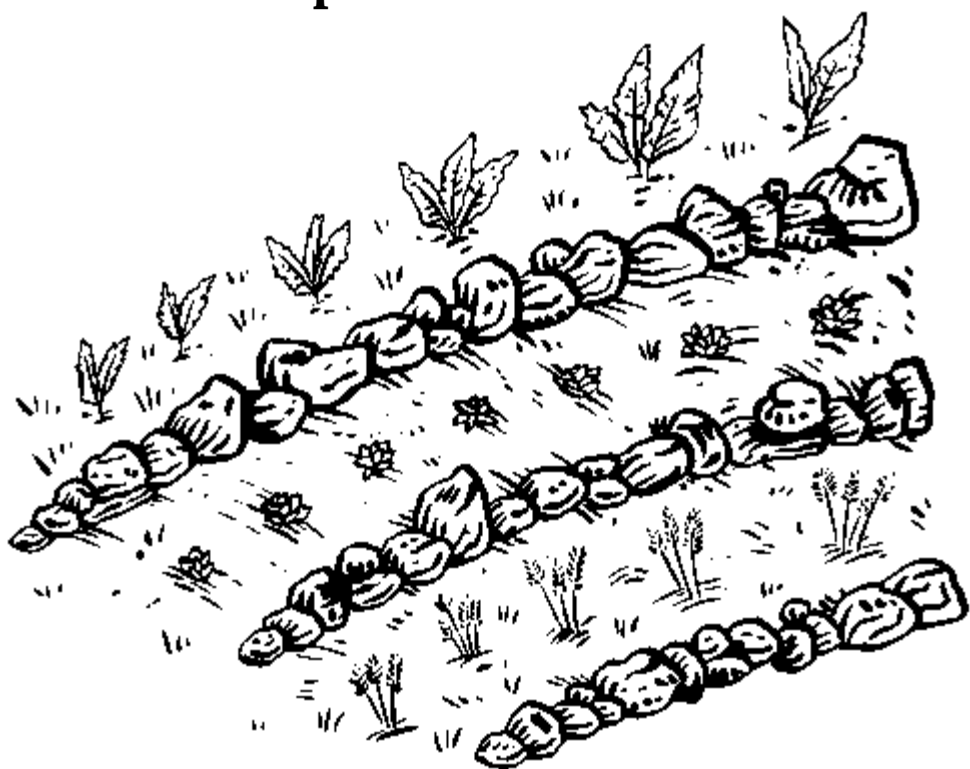
Essa experiência foi sistematizada a partir de trocas realizadas entre janeiro e junho de 2025. Nesse período, ocorreram conversas virtuais com a professora Arlene Rodrigues e o professor Romes Santos, a apresentação e autorização do projeto pela Comissão de Pesquisa e Projetos Kalunga, além de uma vivência presencial na Escola Municipal Santo Antônio, com práticas de plantio e *sussa* envolvendo educadoras, educadores e crianças. O conteúdo foi elaborado de forma colaborativa e revisado por Arlene Rodrigues, professora e moradora do território Vão de Almas. As pessoas que contribuíram com a sistematização dessa iniciativa são mencionadas na seção de agradecimentos.

← SEM TÍTULO, ILUSTRAÇÃO DIGITAL

Òkun

A encruzilhada como metáfora e como herança: Òkun parte da força simbólica desse lugar de encontro, escolha e transformação nas tradições afro-brasileiras para criar uma obra que retrata histórias que chegam de muitas direções. A experiência se conecta a outras vivências com a natureza e os saberes da terra, reforçando o desejo de uma educação que devolva sentido, pertencimento e conexão com o mundo natural.

Importa menos o que plantar e mais como plantar



Na Escola Municipal Santo Antônio, uma escola quilombola que atende estudantes da educação infantil e do ensino fundamental, o plantio é uma prática coletiva, conduzida por educadoras, educadores e famílias que, além de cultivar as plantas tradicionais da cultura Kalunga – como a mandioca, o milho, o arroz de seco, o algodão, o gergelim, o amendoim –, também cultivam verduras e folhagens junto às crianças, com o pretexto de diversificar a merenda escolar. Crianças e adolescentes se envolvem em todas as etapas do cuidado com a terra: desde a escolha do local, o preparo do solo, a delimitação dos

canteiros com as pedras dos rios, o plantio, até a colheita e a partilha dos alimentos – um ciclo que impulsiona o verdadeiro objetivo dessa prática, que é promover a autoestima de cada estudante ao aprender sobre a soberania alimentar, valorizando a prática agrícola e a sabedoria dos mais velhos.

A escola promove vivências que integram práticas agrícolas com conteúdos curriculares, fortalecendo vínculos intergeracionais, reforçando que o “plantio humanizado”, que não faz uso de veneno nem maquinários, tem valor, desconstruindo a ideia de que só se aprende dentro de sala de aula. Os saberes dos mais velhos são



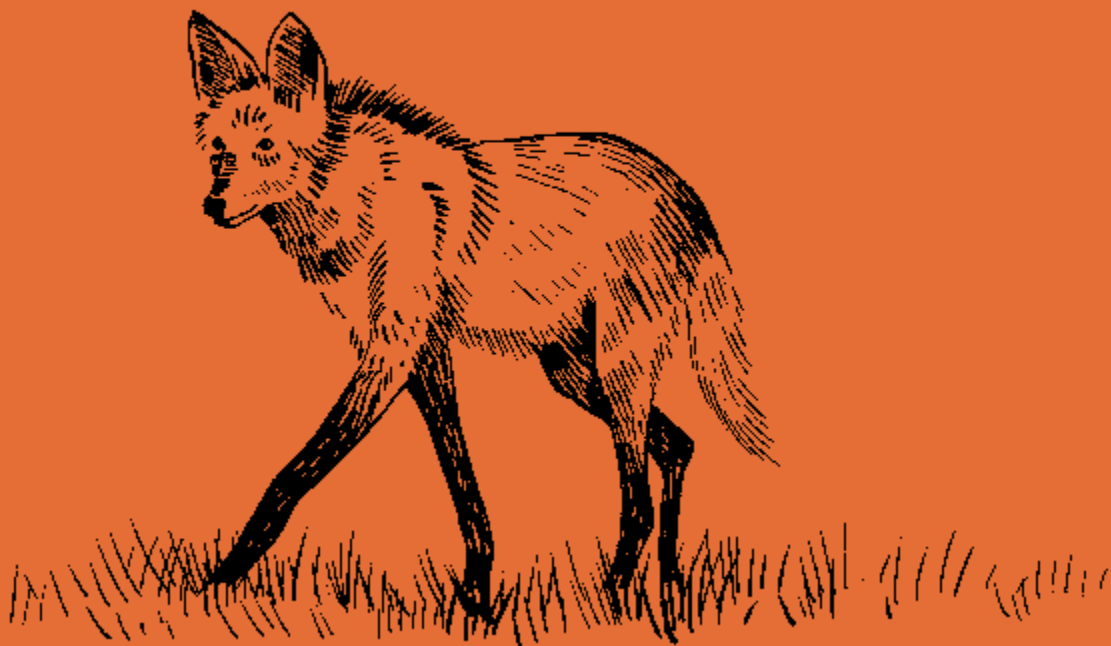
Crianças brincam na Escola Municipal Santo Antônio, na comunidade Vão de Almas, Território Kalunga, no Cerrado goiano. (Imagem: Alciléia Torres)

documentados em rodas de conversa, gravados em vídeos e transformados em textos pelas crianças. O currículo se molda ao tempo das chuvas e às festas tradicionais, como as romarias. A oralidade, os cantos, a dança *sussa* e os gestos de cuidado se tornam linguagem pedagógica.

Além disso, há um esforço contínuo de valorizar a autoestima das crianças Kalunga, conectando o aprendizado ao território e à sua história de resistência. Projetos de identidade quilombola e oficinas de contação de histórias, da dança *sussa* e de construção de instrumentos tradicionais, como a caixa do divino, ajudam a fortalecer uma imagem

positiva de si e de sua comunidade. O aprender se dá com os pés na terra e os olhos voltados para os ensinamentos dos antepassados.

Como afirma o professor Romes: “Aqui a roça é como uma sala de aula, onde a criança aprende com a prática, com o suor e com o cuidado com a terra. Não é só plantar, é também valorizar o que vem dos nossos mais velhos”. A professora Arlene complementa: “A terra ensina. Ela mostra quando é tempo de plantar, de esperar, de colher. E é nesse ritmo que ensinamos nossas crianças. Nosso conteúdo está no Cerrado, nos saberes do povo, na fé e na luta Kalunga”.



BIOMA

CERRADO

Savana brasileira e o segundo maior bioma do Brasil e da América do Sul, o Cerrado é reconhecido como a savana mais biodiversa do planeta e o detentor da maior diversidade de espécies de plantas, especialmente flores. Conhecido como o “berço das águas”, além de abrigar nascentes que alimentam importantes bacias hidrográficas, como as dos rios Paraná, Tocantins-Araguaia e São Francisco⁵⁸. Seu céu amplo parece multiplicar as estrelas cadentes, e o solo de tom avermelhado intenso sustenta árvores de formas retorcidas, cujas raízes muitas vezes superam a copa em extensão⁵⁹. É o lar do lobo-guará – símbolo desse bioma –, da sussuarana, da anta, de araras

coloridas e seriemas, cujo canto soa como gargalhadas. Entre os aromas marcantes, destacam-se os dos pequizeiros e jatobás. No entanto, o Cerrado enfrenta graves ameaças com as mudanças climáticas e o avanço do agronegócio, tornando-se alvo da expansão agrícola e das queimadas, muitas vezes criminosas. O povo Kalunga é seu guardião tradicional, responsável por manter viva uma cultura profundamente conectada à terra, à água e às tradições de resistência.

PARA APRENDER MAIS:

Associação do Quilombo Kalunga: associação-mãe que representa e fortalece o maior território quilombola do Brasil, promovendo seus direitos culturais, sociais e ambientais.

5.5

Povo Terena, aldeias da Terra Indígena Cachoeirinha

PANTANAL, MATO GROSSO DO SUL

O povo Terena tem raízes indígenas remanescentes da nação Guaná, pertence ao tronco linguístico Aruák, e vive principalmente no Mato Grosso do Sul, mantendo vivas tradições como a língua, a espiritualidade, o artesanato e a agricultura. A resistência às pressões da monocultura, da pecuária e das queimadas, somada à lentidão do processo de demarcação de terras indígenas, levou os Terena a criar a organização CAIANAS, Coletivo Ambientalista Indígena de Ação para a Natureza, Agroecologia e Sustentabilidade, e à autodemarcação, em 2005, da Aldeia Mãe Terra, processo em que comunidades indígenas demarcam seus próprios territórios tradicionais, em resposta à lentidão do governo em cumprir essa obrigação constitucional. Ainda hoje, aguardam a homologação da Terra Indígena Cachoeirinha, de 36 mil hectares, declarada em 2007. Nas aldeias Mãe Terra e Cachoeirinha, em Miranda/MS, ações de plantio e educação vêm sendo fortalecidas com apoio de universidades e organizações sociais.



EXPERIÊNCIA COM O POVO TERENA

Essa experiência foi sistematizada a partir de quatro encontros virtuais, realizados entre janeiro e julho de 2025 entre a equipe do guia e três docentes da CAIANAS. O conteúdo foi elaborado de forma colaborativa e revisado por Jussara Balbino Lemes, Leosmar Antonio e Valéria Surubi Barbosa, representantes indígenas da CAIANAS.



Engajamento com sabor de maracujá

Para os Terena, a educação vai além da escola e está presente nas práticas cotidianas e nas articulações comunitárias. Crianças e jovens são envolvidas e envolvidos desde cedo em ações que integram os saberes tradicionais, como a agricultura e a espiritualidade, com apoio das lideranças e dos mais velhos. A luta por um currículo autoral é constante, e iniciativas como a formação de Guardiões do Clima promovem o protagonismo da juventude e o aprender e ensinar entre gerações, uma vez que apoiam as crianças da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental nas práticas da horta.

O projeto das hortas etnoagroecológicas – uma prática que integra os conhecimentos ancestrais do povo Terena aos conhecimentos da agroecologia – nasceu ao lado da Escola Municipal Indígena Extensão Mãe Terra, na Aldeia Mãe Terra, hoje uma escola

indígena, como uma estratégia de restauração do Pantanal, que havia sido transformado em pasto de braquiária (um capim exótico utilizado na alimentação do gado). A iniciativa envolveu toda a comunidade, e as hortas passaram a integrar o currículo, com destaque para a disciplina de agroecologia no ensino médio técnico. A resistência inicial das famílias foi vencida a partir da abundância das colheitas, especialmente do maracujá. Como lembra Valéria Barbosa, agroecóloga e educadora da CAIANAS, “a agricultura é um passo fundamental na educação porque os alunos aprendem a produzir seu próprio alimento e a valorizar os fazeres de seus pais. É muito gratificante ver como o envolvimento das crianças aumenta ao longo do ano”.

Dessa forma, nas escolas Terena as crianças aprendem sobre os dois sistemas de conhecimento: o ancestral e o ocidental,

← SEM TÍTULO, ILUSTRAÇÃO DIGITAL

Sol Terena

Inspirada pelos conhecimentos tradicionais do povo Terena, a artista traduz na imagem elementos que atravessam sua cultura: adornos, grafismos e pinturas corporais que carregam história, identidade e pertencimento. A ilustração nasce como homenagem à continuidade desses saberes e à presença viva das tradições Terena no território e na memória coletiva.

pois compreendem que um conhecimento não invalida o outro, pelo contrário, o complementa. Essa é a dinâmica da agricultura etnoagroecológica, uma união de saberes, como reforça Leosmar Antonio, assessor da organização CAIANAS. Um bom exemplo é a compreensão das fases da lua como um dos sinais da Natureza: “na lua nova, é aconselhável plantar as culturas de subsistência. Já na lua crescente, não se deve plantar culturas de rama^A nem extrair madeira”. Assim, desde cedo, as crianças aprendem que o movimento da lua é um dos melhores sinais nas épocas de plantio. Um conhecimento ancestral a respeito do mundo natural e sobrenatural, transmitido oralmente, de geração em geração, e que hoje é explicado pela ciência ocidental que relaciona essas fases com os movimentos das seivas na dinâmica fisiológica das plantas.

Jussara Balbino, professora Terena, destaca que estudantes participam da coleta de sementes, do plantio e manejo das agroflorestas. A escola também se articula com coletivos locais, reforçando o papel de cada criança como salvaguarda de seu território. Ainda que haja desafios de relação com os órgãos municipais e estaduais envolvendo a luta por um currículo próprio e autoral, a proposta é que essas práticas se consolidem como parte permanente do currículo.

A Cultura de rama se refere a cultivos cujas partes comestíveis crescem acima do solo, em ramos ou trepadeiras, como feijão, batata-doce, abóbora e melancia. Em alguns sistemas agrícolas tradicionais, especialmente indígenas e quilombolas, o plantio dessas culturas segue os ciclos lunares, sendo evitado, por exemplo, durante a lua crescente.



BIOMA

PANTANAL

Ao contrário do que o nome pode sugerir, o Pantanal não é um pântano, mas a maior planície alagável do planeta, localizada no centro da América do Sul e influenciada pelos rios da Bacia Hidrográfica do Alto Paraguai. É um mosaico de ambientes aquáticos, semiaquáticos e terrestres que forma um enorme reservatório de água doce com dinâmica própria, conhecido como o “reino das águas”. Anualmente, as águas sobem entre outubro e março e recuam de abril a setembro, em um ciclo que regula a reprodução e a alimentação da fauna, bem como a frutificação das plantas. Nas planícies inundáveis, esse pulsar convoca à vida, e o tuiuiú – ave símbolo do Pantanal – aproveita a

vazante para se alimentar.

Já nos planaltos, áreas mais altas que não sofrem alagamentos e têm vegetação semelhante à do Cerrado, vive o povo Terena. No entanto, assim como outros biomas, o Pantanal enfrenta sérias ameaças.

A expansão da agropecuária e a disputa por terras têm provocado conflitos com comunidades locais, enquanto os incêndios – muitas vezes criminosos – se tornam cada vez mais frequentes e devastadores, causando impactos que, em alguns casos, são irreversíveis⁶⁰.

PARA APRENDER MAIS:

CAIANAS (Coletivo Ambientalista Indígena de Ação para Natureza, Agroecologia e Sustentabilidade): organização de famílias Terena que tem como missão a defesa da qualidade de vida plena e do meio ambiente.

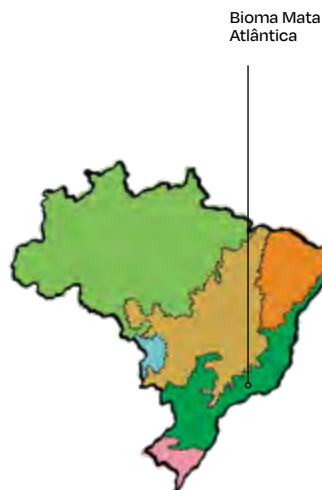


5.6

Escola Municipal de Educação Infantil Nelson Mandela, Zona Norte de São Paulo

MATA ATLÂNTICA, SÃO PAULO

A EMEI Nelson Mandela é uma escola de educação infantil em tempo integral cercada por um amplo quintal e marcada por um ambiente escolar que expressa, de múltiplas formas, seu projeto político-pedagógico comprometido com um currículo antirracista. As paredes coloridas contam a história da escola, enquanto os espaços internos e externos dialogam com uma proposta educativa que valoriza a diversidade étnico-racial e a conexão com o território, historicamente marcado pela presença de comunidades negras nos bairros do Limão, Casa Verde e Freguesia do Ó.



EXPERIÊNCIA NA ESCOLA

Essa experiência foi sistematizada a partir de trocas realizadas entre agosto de 2024 e abril de 2025, que incluíram conversas virtuais com a coordenação da escola e uma visita presencial. O conteúdo foi elaborado de forma colaborativa e revisado por Ana Cristina Silva Godoy, Lidiane de Souza dos Santos Araújo, Maria Luisa do Nascimento Quandt e Maximina Aparecida Freitas de Souza.

← SEM TÍTULO, ILUSTRAÇÃO DIGITAL

Yaya Ferreira

A composição nasce de memórias afetivas da infância: o cheiro das mangas maduras, jabuticabas colhidas no pé e o florescer do ipê em agosto. Entre essas lembranças aparecem também pessoas queridas e o gatinho Cadu dormindo na árvore. A artista transforma pequenas cenas do cotidiano em paisagens de afeto que evocam a infância vivida entre natureza, brincadeiras e imaginação.

“A África que eu sou fica no bairro do Limão”

Lis, 5 anos

Na chegada, as crianças são acolhidas pela família Abayomi, composta por bonecos de pano em tamanho real: Azizi, um príncipe africano, sua esposa Sofia e seus filhos Dayó e Henrique. Esses bonecos, inicialmente espantalhos brancos na horta, foram ressignificados sob a perspectiva da Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER). Tornaram-se “figuras de afeto” que acolhem e inspiram as crianças, ajudando na adaptação escolar e nos projetos pedagógicos.

A construção dos projetos curriculares parte de um tema orientador anual e da escolha das *figuras de inspiração*, patronas e patronos das turmas, cujos saberes e cujas trajetórias orientam e inspiram estudos, práticas e diálogos. Em 2025, o tema foi: “No toque da terra eu encontro meu lugar no mundo”, e, entre as figuras de inspiração, estava Nêgo Bispo. A dinâmica de planejamento acontece em forma de teia, conectando os interesses das crianças às trajetórias de vida e luta das figuras homenageadas

pela transformação da sociedade.

A Natureza está presente em todas as práticas, mas talvez seja no quintal que a relação entre saberes ancestrais, infâncias e Natureza se expresse de forma mais duradoura e profunda. Esse é o cenário do *bopi*⁶¹, uma prática inspirada na sociedade dos pigmeus que habitam a floresta de Ituri, na República Democrática do Congo. Nessa sociedade, as crianças têm um lugar reservado só para elas, afastado do acampamento familiar, no qual se encontram para brincar. E é esse espaço-tempo que a EMEI Nelson Mandela busca estruturar intencionalmente para favorecer o brincar livre. Nele, há árvores em que subir, “pés de livros”, abelhas sem ferrão e plantas frutíferas que espalham sementes. Também compõem o espaço: jardim agroecológico com “matos de comer”; horta coletiva; cozinha da Natureza; miniparque naturalizado; tanque de areia; quadra e morros para escalar.

O plantio é vivencial e coletivo, não voltado à produção, e reforça o valor do cuidado, da ancestralidade e da partilha. O cultivo fortalece a

Estudantes da EMEI Nelson Mandela, em São Paulo, brincam no pátio da escola durante o *bopi*. (Imagem: Safira Teodoro)



presença da decolonialidade^A, que desfaz a ideia de “meu canteiro” para a construir a “nossa horta”, pois o território é de todos. Como dizem as educadoras: “a monocultura, de cultivo ou de mentes, não tem espaço”.

Esse percurso também enfrenta desafios. A linguagem é vista como território de disputa, exigindo o

envolvimento da gestão, escuta das famílias, formação continuada e coragem. Conflitos com a vizinhança e resistências iniciais às práticas são enfrentados com criatividade, escuta e perseverança. No plantio, as dificuldades são acolhidas como parte do processo, valorizando o aprendizado mais do que o resultado final.

A Decolonialidade é uma forma de pensar que busca superar as ideias e formas de controle deixadas pelo colonialismo, que ainda hoje influenciam a maneira como o poder, o conhecimento e as pessoas são tratados no mundo. Mais do que apenas acabar com o domínio político ou territorial de um país sobre outro, a decolonialidade propõe transformar as ideias, as instituições e a cultura que mantêm essas desigualdades, especialmente em países do Sul Global.



BIOMA

MATA ATLÂNTICA

A Mata Atlântica se estende por 17 estados brasileiros, da costa ao interior, cobrindo diferentes altitudes, climas e paisagens. Originalmente, ocupava cerca de 15% do território nacional, mas hoje restam apenas fragmentos desse bioma, que abriga uma das maiores biodiversidades do planeta. É um complexo de florestas tropicais, manguezais, restingas e campos de altitude, responsável por regular o clima, proteger o solo e

garantir a disponibilidade de água para mais de 70% da população brasileira. Suas copas densas abrigam espécies emblemáticas como o mico-leão-dourado, a onça-pintada e centenas de aves, muitas delas endêmicas⁶². Pátios escolares como o da EMEI Nelson Mandela podem ter um papel importante na restauração da biodiversidade urbana em uma cidade como São Paulo, contribuindo também para que meninas e meninos tenham a chance de experimentar uma relação mais significativa com seu território.

PARA APRENDER MAIS:

EMEI Nelson Mandela: escola pública municipal de educação infantil da cidade de São Paulo.



↑ CONVIVÊNCIA, ESPAÇO DE APRENDIZAGEM, AQUARELA

Frank Baniwa

A valorização da oralidade e do respeito como fundamentos do aprendizado está no centro dessa obra e evoca espaços onde os mais velhos ensinam, as crianças escutam e o conhecimento circula sem a mediação de livros, no calor do encontro e das histórias compartilhadas entre gerações, refletindo princípios de educação profundamente presentes nas culturas indígenas.

BIOMA

PAMPA

O Pampa ^A, no Rio Grande do Sul, é um dos campos temperados mais relevantes do mundo, abrigando cerca de 178 mil km² – o único bioma brasileiro restrito a um só estado. Além de guardar parte significativa do Aquífero Guarani, tem clima subtropical (13-17 °C), solos arenosos frágeis e paisagens que os indígenas Charrua, Minuano e Guarani chamavam de “região plana”^{63, 64}. Seus vastos e silenciosos campos, cobertos por mais de 3 mil espécies vegetais – incluindo 450 espécies de gramíneas, leguminosas, arbustivas e até cactos –, sustentam uma pequena, porém valiosa, biodiversidade. Habitantes do Pampa incluem sapos minúsculos e peixes anuais coloridos que vivem em poças no meio das gramíneas, além de aves e mamíferos típicos como veados-campeiros e tuco-tucos⁶⁵. No entanto, o bioma enfrenta intenso desmatamento: perdeu cerca de 59% da vegetação nativa, e atualmente apenas cerca de 3% estão protegidos por unidades de conservação — um dos menores índices entre os biomas brasileiros. A progressiva introdução e a expansão das monoculturas e das pastagens com espécies exóticas têm contribuído para transformar e descaracterizar suas paisagens naturais⁶⁶.

A Embora este capítulo não inclua uma experiência vinculada ao bioma Pampa, avaliamos que é importante trazer uma descrição dele ligada às experiências dos Guarani, que habitam tanto a Mata Atlântica quanto o Pampa, mencionadas ao longo do texto.

Essas experiências revelam que plantar é mais que produzir alimentos: é semear pertencimento, identidade e futuro. As escolas tornam-se espaços de resistência e reencantamento, onde educar é cuidar da Terra, de si e do outro. A Educação Antirracista e baseada na Natureza floresce no encontro entre conhecimentos ancestrais e práticas pedagógicas vivas. Como enfatizam todas as experiências registradas, “Não somos parte da Natureza; somos Natureza”.





CAMINHOS
PARA NATURALIZAR
OS PÁTIOS
ESCOLARES

PÁTIO DE ESCOLA
ILUSTRAÇÃO DIGITAL

Caio Alvex

A vivência pessoal e o desejo de representatividade se encontram nesta cena escolar. Caio Alvex parte do desejo de imaginar escolas mais vivas e conectadas à realidade dos jovens para criar o espaço que gostaria de ter visto – um pátio onde diferentes crianças se reconhecem, onde o pertencimento não precisa ser conquistado, mas já está dado desde o primeiro olhar.





Chegou a hora de colocar as mãos e os pés na terra e transformar a paisagem da escola. Neste capítulo, vamos apresentar diferentes caminhos, inspirados nas experiências compartilhadas, para que a comunidade escolar se envolva no processo de transformação dos espaços, tornando o pátio um ambiente cheio de vida.

6.1

Práticas ancestrais que inspiram

Os povos negros e indígenas e as comunidades tradicionais têm diversas formas de plantar. Por isso, é importante compreender essa multiplicidade para fazer escolhas alinhadas ao contexto da escola. Mais do que técnicas de cultivo, essas experiências trazem consigo olhares filosóficos, sociais e culturais que ampliam a intuição, a observação e a capacidade de criar soluções. A seguir, apresentamos um compilado de práticas de plantio de alguns desses povos e dessas comunidades.

6.1.1

Sistemas Agrícolas Tradicionais (SATs)

São agroecossistemas manejados compostos por elementos interdependentes, como plantas cultivadas, criação de animais, redes comunitárias, sistemas alimentares, saberes, normas e direitos, entre outras manifestações culturais. Esses complexos abrangem formas

de transformação de produtos agrícolas que integram a cultura material e imaterial, além de sistemas alimentares locais que sustentam práticas de agricultura, pecuária e extrativismo⁶⁷. Reconhecidos pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), representam uma importante fonte de inspiração para a resiliência climática, como nos **exemplos a seguir**:

► SISTEMA AGRÍCOLA

TRADICIONAL DO RIO NEGRO

(SAT-RN): reconhecido como patrimônio cultural brasileiro pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), esse sistema ancestral é praticado por 23 povos indígenas no noroeste do Amazonas. Ele integra saberes, práticas, relações sociais e cultura material, formando um ecossistema social e produtivo⁶⁸.

► SISTEMA AGRÍCOLA

TRADICIONAL DOS QUILOMBOS

DO VALE DO RIBEIRA (SAT-QVR): também reconhecido como patrimônio cultural, é composto por saberes e práticas transmitidos

oralmente há séculos pelas comunidades quilombolas, que aliam a produção de alimentos à conservação da floresta por meio da técnica da roça de coivara⁶⁹. O livro Rocha é vida narra esse processo de forma simples e poética, apresentando a Terra como mãe ancestral, com direito a existir por ter nos antecedido⁷⁰.

6.1.2

Sistemas de Policultivo

São práticas que combinam diferentes espécies em uma mesma área – seja simultaneamente, como nas agroflorestas, ou de forma sequencial, por meio da rotação de culturas.

6.1.3

Rotação de Cultura

É uma técnica agrícola que consiste em alternar, ao longo do tempo, o cultivo de diferentes espécies vegetais em uma mesma área. Envolve diversos tipos de plantas – chamadas culturas – como leguminosas (que fixam nitrogênio no solo, como o amendoim e o feijão), não leguminosas e culturas de cobertura, que ajudam a proteger e melhorar a estrutura do solo⁷¹.

6.1.4

Coivara e Pousio

Praticada por diversos povos, como os Tupinambá, essa é uma técnica de “corte e queima”, realizada em pequenos trechos



Variedade crioula de algodão arbóreo cultivada na Comunidade Vão de Almas, Território Kalunga, no Cerrado goiano. (Imagem: Alciléia Torres)

de mata que são derrubados e queimados de forma controlada para preparar a terra para o plantio. Após alguns anos de cultivo, a área é deixada para descansar (pousio), enquanto o ciclo recomeça em outro local. Essa prática permitiu a domesticação de paisagens, a seleção de variedades agrícolas e a formação de mosaicos de florestas secundárias. Foi adotada por quilombolas, caiçaras e pequenos agricultores até o fim do século 20, mas tornou-se menos comum atualmente e enfrenta restrições da legislação ambiental devido ao uso do fogo⁷².

6.1.5

Nucleação e Cosmonucleação Regenerativa

Trata-se de uma técnica de restauração ecológica que se baseia na formação de núcleos de vegetação – semelhantes a ninhos – em que mudas e sementes são plantadas em grupos adensados, criando pequenas “ilhas” de vegetação. A cosmonucleação, conceito central na agricultura sagrada dos Xukuru do Ororubá, expande essa abordagem ao integrar conhecimento tradicional, espiritualidade e as necessidades comunitárias, entendendo o território como um organismo vivo⁷³. Nessa prática, o uso do fogo é substituído pela cobertura do solo, que ajuda a reter a umidade, otimizar a ciclagem de nutrientes e promover a formação de solo vivo. Seu objetivo é regenerar o solo, a

água, os vínculos comunitários e a dimensão espiritual, fortalecendo a biodiversidade.

6.1.6

Agrofloresta

Forma de uso da terra que combina culturas agrícolas e/ou criação de animais com espécies florestais na mesma área, seja de forma simultânea ou em sequência⁷⁴. As plantas são organizadas em diferentes extratos e ciclos de vida, promovendo a diversidade e a sustentabilidade. A matéria orgânica cobre o solo, enquanto a poda é utilizada como estratégia de manejo para dinamizar e nutrir o ambiente⁷⁵.

6.1.7

Agroecologia

Ao mesmo tempo prática agrícola, ciência e movimento sociopolítico, a agroecologia defende o cultivo dos alimentos de forma respeitosa com a Natureza, promovendo a justiça fundiária e políticas públicas para a agricultura familiar, além de qualidade de vida no e para o campo. A Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) conecta povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais, como as quebradeiras de coco.

A agroecologia tem suas raízes nas práticas dos povos originários e camponeses, que há mais de 10 mil anos desenvolvem e recriam técnicas agrícolas. A partir do século 17, a ciência ocidental começou a se desenvolver e passou a se relacionar com os saberes ancestrais de forma complexa:

Criança interage com animais que vivem no solo no pátio da EMEI Nelson Mandela, na Zona Norte de São Paulo. (Imagem: Preto Vidal)



ora entrando em conflito com esses conhecimentos, ora voltando a valorizá-los⁷⁶. Nesse contexto, Nêgo Bispo critica o termo, afirmando que a agroecologia é uma releitura de saberes ancestrais dos quilombos e das aldeias. Ele defende a valorização de nomes tradicionais, como roça de quilombo e roça de aldeia, para essas práticas autossuficientes, destacando a importância da diversidade de nomenclatura⁷⁷.

6.1.8

Agroecologia Ancestral

Na experiência Terena, a agroecologia ancestral é chamada de etnoagroecologia – uma abordagem de cultivo desenvolvida a partir do resgate de práticas tradicionais desse povo, em diálogo com os princípios da agroecologia ocidental. A iniciativa promove o cultivo e

a restauração do território e da cultura como parte do processo de retomada, envolvendo a comunidade, especialmente as/os jovens, em estratégias de resiliência climática⁷⁸. Além de restaurar os ambientes degradados, essa prática perpetua a sabedoria e a espiritualidade do povo, valorizando o saber dos mais velhos que evocam, por meio de cantos, o retorno do ser espiritual à terra.

Essas são algumas práticas de plantio inspiradas nas dinâmicas da Natureza que podem orientar o processo de naturalização dos pátios escolares. A escolha dos locais e das práticas ancestrais para o plantio – com o objetivo de transformar a paisagem, o espaço e seu uso – está diretamente ligada ao contexto e às possibilidades de cada escola. Com base nisso,

os próximos tópicos funcionam como um guia para naturalizar diferentes tipos de espaços, oferecendo sugestões adaptáveis à realidade escolar. Seja em pátios cimentados, áreas verdes ou até mesmo corredores estreitos, as orientações a seguir apoiam a construção coletiva de um pátio mais biodiverso, favorecendo o encontro e a interação entre múltiplas formas de vida.

6.2

O que o pátio nos conta?

Naturalizar pátios escolares oferece às crianças a habilidade de ler os sinais da Natureza por meio da observação, tendo como inspiração o plantio e os elementos que se conectam a ele. Dispondo a escola de área verde ou não, tudo começa com observar e registrar os fenômenos do ambiente para, em seguida, levantar as possibilidades de transformação da paisagem, do espaço e de seu uso, fazendo as escolhas possíveis e agindo no tempo e contexto da escola.

Para naturalizar pátios escolares por meio do plantio, o foco deve estar nos fatores essenciais ao desenvolvimento das plantas: sol, água e solo. Deve considerar também o fluxo das crianças no espaço. Para isso é importante coletar informações e mapear oportunidades, conduzindo um processo investigativo que vai ampliar a compreensão do contexto escolar e das condições do pátio e guiar as melhores escolhas de plantio e de elementos

que o potencializam. São duas as frentes de investigação: uma interna (dentro da escola) e outra externa (fora dos limites da escola).

6.2.1

Informações internas

Mapear a variação da luz solar, o fluxo da água, as características do solo, a paisagem, o movimento das pessoas e a presença de elementos que se conectam ao plantio (Figura 2.A).

①

SOL: observar a luminosidade no pátio ao longo do dia e durante as estações do ano, identificando como a luz e a sombra se distribuem e quais são as áreas que recebem pelo menos quatro horas de sol diariamente ao longo do ano.

②

ÁGUA: registrar quais são os períodos no ano de mais e menos chuva e mapear o percurso da água no terreno, como o escoamento e os pontos de acúmulo ou ausência. Investigar também a presença de encanamentos e localizar torneiras externas já existentes.

③

SOLO: mapear o solo, identificando áreas cobertas por vegetação ou matéria orgânica, espaços impermeabilizados e onde há solo vivo ou compactado. Coletar amostras para testes caseiros, para identificar o tipo de solo, seus nutrientes e aprofundar o conhecimento sobre o que está disponível.

④

PAISAGEM INTERNA:

realizar um inventário e listar todas as plantas do ambiente, seja em vasos, seja no chão. E a fauna? Quais bichos você vê? Faça uma lista e a atualize sempre que vir um novo animal na escola.

⑤

FLUXO DE PESSOAS:

observar também o movimento das pessoas no pátio: por onde elas andam e correm? Quais horários e lugares são mais ou menos usados? Onde as pessoas gostam mais de ficar? Quais caminhos são “oficiais” e quais as crianças criam espontaneamente em seus movimentos voluntários de integração com o espaço? Que cantinhos elas preferem?

⑥

ELEMENTOS QUE SE CONECTAM AO PLANTIO:

muitas vezes o plantio tem como início ou inspiração a instalação de tecnologias sustentáveis, como evidencia a relação entre composteira, plantio e cozinha (Figura 1). Esses sistemas são fonte de oportunidades educativas e buscam mimetizar os ciclos naturais, apoiando-se em saberes tradicionais de povos que vivem em harmonia com a Natureza.

ÁGUA SE PLANTA

Você sabia que é possível “plantar” água? Assim como os seres humanos, as plantas contêm bastante água em sua composição. Quando cultivadas, além de armazenar água, elas ajudam a criar um microclima que refresca e umidifica o ambiente. Isso acontece em muitos territórios indígenas e quilombolas, onde parte das terras já estava degradada no momento da demarcação. Por meio da restauração ecológica e do reflorestamento, essas comunidades vêm recuperando nascentes, cursos d’água e até rios inteiros, fortalecendo também a biodiversidade local.

O povo Paiter Suruí, por exemplo, há 20 anos cultiva castanheiras, copaibeiras e frutíferas nativas em plantio biodiverso na Terra Indígena Sete de Setembro, em Rondônia, aumentando as chuvas locais e possibilitando o regresso de muitos animais. Já os Xukuru do Ororubá, na Caatinga, utilizam plantas cactáceas, como palma e mandacaru, que soltam água ao serem podadas, para “regar” espécies vizinhas. Enquanto isso, os Terena cobrem o solo abundantemente com matéria orgânica para manter sua umidade e sustentar o plantio nos períodos de estiagem.



MANEJO DA ÁGUA NO PÁTIO ESCOLAR

Inspire-se nos povos da Caatinga, colete e armazene água da chuva em pequenas cisternas feitas de bombonas ligadas ao telhado. Essa água serve tanto para regar o plantio quanto para enriquecer o brincar. É possível ainda valorizar a presença da água no ambiente com soluções simples, como sistemas de irrigação caseiros feitos com garrafas PET e pequenos lagos para pererecas e peixes, construídos com pneus, lonas ou caixas d'água reaproveitadas.

SOLO SE CRIA

A terra preta da Amazônia é um solo extremamente fértil, criado por povos indígenas que habitaram a região antes da chegada dos europeus. Esses solos são caracterizados por sua coloração escura, resultado da adição constante de matéria orgânica como restos de alimentos, cinzas, carvão e fragmentos de cerâmica. Ao contrário do solo naturalmente pobre da floresta, a terra preta tem alta capacidade de retenção de nutrientes e se mantém produtiva por longos períodos, evidenciando um profundo conhecimento ecológico e agrícola por parte das populações originárias⁷⁹.

A existência da terra preta desafia a ideia de que os povos indígenas viviam apenas de forma extrativista ou nômade. Pelo contrário, ela mostra que esses grupos desenvolveram técnicas sofisticadas de manejo do solo e do ambiente, contribuindo para a criação de ecossistemas produtivos e sustentáveis. A

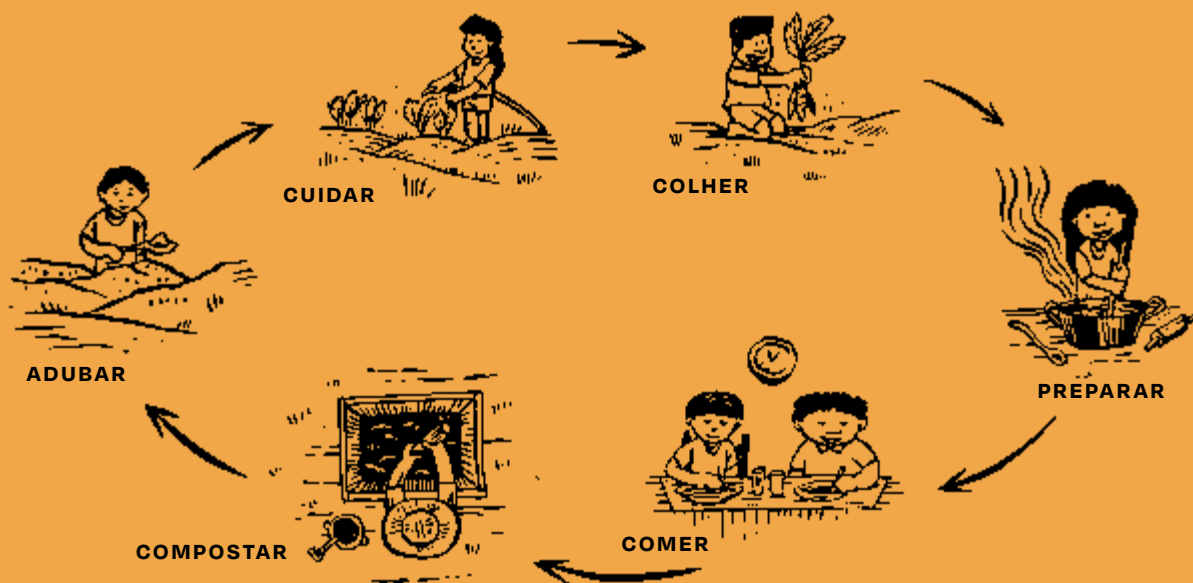
formação dessas terras revela um modelo de ocupação baseado na regeneração e no respeito aos ciclos naturais, uma herança que hoje inspira práticas agrícolas sustentáveis.

Assim, mesmo que o pátio da sua escola esteja pavimentado ou com o solo compactado, é possível restaurá-lo, com paciência, disciplina e cuidado, a partir da inspiração descrita acima.

Para saber mais sobre descobertas arqueológicas recentes que revelam evidências de sociedades avançadas na Amazônia, indicando o domínio de técnicas agrícolas, manejo da terra e uma organização social sofisticada, assista ao documentário O Brasil antes de 1500: a história que você nunca aprendeu (2025, dir. Felipe Castanhari), produzido por uma parceria entre o Canal Nostalgia e a Maria Farinha Filmes.

FIGURA 1

Do solo ao solo: conexão entre o plantio e a cozinha



CONHEÇA E CUIDE DO SOLO DA ESCOLA

Os solos se dividem em quatro tipos principais – arenoso, siltoso, argiloso e humoso – com base nos tipos de grãos de que são compostos (areia, silte e argila) e na presença de matéria orgânica. O solo arenoso é soltinho, permeável e drena bem, como nas praias. O siltoso tem grãos médios e cor mais escura. O argiloso é formado por grãos pequenos e é mais massudo, retém mais água, mas tem baixa permeabilidade e ventilação, podendo ser vermelho, rosa ou amarelo, ótimo para tinta. Já o humoso é caracterizado pela presença de matéria orgânica (como folhas secas e galhos), decomposta por minhocas, fungos e microrganismos, que forma um solo escuro, fértil e com boa retenção de água – como a terra preta. Qual é o solo do pátio? Se for muito arenoso, é recomendado aumentar a matéria orgânica, adicionando composto e esterco, para melhorar a estrutura, a retenção de água e os nutrientes. Cobrir com folhas secas e regar suavemente com uma chuva de garoa ajuda nesse processo. Se for muito argiloso, é mais difícil cavar, e a água, o ar e as raízes têm dificuldade de penetrar. Nesse caso, cavar buracos mais profundos, acrescentar esterco e usar cobertura de matéria orgânica evita compactação. Rega moderada e plantas com raízes fortes, como mandioca, ajudam a abrir o solo e facilitar o crescimento de outras plantas. Atenção! Não existe solo bom ou ruim, existem técnicas apropriadas. Por isso, é importante conhecer o terreno.

Outros elementos que podem se conectar ao plantio e ampliar as possibilidades educativas são meliponário, lago com peixes, bancos de barro, cabanas de palha, fogão à lenha, captação de água da chuva, banheiro seco, viveiro de mudas, galinheiro e ateliê. Portanto, sugere-se mapear sua presença na escola ou o desejo da comunidade escolar de implantar algum desses elementos.

6.2.2

Informações externas

São aquelas que vêm da coleta de dados e da observação de fenômenos externos aos limites da escola, como o clima, a paisagem original e a cultura local (Figura 2.A).

①

DADOS CLIMÁTICOS: consultar serviços de meteorologia para investigar secas, chuvas, geadas, ondas de calor (quantidade e distribuição anuais) e ventos (velocidade e direção). Conversar com a comunidade sobre as mudanças climáticas observadas nos últimos anos e pesquisar os registros de como o clima se manifestava em cada estação em relação à paisagem original, mesmo antes da escola ser construída.



O CLIMA É O FATOR QUE MAIS INFLUENCIA A VEGETAÇÃO

Variações de temperatura e chuva são informações que vão contribuir para a escolha dos tipos de plantas mais adaptadas e, também, para o cuidado com o solo. Vindo na sequência do clima como fator de influência no desenvolvimento das plantas, o solo deve ser sempre protegido com cobertura de matéria orgânica, principalmente em épocas de seca, chuva ou geada intensas. As pesquisas meteorológicas podem ser feitas no portal do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e no Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos – do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) do Brasil. Para acompanhar as principais e mais atuais notícias sobre mudanças climáticas, bem como seus impactos, o Observatório do Clima é uma boa referência.

②

PAISAGEM ORIGINAL: para esse levantamento, combine observação, pesquisa e imaginação. Estude com as crianças o bioma da sua região, a paisagem local originária e quais povos vivem, viviam ou circulavam por ali antes da colonização, bem como a origem e o significado do nome do lugar. Como em uma volta no tempo, recupere essa história, nomeie os povos originários e entenda como a população negra se distribuiu nesse território. Quais plantas eram importantes nesse espaço? Além das árvores, explore a diversidade da fauna e sua ligação com a história da área onde a escola está inserida. A relação da cultura desses povos com a Natureza, como caminho de pesquisa, amplia as potencialidades do plantio, que não deve ocorrer de forma isolada. Essas relações enriquecem o currículo e abrem outras perspectivas em contraposição a uma história única que tem sido contada há muitos anos sobre o Brasil.

6.3

Mapear, sonhar e planejar

A proposta é criar com as crianças três mapas simbólicos do pátio (croqui ou planta baixa em escala), usando fita métrica, barbantes ou o próprio corpo para dimensionamento. Dois mapas representam o *estado atual* (Figuras 2.A e 2.B), e o outro, o *sonho coletivo* (Figura 2.C) para o pátio naturalizado: que plantas e elementos desejam ter nesse lugar.

FIGURA 2.A

Mapas das informações internas e externas

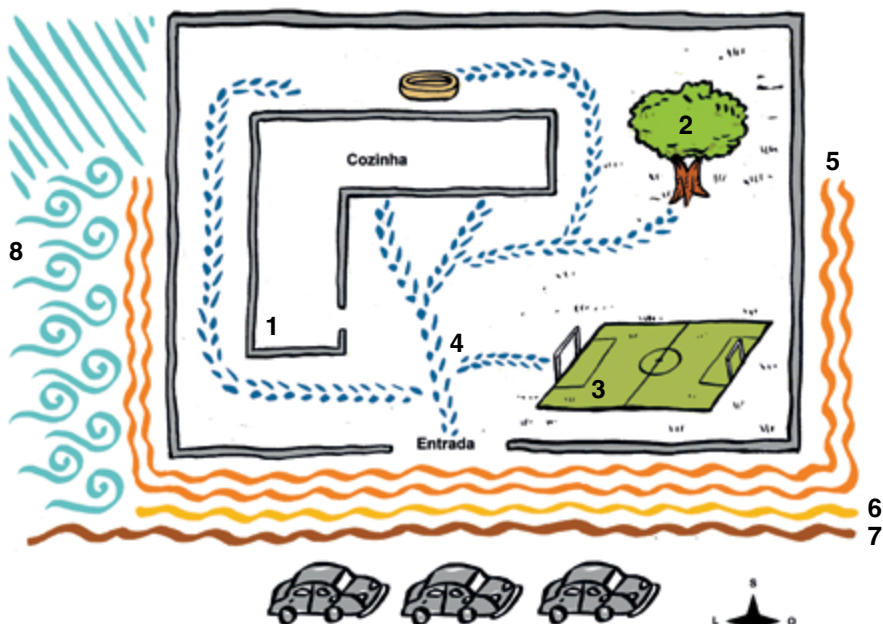
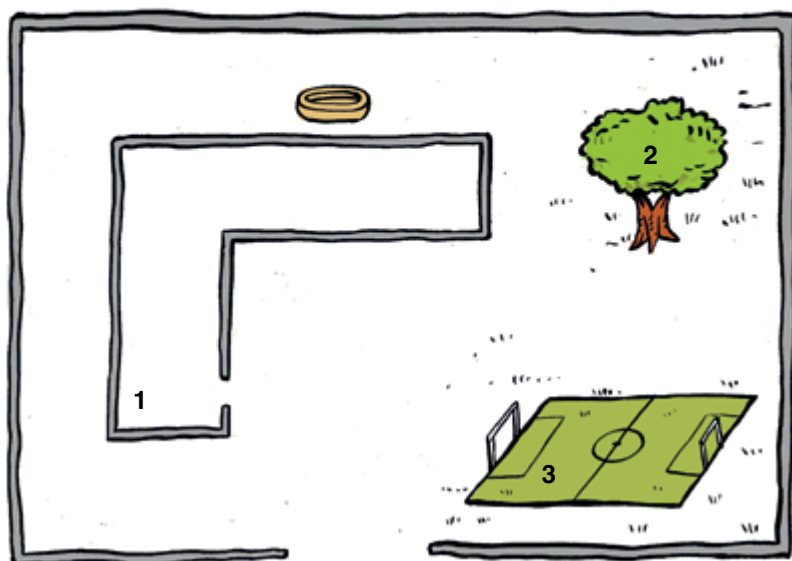


FIGURA 2.B

Mapa do momento atual



1. Edificação

2. Árvore

3. Quadra

4. Fluxo de pessoas

5. Sol de verão

6. Sol de inverno

7. Setor de ruído e segurança

8. Vento e chuva predominantes

► O mapa do estado atual pode ser exato ou aproximado, detalhado ou não, e deve ser adaptado às habilidades das crianças. Dividir a turma em grupos pode facilitar a coleta de dados e a criação de mais de um mapa, resultando em um levantamento final.

► O mapa dos sonhos pode conter locais de cultivo, considerando caminhos e canteiros de diversos formatos e tamanhos, brinquedos, mobiliário, áreas amplas e esconderijos, além dos elementos sustentáveis escolhidos a serem incorporados ao longo do tempo e conectados ao plantio, visando aumentar a biodiversidade

► Usar cores e símbolos ajuda a identificar aspectos observados e coletados. Uma maquete do pátio abundante também é bem-vinda

► Com o mapa dos sonhos feito, pode-se elaborar um plano de ação simples, priorizando a transformação do pátio ao longo do tempo. Nesse momento, compartilhar a realização do projeto com as famílias ajuda a identificar aquelas que tenham maior afinidade com a proposta, permitindo sugerir combinados – como o envio de roupas extras para que as crianças possam se sujar com tranquilidade. Como afirma a equipe da EMEI Nelson Mandela, na Zona Norte da cidade de São Paulo: “não é sujeira, são marcas de Natureza”.

FIGURA 2.C

Mapa dos sonhos



1. Edificação
2. Árvore
3. Quadra
4. Composteira
5. Espiral de ervas
6. Miniparque naturalizado com tanque de areia
7. Meliponário
8. Horta

9. Captação e armazenamento de água da chuva
10. Lagunho de peixes
11. Bancos de barro
12. Jardim comestível
13. Plantio nuclear com ênfase em nativas e frutíferas
14. Roça
15. Galinheiro

O mapa do sonho coletivo contribui para sistematizar a coleta de dados voltada ao planejamento do plantio, além de inspirar reflexões sobre como ajustar a rotina e orientar práticas pedagógicas. Um exemplo foi a inclusão das hortas etnoagroecológicas nas escolas indígenas Terena, na Terra Indígena Cachoeirinha (MS), que incentivou a comunidade a aproveitar melhor os horários ao ar livre, especialmente nas horas mais frescas do dia.

A ocupação do espaço deve ser gradual, com calma e presença, aproveitando o processo. Deve começar perto do prédio escolar para então se expandir, como na lógica dos roçados indígenas e quilombolas. Aqui, a ideia é começar pequeno, próximo à concentração de pessoas, ao fluxo e aos caminhos existentes, agir rápido, e sonhar grande.

Essa progressão permite à comunidade entender as necessidades do plantio e sua capacidade de se responsabilizar pelo manejo e se envolver com o desenvolvimento de práticas pedagógicas. Em um contexto de sobrecarga, o plantio traz leveza, beleza e potencializa ações docentes já previstas, sem ser um fardo. É a chance de criar um ambiente

agradável com as próprias mãos, potencializando os aprendizados.

6.4

Plantar

Com o mapa dos sonhos em mãos, chegou o momento de fortalecer as conexões entre os elementos do pátio e aumentar a biodiversidade. Para isso, vamos dividir este subcapítulo em dois passos: primeiro, a preparação dos canteiros e, em seguida, as orientações para o plantio.

6.4.1

Preparação dos canteiros

Tendo como inspiração as formas da Natureza, é preciso definir como os canteiros serão instalados – se no chão ou em vasos – e preparar o solo: capinando, afofando, adubando, moldando, cobrindo e regando.

Amplie o repertório das crianças sobre os formatos possíveis, sempre pensando em como promover o acesso às plantas por vários lados e evitar pisoteios, afinal, as raízes preferem um solo fofo.

Priorize áreas ensolaradas que recebem entre quatro e seis horas de luz do sol por dia durante o ano todo, valorizando cantinhos subutilizados.

FIGURA 3

Padrões naturais

A Natureza se expressa em inúmeros padrões de forma, como:



CIRCULAR



ESPIRAL



ESTRELADO



DENDRÍTICO



ONDULADO

Eles refletem estratégias adaptativas e evolutivas repetidas por bilhões de anos, auxiliando na preservação de estruturas e seres até os dias de hoje⁸⁰.

Inspirar-se nesses padrões para criar canteiros e caminhos nos pátios naturalizados aumenta a

organização, a eficiência energética e as interconexões no planejamento, além de melhorar a estética e facilitar o manejo. Explore a diversidade desses padrões na escola, no entorno e no próprio corpo para, a partir daí, desenhar as diversas possibilidades de cantinhos do pátio naturalizado.

ETAPAS

①

IDENTIFICAR LIMITES E BORDAS:

quebrar o concreto (se houver) antes da marcação. Desenhar o canteiro no chão com farinha, talco ou cal, demarcando bem os limites, evidenciando onde será caminho e onde será canteiro.

②

PREPARAR O SOLO: caso exista cobertura vegetal, ela deve ser retirada com capina manual ou uso de enxada, garantindo que os matinhos sejam arrancados pela raiz. Em seguida, o solo deve ser bem afogado com enxada ou pequenas picaretas, tomando cuidado para não revirar completamente, apenas soltar, removendo pedras e raízes. Esse processo pode ser realizado em etapas, com grupos rotativos de crianças, promovendo o uso compartilhado e seguro das



Sementes em diversos padrões de forma.
(Imagem: Mônica Passarinho Mesquita)

ferramentas. Para evitar acidentes, uma boa prática é adaptar o tamanho das ferramentas – como enxadões, enxadas, cavadeiras e pás – cerrando os cabos para que fiquem mais adequados ao uso pelas crianças. Um solo bem afofado está pronto para ser adubado.

③

INCORPORAR MUITO BEM O ESTERCO (nossa fonte de nitrogênio): como se misturam os ingredientes secos de um bolo e, por fim, as fontes de fósforo e potássio (como farinha de osso e cinzas da fogueira) de modo mais superficial.

④

MODELAR A TERRA no formato do canteiro, nivelando conforme a topografia do terreno e deixando a região central levemente côncava, como fazem os Xukuru e os Terena, para o acúmulo de energia (água e nutrientes).

⑤

DEMARCAR AS BORDAS previamente desenhadas com troncos ou pedras – como fazem os Kalunga, os Terena e os Xukuru, que compreendem que a pedra é o elemento responsável por promover a comunhão entre o céu e a terra e guarda a memória de todo o processo evolutivo da vida. Cobrir com matéria orgânica, regar bem e, por fim, plantar. Lembre que solo bem cuidado favorece plantas saudáveis.

NUTRIÇÃO DO SOLO: NUTRIENTES E COBERTURA VEGETAL^{81, 82}

Assim como nós, as plantas também precisam de macro e micronutrientes para se desenvolver bem. Esse é um tema amplo, e quanto mais nos conectamos com as plantas e com a terra, mais aprendemos. Um bom começo é, durante o preparo do solo, usar a combinação de macronutrientes conhecida como NPK e manter a área sempre coberta. Essa combinação deve ser repostada de tempos em tempos, em proporções distintas, a depender do ciclo da planta: crescimento e desenvolvimento pedem reforço de nitrogênio (N); já a floração, uma boa dose de fósforo (P), enquanto a frutificação, um reforço de potássio (K). É importante dar preferência a fontes naturais de nutrientes e evitar os produtos químicos. Agrotóxicos, nunca. O que chamamos de “pragas” são, na verdade, sinais da Natureza de que algo está em desequilíbrio. Por isso, elas nos convidam a observar mais e entender a linguagem dos ecossistemas. A seguir, algumas dicas sobre a nutrição do solo.

TABELA 1. DICAS PARA NUTRIÇÃO DO SOLO

Matéria Orgânica			
FONTE	Folhas secas, grama ou capim roçado secos, serragem Atenção! Não incorpore a matéria orgânica ao solo. Ela deve ficar na superfície. O lema é: "muito é pouco!"		
FUNÇÃO	Protege o solo contra compactação, erosão e lixiviação de nutrientes; mantém a umidade do solo; potencializa a ciclagem de nutrientes e a regulação térmica do solo; controla o crescimento de plantas indesejáveis		
Macronutrientes			
NUTRIENTE	NITROGÊNIO (N)	FÓSFORO (P)	POTÁSSIO (K)
FONTE	Os diversos esterços de gado, galinha, coelho, pato e peixe	Farinha de osso, cinzas da fogueira	Cinzas da fogueira
	Composto da composteira e húmus de minhoca	Acetato de vinagre	Casca de ovo triturada
	Plantas leguminosas ^A		Casca de banana madura fermentada em água com açúcar
	Borra de café (adubação líquida)		
FUNÇÃO	Crescimento e desenvolvimento da planta; desenvolvimento das raízes	Desenvolvimento das raízes; produção de flores e frutos; resistência a doenças	Contribui para o desenvolvimento de frutos e melhora a resistência a pragas e doenças
Micronutrientes			
NUTRIENTE	CÁLCIO (CA)		MAGNÉSIO (MG)
FONTE	Casca de ovo triturada		Cinzas da fogueira
	Cinzas da fogueira		Casca de ovo triturada
FUNÇÃO	Melhora a qualidade dos frutos; contribui para a maior firmeza da casca; reduz as perdas após a colheita; promove o desenvolvimento das raízes		Corrige o pH; auxilia na fotossíntese e em todo o metabolismo da planta

A As plantas leguminosas são da família Fabaceae, um grupo de plantas aliadas na fixação de nitrogênio, pois têm uma relação simbiótica com as bactérias que fixam esse macronutriente atmosférico em formas que as plantas podem utilizar. São caracterizadas por produzir frutos em forma de vagem, como os diversos tipos de feijão.

Orientações para o plantio⁸³

Existem muitos tipos de plantas: as que gostam de sol forte, de sol parcial, de meia-sombra ou sombra total; plantas que vivem pouco ou por muitos anos; grandes ou bem pequenas; nativas da região ou vindas de outros lugares. Sempre que possível, deve-se priorizar as espécies do bioma local, mas também vale aproveitar a oportunidade para envolver a comunidade, pedindo que plantas sejam trazidas de casa e incentivando trocas entre famílias, professoras, professores e estudantes. Um bom exemplo são as escolas Kalunga e Xukuru, nas quais cada criança ajudou a enriquecer a biodiversidade dos canteiros com plantas alimentares, medicinais, aromáticas e ornamentais vindas de seus próprios quintais.

Assim como acontece na Natureza, a proposta é promover o plantio biodiverso, combinando plantas companheiras, potencializando a cooperação e enxergando o canteiro como um organismo. Para os Xukuru, essa mistura de plantas promove a cultura do encantamento, um processo que vai além de plantar, colher e comer, e envolve relações e dinâmicas sociais de cura e festejo.

Nas escolas, é preciso considerar, ainda, o calendário letivo como outro fator de orientação do planejamento.

O QUE PLANTAR?

Para combinar bem as plantas, é importante considerar dois aspectos: o tempo (ou seja, o ciclo de vida de cada espécie) e o espaço (de quanto sol cada uma precisa, portanto, a que “andar” ela pertence). Essas informações ajudam a saber quais espécies podem conviver bem no mesmo canteiro. Quando têm ciclos de vida e necessidades de luz diferentes, elas em geral se complementam, formando boas parcerias. Assim, o jardim pode passar por um processo de sucessão natural^B: plantas de ciclo curto (as hortaliças e as conhecidas como espécies pioneiras ou de “retomada”) – como o rabanete (colhido em cerca de 28 dias) ou o milho (em até 120 dias) – são colhidas e dão lugar a plantas de ciclo médio (também conhecidas como intermediárias) – como o mamão (que vive cerca de 3 anos). Com o tempo, elas ajudam a preparar o solo para espécies de vida longa (espécies de floresta madura) – como o ipê (que pode viver entre 50 e 100 anos). A figura abaixo mostra como essa dinâmica se dá ao longo do tempo, modificando também o espaço.

B A sucessão natural (ou ecológica) é o processo gradual pelo qual os ecossistemas se transformam ao longo do tempo. Eles começam com a chegada das espécies pioneiras que fazem a “retomada” da paisagem, geralmente plantas rústicas, resistentes ao sol e ao solo degradado, como gramíneas, ervas e arbustos, que preparam o ambiente para outras espécies. Com o tempo, as espécies pioneiras são substituídas por espécies mais exigentes e longevas – as intermediárias e as de floresta madura – até que se estabeleça a comunidade clímax que forma um ecossistema estável e equilibrado.

FIGURA 4.

Sucessão ecológica das plantas ao longo dos anos

Há plantas que vivem pouco, e há aquelas que vivem por muitos anos. As que vivem pouco têm um ciclo de vida curto e são conhecidas como espécies pioneiras ou de “retomada”, além das hortaliças. Há ainda as plantas de ciclo médio, também conhecidas como intermediárias; e as espécies de vida longa ou de floresta madura. Em todos os ciclos de vida vamos encontrar plantas que gostam de mais ou menos sol. Ou seja, os estratos ou andares estão presentes em todos os ciclos da sucessão.

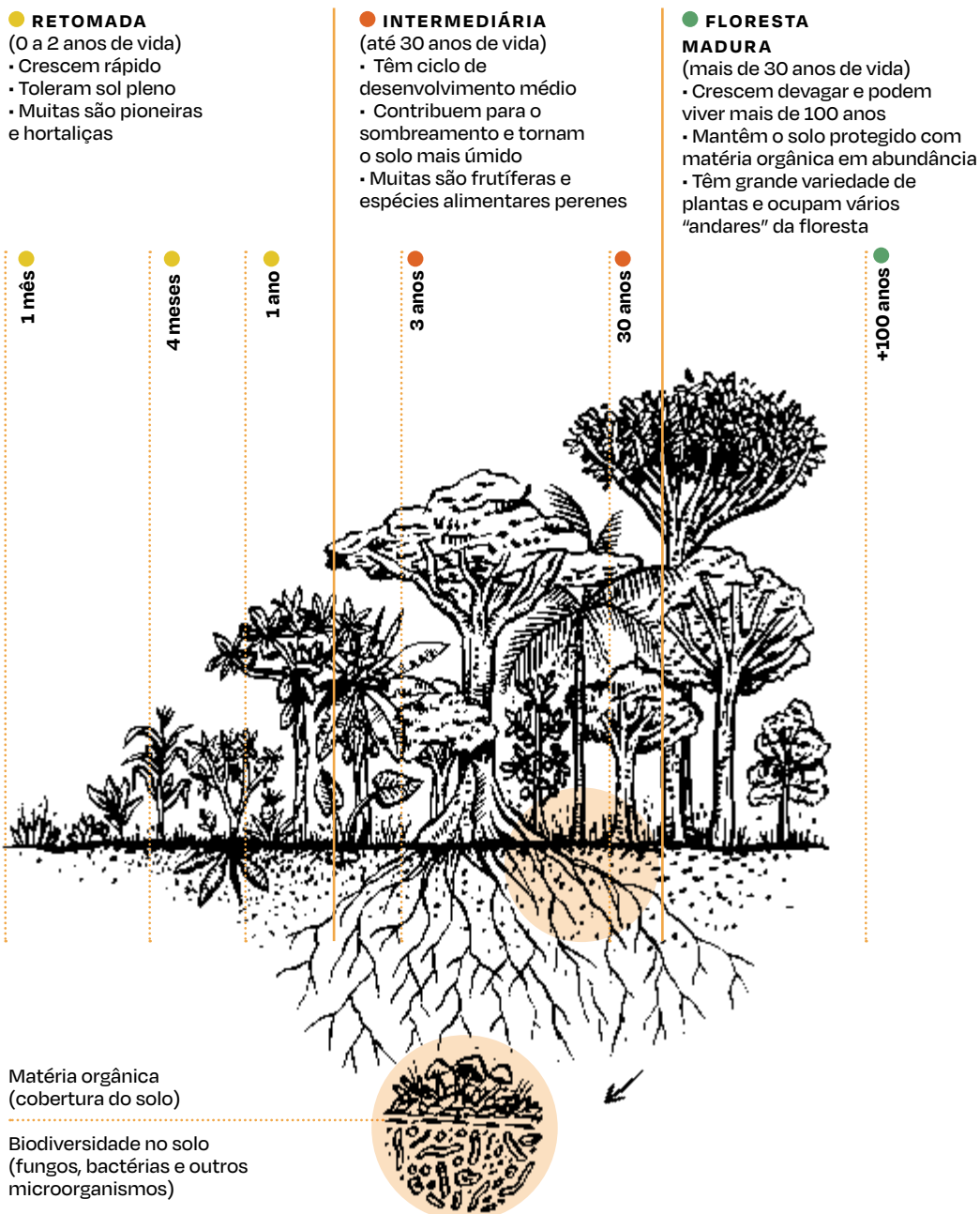


FIGURA 5.

Os andares ou estratos da floresta

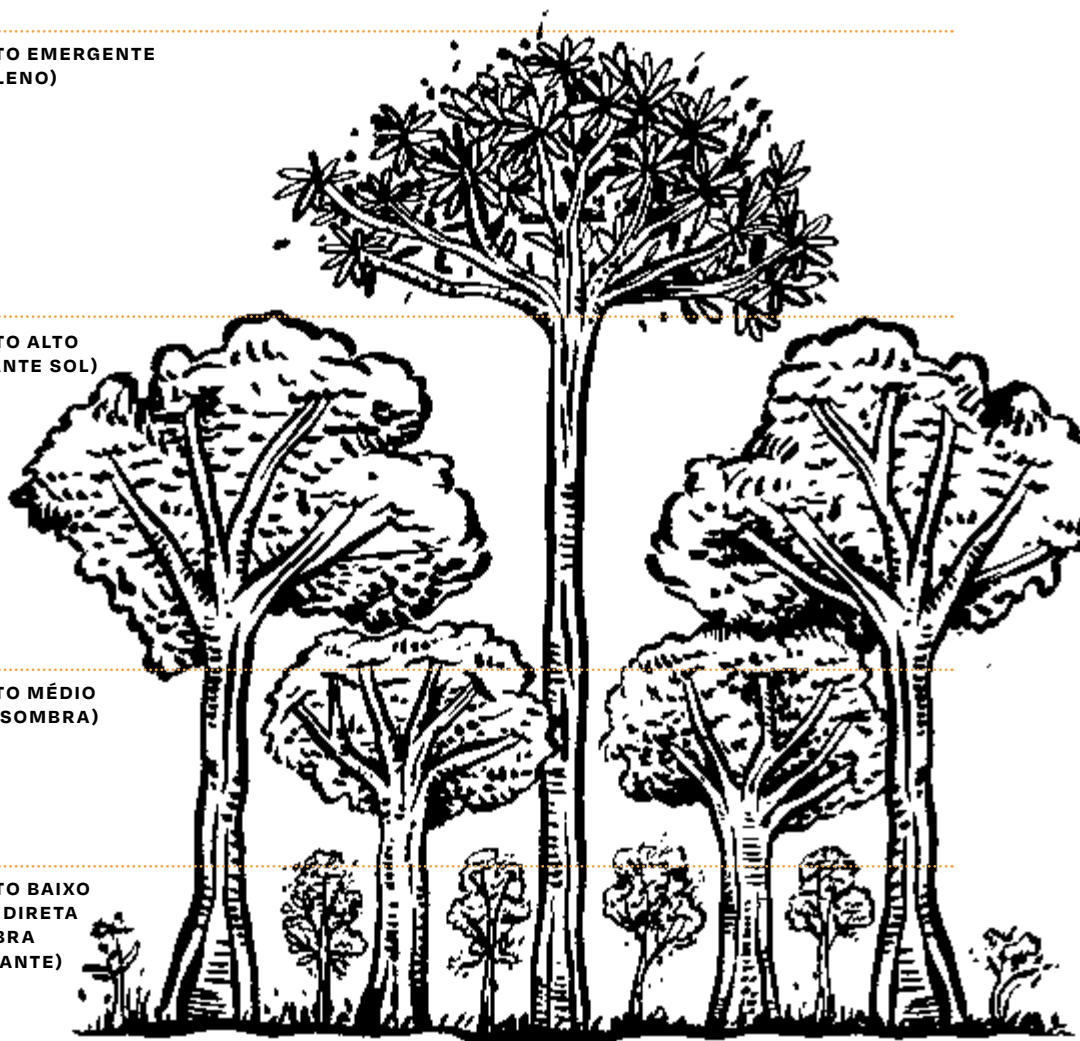
Distribuição das plantas no espaço em função da disponibilidade e necessidade de luz

ESTRATO EMERGENTE
(SOL PLENO)

ESTRATO ALTO
(BASTANTE SOL)

ESTRATO MÉDIO
(SOL E SOMBRA)

ESTRATO BAIXO
(LUZ INDIRETA
E SOMBRA
ABUNDANTE)



O ciclo de vida é entendido como o tempo entre vida e morte de uma planta ou, no caso das plantas agrícolas (aquelas utilizadas como alimento), é o tempo de colheita. Já a compreensão sobre a necessidade de luz de cada espécie vem a partir da pesquisa sobre o seu bioma de origem, que vai nos contar

sobre os “andares” que compõem aquela vegetação. Lembre-se, esses “andares” (também chamados de estratificação) são definidos pela necessidade de luz solar e não pela altura que a planta alcança. Com os canteiros biodiversos, queremos imitar os ecossistemas originais das espécies escolhidas.



Crianças da Escola Indígena Capitão Juvenal, na Aldeia Santana, TI Xukuru do Ororubá, plantam uma muda de jenipapo, espécie cuja semente é usada para a fabricação de tinta corporal usada em cerimônias. (Imagem: Victor Xukuru)



Desse modo, para promover a abundância, é preciso listar as plantas disponíveis e possíveis de serem adquiridas, entendendo seu tempo de vida (sucessão ecológica) e sua necessidade de luz (estratificação), buscando plantas de características distintas e dando preferência a espécies nativas do bioma. A tabela abaixo pode ajudar na seleção. De modo geral, ao escolher uma lista de dez espécies de plantas, recomenda-se selecionar dois exemplares de “floresta madura”, combinando uma planta de estrato emergente com uma de estrato médio, ou uma do estrato alto com outra do baixo. Além disso, escolha quatro plantas “intermediárias”, abrangendo uma de cada estrato. Por fim, selecione quatro plantas do ciclo “retomada”, diversificando os estratos. Vale lembrar que as hortaliças pertencem

ao ciclo de retomada e, de modo geral, estão presentes nos estratos emergente e alto.

Além do seu potencial ecológico, as plantas também têm grande valor educativo. Algumas são endêmicas de determinados biomas; outras são ideais para brincadeiras, se conectam a ateliês e laboratórios, ou ainda se destacam como plantas mestras, aquelas que contam histórias, transmitem saberes e têm propriedades medicinais. Há também as chamadas plantas de serviço, que contribuem para fixar nitrogênio no solo, além daquelas que rebrotam com facilidade após a poda, contribuindo para a formação da camada de matéria orgânica no solo. Ao selecionar as espécies, considere também esses aspectos.

O QUE SÃO PLANTAS MESTRAS?

São aquelas que expressam a magnitude dos saberes da floresta e dos conhecimentos que são transmitidos pelas plantas, segundo a agricultora, benzedeira, raizeira, educadora

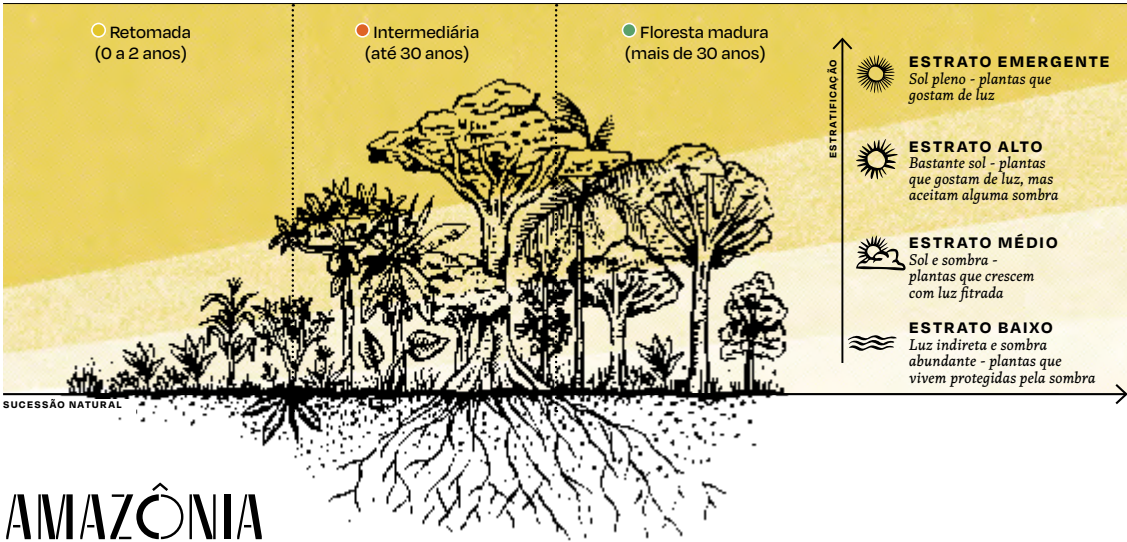
popular e orientadora em saúde comunitária, Maria Silvanete Lermen, da Caatinga pernambucana⁸⁴. A relação com uma planta mestra vai além do cultivo: é construída no tempo, com escuta, cuidado e respeito. Essa convivência cria uma troca viva, em que as plantas compartilham seus ensinamentos e nos ajudam a compreender os ciclos da vida, a saúde e o equilíbrio dos ecossistemas. Mais do que remédio ou alimento, essas plantas inspiram histórias e práticas culturais, como a erva-mate, nativa da Mata Atlântica e símbolo das tradições do povo Guarani. Considerada uma planta mestra, representa esperança, força e renovação.



TABELA 2.

Lista de espécies de plantas por bioma e sua relação com a necessidade de luz, o ciclo de vida e o potencial educativo⁸⁷

A tabela das páginas seguintes serve para ajudar na escolha da lista de espécies de plantas no planejamento de um plantio que combine as espécies em função de quatro critérios: a) Região da escola - o seu bioma, b) Necessidade de luz - estratificação, c) Ciclo de vida e d) Potencial educativo.



AMAZÔNIA

● Retomada (0 a 2 anos) ● Intermediária (até 30 anos) ● Floresta madura (mais de 30 anos)

ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	POTENCIAL EDUCATIVO	ESTRATO
● Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i>		
● Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i>		
● Urucum	<i>Bixa orellana</i>		
● Açaí	<i>Euterpe oleracea</i>		
● Babaçu	<i>Attalea speciosa</i>		
● Cacau	<i>Theobroma cacao</i>		
● Castanha-do-brasil	<i>Bertholletia excelsa</i>		
● Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i>		
● Mogno-brasileiro	<i>Swietenia macrophylla</i>		

POTENCIAL EDUCATIVO

Além das suas características ecológicas, as plantas também podem ser utilizadas para:



BRINCAR
incentivar os sentidos e a imaginação



INSPIRAR
transmitir saberes e propriedades medicinais



ALIMENTAR
contribuir com a rotina da cozinha



EXPERIMENTAR
conectar com as atividades do laboratório



CRIAR
conectar com as atividades do ateliê



SERVIR
rebrotar rápido e gerar muita matéria orgânica

● Retomada (0 a 2 anos) ● Intermediária (até 30 anos) ● Floresta madura (mais de 30 anos)

CERRADO

ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	POTENCIAL EDUCATIVO	ESTRATO
● Capim-mombaça	<i>Panicum maximum</i>		
● Caju	<i>Anacardium occidentale</i>		
● Baru	<i>Dipteryx alata</i>		
● Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>		
● Ipê-amarelo	<i>Handroanthus albus</i>		
● Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>		

MATA ATLÂNTICA

ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	POTENCIAL EDUCATIVO	ESTRATO
● Helicônia	<i>Heliconia sp.</i>		
● Ora-pro-nóbis	<i>Pereskia aculeata</i>		
● Cambuci	<i>Campomanesia phaea</i>		
● Guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>		
● Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>		
● Araucária-pinhão	<i>Araucaria angustifolia</i>		
● Cedro	<i>Cedrela fissilis</i>		
● Jabuticaba	<i>Plinia cauliflora</i>		
● Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>		
● Jequitibá-rosa	<i>Cariniana legalis</i>		
● Juçara	<i>Euterpe edulis</i>		

● Retomada (0 a 2 anos) ● Intermediária (até 30 anos) ● Floresta madura (mais de 30 anos)

PANTANAL

ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	POTENCIAL EDUCATIVO	ESTRATO
● Guavira / Guabiroba / Gabiroba	<i>Campomanesia adamantium</i>		
● Bocaiúva / Chiclete-pantaneiro	<i>Acrocomia aculeata</i>		
● Ipê-roxo / Piúva	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>		
● Pau-amarelo	<i>Vochysia haenkeana</i>		

CAATINGA

ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	POTENCIAL EDUCATIVO	ESTRATO
● Algodão-arbóreo	<i>Gossypium hirsutum L.</i>		
● Alecrim-caboclo	<i>Lippia sidoides</i>		
● Seriguela	<i>Spondias purpurea</i>		
● Xique-xique	<i>Pilosocereus gounellei</i>		
● Aroeira-verdadeira	<i>Myracrodruon urundeuva Allemão</i>		
● Amburana-de-cheiro	<i>Amburana cearensis</i>		

PAMPA

ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	POTENCIAL EDUCATIVO	ESTRATO
● Alho-silvestre	<i>Nothoscordum gracile</i>		
● Amendoim forrageiro silvestre	<i>A. burkartii e A. villosa</i>		
● Carqueja	<i>Baccharis trimera</i>		
● Butiá	<i>Butia odorata</i>		
● Erva-mate	<i>Ilex paraguariensis</i>		
● Feijoa / Goiaba-serrana	<i>Feijoa sellowiana</i>		

POTENCIAL EDUCATIVO  BRINCAR  INSPIRAR  ALIMENTAR  EXPERIMENTAR  CRIAR  SERVIR

ESTRATO  EMERGENTE  ALTO  MÉDIO  BAIXO

TODOS OS BIOMAS (ESPÉCIES DE AMPLA DISTRIBUIÇÃO)

ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	POTENCIAL EDUCATIVO	ESTRATO
● Abacaxi	<i>Ananas comosus</i>		
● Batata-baroa	<i>Arracacia xanthorrhiza</i>		
● Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>		
● Calêndula	<i>Calendula officinalis</i>		
● Cana-índica	<i>Canna indica</i>		
● Capuchinha	<i>Tropaeolum majus</i>		
● Cebola	<i>Allium cepa</i>		
● Couve	<i>Brassica oleracea</i>		
● Crotalária	<i>Crotalaria sp.</i>		
● Cúrcuma	<i>Curcuma longa</i>		
● Feijão-carioca	<i>Phaseolus vulgaris L.</i>		
● Feijão-guandu	<i>Cajanus cajan</i>		
● Gengibre	<i>Zingiber officinale</i>		
● Gerânio	<i>Pelargonium graveolens</i>		
● Gergelim	<i>Sesamum indicum</i>		
● Girassol	<i>Helianthus annuus</i>		
● Inhame	<i>Dioscorea sp.</i>		
● Mandioca	<i>Manihot esculenta</i>		
● Manjerona	<i>Origanum majorana</i>		
● Maracujá	<i>Passiflora edulis</i>		
● Menta	<i>Mentha arvensis</i>		
● Milho	<i>Zea mays</i>		
● Morango	<i>Fragaria × ananassa</i>		
● Orégano	<i>Origanum vulgare</i>		

POTENCIAL EDUCATIVO	 BRINCAR	 INSPIRAR	 ALIMENTAR	 EXPERIMENTAR	 CRIAR	 SERVIR
ESTRATO	 EMERGENTE	 ALTO	 MÉDIO	 BAIXO		

● Poejo	<i>Mentha pulegium</i>		
● Quiabo	<i>Abelmoschus esculentus</i>		
● Sálvia	<i>Salvia officinalis</i>		
● Tomate-cereja	<i>Solanum lycopersicum var. cerasiforme</i>		
● Vinagreira	<i>Hibiscus sabdariffa</i>		
● Amora	<i>Rubus subg. Rubus</i>		
● Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolia</i>		
● Assa-peixe	<i>Vernonia polyanthes</i>		
● Babosa	<i>Aloe vera</i>		
● Banana-da-terra	<i>Musa paradisiaca</i>		
● Café	<i>Coffea arabica</i>		
● Capim-limão	<i>Cymbopogon citratus</i>		
● Citros	<i>Citrus sp.</i>		
● Embaúba	<i>Cecropia sp.</i>		
● Erva-cidreira	<i>Lippia alba</i>		
● Eucalipto	<i>Eucalyptus sp.</i>		
● Fedegoso-gigante	<i>Senna alata</i>		
● Gliricídia	<i>Gliricidia sepium</i>		
● Ingá-de-metro	<i>Inga edulis</i>		
● Louro	<i>Laurus nobilis</i>		
● Mamão	<i>Carica papaya</i>		
● Melaleuca	<i>Melaleuca alternifolia</i>		
● Taioba	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>		
● Abacate	<i>Persea americana</i>		
● Cinamomo	<i>Melia azedarach</i>		
● Sapoti	<i>Manilkara zapota</i>		
● Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>		



Aponte a câmera do seu celular para baixar o pôster *A escola que planta: valorizando saberes ancestrais e cultivando relações antirracistas*, e planeje e acompanhe o plantio na sua escola.

COMO PLANTAR?

Há dois aspectos a considerar sobre o plantio: a definição da disposição das plantas no canteiro e as formas de plantar.

► POSICIONAMENTO DAS PLANTAS:

quando as crianças são bem pequenas, as pessoas adultas podem posicionar as mudas e deixar que elas plantem. Quando não é o caso, a escolha do espaçamento promove bons aprendizados. Para planejar a distância entre as plantas é preciso considerar o tamanho que cada uma vai ocupar em sua fase adulta. No caso das sementes, as recomendações sobre espaçamento de plantio podem ser encontradas em sites oficiais, como o da Embrapa. Em relação às árvores, sugere-se pesquisar na internet o tamanho que cada espécie terá quando adulta.

O posicionamento das plantas é sempre orientado a partir daquela de ciclo de vida mais longo – mais de 30 anos – na área central do canteiro. Depois, em relação a ela, posicionam-se as plantas de ciclo médio – que vivem até uns 30 anos –, mais nas extremidades e, por fim, as de ciclo curto – que não passam de 2 anos – vão preenchendo os demais espaços disponíveis no canteiro, como coringas.

► FORMAS DE PLANTAR:

com o canteiro pronto e bem regado, inicia-se o plantio. Para facilitar o processo, separar momentos para cada tipo de cultivo (do maior para o menor): rizomas^A (como as bananeiras), mudas grandes, mudas pequenas, estacas e ramas, raízes (como a batata-doce), tubérculos (como o inhame) e, por último, sementes.

FIGURA 6.

Esquema ilustrativo do desenvolvimento de um canteiro nuclear (ou ninho)



A Rizoma é um caule subterrâneo que cresce na horizontal, armazena água e nutrientes e dá origem a novas raízes e novos brotos, permitindo a reprodução da planta. Exemplos: gengibre, bananeira, cúrcuma, cana-de-açúcar e samambaias.

O PRÍNCIPE INFELIZ E AS ABÓBORAS DESPREZADAS: AS ABÓBORAS DE OBARÁ E OS TESOUROS DA NATUREZA. ^B

Após uma reunião na casa de Ifá, os príncipes do destino seguiram viagem rumo ao Aiê, levando consigo as abóboras dadas por Ifá. As abóboras foram dadas aos príncipes como forma de presente e distribuição da herança do rei Ifá. Essa dádiva foi muito mal-recebida pelos príncipes, já que, além de detestarem abóboras, eles esperavam ouro e joias como presentes do rei. Quando chegaram perto da casa de Obará, o irmão que haviam esquecido de convidar para a reunião, decidiram visitá-lo e aproveitar para fazer uma refeição antes de seguir viagem. Mas Obará, que era muito pobre, precisou se endividar para conseguir alimentar os 15 irmãos que estavam de visita. Ao terminarem a refeição, os príncipes seguiram viagem deixando suas abóboras no quintal de Obará, sem se darem conta do que realmente havia dentro delas.

No dia seguinte, Obará vê nas abóboras abandonadas pelos irmãos a única forma de garantir sua alimentação. Ao abri-las, descobre que, no lugar das sementes tradicionais, elas estavam recheadas de pepitas de ouro, diamantes, pérolas e esmeraldas, transformando-o no mais rico de todos os príncipes.

A história das abóboras de Obará reforça a ideia de que as sementes são os grandes tesouros da natureza, entendendo que elas são, de fato, uma grande riqueza. Enquanto tivermos sementes, a vida está garantida, pois teremos o que plantar e o que colher. Assim, as sementes representam esperança e fartura na vida de quem as planta.

B "O conto das abóboras de Obará" tem origem no sistema de interpretação dos Odu, narrativas ancestrais do jogo de búzios no Candomblé. Obará é o nome do sexto Odu entre os dezesseis utilizados no Brasil.

Estudante da Escola Indígena Capitão Juvenal, na Aldeia Santana, Terra Indígena Xukuru do Ororubá, brinca na sementeira. (Imagem: Victor Xukuru)



O plantio de sementes é algo realmente mágico e especial. Uma mistura de sementes pode conter uma floresta inteira. Essa é a base da muvuca, uma técnica de restauração ecológica que está sendo utilizada em diversos projetos de restauração em Terras Indígenas, como as dos povos Terena e Suruí.

“Muvuca de gente!”: você provavelmente já ouviu essa expressão de origem incerta (indígena ou africana). Apesar de ser usada comumente para

denominar uma aglomeração de pessoas, ela se refere a uma boa mistura ou aglomeração de vários tipos de sementes que cooperam entre si, selecionadas para serem plantadas direto no chão.

Oriunda de práticas tradicionais (indígenas, quilombolas, ribeirinhas e rurais), a muvuca imita a dinâmica e a sabedoria da floresta, em que diferentes espécies se desenvolvem juntas⁸⁵: uma mistura de plantas com ciclo de vida curto (até dois anos), com as de ciclo

médio (por volta de quinze anos) e as de ciclo longo, ou centenárias, plantas de sol a pino combinadas às de luz indireta. Essa diversidade e densidade recupera áreas degradadas e é a tecnologia utilizada pela Rede de Sementes do Xingu para restaurar a vegetação nas áreas de nascentes que abastecem os rios do Parque do Xingu (MT).

A muvuca depende de sementes, que precisam ser coletadas e armazenadas para serem usadas na época das chuvas. As sementes garantem a resiliência e a variabilidade genética do mundo vegetal, essenciais à conservação. A diversidade é saúde para o sistema, por isso, quem as coleta e armazena também as troca.

Práticas como a muvuca e a troca de sementes, que promovem a cooperação entre as plantas, são comuns aos povos agrícolas de diversas áreas do globo – do Ocidente ao Oriente. Presente nos distintos continentes, do Brasil ao Japão, reforçam a concepção de que somos Natureza, uma vez que sentimos seus sinais. Ora, como povos que jamais se encontraram, habitando tempos e espaços tão distintos, podem compartilhar dos mesmos princípios para a produção de comida? Pode não parecer à primeira vista, mas a Natureza, com toda a sua diversidade, também é uma só.

TROCAR PARA MULTIPLICAR A POTÊNCIA E DIVERSÃO DAS FEIRAS DE TROCAS DE SEMENTES

As feiras de trocas de sementes ganham força no Brasil e se tornam cada vez mais necessárias. Comunidades quilombolas do Vale do Ribeira (SP), povos da Chapada dos Veadeiros (GO) e outros territórios transformam a troca de sementes em um belo evento, com comida, música e dança. Na Caatinga, o coletivo Jupago Kreká, do povo Xukuru do Ororubá, fortalece essa prática, envolvendo a juventude e ampliando a reserva da Casa de Sementes e Centro de Formação da Agricultura Tradicional Mãe Zenilda, na Aldeia Couro Dantas. Nas escolas, também é possível organizar feiras de troca, reunindo diferentes tipos de sementes coletadas no bairro, em parques ou aproveitadas a partir de alimentos da cozinha. Dessa forma, é possível selecionar as variedades mais adequadas para o plantio no pátio.

De modo geral, o processo de plantio ocorre afastando a matéria orgânica, abrindo o berço – o buraco – no chão (sempre um pouco maior do que o torrão da muda), semeando ou posicionando a planta no solo, trazendo de volta a terra, (apertando-a bem em volta da muda para retirar o ar ou cobrindo levemente, no caso das sementes) e retornando a cobertura orgânica para o local, protegendo bem a área. Ao final do plantio, independentemente do que foi cultivado, é importante regar bem e manter essa prática todo dia. É preciso ter cuidado para não encharcar, para que a planta possa respirar. Para informações mais detalhadas, acesse o Guia para pequenos criadores, de TiNis.

QUANDO PLANTAR?

Um desafio para o plantio nas escolas é conciliar o ano letivo com o agrícola (que indica as épocas de cultivo de cada planta de acordo com a região). Unir esses calendários à observação do desenvolvimento das plantas facilita a definição da rotina, a escolha de conteúdos pedagógicos e a conexão do manejo com os festejos.

Para povos envolvidos com a restauração ecológica, o calendário fenológico é valioso: ele registra as fases da planta (floração,



Dona Socorro fala sobre plantas medicinais em troca intergeracional no Território Xukuru, no Cerrado pernambucano. (Imagem: Victor Xukuru)

frutificação, maturação das sementes etc.) e sua resposta ao ambiente (temperatura, luz, umidade, fases da lua etc.), otimizando práticas agrícolas. A partir desse calendário, coletoras de sementes Paiter Suruí notaram que ondas de calor têm afetado a floração e, conseqüentemente, a produção de sementes, como no caso das castanheiras. Já para os Terena, as fases da lua são orientadoras sobre a época de plantio. Esse calendário conecta gerações, unindo os saberes dos mais velhos à observação do campo.

Para planejar o plantio, a sugestão é combinar os três calendários – escolar, agrícola e fenológico – como na matriz da pág. 130, em que a escola pode criar o próprio calendário, considerando alguns marcadores, como:

► **ESTAÇÕES DO ANO:** período chuvoso e seco, com prevalência de frio ou calor.

► **DINÂMICAS DA VEGETAÇÃO EXISTENTE** (época de floração, frutificação, produção de sementes das plantas já estabelecidas no pátio e/ou nos arredores da escola).

► **DINÂMICAS DOS ANIMAIS** que vivem e/ou visitam o pátio escolar.

► **MARCOS DO CALENDÁRIO ESCOLAR** (festas, férias e recesso, planejamento, adaptação de estudantes ingressantes, ciclos de projeto, reuniões com famílias, avaliação, entre outros).

► **MARCOS DO CALENDÁRIO AGRÍCOLA** (época de adubação verde^A, plantio de roça – mandioca, milho, feijão – plantio de horta, entre outros).

► **POSSÍVEIS RELAÇÕES COM EVENTOS** do bairro e/ou da comunidade local.

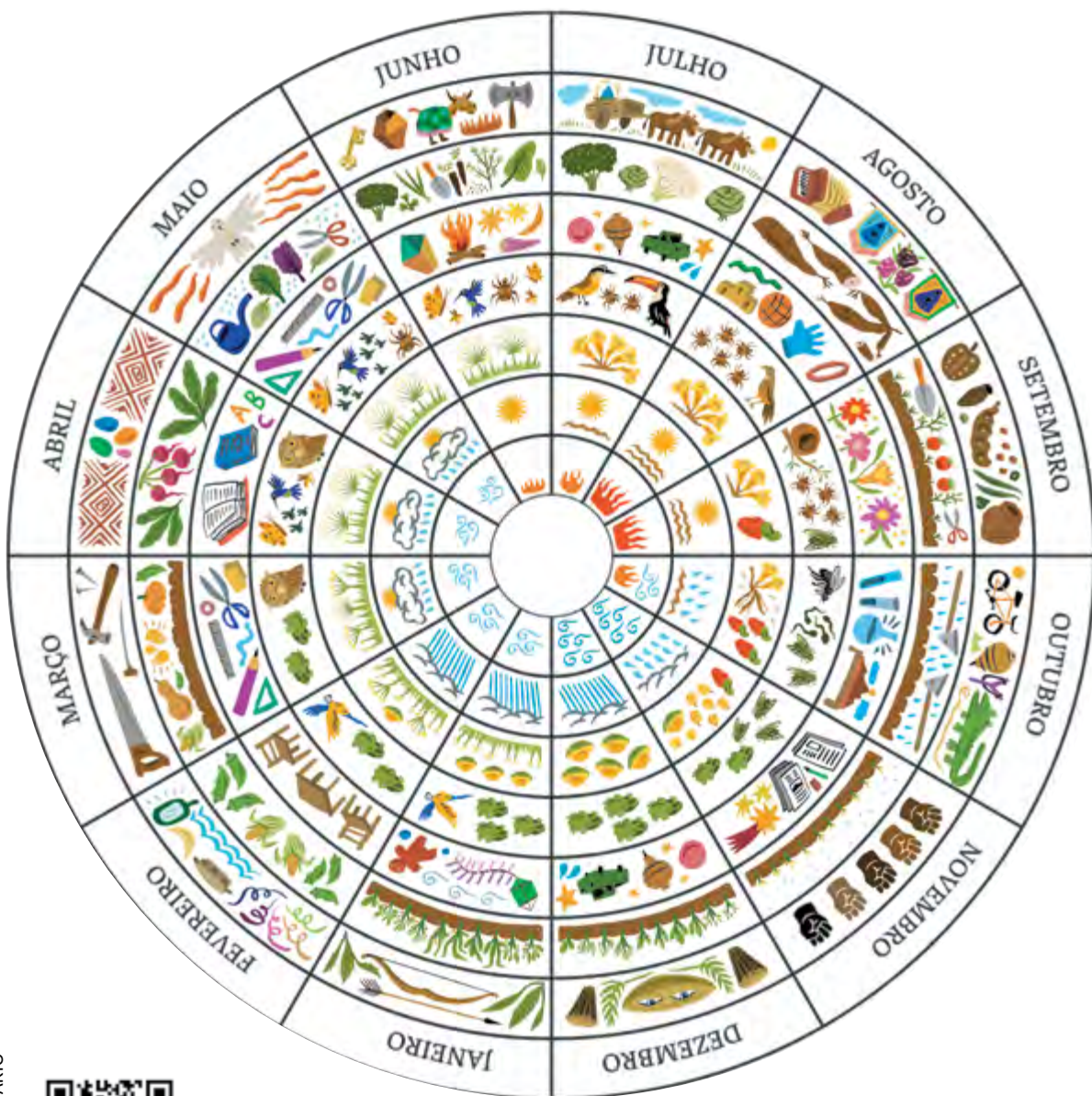
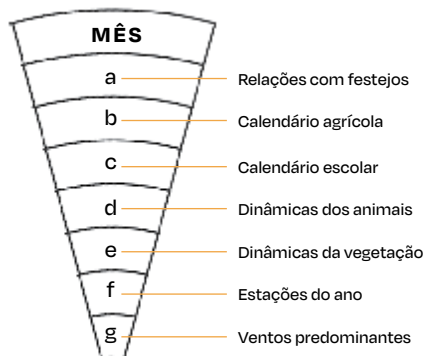
Assim, pode-se conectar a colheita da mandioca com a Festa Junina, planejando um mutirão de plantio em novembro. Ou preparar, como os Xukuru, os canteiros no início do ano letivo para semear milho no dia de São José (19 de março) e colher no São João (24 de junho) – data crucial na cultura Xukuru, ligada à agricultura e à fertilidade. Ou, como os Kalunga, preparar a roça no fim do ano letivo para colher amendoim (cultivado entre setembro e novembro) na volta às aulas.

A A adubação verde é a prática de enriquecer o solo com plantas específicas que aumentam a matéria orgânica, a umidade, a porosidade e a presença de micro-organismos, além de descompactar o solo, adicionar nitrogênio e melhorar a estrutura e a cor do solo. Para isso, mistura-se exemplares das famílias de plantas leguminosas (feijões), gramíneas (milho, aveia), asteraceae (girassol) e brássicas (nabo forrageiro).

FIGURA 7.

Três em um: conectando os calendários agrícola, fenológico e escolar

Estamos considerando uma escola no bioma Cerrado como exemp no calendário integrado



Aponte a câmera do celular para baixar o gabarito em branco do Calendário Anual.

JANEIRO

- A. São Sebastião / Oxóssi
- B. Roça em crescimento
- C. Férias escolares
- D. Sapos (auge)
- E. Floração de gramíneas do cerrado / Pequi (auge)
- F. Muita chuva
- G. Vento

FEVEREIRO

- A. Carnaval / Iemanjá
- B. Manejo da roça e colheita (quiabo, milho verde)
- C. Adaptação
- D. Sapos
- E. Floração gramíneas e macela / Pequi
- F. Muita chuva
- G. Vento

MARÇO

- A. São José
- B. Colheita da roça (milho, girassol, quiabo, cabaça, abóbora, vinagreira) / Plantio da horta de outono e do milho para o São João
- C. Projetos
- D. Sapos / Coruja buraqueira
- E. Crescimento / Pré-floração
- F. Chuva e sol
- G. Vento

ABRIL

- A. Mês Indígena / Páscoa
- B. Colheita (rabanete, rúcula)
- C. Encontro literário
- D. Beija-flor borboleta / Abelhas nativas / Mutuca / Coruja buraqueira
- E. Florada das “semprevivas” do cerrado
- F. Chuva e sol
- G. Vento

MAIO

- A. Festa do Divino Espírito Santo
- B. Colheita (alface roxa, alface crespa, alface lisa) e manejo (regador, tesourinha de poda)
- C. Projetos
- D. Beija-flor borboleta / Abelhas nativas / Mutucas (auge) / Carrapato
- E. Florada das “sempre vivas” do cerrado
- F. Sol e chuva
- G. Vento

JUNHO

- A. São João / Xangô / Boi bumbá / Santo Antônio / São Pedro
- B. Colheita (couve, coentro, salsinha, cebolinha, brócolis) / Plantio da horta de inverno
- C. Festa Junina
- D. Beija-flor / Borboleta / Abelhas nativas / Carrapato
- E. Maturação das “sempre vivas” do cerrado
- F. Sol
- G. Início do fogo

JULHO

- A. Festa do Divino Pai Eterno
- B. Colheita (brócolis, couve-flor, repolho)
- C. Férias escolares
- D. Carrapato / Bem-te-vi / Tucano
- E. Ipê amarelo em flor
- F. Sol e seca
- G. Fogo

AGOSTO

- A. Romaria de Nossa Senhora da Abadia Kalunga
- B. Colheita de mandioca / Colheita da horta
- C. Jogos internos
- D. Carrapato (auge) / Sabiá
- E. Ipê amarelo em flor
- F. Sol e muita seca
- G. Muito fogo

SETEMBRO

- A. Feira de troca de sementes
- B. Manejo intensivo (renovar canteiros) / Colheita da horta (tomatinhos)
- C. Festa da Primavera
- D. Carrapato (auge) / Cigarra / Girinos / João-de-barro
- E. Ipê amarelo em flor / Cajuzinho / Pequi
- F. Sol e muita seca
- G. Muito fogo

OUTUBRO

- A. Mês das crianças
- B. Preparo do solo para plantio
- C. Feira de ciências
- D. Abelha mamangava / Cigarra / Girinos
- E. Coleta de sementes de ipê / Cajuzinho (auge) / Pequi
- F. Transição seca para chuva
- G. Fogo e vento

NOVEMBRO

- A. Consciência Negra
- B. Plantio da roça
- C. Avaliação / Festa da estrela
- D. Cigarras / Sapos
- E. Cajuzinho / Mangaba (auge) / Cagaíta / Pequi (auge)
- F. Chuva
- G. Muito vento

DEZEMBRO

- A. Santa Luzia - festejos Kalungas
- B. Roça em crescimento
- C. Férias escolares
- D. Sapos (auge)
- E. Pequi (auge)
- F. Muita chuva
- G. Muito vento

6.4.3

Manejo

O plantio também exige cuidados constantes: regar regularmente, fazer a capina seletiva (removendo as plantas espontâneas que surgem nos canteiros), podar, colher, realizar adubações complementares com nitrogênio, fósforo e potássio (NPK), repor a matéria orgânica de cobertura e observar a presença de insetos e outros animais que possam interferir no cultivo. Essas são práticas de manejo: cuidados frequentes e essenciais para que o plantio se desenvolva de forma saudável.

Destaque especial para a rega, que deve ser constante e não apenas ocasional. E também para a capina seletiva, que é um ótimo treinamento de observação. Plantas espontâneas como a tiririca (*Cyperus haspan*), o picão (*Bidens pilosa*), diversos capins

(braquiária – *Brachiaria sp.*, pé de galinha – *Eleusine indica*), caruru (*Amaranthus sp.*), carrapicho (*Acanthospermum sp.*) devem ser arrancadas pela raiz e reservadas em local específico para que não rebrotem no canteiro nem sejam repositório de sementes. Uma boa dica para esse processo é arrancar um exemplar de cada uma das variedades que serão capinadas, expor as amostras no chão para que todos possam ver e reconhecer e, em seguida, como um mutirão, arrancá-las dos canteiros. Todos juntos.

Como ensina Iran Xukuru na pedagogia do chão, “caminha leve e devagar, se não conhece o caminho, pode tropeçar”⁸⁶. Por isso, observar, observar e observar. Pode ser que a intervenção do plantio não se desenvolva como esperado, e tudo bem, porque a experiência por si só vai gerar aprendizados.

TABELA 3.

Frequência das práticas de manejo

DIÁRIO	Rega
SEMANAL	preparo de mudas de reposição: fazer sementeiras e preparar mudas a partir de estaca
QUINZENAL	capina seletiva, aplicação de adubação líquida, transplantes da sementeira (plantio das mudinhas nos canteiros)
MENSAL	reposição de adubação NPK e micronutrientes, início da colheita de ciclo curto, podas de manutenção
TRIMESTRAL	reposição de matéria orgânica de cobertura, colheita, possibilidade de replantio de sementes e mudas
SEMESTRAL	colheita, plantio sazonal, renovação de placas de identificação dos canteiros
ANUAL	colheita, poda intensiva, renovação de canteiros

6.4.4

Mutirão, celebração e beneficiamento

Atividades que demandam mais energia, como preparar canteiros, fazer o primeiro plantio, colher, beneficiar, produzir artesanato e renovar espaços convidam a um mutirão ou *puxirum*, uma grande festa coletiva que torna o trabalho em colaboração rápido, leve e prazeroso. Daí surgem

cantos de trabalho, instrumentos e danças. Um bom mutirão/*puxirum* convida a atividades que beneficiam a comunidade, promovendo uma grande troca, com fartura de comida, diversão e o envolvimento de toda a escola. Também é muito valioso promover registros fotográficos que vão guardar a memória da transformação que o pátio vai vivenciar.



Estudantes e pessoas voluntárias da Escola Municipal Professor Escragnolle Dória, no Complexo de Favelas da Pedreira, no Rio de Janeiro, celebram após um plantio. (Imagem: Carolina Delgado)

7

CONSIDERAÇÕES
FINAIS

**MÃOS QUE NUTREM
AS SEMENTES
DO MUNDO
ILUSTRAÇÃO DIGITAL
TΔI**

A obra é inspirada pela Escola Bosque, em Belém (PA), referência em educação ambiental e territorial na Amazônia. A artista evoca esse modelo pedagógico que integra Natureza, comunidade e aprendizado. As mãos que aparecem na obra são mãos que conhecem o solo, que cuidam do que ainda vai germinar, que carregam em si a memória e a promessa de um mundo sustentado pelo cuidado.





AS EXPERIÊNCIAS APRESENTADAS

neste guia reafirmam que plantar na escola é um ato profundamente político, pedagógico e ancestral. Em contextos marcados por desigualdades históricas e apagamentos sistemáticos, o cultivo da terra se transforma em uma prática de resistência e de reexistência. Ao articular saberes indígenas e afrodiáspóricos com as dimensões do cuidar, aprender e pertencer, as escolas tornam-se territórios vivos, capazes de promover vínculos afetivos com a Natureza e com as culturas que dela emergem.

Nesse sentido, o plantio escolar não se resume a uma atividade pontual ou técnica. Ele representa um caminho para a reparação histórica de práticas educativas que, por muito tempo, negaram ou silenciaram os modos de vida e os conhecimentos produzidos por povos indígenas e negros. Ao reconhecer a legitimidade desses saberes – enraizados em cosmologias diversas, tecnologias ancestrais e experiências de resistência –, a escola amplia seu compromisso com uma educação que acolhe as múltiplas existências e valoriza a diversidade como fundamento.

O enfrentamento da crise climática e ambiental não será possível sem considerar suas raízes coloniais e racistas. O racismo ambiental, evidenciado pela exclusão de comunidades racializadas dos processos decisórios e pela sobreposição de impactos negativos nesses territórios, exige que as soluções climáticas passem, necessariamente, pela escuta e pelo protagonismo das populações mais afetadas. Nesse contexto, a Educação Ambiental, quando integrada à Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER),

fortalece a justiça ambiental e contribui para a construção de territórios educativos mais equitativos, saudáveis e resilientes.

Ao colocar as crianças no centro do processo educativo, essas experiências afirmam o direito à infância plena – uma infância que brinca, cultiva, observa, questiona e transforma. Ao mesmo tempo, reconhecem que o saber não nasce isoladamente: nas matrizes indígenas e afrodiáspóricas, ele é tecido de forma coletiva, nutrido pelo diálogo entre gerações, pela escuta atenta e pela convivência com o território. Ao valorizar a presença da Natureza nos cotidianos escolares e nas práticas pedagógicas, as escolas reafirmam o direito à terra, ao território, à cultura e à dignidade. Mais do que isso, reconhecem que o futuro só poderá ser construído com justiça quando for semeado com memória, pertencimento e sabedoria compartilhada.

Este guia é, portanto, um convite à ação. Ao sistematizar práticas que já são realizadas em diferentes regiões e biomas do Brasil, ele oferece subsídios concretos para o fortalecimento de políticas públicas e para a transformação da escola em espaço de reconexão com a vida. Que mais escolas se tornem lugares que plantam – saberes, presentes e futuros – e que, ao fazer isso, cultivem uma educação comprometida com a equidade, com a reparação e com o Bem Viver de todas as formas de existência. Que este também seja um chamado para que educadoras, educadores e comunidades se abram para escutar e observar seus territórios, mapeando pessoas, experiências e práticas que expressem a riqueza dos conhecimentos indígenas e afrodiáspóricos e sua profunda relação com a terra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNICEF Brasil. *Crianças, adolescentes e mudanças climáticas no Brasil*. Brasília (Brasil): UNICEF Brasil; 2022. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/relatorios/criancas-adolescentes-e-mudancas-climaticas-no-brasil-2022>. Acesso em 18 set. 2025.
2. LAMMY, David; BAPNA, Manish. “Não existe justiça climática sem justiça racial”. WRI Brasil, publicado originalmente na revista *Time*, 31 maio 2021. Disponível em: <https://www.wribrasil.org.br/noticias/nao-existe-justica-climatica-sem-justica-racial>. Acesso em: 18 set. 2025.
3. LUIZ, Viviane Marinho et al. (org.). *Roça é vida*. São Paulo: Iphan, 2020.
4. SOUZA, Marilene Proença Rebello de; SOUZA, Beatriz de Paula; NEGREIROS, Fauston. *Educação, infâncias e natureza: o que nos ensina a história, a escola e a vida*. São Paulo: Universidade de São Paulo. Instituto de Psicologia, 2023. DOI: <https://doi.org/10.11606/9786587596365> Disponível em: <https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/1077>. Acesso em 18 set. 2025.
5. SANTOS, Antônio Bispo dos. *A terra dá, a terra quer*. São Paulo: Ubu Editora; Piseagrama, 2023.
6. KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
7. FARIA, Juliana. “Como a educação ajudou ativista que esteve na COP a transformar ansiedade climática em protagonismo”. *O Estado de S. Paulo*, São Paulo, 6 fev. 2025. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/educacao/como-a-educacao-ajudou-ativista-que-esteve-na-cop-a-transformar-ansiedade-climatica-em-protagonismo/>. Acesso em: 8 fev. 2026.
8. PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. *Fazendo as pazes com a natureza: um plano científico para enfrentar as emergências do clima, da biodiversidade e da poluição*: 2021. Nairóbi. Página em português. Relatório completo em inglês disponível em: <https://www.unep.org/resources/making-peace-nature>. Acesso em: 21 ago. 2023.
9. PEREIRA, Diego. “Justiça Ambiental”. In: BELMONT, Mariana (org.). *Racismo ambiental e emergências climáticas no Brasil*. São Paulo: Oralituras, Instituto de Referência Negra Peregum, 2023. p. 93-98.
10. WWF-BRASIL. “Impacto do mercúrio na saúde do povo indígena Munduruku”. Brasília, DF: WWF-Brasil, 2020. Disponível em: https://wwfbrnew.awsassets.panda.org/downloads/wwfbr_2020_nt_impacto_mercurio_saude_povo_indigena_munduruku_v2_2_1_.pdf. Acesso em: 31 mar 2026.
11. MAPBIOMAS. Relatório Anual de Desmatamento 2022. São Paulo: MapBiomias, 2023. 125 p. Disponível em: <http://alerta.mapbiomas.org>. Acesso em 22 set. 2025.
12. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Biodiversidade e biomas*. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas#:~:text=O%20Brasil%20ocupa%20quase%20metade,e%20tr%C3%AAs%20grandes%20ecossistemas%20marinhos>. Acesso em: 19 abr. 2026.
13. TARABORELLI, Rita; PASSARINHO, Mônica. Coleção Sabores dos Biomas – Amazônia. Porto Alegre: Elefante Letrado, 2021.
14. NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. “Por que o cabelo cacheado é uma vantagem evolutiva”. 2023. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2023/06/por-que-o-cabelo-cacheado-e-uma-vantagem-evolutiva#:~:text=Lasisi%20ressalta%20que%2C%20se%20as,acha%20que%20isso%20seja%20prov%C3%A1vel>. Acesso em: 19 abr. 2026
15. UNICEF. Learning Interrupted: Global Snapshot of Climate-Related School Disruptions. Nova York, 2024. Documento original em inglês disponível em: <https://www.unicef.org/reports/learning-interrupted-global-snapshot-2024>. Página em português disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/quase-250-milhoes-de-criancas-e-adolescentes-tiveram-os-estudos-interrompidos-por-criises-climaticas-em-2024-alerta-UNICEF>. Acesso em: 28 abr. 2026.
16. INSTITUTO ALANA; MAPBIOMAS; FIQUEM SABENDO. *O acesso ao verde e a resiliência climática nas escolas das capitais brasileiras*. São Paulo: Instituto Alana, novembro de 2026. Disponível em: <https://linktr.ee/escolamaisnatureza>. Acesso em: 5 fev. 2025.
17. TIRIBA, Lea; PROFICE, Christiana Cabicieri. “Desemparedar infâncias: contracolônialidades para reencontrar a vida”. *O Social em Questão*, Rio de Janeiro, v. XXVI, n. 56, p. 89-112, maio/ago. 2023. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/62303/62303.PDF>. Acesso em: 5 fev. 2026.

18. UNICEF. Comentário Geral nº 26 – Comitê dos Direitos da Criança: Comentário sobre os direitos da criança e o meio ambiente, com enfoque especial nas mudanças climáticas. Brasília: UNICEF Brasil; setembro 2023. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/relatorios/comentario-geral-26-comite-dos-direitos-da-crianca>. Acesso em 22 set. 2025.
19. FARIA, Juliana. “Como a educação ajudou ativista que esteve na COP a transformar ansiedade climática em protagonismo”. O Estado de S. Paulo, São Paulo, 6 fev. 2025. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/educacao/como-a-educacao-ajudou-ativista-que-esteve-na-cop-a-transformar-ansiedade-climatica-em-protagonismo/>. Acesso em: 8 fev. 2026.
20. PRIMEIROS NEGROS. “Tecnologias ancestrais, afrofuturismo e sankofa”. Disponível em: <https://primeirosnegros.com/sankofa/>. Acesso em: 22 set. 2025.
21. PROGRAD/UFAL. *Educação ambiental e práxis curricular: mudanças no pensar, fazer e sentir a formação* [vídeo]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RsJv3l5Zcp8>. Acesso em: 8 fev. 2026.
22. GELEDÉS – INSTITUTO DA MULHER NEGRA. “Ubuntu: uma ética africana para repensar a sociedade brasileira”. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/ubuntu-uma-etica-africana-para-repensar-a-sociedade-brasileira/>. Acesso em 22 set. 2025.
23. OLIVEIRA, Eduardo; SANTOS, Rita Silvana Santana dos. *Poética da Natureza: inspirações curriculares*. Salvador: Segundo Selo, 2023.
24. OLIVEIRA, Eduardo; SANTOS, Rita Silvana Santana dos. *Poética da Natureza: inspirações curriculares*. Salvador: Segundo Selo, 2023.
25. LUIZ, Viviane Marinho et al. (org.). *Roça é vida*. São Paulo: Iphan, 2020.
26. NOELLI, Francisco Silva; VOTRE, Giovana Cadorin; SANTOS, Marcos César Pereira; PAVEI, Diego Dias; CAMPOS, Juliano Bitencourt. “Ñande reko: fundamentos dos conhecimentos tradicionais ambientais Guaraní”. *Revista Brasileira de Linguística Antropológica*, v. 11, n. 1, p. 13–45, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/ling/article/view/23636>. Acesso em: 8 fev. 2026.
27. GOMES, Ângela. “Ecoafricanidades: entre o natural e o antrópico, o caminho é grande”. In: BELMONT, Mariana (Org.). *Justiça Climática e Racismo Ambiental*. São Paulo: Instituto de Referência Negra Peregum, 2023. p. 39-48.
28. CASA FLUMINENSE. Guia para Justiça Climática: tecnologias sociais e ancestrais para enfrentamento ao racismo ambiental na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Casa Fluminense, 2023. Disponível em: <https://casafluminense.org.br/atuacao/guia-para-justica-climatica/>. Acesso em: 8 fev. 2026.
29. UNEAFRO BRASIL; INSTITUTO DE REFERÊNCIA NEGRA PEREGUM; FUNDAÇÃO ROSA LUXEMBURGO. *Agroecologia Urbana: Introdução para construção e manejo de hortas comunitárias*. São Paulo: Uneafro Brasil, Instituto de Referência Negra Peregum, Fundação Rosa Luxemburgo, 2023. Disponível em: <https://peregum.org.br/publicacao/agroecologia-urbana-introducao-para-construcao-e-manejo-de-hortas-comunitarias/>. Acesso em: 13 fev. 2026.
30. ASSOCIAÇÃO CIDADE ESCOLA APRENDIZ. *Diretrizes de educação integral antirracista para o ensino fundamental: uma contribuição da sociedade civil*. São Paulo: Associação Cidade Escola Aprendiz, 2024.
31. SANTOS, Antônio Bispo dos. *A terra dá, a terra quer*. São Paulo: Ubu Editora; Piseagrama, 2023.
32. SANTOS, Antônio Bispo dos. *A terra dá, a terra quer*. São Paulo: Ubu Editora; Piseagrama, 2023.
33. KRENAK, Ailton; MAIA, Bruno (org.). *Caminhos para a cultura do Bem Viver*. São Paulo: Cultura do Bem Viver, 2020.
34. MAPBIOMAS. Em 2023, a perda de áreas naturais no Brasil atinge a marca histórica de 33% do território. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/2024/08/21/em-2023-a-perda-de-areas-naturais-no-brasil-atinge-a-marca-historica-de-33-do-territorio/>. Acesso em: 19 de fev. de 2025.
35. MAPBIOMAS. Territórios quilombolas estão entre as áreas mais preservadas no Brasil. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/2023/12/13/territorios-quilombolas-estao-entre-as-areas-mais-preservadas-no-brasil/>. Acesso em: 19 de fev. de 2025.
36. FUNDAP – FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. *Empoderamento comunitário*. 2025. Disponível em: <https://fas-amazonia.org/reportagem-empoderamento-comunitario/#:~:text=Puxirum%20%C3%A9%20palavra%20muito%20conhecida,em%20prol%20do%20bem%20maior>. Acesso em: 21 fev. 2025.

37. FERREIRA, Joelson. FELÍCIO, Erahsto. Por terra e território: caminhos da revolução dos povos no Brasil. São Paulo: Teia dos Povos, 2021.
38. FERREIRA, Joelson. FELÍCIO, Erahsto. Por terra e território: caminhos da revolução dos povos no Brasil. São Paulo: Teia dos Povos, 2021.
39. BANIWA, Gersem. Trecho da fala durante mesa redonda da ISGA – 1ª Conferência Internacional de Espaços Naturalizados para as Infâncias. São Paulo, 2023. Parceria entre a Aliança Internacional de Espaços Escolares (ISGA), o Programa Criança e Natureza do Instituto Alana, e o Sesc/SP.
40. OLIVEIRA, Eduardo; SANTOS, Rita Silvana Santana dos. *Poética da Natureza: inspirações curriculares*. Salvador: Segundo Selo, 2023.
41. BANIWA, Francy; BANIWA, Francisco. *O umbigo do mundo*. Rio de Janeiro: Dantes Editora, 2023.
42. KOPENAWA, David; ALBERT, Bruce. *A queda do céu: palavras de um xamã Yanomami*. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
43. SANTOS, Antônio Bispo dos. *A terra dá, a terra quer*. São Paulo: Ubu Editora; Piseagrama, 2023.
44. SILVA, Geraldo Mosimann da et al (org.). *A ciência da roça no parque do Xingu: Livro Kaiabi*. São Paulo: Ed Instituto Socioambiental/ ATIX, 2002.
45. SILVA, Geraldo Mosimann da et al (org.). *A ciência da roça no parque do Xingu: Livro Kaiabi*. São Paulo: Ed Instituto Socioambiental/ ATIX, 2002.
46. INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). Povo Suruí Paiter. Disponível em: https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Surui_Paiter. Acesso em: 24 set. 2025.
47. PAITER SURUI. Plano de 50 anos Paiter Suruí. Disponível em: <https://www.paiter-surui.com/planode50anospaitersurui>. Acesso em: 24 set. 2025.
48. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Amazônia. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/amazonia>. Acesso em: 24 set. 2025.
49. NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. Quais são os biomas brasileiros e onde estão localizados, 2023. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2023/02/quais-sao-os-biomas-brasileiros-e-onde-estao-localizados>. Acesso em: 19 abr. 2025.
50. HECK, Egon; LOEBENS, Francisco; CARVALHO, Priscila D. Amazônia indígena: conquistas e desafios. *Estudos Avançados*, v. 19, n. 53, abr. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/5RnftMKtzRwmyTMrKpqX63S/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 set. 2025.
51. SILVA, R. D. S.; LOPES, R. A. L. Caso Povo Indígena Xukuru vs. Brasil: Uma trajetória processual perante a Corte Interamericana de Direitos Humanos. *Revista de Direito e Práxis* 13(1), 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2022/65128>. Acesso em: 19 abr. 2025.
52. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Caatinga. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/caatinga>. Acesso em: 24 set. 2025.
53. INSTITUTO SOCIEDADE, POPULAÇÃO E NATUREZA (ISPN). Ameaças à Caatinga. Disponível em: <https://ispn.org.br/biomas/caatinga/ameacas-a-caatinga/>. Acesso em: 24 set. 2025.
54. SENADO FEDERAL. Mudanças climáticas ameaçam a Caatinga com desertificação e perda de espécies. Disponível em: <https://shre.ink/SMs1>. Acesso em: 11 jun. 2025.
55. ASSOCIAÇÃO QUILOMBO KALUNGA. A história de um povo. Disponível em: <https://quilombokalunga.org/press/>. Acesso em: 24 set. 2025.
56. G1 GOIÁS. Quilombo Kalunga é reconhecido pela ONU como 1º território no Brasil conservado pela comunidade. Goiás, 11 fev. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2021/02/11/quilombo-kalunga-e-reconhecido-pela-onu-como-primeiro-territorio-no-brasil-conservado-pela-comunidade.ghtml>. Acesso em: 19 abr. 2025.
57. ASSOCIAÇÃO QUILOMBO KALUNGA. A história de um povo. Disponível em: <https://quilombokalunga.org/press/>. Acesso em: 24 set. 2025.

58. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Cerrado. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/cerrado>. Acesso em: 24 set. 2025.
59. TARABORELLI, Rita; PASSARINHO, Mônica. Coleção Sabores dos Biomas – Cerrado. Porto Alegre: Elefante Letrado, 2021.
60. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Pantanal. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/pantanal>. Acesso em: 24 set. 2025.
61. BARBOSA, R. A. *Kakopi, Kakopi!: Brincando e jogando com as crianças de vinte países africanos*. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2019.
62. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Mata Atlântica. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/mata-atlantica>. Acesso em: 24 set. 2025.
63. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Pampa. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/pampa>. Acesso em: 25 set. 2025.
64. NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. Quais são os biomas brasileiros e onde estão localizados, 2023. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2023/02/quais-sao-os-biomas-brasileiros-e-onde-estao-localizados>. Acesso em: 19 abr. 2025.
65. NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. Quais são os biomas brasileiros e onde estão localizados, 2023. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2023/02/quais-sao-os-biomas-brasileiros-e-onde-estao-localizados>. Acesso em: 19 abr. 2025.
66. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Pampa. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/pampa>. Acesso em: 24 set. 2025.
67. EIDT, Jane Simoni.; UDRY, Consolacion. *Sistemas Agrícolas Tradicionais no Brasil*. Brasília: Embrapa, 2019.
68. IPHAN. *Sistema Agrícola Tradicional do Rio Negro (AM)*. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/dossie_19_sistema_agricola_web_12jul19.pdf. Acesso em: 19 abr. 2025.
69. IPHAN. Sistema Agrícola Tradicional do Vale do Ribeira agora é Patrimônio Cultural do Brasil. Disponível em: <https://bibliotecadigital-web.iphan.gov.br/server/api/core/bitstreams/ca8162a9-f0ff-4897-beaf-b37e57de9b9e/content>. Acesso em: 19 abr. 2025.
70. LUIZ, Viviane Marinho et al. (org.). *Roca é vida*. São Paulo: Iphan, 2020. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/livros/roca-e-vida>. Acesso em: 19 abr. 2025.
71. FIOCRUZ. *Dicionário de agroecologia e educação*. Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/dicionario_agroecologia_nov.pdf. Acesso em: 19 abr. 2025.
72. FIOCRUZ. *Dicionário de agroecologia e educação*. Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/dicionario_agroecologia_nov.pdf. Acesso em: 19 abr. 2025.
73. ORDONIO, Iran Neves et al. *Cosmonucleação Regenerativa na Mata da Boa Vista, T.I. Xukuru do Ororubá, aplicada na cosmogestão territorial ambiental*. Cadernos de Agroecologia, [S.l.], v. 19, n. 1, 2024. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/7424/5362>. Acesso em: 05 dez. 2025.
74. FIOCRUZ. *Dicionário de agroecologia e educação*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021. Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/dicionario_agroecologia_nov.pdf. Acesso em: 19 abr. 2025.
75. ANDRADE, Dayane; PASINI, Felipe. *Vida em Sintropia: agricultura sintrópica de Ernst Götsch explicada*. São Paulo: Labrador, 2022.
76. FIOCRUZ. *Dicionário de agroecologia e educação*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021. Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/dicionario_agroecologia_nov.pdf. Acesso em: 19 abr. 2025.
77. DIÁLOGOS COM OS POVOS. Fala de Nego Bispo na VII Jornada de Agroecologia da Bahia. Vídeo (4min57s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Y1IxyrdNUeE>. Acesso em: 19 abr. 2025.

78. TERENA, Neiriel. Relato apresentado durante a formação MIRE – Multiplicadores Indígenas da Restauração Ecológica, Módulo 1, promovido pela FUNAI, dez. de 2024. Comunicação oral.
79. KATHER, Thiago. *O Brasil antes de 1500: material de apoio*. [S. l.: s. n.], 2025. Disponível em: <https://lemad.ffmpeg.usp.br/sites/lemad.ffmpeg.usp.br/files/2025-04/O%20Brasil%20antes%20de%201500%20-%20Material%20de%20apoio3.pdf>. Acesso em 25 set. 2025.
80. MOLLISON Bill; SLAY, Reny Mia. Compreendendo padrões. In: MOLLISON, Bill; SLAY, Reny Mia. *Introdução à permacultura*. Tradução André Luis Jaeger Soares. Brasília: MA/SDR/PNFC, 1998. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199851>. Acesso em: 20/04/2025.
81. PRIMAVESI, A. M. *Manual do Solo Vivo: solo sadio, planta sadia, ser humano sadio*. São Paulo: Expressão Popular, 2016.
82. PASSARINHO, Mônica; GOMES, Olívia; NETO, Júlio. *Agrofloresta para educadores*, 2018 (não publicado).
83. DESUO, Olívia; PASSARINHO, Mônica. *Agrofloresta para educadores: com base nos sistemas agrícolas de Ernst Götsch*. [S.l.], 2018. Não publicado.
84. KRENAK, Ailton; PAPÁ, Carlos. *Caderno Selvagem: Entrar no mundo – conversa sobre “Plantas Mestras”*. Selvagem Ciclo; Dantes Editora, 2022. Disponível em: https://selvagemciclo.org.br/wp-content/uploads/2022/10/CADERNO58_KRENAK_PAPA.pdf. Acesso em: 19 abr. 2025.
85. INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Muvuca de sementes: uma técnica de recuperação do cerrado na Chapada dos Veadeiros. [S. l.], 21 de abril de 2025. Disponível em: <https://ispn.org.br/noticia/muvuca-de-sementes-uma-tecnica-de-recuperacao-do-cerrado-na-chapada-dos-veadeiros/>. Acesso em: 19 abr. 2025.
86. PEREIRA, Angela Neves et al. Mamboã: guardiãs da vida e do encantamento pela Terra de Cuidados Xukuru: relato de experiência popular. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 13., 2025, [S.l.]. Anais [...]. [S.l.: s.n.], 2025. No prelo.
87. GOMES, Olívia; PASSARINHO, Mônica. *Agrofloresta para educadores: com base nos sistemas agrícolas de Ernst Götsch*. [S.l.], 2018. Não publicado.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

ALMEIDA, Jane Simoni Silveira Eidt; UDRY, Maria Consolacion F. V. (org.). *Sistemas agrícolas tradicionais no Brasil*. Brasília, DF: Embrapa, 2019. 351 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1109452/sistemas-agricolas-tradicionais-no-brasil>. Acesso em: 14 out. 2025.

ASSOCIAÇÃO METAREILÁ DO POVO INDÍGENA SURUÍ. Disponível em: <https://metareila.com.br/>. Acesso em: 14 out. 2025.

ASSOCIAÇÃO QUILOMBO KALUNGA – AQK. Quilombo Kalunga. Disponível em: <https://quilombokalunga.org/>. Acesso em: 14 out. 2025.

ASSOCIAÇÃO REDE DE SEMENTES DO XINGU (AR SX). Rede de Sementes do Xingu. Disponível em: <https://www.sementesdoxingu.org.br/>. Acesso em: 14 out. 2025.

ASSOCIAÇÃO SELVAGEM. Disponível em: <https://selvagemciclo.org.br/>. Acesso em: 20 out. 2025.

ASSOCIAÇÃO SELVAGEM. Grupo Aprendizagens. Disponível em: <https://selvagemciclo.org.br/grupo-aprendizagens/>. Acesso em: 14 out. 2025.

ASSOCIAÇÃO SELVAGEM. Diário de Aprendizagens. Disponível em: <https://selvagemciclo.org.br/diario-de-aprendizagens/>. Acesso em: 14 out. 2025.

ASSOCIAÇÃO SELVAGEM. Iniciativa Escolas Vivas. Disponível em: <https://selvagemciclo.org.br/escolas-vivas/>. Acesso em: 14 out. 2025.

BELMONT, Mariana (org.). Racismo ambiental e emergências climáticas no Brasil. São Paulo: Instituto de Referência Negra Peregrum, 2023. Disponível em: <https://peregrum.org.br/publicacao/racismo-ambiental-e-emergencias-climaticas-no-brasil/>. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016. Regulamenta a Lei nº 13.123/2015. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 maio 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8772.htm. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394/1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394/1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11645.htm. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.926, de 11 de abril de 2024. Altera a Política Nacional de Educação Ambiental para incluir o tema das mudanças climáticas e seus impactos socioambientais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 abr. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14926.htm. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, DF: MEC/SEPPIR, 2004. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/diversas/temas_interdisciplinares/diretrizes_curriculares_nacionais_para_a_educacao_das_relacoes_etnico_raciais_e_para_o_ensino_de_historia_e_cultura_afro_brasileira_e_africana.pdf. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. Brasília, DF: MEC/SECAD, 2012. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11091-pceb016-12&category_slug=junho-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em 14 out. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena. Brasília, DF: MEC/SECAD, 2012. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10806-pceb013-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em 14 out. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Diretrizes Operacionais para a implementação da história e das culturas dos povos indígenas na Educação Básica. Brasília, DF: MEC/SEB, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/pareceres-do-cne/ceb/2015/pareceres_da_camara_de_educacao_basica_14_2015.pdf. Acesso em 14 out. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Brasília, DF: MEC/SECAD, 2009. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10098-diretrizes-curriculares&Itemid=30192. Acesso em 14 out. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Política Nacional de Educação Escolar Indígena e dos Povos da Floresta. Brasília, DF: MEC, 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mec-n-539-de-24-de-julho-de-2025-644416950>. Acesso em 14 out. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-Raciais e Educação Escolar Quilombola (PNEERQ). Brasília, DF: MEC, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/pneerq>. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, DF: MEC/SEB, 2010. 36 p. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf. Acesso em 14 out. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/aceso-a-informacao/media/seb/pdf/d_c_n_educacao_basica_nova.pdf. Acesso em 14 out. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. ProNEA: Educação Ambiental — Por um Brasil Sustentável: ProNEA, Marcos Legais e Normativos. 6. ed. revisada. Brasília, DF: MMA; MEC, 2023. 88 p. Disponível em: <https://salasverdes.mma.gov.br/wp-content/uploads/2023/12/Pronea-Digital-final.pdf>. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em 14 out. 2025.

CAIANAS – Coletivo Ambientalista Indígena de Ação para Natureza, Agroecologia e Sustentabilidade. Caianas – Terena. Disponível em: <https://caianas.org.br/>. Acesso em: 14 out. 2025.

CASA FLUMINENSE. Guia para justiça climática: tecnologias sociais e ancestrais para enfrentamento ao racismo ambiental na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Casa Fluminense, 2023. Disponível em: <https://casafluminense.org.br/atuacao/guia-para-justica-climatica/>. Acesso em 14 out. 2025.

CASTANHARI, Felipe. O Brasil antes de 1500: a história que você nunca aprendeu. YouTube, 2023. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ZUt_OO_C4Eo. Acesso em: 14 out. 2025.

COLETIVO JUPAGO KREKA [@jupagokreka]. Perfil no Instagram. Instagram. Sem data visível. Disponível em: <https://www.instagram.com/jupagokreka/>. Acesso em: 14 out. 2025.

EMEI NELSON MANDELA [@emeinelsonmandela]. Perfil no Instagram. Instagram. Sem data visível. Disponível em: <https://www.instagram.com/emeinelsonmandela/>. Acesso em: 14 out. 2025.

FEIRAS DE SEMENTES E MUDAS CHAPADA VEADEIROS [@feirasementeschapadaveadeiros]. Perfil no Instagram. Instagram. Sem data visível. Disponível em: <https://www.instagram.com/feirasementeschapadaveadeiros/>. Acesso em: 14 out. 2025.

INSTITUTO ALOK. Guardiões do Clima. Disponível em: <https://institutoalok.org/guardioes-do-clima/>. Acesso em: 14 out. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). Portal do INMET. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/>. Acesso em: 14 out. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC). Disponível em: <https://clima.cptec.inpe.br/>. Acesso em: 14 out. 2025.

LEGUÍA, Joaquín; MESQUITA, Mônica Passarinho. *Guia para pequenos criadores de TiNis*. 2020. Disponível em: <https://www.tinis.com.br/wp-content/uploads/2020/11/GuiaCOLORIDO.pdf>. Acesso em: 14 out. 2025.

LUIS, Viviane Marinho; SILVA, Laudessandro Marinho da; AMÉRICO, Márcia Cristina; DIAS, Luiz Marcos de França. *Roça é Vida: saberes e práticas agrícolas quilombolas do Vale do Ribeira*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2020. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/livros/roca-e-vida>. Acesso em: 14 out. 2025.

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. Saberes da roça | Sistema Agrícola Tradicional do Rio Negro. YouTube, 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mOV6JXqY5r4>. Acesso em: 14 OUT. 2025.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. Observatório do Clima. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/>. Acesso em: 14 out. 2025.

REDE POR ADAPTAÇÃO ANTIRRACISTA. Recife: 2024. Brasil. Disponível em: <https://www.instagram.com/poradaptacaoantirracista/>. Acesso em: 23 out. 2025.

SURUI, T. [@txaisurui]. (n.d.). Perfil no Instagram. Disponível em: <https://www.instagram.com/txaisurui/>. Acesso em 14 out. 2025.



A composição tipográfica deste livro utiliza a fonte Brasilica, criada por Rafael Dietzsch e ampliada para o idioma Yanomami, com publicação da Cast Type Foundry. Impressão realizada em papel Avena 90g/m², em maio de 2026.

Construído a partir dos saberes generosamente compartilhados por comunidades que, há gerações, cultivam o plantio, o manejo e a regeneração da terra em profunda conexão com o território, o tempo e o coletivo, este guia nasce da convicção de que outras formas de educar são possíveis.

Elas já acontecem nessas comunidades, mestras de uma educação que promove o envolvimento do ensino e aprendizado com a Natureza e que pode combater significativamente a crise climática e seus impactos, que recaem de forma desproporcional sobre as crianças negras, indígenas, quilombolas, de povos tradicionais, migrantes, com deficiência e meninas.

Aqui você encontra casos reais para ampliar o repertório de educadoras e educadores, em especial da educação infantil e dos anos iniciais. Uma tradução parcial dos saberes que pertencem, em sua origem e continuidade, aos territórios retratados. A eles, nosso profundo reconhecimento.



ISBN: 978-65-88653-39-5

