

Abril de 2024

120

BIODIVERSIDADE

SUSTENTO E CULTURAS

CONTEÚDO
LIVRE
DE PROPRIEDADE
INTELLECTUAL

**30 anos: nossos olhares
As sementes são nossa memória**

Biodiversidade, sustento e culturas é uma publicação trimestral da *Alianza Biodiversidad* orientada a informar e debater sobre a diversidade biológica e cultural para o sustento das comunidades e culturas locais. O uso e a conservação da biodiversidade, o impacto das novas biotecnologias, patentes e políticas públicas são parte da nossa cobertura. Inclui experiências e propostas na América Latina, e busca ser um vínculo entre aqueles que trabalham pela gestão popular da biodiversidade, da diversidade cultural e do autogoverno, especialmente das comunidades locais: mulheres e homens indígenas e afro-americanos, camponeses, pescadores e pequenos produtores

Organizações coeditoras

Acción Ecológica
notransgenicos@accionecologica.org

Anafae
octavio.sanchez@yahoo.com

Base-Is
mpalau@baseis.org.py
Campaña de la Semilla
de La Vía Campesina – Anamuri
internacional@anamuri.cl
Centro Ecológico

serra@centroecologico.org.br
CLOC-Vía Campesina
secretaria.cloc.vc@gmail.com
Colectivo por la Autonomía
erobles_gonzalez@hotmail.com
GRAIN

grain@grain.org
Grupo ETC
grupoetc@etcgroup.org
Grupo Semillas
semillas@semillas.org.co
Red de Coordinación en Biodiversidad
rcbcostarica@gmail.com
REDES-AT Uruguay
biodiv@redes.org.uy

Comitê Editorial

Maria José Guazzelli, Brasil
Leonardo Melgarejo, Brasil
Fabián Pachón, Colômbia
Germán Vélez, Colômbia
Silvia Rodríguez Cervantes, Costa Rica
Henry Picado, Costa Rica
Camila Montecinos, Chile
Francisca Rodríguez, Chile
Elizabeth Bravo, Equador
Xavier León, Equador
Ma. Fernanda Vallejo, Equador
Octavio Sánchez, Honduras
Evangelina Robles, México
José Godoy, México
Silvia Ribeiro, México
Verónica Villa, México
Marielle Palau, Paraguai
Martín Drago, Uruguai

Administração

Marielle Palau
mpalau@baseis.org.py

Edição

Ramón Vera-Herrera
constelacion50@gmail.com

Desenho e formatação

Beatriz Godoy
bea.go.be@gmail.com

Editorial:

Biodiversidade, sustento e culturas completa 30 anos 1

As sementes são nossa memória:
plantar o nosso milho ancestral é uma questão política
Encontro Mesoamericano em Defesa do Milho 4

Concurso de Histórias Infantis Girândula

O sonho da polinização
“Apenas uma mulher”
Liset Lantigua 9

“Florescer”
Armín Alfonso Soler 12

Uma panorâmica e muitos pontos de vista

Olhares nossos 14

As e os migrantes são pontes
Autogestão vs agrotóxicos
GRAIN 18

Uma ciência digna que produza tecnologias voltadas aos problemas de
nossos povos
Leonardo Melgarejo 21

A desextinção:
a biologia molecular orgulha-se de salvar o mundo
Elizabeth Bravo 23

As fotos do Gigante Agroalimentar de Jalisco e Chiapas, no México, são obra de Jerónimo Palomares, colaborador de longa data da *Biodiversidade, Sustento e Culturas*, que nos acompanha há vários anos com as suas fotos do campesinato milpero e muito humilde ou daquela classe agrícola que está pensando nas vendas na Bolsa de Valores de Chicago.

As fotos do Encontro Mesoamericano em Defesa do Milho no Centro Nacional Especializado em Agricultura Orgânica, em Cartago, Costa Rica, foram tiradas por Alejandra Porras Rozas, María José Murillo Chaves e María de los Ángeles Jiménez Solano (Biriteca Agroecológica). Agradecemos a Fabián Pacheco, diretor do Centro, pela sua grande generosidade e clareza educativa. Os nossos agradecimentos vão também para a Rede de Coordenação da Biodiversidade que aceitou acolher esta reunião, colocando a sua equipe no centro. Em especial, Henry Picado que coordenou a realização do encontro.

As fotos do Festival da Frutas e das Sementes Nativas, no Município de Transição Agroecológica de El Limón, em Jalisco, México, são de Darinka Rodríguez, que participou do periódico regional *Letra Fria*.

A fotografia de El Mentidero capta um momento particular ao cair da tarde, quando os e as diaristas começam a chegar para trabalhar na parcela da escola para produzir alimentos para seus meninos e meninas. Estejamos atentos a esse movimento continental de diaristas que começam a autogerir seus espaços onde quer que estejam, tornando-se sem se dar conta em novos anjos da guarda, com uma clareza que vem da politização e da renovação dos termos de referência de vidas que lhes haviam sido roubadas e que com esses novos projetos encarnados por migrantes que proliferam desde Washington, Oregon e Califórnia até a Terra do Fogo.

Agradecemos a Liset Lantigua e Armín Alfonso Soler por nos autorizarem a publicar seus excelentes contos e a Leonor Bravo e Girândula, Associação Equatoriana do Livro Infantil e Juvenil, por nos fazerem entrar em contato com aquela veia de narração onde a polinização adquire uma centralidade que não é comum. Os desenhos e os desenhos pré-colombianos vêm de várias culturas do Peru e do México. O besouro que enfeita nossas páginas 12 e 13 é obra de Anat Zhukoff (ReSampled Pixabay). A foto da capa é de Alejandra Porras Rozas.

Agradecemos sempre a Carlos Vicente pelo plantio que continua florescendo
Agradecemos o apoio de RSF Small Planet Fund da RSF Social Finance, de HEKS e de Thousand Currents

A tradução para português foi realizada pelo Centro Ecológico



Cultivo suntuoso de pequenas frutas para exportação em Tala, Jalisco. As condições precárias de trabalho definem o atual Gigante Agroindustrial. Foto: Jerónimo Palomares

Biodiversidade, sustento e culturas completa 30 anos

Quando a revista *Biodiversidade, sustento e culturas* começou em 1994, o ponto nodal, como agora, foi o reconhecimento de que a América Latina precisava urgentemente de uma articulação da base para cima, que não passasse apenas pelo institucional, mas também tecesse seus correlatos, seus argumentos, a partir de informações e clarezas que começavam a fluir de todos os rincões.

Hoje a globalização é algo comum, mas quando Biodiversidade começou, possivelmente estava surgindo a total consciência de estar fazendo parte dela.

As reformas estruturais do final dos anos 80 fizeram soar o alarme de enormes mudanças porque afetariam o conjunto de países que permanecem membros das Nações Unidas, e as suas estruturas internas. Estes países tinham acordo com um certo número de instâncias jurídico-políticas internacionais e com os organismos econômicos internacionais, como o Fundo Monetário Internacional ou o Banco Mundial. O Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), em vigor desde 1947, se converteu na Organização Mundial do Comércio (OMC), um ano após a assinatura do NAFTA [Acordo de Livre Comércio da América do Norte], que entrou em vigor em 1994, há exatos 30 anos. Este TLC (tratado de livre comércio) e a sua interminável sequência de tratados e acordos bilaterais de comércio e investimento, desencadeados a partir daquele primeiro marco na história destes acordos “comerciais”, são um divisor de águas que mudou a textura global das relações comerciais e de investimento. Mas também a teia de relações entre os governos, e entre estes e as suas sociedades, a ponto de dismantelar muitos aparatos jurídicos. Abriram espaço de manobra para as empresas enquanto os espaços legais para as pessoas, as populações, defenderem os seus interesses foram e continuam a ser fechados. A chamada democracia formal aprofundou a sua erosão e o mundo entrou numa fase inusitada de homogeneização dos termos de referência das suas relações internacionais.

Com um olhar histórico de longo alcance e um horizonte amplo na sua perspectiva, os zapatistas perceberam as mudanças quase irreversíveis que pairavam sobre o mundo e sobre as estruturas jurídicas, políticas, econômicas e sociais do mundo tal como o conhecíamos. A revolta que respondeu à implementação do NAFTA foi a sua resposta sideral e libertou certezas e convicções que são mais válidas hoje do que então. Em 1994, os efeitos eram pouco visíveis e hoje, no entanto, há apelos de muitos cantos contra os efeitos dos tratados e todas as suas repercussões, uma vez que afetam

Hoje a globalização é algo comum, mas quando Biodiversidade começou, possivelmente estava surgindo a total consciência de estar fazendo parte dela.

inúmeras áreas da vida das pessoas, da vida da natureza biodiversa e do destino do planeta.

Nos primeiros números de *Biodiversidade*, a equipe editorial era formada por GRAIN e REDES-Amigos da Terra, com a participação de Nelson Álvarez, Silvia Ribeiro e Karin Nansen, entre outros. Já então eles percebiam claramente a privatização e a monopolização do que então chamavam de recursos genéticos, e a produção de culturas resistentes a herbicidas, geneticamente manipuladas. A fraude que essas manipulações acarretavam começou a ser compreendida e, ao mesmo tempo, a revista abria caminho para que a sociedade civil latino-americana pudesse expor suas preocupações, compartilhar suas informações e fluir conectando rincão com rincão, estudo com estudo, com uma dificuldade de comunicação muito maior, o que nos fala do compromisso daqueles que iniciaram *Biodiversidade, sustento e culturas*, na busca por uma articulação continental. Os próprios acordos de livre comércio e suas já notórias repercussões também começavam a ser compreendidos, particularmente aqueles relacionados à privatização de sementes e de material vegetativo em obediência aos chamados “direitos de obtentor” que, como bem afirma Camila Montecinos, são o equivalente a “alguém que queira se apoderar de uma casa que está em construção há muitos anos ou séculos, pelo simples motivo de tê-la pintado.”

Aquela sociedade civil inicial com REDES-Amigos da Terra, Grupo ETC e GRAIN, de repente começou a construir pontes entre os movimentos, organizações e comunidades na América Latina.

A revista navegou durante muitos anos na eficaz distribuição postal que Martín Drago ativou no âmbito de REDES, um trabalho titânico que conectou muitas organizações, comunidades, entidades acadêmicas e movimentos através daquela revista que chegava pelo correio para alimentar as discussões. Com a participação do GRAIN, mais ativa a partir de 2001, Carlos Vicente e Camila Montecinos passaram a ser parte fundamental da articulação e sistematização de argumentações, informações e propostas práticas de ação.

Um marco muito importante na revista foi o trabalho paciente e dedicado de Carmen Améndola que, a partir do número 24, foi editora por quase 10 anos, até o momento de seu falecimento. Não há melhor testemunho do seu carinho pela *Biodiversidade* do que o que Nelson Álvarez escreveu no momento da sua morte: “Carmen sempre quis que eu acreditasse que ela aprendia muito comigo. Era o seu jeito de ser, colocando as pessoas para

cima, rápida em destacar o positivo. Na crítica necessária, cuidadosa e precisa”.

“Aqueles que foram seus alunos devem ter ficado impressionados ao ver como alguém pode ser intelectualmente brilhante sem cair na arrogância. Sempre admirei quem, como Carmen, empreende com o mesmo entusiasmo a coordenação de um evento universitário com convidados internacionais, e faz a correção cuidadosa de uma carta enviada para publicação por uma organização camponesa. Acho que já fiz isso antes, mas de qualquer forma aproveito para dizer agora: Carmen, você não sabe o quanto aprendi com você. Sei que muitos de nós poderíamos contribuir com histórias sobre Carmen. Gostaria de terminar recordando Carmen uma manhã na praça da cidade de Cochabamba, quando por acaso assistimos a uma sessão aberta da Câmara Municipal onde milhares de bolivianos discutiam os passos a seguir na luta pela água. Em algum momento olhei para Carmen, que estava a poucos metros de distância, e pude ver em seu rosto um sorriso que demonstrava o otimismo de que sim, outro mundo é possível.”

Não podemos deixar de celebrar a passagem de Carlos Vicente por GRAIN, no site biodiversidadela.org, na revista *Biodiversidad* e na própria Alianza, que começou a se consolidar no momento em que a revista começou a ser impressa de forma descentralizada, em vários dos países, em vez de ser distribuída a partir de Montevideu. A edição foi realizada a partir do México, com um impulso coletivo: a Alianza, com referências cruciais como Elizabeth Bravo da Acción Ecológica, Germán Vélez do Grupo Semillas, Silvia Rodríguez e Henry Picado da Rede de Coordenação da Biodiversidade da Costa Rica, Pancha Rodríguez da CLOC e a Campanha de Sementes da Via Campesina no Chile, María José Guazzelli e Leonardo Melgarejo a partir do Centro Ecológico/Ipê, no Brasil e de repente, com a suavidade e a magia em coordenação por parte de Carlos, o fluxo dos anos havia passado, pondo na mesa de discussão cruciais debates urgentes, situações insuportáveis e lutas inadiáveis. Eram e são as reivindicações mais sensíveis de um conjunto de comunidades, movimentos e suas organizações que decidiram utilizar a revista como ferramenta de articulação e compreensão, através de informações e dados, testemunhos, teorizações, do trabalho sistemático de reunir este acúmulo de saberes nas páginas de uma revista e no pulso diário de um site como biodiversidadela.org. Com a participação de Lucía Vicente, Carolina Acevedo e durante alguns anos, María Eugenia Jeria, o site permaneceu assim até o recente falecimento de Carlos Vicente, que com a seu plantio continuará a ser uma referência fundamental para aqueles de nós que continuamos com o a vinculação da Alianza, da edição da revista e da presença do site que agora é organizado por uma equipa da CLOC.

Ao longo dos anos, pessoas e organizações como José Godoy e Evangelina Robles do Colectivo por la Autonomía, Fernanda Vallejo e Verónica Villa do Grupo ETC, e Octavio Sánchez da Associação Nacional para a Promoção da Agricultura Orgânica (ANAFAE), de Honduras, Fabián Pachón da Federação Nacional Sindical Agrícola (Fensuagro-CLOC) da Colômbia, Marielle Palau e Abel Irala de Base-Is do Paraguai, que a partir de suas organizações colaboram estreitamente com a continuidade e, inclusive, a administração ou a coordenação da Alianza e de uma revista que documenta a apropriação de terras, o desmantelamento legal de tudo o que defendia áreas e bens comuns (particularmente as florestas, águas, sementes nativas, livres, ancestrais, de confiança), a ascensão do extrativismo de petróleo, gás e mineração que é cada vez mais invasiva e prejudicial nas regiões. Nas páginas da revista e no site biodiversidadela.org está documentada a expansão da monocultura predatória em grandes áreas: soja, dendê, milho industrial, cultivos que deslocaram a diversidade de sementes nativas e expulsaram populações que se cuidavam mutuamente com essas culturas. Graças à *Biodiversidade*, ficou claro o emaranhado de normas, leis e políticas públicas com as quais os governos promovem a desabilitação: que ninguém consiga resolver pelos seus próprios meios o que mais lhe seja importante, e que tenha de recorrer a especialistas que medeiam ou à “superioridade” que monitora, administra e pune.

O crime organizado expandiu-se e permeou a vida cotidiana, tornou-se um crime “autorizado”, cada vez mais relacionado com empresas “legais” e governos.

Hoje estamos perante um Estado cujas próprias estruturas são criminosas e que, disfarçadamente, promovem a servidão por dívida, a semiescavidão através de uma desregulamentação laboral, e uma devastação das condições de reprodução da vida mediante desregulamentações ambientais implacáveis.

Após 30 anos, a fragmentação comunitária é promovida pelos operadores de programas de assisten-

cialismo, seitas, intermediários empresariais e partidos políticos, coiotes, agiotas, paramilitares e comerciantes. Isto culmina na expulsão de populações que chegam aos milhares à fronteira. Espera-os um inferno de prisões privadas onde são obrigados a trabalhar por um dólar por dia, ou de concentração em campos para pessoas sem destino. Ou a repressão ou o desaparecimento.

Biodiversidade também promove os vínculos para enfrentar o que vem pela frente. Detalhar os cuidados, a responsabilidade mútua, a reprodução colocada no centro da vida quotidiana e o nosso empenho de sermos uma comunidade reivindicando cada uma das lutas inevitáveis, inescapáveis, contra leis e imposições, contra a devastação, a perseguição, o despojo ou o extermínio. A posição de *Biodiversidade* é fomentar a resistência anticapitalista, a defesa e o cuidado das sementes nativas e dos territórios dos povos e comunidades, não apenas originárias, mas também afrodescendentes ou simplesmente camponesas, no campo e na cidade. A soberania alimentar é um primeiro passo real para a autonomia. Produzir a nossa própria comida, livrar-nos das dependências, não precisar pedir permissão a ninguém para ser, defender e propor.

São estas as resistências específicas, as lutas realmente existentes, inapeláveis. E ainda falta vincular todas as lutas e pesquisas e informações alternativas, nossas; um entendimento comum através de oficinas, assembleias e organização, livretos, folhetos, infográficos, manuais, cartazes, podcasts e programas de rádio. Tudo isso é a articulação entre site e revista como parte do que flui da Alianza Biodiversidad. Busquemos compreender o incompreensível, que as peças se encaixem no quebra-cabeça, que olhemos o panorama e o detalhe. E que nos saibamos juntas, como pessoas, entidades, comunidades, organizações, graças a configurar este movimento, da articulação que continue nos próximos anos. ✨



Entre **10 e 14 de abril de 2024**, celebramos na Costa Rica o Encontro Mesoamericano em Defesa do Milho.

Chegaram camponesas e camponeses do **México, Guatemala, Honduras, Salvador, Costa Rica e Nicarágua, Colômbia e Equador**. Estes dois últimos são países que nas classificações botânica, geográfica, histórica e antropológica, não estão

incluídos na Mesoamérica – que vai apenas desde metade do México para baixo, por toda a América Central. Mas isso não teve importância para nós.

Nos importou a proximidade agrícola de fazer *milpa* ou roça, uma afinidade que neste encontro se tornou mais visível. São comunidades que têm uma estreita relação com a Natureza, vigente num

horizonte de quase 10 mil anos de agricultura camponesa e exercem suas possibilidades de subsistência com a força de seus vínculos sagrados.

O clima de convivência foi muito espontâneo e suas ressonâncias e pensamentos convergiram em um **documento de análise** que esperamos enriqueça nossas conversas e a prática de nossa autonomia.

As sementes são nossa memória: plantar o nosso milho ancestral é uma questão política

Ante um clima generalizado de violência e um desejo de submissão por parte de corporações, governos e organismos internacionais, os povos e comunidades que nos reconhecemos na milpa ou na roça de milho, reivindicamos nossa autonomia e os nossos modos próprios de nos governarmos. A devastação, o despojo, as imposições, o exílio forçado de jovens, meninas e meninos devido ao esvaziamento programado das nossas regiões, torna necessário que nos pronunciemos com força e nossa vida pela frente.

Reafirmamos que defender o milho (a *milpa*, a roça) passa necessariamente pelo respeito à livre determinação e à autonomia das comunidades e povos indígenas, afrodescendentes e camponeses.

Rechaçamos mais uma vez qualquer semente experimental, piloto ou comercial, e a distribuição, armazenamento ou comercialização de organismos geneticamente modificados (incluindo os transgênicos, os produtos de edição genética com seus impulsores ou outras formas de biologia sintética em qualquer parte do território nacional e no mundo).

A soberania e a autonomia alimentares estarão sempre enraizadas no respeito pelo direito coletivo de ter, guardar, trocar e semear livremente as sementes nativas sem a imposição de qualquer mecanismo de controle estadual, federal ou empresarial (seja registro, certificação, inventário, banco de sementes, catálogo de variedades, patentes, denominações de origem ou direitos de obtentor, sejam individuais ou coletivos, e as medidas fitossanitárias impostas pelos TLCs - tratados de livre comércio).

Um “bem viver em harmonia com o entorno” exige condições que permitam a produção livre e autônoma



Compartilhando saberes relacionados às sementes, durante o Encontro Mesoamericano em Defesa do Milho.
Foto: María José Murillo Chaves

de alimentos em nível local, regional e nacional, o respeito pelos nossos territórios, hoje ameaçados por projetos mineradores, hidrelétricos, petrolíferos, rodoviários, de serviços ambientais, programas de “conservação”, monoculturas e estufas agroindustriais repletas de agrotóxicos, e a privatização de nossas fontes de água. Uma industrialização e urbanização selvagens e uma política ambiental oficial de conservação sem pessoas.

Rechaçamos as ações privatizantes da autodenominada União para a Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV) e suas leis que buscam normatizar quem semeia, cultiva, colhe e compartilha sementes, e variedades nativas e crioulas.

Rechaçamos os Acordos de Livre Comércio por serem instrumentos de submissão da soberania nacional aos interesses das transnacionais e por serem mecanismos de pressão para a adoção da UPOV e de legislações que impedem a troca e o uso livre de sementes. Rejeitamos o Regulamento Técnico de Biossegurança de Organismos Vivos Modificados (OVM) para Usos Agropecuários (conhecido como Regulamento Centro-Americano), por atentar contra a soberania da Guatemala, Honduras e El Salvador, e por promover o trânsito de organismos geneticamente modificados com seu pacote de agroquímicos, nocivos à vida do nosso povo, e pesquisa, e à experimentação e comércio de sementes transgênicas.



Compartilhando saberes relacionados às sementes, durante o Encontro Mesoamericano em Defesa do Milho. Foto: Alejandra Porras Rozas



Foto: Alejandra Porras Rozas

Abrimos os seguintes pontos à consideração pública

01 Celebramos o nosso e o colocamos no centro da discussão. Reivindicamos a vida, a nossa comunidade (essa responsabilidade entre todas e todos) e a esperança, uma esperança aguda e nada complacente, mas que nos abre caminhos de vida quotidiana, de cuidados e de práticas de autonomia: algo que, tal como a *milpa* ou a roça, também se semeia, se cultiva e se colhe vez após vez. Celebrar o nosso nos faz reconhecer e respeitar a diversidade em todas as suas formas e relações, desde que haja respeito recíproco basea-

do na convivência da humanidade e da biodiversidade.

02 Abrimos cada vez mais espaços de conversa intergeracional, formais e informais, pontos de encontro entre pessoas e coletivos, para imaginarmos e refletirmos juntos, compartilhando dados, informações, relatos, experiências, histórias, emoções e carinho. Ampliemos nossos vínculos e nossa comunicação, mantenhamos conversas entre comunidades originárias, afrodescendentes e camponesas de diferentes regiões, e promovamos a abertura de rádios comunitárias em todos os enclaves possíveis.

03 Defendemos o nosso espírito e a nossa criatividade partilhada:

experimental, observar e melhorar as nossas práticas a partir da recuperação, revalorização e promoção de nossos saberes camponeses, ancestrais e novos, relacionados e relevantes às nossas condições e circunstâncias.

04 Reivindicamos as nossas próprias formas de organização, a importância de nossas assembleias, em muitos lugares a mais alta autoridade horizontal a partir de onde as decisões são tomadas por consenso.

05 Ao tomar decisões sobre bens e âmbitos comuns, faremos valer nossos direitos de ter autoridades ou mecanismos autônomos, tais como *ejidos* e comunidades agrárias, reservas indígenas, conselhos co-



Foto: María José Murillo Chaves



Foto: María de los Ángeles Jiménez Solano (Biriteca Agroecológica)

munitários, áreas de reservas camponesas, prefeituras, conselhos e autoridades tradicionais, municipais ou cantonais em territórios compartilhados, nossos, que mantêm a sua diversidade dependendo dos países e das regiões.

06 Propomos documentos normativos próprios aprovados por consenso em assembleias que podem fortalecer a autonomia, seja de ordem agrária ou municipal/cantonal que promovam nossas formas próprias de responsabilidade, trabalho e organização.

07 Seguimos guardando, compartilhando e reproduzindo abertamente as nossas próprias sementes e isso nos fortalece, porque semeá-las é a sua melhor proteção. Defendê-las nos faz manter nossos territórios de vida. As sementes são nossa memória. Semear nossas sementes hoje é uma questão política.

08 Queremos ressignificar a agricultura camponesa que guarda uma relação respeitosa com a natureza. Desta agricultura camponesa ancestral surge a agroecologia como uma ferramenta de memória e comparação com a agricultura contemporânea ecológica.

09 Rejeitamos a imposição e a entrada em nossos espaços de sementes estranhas ou tecnologias para as quais não possuímos informações

confiáveis apoiadas na aferição de organizações ou comunidades, e em nossos próprios canais de relacionamento próximo.

10 Necessitamos cuidar da saúde do nosso solo, água e ar e promover o respeito pelos mesmos. Exijamos a proteção de territórios livres de agrotóxicos. Protegeremos nossos territórios promovendo uma transição para a proibição dos agrotóxicos e de qualquer outro veneno que ameace a vida das nossas meninas e meninos, das nossas matas e das nossas fontes de água.

11 Queremos reconstituir nossas forças e nossas habilidades, nossa memória e nossa história. Queremos tecer saberes nos nossos âmbitos comunitários e como base do que podem ser os nossos projetos de formação: realizar pesquisas e diagnósticos participativos, pertinentes, que nos ajudem a conhecer em profundidade os nossos territórios, a compreendê-los e a defender todos os seus rincões e as suas relações. Que a base dos nossos projetos de formação e educação seja a construção coletiva dos saberes. Não queremos mais eternizar o colonialismo. Elaboremos materiais de formação em espanhol e em diferentes línguas do continente, fortalecendo os laços entre avós e avós com meninas e meninos.

12 Encorajemos uma maior diversidade nos nossos alimentos e garan-

tamos que não se percam culturas vitais com valor nutricional e histórico. Vamos promover a diversificação produtiva. Promovamos nossos saberes gastronômicos e reivindicuemos a cozinha como espaço de criatividade, imaginação e resistência.

13 Reconstruamos o vínculo entre a guarda das sementes e a parteria, para dar plenitude às pessoas guardiãs da vida que vem.

14 Depois de muitos contratempos estamos saindo dos circuitos do dinheiro, porque o dinheiro grita quando já não tem mais como nos enganar. Impulsionemos então lojas cooperativas e modalidades de mercado locais que não sejam apenas uma troca mercantil, mas um intenso intercâmbio de saberes: recuperemos a nossa própria economia.

15 Voltemos nossos sentidos para aquilo que nos fez fortes e que nos mantém aqui lutando. Reconhecer a importância da reciprocidade e da responsabilidade que ela acarreta. É crucial recuperar, além dos nossos próprios sistemas alimentares, o nosso próprio sistema de saúde e cura, e os nossos mecanismos de fazer aplicar a justiça.

16 Protejamos e defendamos os nossos âmbitos e bens comuns (florestas, sementes, águas, saberes, educação própria, sistemas de equilíbrio).



Foto: María José Murillo Chaves



Foto: María José Murillo Chaves

17 Está nos trazendo clareza fixar o olhar nos cuidados cotidianos igualmente prestados por mulheres e homens, meninas, meninos, jovens e idosos, conscientes para atender às tarefas que nos permitem reconhecer, consertar, reparar, descansar, curar, manter, prover nossas necessidades mais profundas, incluída a nossa própria produção de alimentos nisso que conhecemos como soberania alimentar. Vamos promover nossas formas de trabalhar juntos (seja mutirão, coletivo, voluntariado).

18 Procuramos construir alianças estratégicas para amplificar os processos que desenvolvemos nas comunidades e que vamos sistematizando, cada um no seu lugar. (Com comunidades e organizações, mas também com a sociedade civil, fundações, tribunais de consciência. Por vezes, precisamos realizar trabalhos de sensibilização.)

19 Temos que conseguir uma salvaguarda jurídica internacional, mas também salvaguardas nacionais para impedir a privatização de variedades de sementes nativas, inclusive blindando os nossos territórios.

20 Sempre que possível, procuremos a incidência e aliança com os governos locais. Nesse nível de proximidade é mais fácil e mais transparente incidir com nossas propostas e reivindicações. Porque aí nos conhecemos e podemos realizar ações conjuntas.

21 Promovamos a integralidade das ações de povos e comunidades, porque assim é mais fácil entender a complexidade daquilo que pode aprofundar a nossa autonomia e livre determinação. ✂



Foto: María José Murillo Chaves

Colômbia: *Alianza por la Agro-biodiversidad, Grupo Semillas.*

Costa Rica: *Arari Plantas y Salud, Fundación Sol de Vida, Red de Mujeres Rurales, Red de Coordinación en Biodiversidad, Finca Lecanto, Red Bancos de Semillas, Mujeres por el Bien Común, Kioskos Socioambientales Universidad de Costa Rica (UCR), Talamanca por la Vida y por la Tierra, Coecoceiba Amigos de la Tierra, Asociación Tinamaste, Finca Aire Fresco, Colectiva Biriteca Agroecológica, Semillas Libres Costa Rica, Movimiento Agroecológico Costarricense.*

Ecuador: *Fundación Kawsay, Coordinadora Nacional Campesina Eloy Alfaro (CLOC), La Troja Manaba, Acción Ecológica.*

El Salvador: *Federación de Cooperativas de la Reforma Agraria Región Central- CLOC-Vía Campesina.*

Guatemala: *Red Nacional por la Defensa de la Soberanía Alimentaria en Guatemala (Redsag).*

Honduras: *Asociación Nacional de Fomento de la Agricultura Ecológica (Anafae).*

México: *Red en Defensa del Maíz: (Colectivo por la Autonomía-COA, Semillas Colibrí, Desarrollo Económico y Social de los Mexicanos Indígenas- Desmi, Unión de Organizaciones de la Sierra Juárez de Oaxaca- UNOSJO, Ojarasca).*

Nicarágua: *Semillas de Identidad-Red del Pacífico Sur. Regionais: GRAIN, Colectivo de Semillas de América Latina, Alianza Biodiversidad.*

Encontro Mesoamericano em Defesa do Milho realizado no Centro Nacional Especializado em Agricultura Orgânica, Cartago, Costa Rica, 13 de abril de 2024

O sonho da polinização

CONCURSO DE HISTÓRIAS INFANTIS

GIRÁNDULA



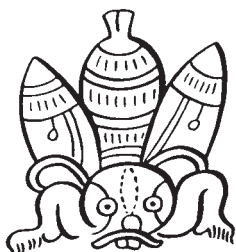
Neste número de *Biodiversidade, sustento e culturas*, apresentamos duas histórias extraídas de um concurso de contos infantis (gostaríamos de poder publicar mais) organizado por Girándula, Asociación Ecuatoriana del Libro Infantil y Juvenil, afiliada ao IBBY (International Board on Books for Young People) no Equador, “a referência mais importante em literatura infanto-juvenil do país”, uma organização formada por escritores, ilustradores, mediadores de leitura, professores, bibliotecários, editores e livrarias.

O cerne da proposta foi elaborar histórias sobre a importância do papel dos polinizadores para a vida do planeta e da espécie humana. O perigo de extinção a que estão expostos devido à derrubada de florestas, às mudanças climáticas e ao uso indiscriminado de agrotóxicos. Ser uma contribuição, a partir da sua especificidade literária, para que

meninos, meninas e jovens

conheçam os animais polinizadores, desenvolvam uma consciência de amor e cuidado para com os insetos, e deixem de temê-los e destruí-los. Destina-se a meninos e meninas entre 8 e 12 anos.

O veredicto foi anunciado em 18 de março de 2024 e dez histórias foram escolhidas. Aqui incluímos o primeiro e o terceiro lugares. O segundo lugar será publicado na edição de julho da nossa revista.



Estes textos são publicados com autorização dos seus autores e da Associação Girándula.

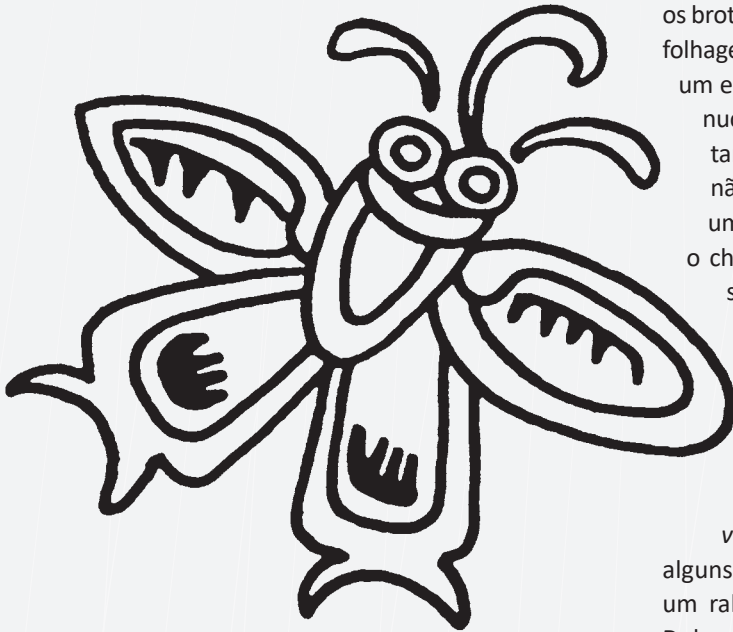
Apenas uma mulher

Liset Lantigua

Dona Dulce chegou à cidade numa terça-feira de setembro. Viram-na desobedecer aos semáforos, ignorar os policiais, os apressados funcionários de escritório e os estudantes que correram para ajudá-la, pois Dulce parecia um passarinho perdido, um ser de outro mundo, uma aparição entre a Avenida Acqua Central e o entorno da universidade.

la como guiada pelo instinto, sem compreender os cheiros, mas orientada por aquela lógica simples – talvez até óbvia – do urbano.

Devem tê-la orientado: *Dê mil passos para norte, vire para oeste, contorne o desfiladeiro sem água que separa as duas alas da cidade e continue até ver o sol a tal altura...* Quem poderia saber? A verdade é que Dulce caminhava com o olhar fixo naquele nada cinzento: asfalto cinzento, nevoeiro cinzento, tempestade cinzenta, mesmo que não fosse chover, porque também era um setembro de seca. Era assim sabe-se lá desde quando... e a tal ponto que, para compensar, a cidade foi se enchendo de lugares cujos nomes tinham a palavra “água” ou algo que a evocasse: *Café El Aguacero; Cassino El azar lluvioso; Oficina de para-brisas de Lluviasmil...* e nomes tão equivocados



como o da fábrica de tapetes *La inundación*; o albergue *Río Vago* ou o *Banco Nacional La sed*. Como se o nome – ou melhor, a sua memória – pudesse devolver-lhes o que perderam. E é que, na realidade, vinha parando de chover e ninguém queria esquecer que, apenas um século antes, o céu espalhava uma espécie de pólen chamado chuvisco que alimentava a existência invisível, profunda e repleta de vida do mundo.

Dulce chegou ao prédio da Torre Lunar quando o sol estava na altura das antenas. Colocou seus pertences embrulhados em uma pequena toalha de mesa ao seu lado. O suficiente para embrulhar o que alguém precisava para viver, apenas coisas que não podem ser levadas a lugar nenhum. Chamou a portaria e entregou ao porteiro um bilhete que dizia:

A portadora deste presente é a mulher da floresta. Ela vai morar no quarto do terraço. Isto é o que lhe daremos pela sua cabana. Você precisará assinar os papéis da propriedade.

O senhor era um homem que parecia pedir perdão ao olhar, e olhou para ela com pena. Disse para ele mesmo: *Cheira a floresta*. A seguir se deteve no cabelo de Dulce e viu que ele estava tecido como são tecidos naturalmente

os brotos mais finos das trepadeiras. Seu cabelo era uma folhagem espessa com tons acinzentados e esverdeados, um emaranhado perfeitamente acomodado entre sua nuca e suas costas, em um enorme coque. Observou também o modo como Dulce olhava com o nariz... não com os olhos, e pensou que tinha diante de si uma mulher capaz de reconhecer o ar da chuva, o cheiro de um eclipse, de parto, de tempestade, a subida do rio... E ele estava certo. E notou também que a cidade cheirava a tudo e a nada, uma mistura de odores opacos, espessos, capazes de confundir o olfato mais treinado.

Em poucos instantes, um homem capaz de olhar como ele viu tantas coisas em Dulce e imediatamente lhe disse: *Bem-vinda, senhora. Deve assinar aqui*. Aproximou alguns papéis e guiou sua mão para que desenhasse um rabisco. E então a acompanhou até o elevador. Dulce não disse nenhuma palavra. Se encolheu em um canto da caixa retangular que os levaria até o terraço do prédio de 34 andares onde começaria a viver a partir daquela terça-feira. A porta se abriu e emergiram numa superfície cheia de antenas e tanques.

Pelo menos tem ar livre, pelo menos ela verá as nuvens, pelo menos... Dulce não entendia aqueles *pelo menos* que estavam na cabeça do porteiro. Respirava com um esforço enorme, apesar da amplitude.

Quando os homens entraram na floresta com as serras, as máquinas e as licenças, ela entendeu o valor da palavra “só” e lamentou ser apenas uma mulher, apenas uma anciã, apenas ela em sua cabana na floresta e não uma urso ou uma loba ou uma cobra muito perigosa. Abraçou-se na raiz de uma corticeira milenar e de lá viveu o tombamento da floresta, a confusão e a perda de seus animais, a dor da seiva que brotava daqueles tocos. A imprensa também veio e então a cercaram como a um animalzinho. De repente, Dulce foi tema de debates nacionais e internacionais.

*A mulher da floresta
A rainha dos esquilos
A senhora das borboletas azuis
O espírito das vinhas e da corrente do rio...*

Sua cabana de musgos e ervas medicinais ficou sem o abrigo das folhas, deixou de ser o bebedouro da floresta, morada das crisálidas. E a puseram para

dormir para poderem tirá-la, quando a maquinaria chegou até a corticeira.

Então ela viajou dormindo até a cidade e a soltaram lá, com as instruções necessárias para que o mundo visse que Dulce não estaria desamparada, que não era um despejo, que iriam “só” substituir sua cabana e sua floresta por um apartamento de cidade, uma cobertura requintada com vista privilegiada. O que não disseram, porque não sabiam, é que Dulce quis começar a morrer dentro de sua cabana, e isso não foi possível porque estava alimentada por raízes que prolongam a vida.

Certa manhã, quando Dulce já era apenas a anciã da cabana de outra mata extinta, instalada ali, em um quarto destinado à sobrevivência de um roedor, não de uma pessoa, viram uma mancha compacta descer em frente às janelas dos apartamentos, e ao abri-las e ao esticar os pescoços, os vizinhos contemplaram as cores, as formas, o brilho e a luz de um enxame de borboletas e mariposas que acabava de nascer naquela copa agradecida que era a cabeleira de Dulce.

Não faltou quem propusesse pulverizar, mas o porteiro colocou o elevador em manutenção e as vizinhas começaram a se alegrar com umas plantinhas diminutas que brotavam na borda do beiral do prédio, no cimento, sim. E também houve um verdor repentino na base do desfiladeiro, e alguém assegurou ter ouvido um som de água.

Com o passar do tempo, do terraço de Dulce desceram cipós com flores que chamavam os beija-



flores, as formigas e outros insetos. Houve todo tipo de protestos e celebrações por isso, e até caiu uma chuvarada repentina em abril, quando as pessoas começavam a esquecer a palavra “chuva”, apesar dos nomes dos lugares. A verdade é que ninguém conseguiu impedir o nascimento das borboletas.

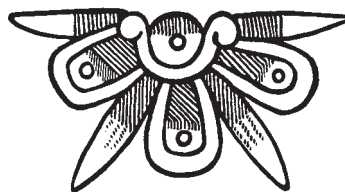
Agora a cidade sabe que uma floresta antes é isso: um diminuto borboletear que espalha pólen e vida sobre a vida do mundo. E Dulce talvez sorrisse ao lembrar que uma vez lamentou ser apenas uma mulher. ✨



Liset Lantigua é bibliotecária, editora, poetisa e contadora de histórias cubano-equatoriana. Sua obra recebeu reconhecimento como a Lista de Honra do IBBY de 2009 por seu romance *Y si viene la guerra* (Grupo Editorial Norma, 2006, LuaBooks, 2018), e o Prêmio Nacional de Novela Darío Guevara Mayorga, do Equador, por *Contigo en la Luna* (Grupo Editorial Norma, 2009) e por *Me llamo trece* (Alfaguara, 2013).

Florescer

Armín Alfonso Soler



A avó floresceu no jardim. Quando ela morreu, o avô plantou magnólias para lembrá-la. Suas pétalas, fortes e delicadas, a evocavam. Na mesma manhã em que abriu o primeiro botão, o avô adoeceu. Matías foi vê-lo e mal conseguiu murmurar para ele: – O jardim.

Matías entendeu o pedido. Sabia o quanto era importante. Muitas vezes havia ajudado a recolher as folhas, transplantar mudas e cortar brotos para fazer enxertos. Ele se sentia preparado.

Podou as cercas-vivas dando-lhes formas de animais, delimitou algumas áreas com pedras redondas do rio, transplantou as margaridas, agrupando-as por cor...

Só na magnólia não ousava tocar. O arbusto trocava suas folhas por pétalas brancas.

No dia em que tiraram o avô na maca para levá-lo ao hospital, ele pode ver como o jardim estava arrumado.

– Digam ao meu neto que me encantam as cercas-vivas em formato de animais... e que ele deve cuidar muito a magnólia.

A responsabilidade queria pesar sobre os ombros da criança. Mas disse a si mesmo que não tinha nada diferente para fazer além do que seu avô lhe ensinara.

Uma tarde, ao voltar da escola, Matías notou algo tremendo nas plantas favoritas: elas estavam cheias de besouros! Ele examinou cuidadosamente as flores e comprovou que ainda não haviam causado nenhum dano. Ele deu um suspiro de alívio. Buscou um pote grande e coletou todos os insetos, um por um. Então ele os levou para longe, perto do rio, e os soltou na grama.

Mas a sua tranquilidade não durou. Depois de alguns dias ele começou a notar que as flores estavam murchando e caindo. Em vão procurou os efeitos de algum outro inseto, lagartas ou aranhas.

Preocupado, foi consultar ao vizinho do viveiro onde compram posturas e obteve este conselho:

– Fale com elas. As plantas são seres vivos.

Matías contou-lhes sobre seus amigos, sobre seus pais, que chega-

vam tarde em casa, até lhes confessou seu amor secreto por... [é segredo]. Mas não conseguia nada.

Então lhes contou sobre sua avó Magnólia, que sempre ria com ele. E de como o avô Luis ficou muito triste quando ela morreu e chorava escondido, e ele se metia debaixo da cama e chorava também, baixinho. Mas as flores continuavam caindo.

“Se o ambiente é bonito” – dizia a avó –, “as pessoas são mais felizes”, e Matías pensava que o mesmo deveria acontecer com as plantas. Então pendurou cata-ventos no jardim, muito bonitos, em formato de bicicletas e de mamangavas. Colocou chocalhos de conchas que tilintavam suavemente quando o vento soprava. Instalou bebedouros para atrair beija-flores... Mas o esforço seguia sem dar frutos.

A tristeza de Matías começou a ser perceptível. A professora de ciências o encontrou num meio-dia de cabeça baixa no pátio da escola e se aproximou dele:

– Você está assim por causa do seu avô?

– Ele me pediu para cuidar das magnólias e elas estão morrendo. Eu já tentei de tudo.

– Tenho um bom livro de botânica. Quer consultá-lo?

Eles leram juntos. A professora permitiu que ele recostasse a cabeça



em seu ombro enquanto virava as páginas.

Uma ilustração colorida destacava uma colmeia.

– É isso! gritou Matías. Preciso abelhas que carreguem o pólen de flor em flor: assim as plantas vão reviver.

O pai disse a ele que já havia bastante abelhas voando pelo jardim, mas Matías considerou-as insuficientes e o convenceu a instalar favos de mel artificiais. Eles criaram um enorme e atraíram um enxame para ele. Mesmo assim, as magnólias não melhoraram.

Desde que as flores começaram a cair, Matías havia espaçado suas visitas ao avô. Ele não gostava de mentir quando lhe perguntava sobre as flores. Tantos dias se passaram que começou a sentir muita falta dele. Tinha de lhe dizer que havia falhado com as magnólias. Mas é muito difícil reconhecer quando falhamos.

A professora ligou para a mãe e disse que precisavam fazer alguma coisa, pois Matías estava definhando de tanta tristeza.

– É isso! Matías saltou da cadeira. Corre, mamãe, temos que ir ao hospital.

As duas mulheres se entreolharam.

Apesar de não ser dia de visitas, a enfermeira conseguiu fazê-los entrar.

– Vovô, preciso te contar uma coisa – começou o menino: as magnólias estão murchando porque sentem tua falta.

– Como murchando? sussurrou o velho.

– Sim, porque sentem muita tua falta, assim como eu. Mas se você voltar, elas vão melhorar.

Luis sorriu:

– Que malcriadas essas magnólias! E vamos ver, diga-me o que você fez para salvá-las.

Matías contou-lhe sobre a ajuda do homem do viveiro e da professora, e a instalação do favo de mel... Falou-lhe dos cata-ventos e dos chovalhos, das conversas e da praga dos besouros...

– Um momento, meu menino! Interrompeu o avô. Que tipo de praga?

– Sim, vovô. Um dia uma infestação de besouros verdes atacou e tive que retirá-los um por um e levá-los para longe.

– Esse é o problema!

– Não, vovô, não. Levei-os para bem longe e garanto que não voltaram a incomodar.

– Os besouros, explicou Luis entre as pausas, polinizam as magnólias.

– Não são as abelhas?

– As magnólias são flores muito antigas, anteriores às abelhas. Naqueles tempos da natureza, os besouros eram os melhores poliniza-

dores. E até hoje continuam sendo aliados das magnólias.

Matías pensou por alguns segundos, em silêncio... e começou a chorar.

– Mas porque você está chorando?

– Porque fui eu quem estragou as flores quando tirei os besouros!

– Você não tinha como saber. Veja que nem o dono do viveiro sabia e também não estava no livro de botânica. Você fez o que achou melhor. A coisa do favo de mel foi uma excelente ideia, não sei por que isso não tinha me ocorrido.

Devemos ajudar as abelhas porque elas polinizam quase todas as flores.

– Exceto as magnólias.

– Isso mesmo!

– Vovô, sei onde tem besouros! Matías pulou. Ainda posso salvar as flores.

– Fico feliz em ver o quanto você aprendeu sobre as plantas. Já sei que posso me ir e o jardim estará em boas mãos.

– Não diga essas coisas, vovô.

– A vida é assim, meu menino. Não estarei aqui em breve e espero que a tristeza não te murche.

Matías enxugou o rosto com a manga da camisa.

– E que flor você gostaria que eu plantasse para você?

– Ainda não pensei nisso. Buganvílias!

Matías o abraçou com doçura. Eu sabia que o avô havia escolhido uma planta com a qual podem ser moldadas muitas cercas-vivas de animais. 🌿

Os besouros são obra de Anat Zhukoff (ReSampled Pixabay)

Armín Alfonso Soler é escritor e mediador de leitura cubano-equatoriano, mestre em Escrita Criativa, com diplomas em Literatura Infantil e Juvenil. Publicou em Cuba, Equador, Colômbia, Estados Unidos e Espanha. Escreve e apresenta dois programas de rádio.





Uma panorâmica e muitos pontos de vista

Olhares nossos

Na perspectiva de 30 anos publicando Biodiversidade, sustento e culturas, oferecemos alguns olhares que apontam caminhos essenciais a seguir. Escolhemos várias e vários de nós que nos mostraram com seus olhares esses caminhos. Sua generosidade e lucidez são florescimentos fundamentais nesse longo caminho que apenas começamos a percorrer. Às vezes colocamos os textos e outras vezes destacamos frases que nos parecem cruciais. Os textos completos estão nas referências que oferecemos.

Os ideólogos da modernidade e da necessidade de deixar a agricultura à mercê do capital e do “livre mercado” tentaram, sem dúvida, que as sementes camponesas desaparecessem e que o acesso às mesmas se fizesse apenas através da compra das grandes empresas. Mas algo não funcionou como esperado. Em todo o mundo, mesmo nas regiões mais dominadas pelo setor corporativo, os camponeses e, especialmente, as camponesas, não deixaram as suas sementes desaparecerem.

[...] A imensa riqueza e diversidade das sementes camponesas e indígenas é e será uma obra coletiva. A incrível e imensurável riqueza e diversidade das sementes camponesas não é apenas algo natural, mas está diretamente relacionada ao trabalho humano. Além disso, é o resultado de determinadas formas de cuidar, cruzar e selecionar as plantas, e não de algo feito ao acaso. Até hoje, as visões científicas convencionais têm sérias dificuldades em explicar como as comunidades camponesas em todo o mundo conseguiram selecionar o que queriam e ao mesmo tempo criar diversidade, algo que a ciência moderna não consegue fazer. Alcançar tal façanha só é possível se no cuidado, seleção e uso

da diversidade participa uma ampla diversidade de pessoas. Ninguém pode guardar tudo, ninguém pode cultivar tudo, ninguém pode gostar de tudo da mesma forma, ninguém pode compreender e responder às necessidades de todos, ninguém pode saber tudo. Fazer isso exige muitas pessoas trabalhando cotidianamente, ano após ano. Cada qual, cada família, cada comunidade, guarda, cuida e utiliza um pedacinho da diversidade. Milhares ou milhões de famílias, grupos e comunidades guardam, cuidam e usam uma imensidão.

Cada forma de destruição da biodiversidade torna impossível a diversidade humana. As colheitas e as sementes de cada povo, de cada lugar, fazem em grande parte a diferença entre a liberdade e a servidão, entre a dignidade e a miséria. A diversidade humana precisa da diversidade agrícola para continuar a existir. A diversidade agrícola precisa da diversidade humana para seguir existindo. *Camila Montecinos (Anamuri, Chile), “Semillas y soberanía: un camino imprescindible de la mano de los pueblos”, em Patricia Lizárraga e Carlos Vicente (coordenadores) La revolución de una semilla. Editorial El Colectivo e Fundação Rosa Luxemburgo, 2021*



Festival de Frutas e Sementes Nativas, município de El Limón, Jalisco, México. Foto: Darinka Rodríguez

Precisamos construir novos sistemas alimentares, que podem ser a chave de soluções para as mudanças climáticas. Se forem tomadas medidas para reestruturar a agricultura e o sistema alimentar global em torno da soberania alimentar e da agricultura de pequena escala, poderíamos reduzir pela metade as emissões globais de gases com efeito estufa dentro de algumas décadas. Outros impactos do modelo agroalimentar são a contaminação ambiental com agrotóxicos, a expulsão de camponesas e camponeses, e a destruição da produção local. Por isso propomos cinco passos urgentes: a integração e diversidade das culturas e da produção animal; o enriquecimento dos solos com matéria orgânica para que capturem os excessos de carbono; a desindustrialização da agricultura para poupar energia; o desenvolvimento de mercados locais para cortar o comércio internacional e a redução do consumo de carne, bem como uma mudança para uma lógica mais sustentável da pecuária, integrando-a na diversidade da unidade produtiva. *Carlos Vicente, “La agricultura campesina puede reducir a la mitad el calentamiento global”* https://www.biodiversidadla.org/Noticias/Carlos_Vicente_La_agricultura_campesina_puede_reducir_a_la_mitad_el_calentamiento_global



O modelo da soja e do milho transgênicos levou à perda de grande parte da biodiversidade que as comunidades possuíam. Em outros países ainda não conseguiram. Na Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, que são centro de origem da batata e dos tubérculos andinos, as comunidades ainda estão em vantagem, grande parte dessa diversidade ainda não foi perdida.

Grande parte da biodiversidade das culturas de milho latino-americanas foi perdida porque é vulnerável à contaminação. O México, por exemplo, que é o centro de origem do milho, perdeu no século passado mais de 80% de toda a diversidade de milho que tinha. Existem países que ainda preservam uma grande variedade, como Peru, Bolívia e Equador.

Através de acordos de livre comércio, os governos no poder se veem forçados a mudar políticas e leis para abrir caminho aos transgênicos. Há uma aliança entre governos e diversas empresas para promover este modelo de desenvolvimento, invisibilizar e desvalorizar a agricultura camponesa e local, porque se faz a narrativa de que é uma agricultura ineficiente, atrasada, pouco competitiva e que a única forma de sair da crise do setor agropecuário é modernizando através do uso exclusivo destas tecnologias empresariais de ponta. Frente a estas pressões, em muitas regiões da América Latina, como é o caso da Colômbia, as comunidades camponesas e indígenas começam a se articular para recuperar seus sistemas tradicionais. *Germán Vélez, na Página Siete, ver* <https://www.biodiversidadla.org/Noticias/Experto-colombiano-por-ningun-motivo-Bolivia-debe-y-poder-aprobar-el-maiz-transgenico>

Comunidades camponesas buscam recuperar seus sistemas tradicionais

Ilustração: Judith Díaz Infante (Infante Colorgânico)

O termo genérico “leis de sementes” abrange pelo menos as leis de certificação, que em última análise controlam a comercialização no chamado mercado formal, e as leis de propriedade intelectual que, no caso de variedades vegetais, são concedidas no âmbito do Convênio da UPOV, visando controlar a capacidade de reprodução das sementes.

Em relativo sigilo, a Comissão de Assuntos Agropecuários da Costa Rica decidiu em 2008 (por unanimidade) sobre o projeto de Reforma Integral da Lei de Sementes nº 6.289 de 1978, para posterior tramitação no plenário legislativo. O texto foi consultado com apenas 13 instituições, a maioria delas órgãos governamentais e câmaras agroindustriais. Contrastando, o parecer foi solicitado a apenas uma das quatro universidades públicas e a uma organização de agricultores. A intervenção direta e decisiva da *Red de Coordinación en Biodiversidad*, da qual fazem parte organizações camponesas, indígenas, de pesquisadores e ecologistas, impediu que esta proposta se tornasse lei da república em 2008.

Seu objetivo foi sempre o mesmo: garantir que chegassem aos agricultores apenas materiais de plantio supostamente de *boa qualidade*, produzidos por mãos industriais, sob *padrões científicos* que aumentem a produtividade e sejam capazes de alimentar populações crescentes. A proposta pretendia ser convincente, mas a sua perspectiva muda quando são analisados os seus efeitos na economia camponesa e no meio ambiente.

Em agosto de 2015, o mesmo projeto entrou na corrente legislativa sem ter sido previamente divulgado aos grupos camponeses e indígenas.

Entre os pontos centrais da proposta de Reforma Integral da Lei de Sementes está que apenas as sementes certificadas poderiam ser comercializadas. As variedades registradas devem atender a padrões como ser sementes distintas, uniformes e estáveis, exigências que as sementes camponesas não pretendem ter. O registro de variedades geneticamente modificadas é dado como certo, com a única exigência adicional de que sejam autorizadas pelo Serviço Fitossanitário do Estado. *Silvia Rodríguez*, “El control legal de las semillas” <http://agroecologia.org/el-control-legal-de-las-semillas-el-caso-de-la-ley-de-certificacion-en-costa-rica/>

*Cada um, cada família,
cada comunidade,
guarda, cuida e utiliza um
pedacinho da diversidade.*

O ponto crucial para compreender por que ocorrem os desastres é que não são apenas os eventos naturais que os causam. São o efeito de entornos sociais, políticos e econômicos (distintos do entorno natural), devido à forma como estes estruturam a vida de diferentes grupos de pessoas. Embora um desastre possa ter origem em causas naturais, o fato de que se torne uma catástrofe depende de razões políticas, sociais e econômicas.

Muitos aspectos do entorno social são facilmente reconhecíveis: as pessoas vivem em situações econômicas adversas que as obrigam a habitar regiões e locais afetados por riscos naturais, sejam planícies aluviais de rios, encostas de vulcões ou zonas de terremotos.

Existem muitos outros fatores políticos e econômicos menos óbvios subjacentes ao impacto dos perigos. Trata-se da forma como os bens, a geração de renda e o acesso a outros recursos, como o conhecimento e a informação, são distribuídos entre os diferentes grupos sociais e as diversas formas de discriminação que ocorrem na atribuição do bem-estar e da proteção social.

A “ecologia política do desastre” levanta diversas questões sobre como o poder opera e os aspectos geofísicos e ambientais que dão origem a desastres e eventos catastróficos e aqueles que são ativados no pós-desastre.

Num cenário de desastre, marginaliza-se os mais marginalizados e se fortalece os que estão no poder. A ecologia política do desastre consegue combinar aspectos políticos com os “naturais” na interpretação destes eventos.

As decisões tomadas face aos desastres são profundamente políticas. Quando estes desastres geram alterações ambientais ou transformam as formas de produção não desejadas, as relações de poder existentes nestes cenários tornam-se evidentes.

Elizabeth Bravo, “El sismo del 16 de abril en Manabí visto desde la Ecología Política del desastre”, *Universitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanas da Universidade Politécnica Salesiana do Equador*, Ano XV, Nº 26, 2017



Foto: Darinka Rodríguez



Festival de Frutas e Sementes Nativas, município de El Limón, Jalisco, México. Foto: Darinka Rodríguez

No México, no dia 26 de março, os ministérios da Economia, Agricultura e Meio Ambiente, juntamente com a Comissão Federal de Proteção contra Riscos Sanitários (Cofepris), emitiram um comunicado no qual anunciaram sua decisão de manter o uso do agrotóxico cancerígeno glifosato no México, em vez de suspendê-lo definitivamente em 31 de março de 2024, como era a ilusão de que aconteceria em acordo com dois decretos presidenciais anteriores, de 2020 e 2023.

A declaração em si pode ser considerada uma obra de ficção avançada (<https://tinyurl.com/4u5dnneh>). O seu título argumenta que se trata de salvaguardar a segurança agroalimentar do país. No entanto, o glifosato – um agrotóxico herbicida de amplo espectro, também chamado de mata tudo – não tem nada a ver com segurança alguma: nem de saúde, nem ambiental, nem agroalimentar. Pelo contrário, centenas de estudos científicos mostram os seus graves impactos na saúde, que incluem o seu potencial cancerígeno, ser um desregulador endócrino e neurológico, ser destruidor do microbioma humano e animal. Da mesma forma, ficou demonstrada a grave contaminação que produz na água e no solo e a devastação dos organismos benéficos nele contidos. Tudo isto somado à sua função declarada, que é matar todos os tipos de “ervas daninhas”, nome que a agricultura industrial e química dá a cada planta viva numa cultura, exceto a cultura que semeiam. Estas mesmas ervas são consideradas alimentos e, em

muitas formas de manejo camponês sem produtos químicos, ajudam as culturas a crescer e a aumentar o volume total de alimentos da parcela cultivada. O glifosato mata tudo isso e além disso deixa pessoas, animais e microrganismos doentes (<https://tinyurl.com/mryw83e8>).

Também é irônico falar de segurança agroalimentar, quando o glifosato é uma invenção da Monsanto – hoje Bayer – e está diretamente ligado a um tipo de agricultura industrial baseada em agrotóxicos e sementes transgênicas e híbridas patenteadas. Um modelo agrícola no qual quatro empresas transnacionais – Bayer-Monsanto, Syngenta, Corteva e BASF – controlam dois terços do mercado global de agrotóxicos e a maior parte do mercado global de sementes comerciais (<https://tinyurl.com/4w88p3vdx>).

Também nesta peça de ficção, é um artifício inexplicável que uma instituição chamada Comissão Federal de Proteção contra Riscos Sanitários considere que um agrotóxico cancerígeno e disruptor hormonal não é um risco para a saúde. Ou por que decidem, juntamente com a Secretaria do Meio Ambiente, ignorar o fato de que foi encontrada contaminação com agrotóxicos como o glifosato no sangue e na urina de todas as meninas e meninos das escolas nas áreas de plantio (<https://grain.org/je/7119>). *Silvia Ribeiro, Glifosato, autossuficiência cancerígena* <https://www.jornada.com.mx/2024/04/06/opinion/015a1eco> 🌿

As e os migrantes são pontes

Autogestão vs agrotóxicos

GRAIN

18

Em agosto de 2023, percorremos a região sul do estado de Jalisco, no México. Lá, entre Autlán e El Grullo, municípios que navegam entre campo e cidade com a presença do agronegócio que utiliza quantidades de agrotóxicos para seus cultivos comerciais, encontramos núcleos camponeses críticos a este tipo de desenvolvimento agrícola. Gente disposta a combater o envenenamento sofrido pelos seus meninos e meninas em idade escolar.

Através da denúncia, mas também com ações concretas que combatam este envenenamento, as pessoas estão dispostas a erradicar o uso de agrotóxicos e a empreender outro tipo de agricultura que lembre o que fa-

zia a agricultura tradicional e compare as suas conquistas numa perspectiva agroecológica.

Na época do nosso giro, tivemos um encontro com um grupo de pais e mães que plantam alimentos saudáveis e livres de agrotóxicos no terreno parte da escola Venustiano Carranza, na comunidade de El Mentidero, entre os municípios de El Grullo e Autlán. Tais cultivos são possíveis a partir dos saberes agrícolas que carregam em suas mochilas os migrantes oriundos da Montanha de Guerrero ou da Mixteca de Oaxaca.

El Mentidero é o lar de muitas famílias de migrantes de diversas regiões do país que chegam para cortar cana-de-açúcar para o engenho localizado em Autlán. O en-



contro foi muito emocionante porque essas mães e pais terminam seus turnos na cana em jornadas extenuantes de até 12 horas, e às 7 da noite se apresentam para trabalhar suas roças em coletivo para alimentar suas meninas e meninos sem agrotóxicos. E fazer isso tornou-se crucial: dois terços da colheita comum vão para os refeitórios escolares e o resto fica com cada família, o que garante alimentos saudáveis aos quais não conseguem acesso com seus parcos salários.

Em 2019, alguns estudos da Universidade de Guadalajara e do CIESAS Occidente encontraram até 12 agrotóxicos na urina de meninas e meninos daquela escola específica, Venustiano Carranza, em El Mentidero, Jalisco. Os estudos encontraram “aumentos excessivos na insuficiência renal em crianças e a presença de glifosato, 2,4-D, molinato e picloram”.

A descoberta foi retomada por grupos anti agrotóxicos em nível internacional, incluindo protestos num encontro agroecológico em Cuba. A notícia se espalhou por toda a América Latina “nos âmbitos onde se faz a crítica contra o uso e abuso de agrotóxicos e fertilizantes químicos, refutados durante muitos anos por pesquisas, indivíduos, coletivos, organismos internacionais e, sobretudo, por movimentos de pessoas afetadas pelas pulverizações.”

Como resultado da descoberta e de toda a comoção gerada, que coincidiu com a visita de Carlos Vicente (de GRAIN) e de sua companheira Ingrid Kossman que compartilharam informações e experiências contra os agrotóxicos das populações pulverizadas na Argentina, ganhou impulso um movimento agroecológico que continua crescendo na região e que culminou numa primeira etapa em 14 de abril de 2021 quando em sessão do conselho, o município de El Limón autodeclarou-se agroecológico.

A advogada Evangelina Robles (do Colectivo por la Autonomía) se questiona “que impacto jurídico e cotidiano tem esta declaração na vida do território municipal e dos seus habitantes?” A declaração, somada às regulamentações, “estabelece e descreve claramente como podem ser tomadas ações concretas em nível municipal para responder a situações urgentes”, mas na realidade propõe uma intenção – e isso é o mais importante.

“A intenção é que as pessoas das comunidades, nos núcleos camponeses e migrantes (as autoridades e famílias que criticam os sistemas agrícolas locais há anos), conseguiram sinergizar a sua visão e, quem sabe, as suas ações para estabelecer a complexa regulamentação – e a complexa vontade política – para empreender um município agroecológico. Um espaço que possa, mais

Parcela escolar agroecológica na escola Venustiano Carranza em El Mentidero, Jalisco, México. Foto: Ramón Vera-Herrera





Cortadores de cana, Zafra, frentes de corte em Huaxtla, Jalisco, México. Foto: Jerónimo Palomares

cedo ou mais tarde, trabalhar com a responsabilidade de todos para ter uma agricultura saudável. Um trabalho que permita às pessoas, principalmente meninos e meninas, comer sem se envenenar.”

O crucial é iniciar a conversa. E o trabalho que é feito hoje naquele município agroecológico de Jalisco, no México, constrói pontes de ressonância com todo um núcleo de autoridades *ejidales* que buscam mudar a situação, e defender sua comunidade e seu povo do embate do que passou a se chamar em Jalisco de O Gigante Agroalimentar: um movimento corporativo que busca atrair novos investimentos para a região para estabelecer estufas e plantações de monoculturas de produtos agrícolas de luxo. Não comida. Operam com um enorme fluxo de insumos tóxicos, uma precarização laboral atroz, por vezes próxima da escravidão, e uma monopolização de terras e água. A situação está forçando as pessoas a buscarem uma saída sem confrontação. Estão dando a volta por cima das empresas enquanto cresce a organização autogestionada de mulheres e homens, jovens, meninos e meninas que podem propor e alcançar uma transformação.

Evangelina Robles afirma: “Os habitantes do município conseguiram transmitir suas preocupações ambientais, alimentares e de saúde à população local e regional, e de forma colaborativa implementaram cada uma das ações que foram levantadas na declaração desde o nível escolar, nível *ejidal*, delegacional, nas localidades, hortas comunitárias, produção animal, produção agrícola [...] Além disso, esse impulso institucional local, pela mão de sua população, influenciou e propôs uma alternativa possível para outros municípios e instâncias federais e estaduais. Apesar do grave dano que significa a promoção e imposição do agronegócio e da agroindústria na região e no

país, com todos os seus impactos negativos na saúde, no meio ambiente, na alimentação, na crise ambiental e climática.”

Se a migração é o resultado de deslocamentos forçados e exílios para que as corporações e os cartéis monopolizem os seus territórios esvaziados, é também uma estratégia de resistência dos povos face à imobilidade das condições que pesam sobre as pessoas.

A parcela na comunidade de El Mentidero, e em muitas outras ainda invisíveis, sendo pequenos espaços e curtos tempos entre o sonho e as jornadas, permitem ampliar os âmbitos de autonomia destas famílias migrantes. É por isso que ver mulheres e homens diaristas trabalhando junto com suas filhas e filhos para cultivar alimentos livres de tóxicos em um terreno que trabalham em conjunto, mesmo depois de sua jornada exaustiva de trabalho, nos faz pensar na transformação sofrida pelos camponeses e camponesas quando são obrigados, obrigadas, a migrar.

Porque, ao estarem na estrada, cumprem uma função de ponte (como nos lembra Pepe Godoy numa entrevista ao falar do trabalho de Jaime Torres Guillén sobre os migrantes). Eles trazem e conectam seus saberes e suas sementes a partir de sua história e costumes locais, e enfrentam o mundo por serem sobreviventes na modernidade como migrantes, mas decidindo neste breve espaço o que plantar e como. Uma fenda ou um espaço-tempo em que essas famílias tecem outras possibilidades de vida e nos oferecem pistas do que pode ser a soberania alimentar. Esse é um ensinamento muito grande. ✨

Uma ciência digna que produza tecnologias voltadas aos problemas de nossos povos

LEONARDO MELGAREJO



Construções abandonadas de estufas utilizadas para a produção de pequenas frutas. Ejido Villa Corona, Jalisco, México. Foto: Jerónimo Palomares

21

Neste número 120 da revista *Biodiversidade Sustentada e Culturas*, nosso esforço para examinar esses 30 anos de lutas pela construção da consciência e da autonomia dos povos exige que olhemos para aspectos sutis da colonização que nos oprime.

Apesar das lições acumuladas a partir das experiências oriundas de nossas vitórias (e derrotas) mais relevantes, aquilo que no passado foram os nossos principais problemas e desafios não só permanecem como se agravam.

Precisamos compreender o processo sutil que avança sobre o inconsciente coletivo a partir da validação de conceitos que nos mantêm cativos.

Isto inclui não apenas os enfoques priorizados nas nossas universidades e centros de pesquisa, mas também o que ocorre em todos os ambientes de formação. Nestes espaços avança uma articulação perversa que estabelece uma forte conexão entre os processos de formação e campanhas de marketing, naquilo que Vandana Shiva classificou como colonização de mentes,¹ e posteriormente apontado por Boaventura de Souza Santos como instrumentos para bloquear a necessária “afirmação das episte-

1 <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/594334-vandana-shiva-temos-destruir-o-mito-de-que-a-tecnologia-e-uma-religiao-que-nao-pode-ser-questionado>

mologias do Sul”.² Como resultado, consolida-se uma verdadeira substituição de valores e objetivos sociais. Os imaginários de êxito e realização socioprofissional dos indivíduos privilegiados pelo acesso aos espaços de ensino superior passam a ser dirigidos pelo desejo de reconhecimento social, que se consegue quando de sua incorporação às cadeias de remuneração construídas a partir do domínio de interesses externos sobre nossos mercados, territórios e formas de vida.

2 Santos, Boaventura de Sousa. *O fim do Império Cognitivo: uma afirmação das epistemologias do mundo*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019. 478 p.

Ao consolidar métricas de sucesso individuais que premiam os agentes cooptados por interesses transnacionais, ao mesmo tempo que se discrimina aqueles que se opõem, criam-se hordas de defensores de espaços de discriminação que restringem as possibilidades do conhecimento autóctone, da produção científica e do ativismo que exige articular o conhecimento científico e popular como base para a construção de nações soberanas.

Em outras palavras, estes mecanismos impedem o nosso desenvolvimento porque estão orientados essencialmente para a produção de trabalho que garanta a irradiação, entre nós, de tecnologias que nos submetam ao poder das empresas transnacionais.

Não se trata de negar a importância e validade do conhecimento gerado no exterior, mas de exigir a autonomia de nossas agências voltadas à produção de ciência, tecnologia e formação, ressaltando que, hoje, elas parecem estar limitadas a produzir tecnólogos especializados na adaptação de bens com patentes transnacionais.

Vemos o surgimento, entre nós, de uma suposta classe média guiada pela falsa ideia de uma “meritocracia baseada no conhecimento”, que atua como uma autêntica casta fundamentalista, refratária ao espírito crítico e obcecada pela validação social das “verdades” defendidas em nome dos seus empregos. Estas circunstâncias, que resultam do desvio das nossas universidades dos seus propósitos originais (como documentar e entender os problemas que nossos povos enfrentam), sufocam nossas possibilidades de um desenvolvimento efetivo e são patrocinadas pelos nossos governos.

Aparentemente, somos conduzidos por líderes que aceitam a hipótese de que as ciências humanas podem se descolar da acumulação histórica de inovações e conheci-

mentos territorialmente adaptados, substituindo os resultados da epigenética global, consolidada durante milênios, pela sua experiência de transgenia com sementes patenteadas.

Na alimentação, essa hipótese avança e se expressa em novas fragilidades e doenças associadas ao consumo de produtos ultraprocesados, verdadeiras rações obtidas basicamente a partir de milho e soja geneticamente modificados.

Ao mesmo tempo, podemos constatar o descaso generalizado de nossos organismos de pesquisa e formação em relação ao desenvolvimento milenar de alternativas populares capazes de garantir a soberania alimentar em ecossistemas tão diversos como a Patagônia, a Amazônia, o Cerrado, o Pantanal e a Caatinga.

Isto, que ocorre em todos os países latino-americanos, é bem ilustrado pelo avanço dos cultivos transgênicos e dos agrotóxicos associados, pela degradação que isso impõe aos nossos biomas com o envenenamento da água e o enfraquecimento do sistema imunológico de nossas populações.

Em outras palavras, estes mecanismos impedem o nosso desenvolvimento porque estão orientados essencialmente para a produção de trabalho que garanta a irradiação, entre nós, de tecnologias que nos submetam ao poder das empresas transnacionais.

A inaceitável vinculação destes fatos com os nossos espaços de produção, formação e divulgação científico-educativa fica evidente nos esforços para justificá-los – como anunciado cotidianamente por renomados acadêmicos e autoridades instaladas nos poderes executivo, legislativo e judiciário.

A corrupção, a erosão da democracia representativa, o avanço das experiências fascistas, a perseguição aos líderes populares e a deslegitimação do conhecimento que se baseia em uma ciência digna estão entre as consequências deste fenômeno.

Consequentemente, se nos mantivermos alheios, o controle da inteligência de nossos povos pelos neocolonialistas e seus vassalos locais tenderá a prolongar no tempo o domínio que já exercem sobre os nossos territórios, avançando, não nos iludamos, sobre quem somos, buscando apagar nossas identidades.

Precisamos que a nossa produção de conhecimento e tecnologias sofra ajustes de caráter ético e se volte para as nossas acumulações civilizacionais, incorporando a sabedoria coletiva de nossos povos, em vez de a rejeitar.

São essenciais esforços de sensibilização e fortalecimento de iniciativas populares voltadas à construção e valorização do conhecimento tradicional, com o apoio da ciência acadêmica no construtivismo desenvolvido na linha defendida por Paulo Freire.

São verdadeiramente apaixonantes os avanços alcançados sem apoios estatais, nos campos da agroecologia, da igualdade de gênero e da coordenação entre os povos, entre muitos outros que se colocam como nossa perspectiva comum, com vista à emancipação coletiva.

Fortalecer esses processos está entre os objetivos desta edição da revista e esperamos estar contribuindo para a ampliação das ações e debates a eles relacionados. ✎

A desextinção

a biologia molecular orgulha-se de salvar o mundo



ELIZABETH BRAVO

A extinção de espécies constitui uma das perturbações que afligem o planeta. Estima-se que nos últimos 100 anos a taxa de extinção das espécies seja entre 50 e 1.000 vezes mais rápida do que teria ocorrido devido a processos naturais.

Foi documentado que um quarto das espécies de mamíferos estão hoje em perigo de extinção. No Equador, cerca de 1.800 espécies de plantas apresentam algum grau de vulnerabilidade bem como 1.252 espécies de vertebrados, incluindo 217 espécies de mamíferos, 238 de aves, 276 de répteis e 521 de anfíbios.

Mas a extinção de espécies individuais não ocorre de maneira individual, população por população, mas antes, é produzida pela deterioração dos ecossistemas e das comunidades bióticas das quais essas populações fazem parte. Existem ecossistemas no Equador que estão altamente ameaçados, como florestas secas e zonas úmidas, tanto pela expansão do agrogócio, como são as monoculturas de banana e pitaia, quanto pelas fazendas de camarão em terras altas. É possível que nestes ecossistemas haja um processo acelerado de extinção local de flora e fauna, em alguns casos de espécies endêmicas, como aves típicas de florestas secas tropicais.

Para enfrentar o problema da extinção de espécies, a empresa Colossal Biosciences propôs trazer à vida três espécies animais paradigmáticas (numa primeira etapa), que foram extintas no passado, utilizando ferramentas da biologia molecular. A empresa tem dois cofundadores. O primeiro deles, antes de estar na Colossal, fundou diversas empresas de software de inteligência artificial empresarial, com foco em infra-

estruturas críticas, espaço e defesa, e também jogos virtuais. Seu colega cofundador lidera uma plataforma de biologia sintética. Am-

bos se propuseram a ressuscitar algumas espécies de animais extintos, como medida para enfrentar a crise de extinção, e assim uniram forças com diversas organizações conservacionistas.

Ao entrar no site deles, encontramos esta afirmação: “a extinção é um problema colossal que o mundo enfrenta, e a Colossal é a empresa que vai resolvê-lo. Combinando a ciência da genética com o negócio da descoberta, nos esforçamos para reativar o batimento cardíaco ancestral da natureza. Ver o mamute peludo berrando sobre a tundra mais uma vez. Avançar nas economias da biologia e da cura através da genética. Para tornar a humanidade mais humana. E para despertar os confins perdidos da Terra. Para que nós e o nosso planeta possamos respirar mais tranquilos.”

Para explicar a ciência da extinção, Colossal afirma que o problema da extinção é muito grande, e é um problema humano, por isso a solução também deve ser humana, onde se combinem conservação e tecnologia de ponta. Nesse sentido, a Colossal trabalha para recuperar da extinção espécies icônicas como o dodô, o tigre da Tasmânia e o mamute-lanudo, e afirma que com o desdobramento de uma série de tecnologias se trará estas espécies de volta da extinção e suas populações serão restabelecidas.

As atividades da Colossal ajudarão a reduzir o problema da extinção de espécies?

O primeiro aspecto é que a extinção não é um evento isolado, é um processo que obedece a uma série de causas, mas sobretudo, ao avanço do poder corporativo sobre os territórios que protegem populações de flora, fauna e microrganismos que enfrentam algum nível de perigo, seja porque o seu habitat foi reduzido, ou porque sua população é muito pequena e enfrenta problemas de deriva genética, ou porque tem de competir com espécies invasoras (geralmente introduzidas pela ação humana). Outra causa são as mudanças climáticas.





As conclusões de uma nova análise da Universidade de Connecticut mostram que as mudanças climáticas poderiam levar à extinção uma em cada seis espécies de animais e plantas e que, à medida que o planeta aquecer no futuro, as espécies irão desaparecer a um ritmo acelerado. Os riscos de extinção serão maiores na América do Sul, Austrália e Nova Zelândia, independentemente do grupo taxonômico. Os trópicos serão mais vulneráveis às extinções locais causadas pelas mudanças climáticas (Urban, 2015).

Como se conciliam estes fatos com os planos para trazer de volta da extinção espécies que habitaram o planeta no passado?

Pensemos no mamute-lanudo, extinto há 12 mil anos, no final do Pleistoceno, quando o clima se tornou mais quente e os habitats típicos deste animal desapareceram. Agora que o clima está esquentando rapidamente, onde irão pastar os recém-ressuscitados mamutes-lanudos?

Por sua vez, o dodô, ave não voadora endêmica das ilhas Maurício, foi extinto em 1681 devido à competição com outras espécies introduzidas. Se o esforço para desextinguir o dodô for bem-sucedido, as ameaças que levaram à sua extinção desaparecerão? Podemos perguntar o mesmo sobre o lobo-da-Tasmânia.

Outra perspectiva, do ponto de vista da biologia molecular, é a de Novak (2018) que cria a categoria de “espécies evolutivamente letárgicas”; termo aplicado a espécies “falsamente consideradas extintas, que na verdade persistem na forma de tecidos criopreservados e de células cultivadas”. São indivíduos multicelulares de uma espécie que não consegue mais se reproduzir sem ajuda. Elas não estão extintas, Novak afirma, porque persistem como indivíduos unicelulares, mas não se reproduzem ativamente, o que significa que não estão evoluindo. Existe apenas umas poucas espécies evolutivamente letárgicas, como o rinoceronte-branco-do-norte, o bucardo (uma espécie parente

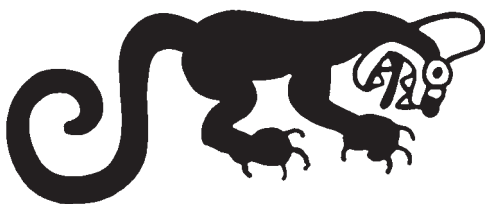
do íbex), o golfinho-do-Yangtzé, a tartaruga gigante da ilha de Pinta, duas espécies de sapos: o sapo chocador gástrico (o único animal conhecido capaz de incubar seus ovos no estômago, pois inibia suas enzimas digestivas usando uma substância produzida pelos ovos), e a rã *Ecnomiohyla rabborum*, nativa do Panamá, cujo último exemplar morreu em cativeiro em 2016, além de três espécies de caracóis nativas das ilhas do Pacífico.

A clonagem do bucardo (a partir de fibroblastos cultivados que foram criopreservados) representou a primeira recuperação de uma espécie evolutivamente letárgica, diz Novak. Depois, foi experimentado com as outras espécies, mas isso significa que as populações vão ser recuperadas no seu estado natural? As condições ambientais, ecológicas ou sociais que levaram estas espécies ao seu estado de quase extinção irão desaparecer? Ou significa simplesmente um desafio científico que pode (ou não) ser exitoso?

O grande esforço científico e econômico colocado na desextinção poderia ser usado para reverter as causas subjacentes que levam à extinção em massa de espécies e ecossistemas, como as mudanças climáticas, mas estas causas estão demasiadamente ligadas ao desenvolvimento capitalista.

Fontes:

J. B. Novak, De-Extinction. Genes (9): 548; doi:10.3390/genes9110548, 2018
M.C. Urban Science. 348, (6234): 571-573
doi: 10.1126/science.aaa4984, 2015
Veja: <https://colossal.com>



“A extinção é um problema colossal que o mundo enfrenta e a Colossal é a empresa que vai resolvê-lo”, orgulha-se a empresa.



A revista Biodiversidad, sustento y culturas em versão digital, em espanhol, está disponível em:
www.grain.org/biodiversidad e em www.biodiversidadla.org/Revista

A Alianza Biodiversidad também produz Biodiversidad en América Latina:
<http://www.biodiversidadla.org>

A Alianza atualmente é composta por movimentos e organizações chave que trabalham ativamente estes temas na região:

Acción Ecológica, Equador (<http://www.accionecologica.org>)

Asociación Nacional de Fomento a la Agricultura Ecológica (Anafae), Honduras (www.anafae.org e www.redanafae.com)

BASE-IS, Paraguai (<http://www.baseis.org.py/>)

Campaña Mundial de la Semilla de La Vía Campesina América Latina (<http://www.viacampesina.org>)

Centro Ecológico, Brasil (<http://m.centroecologico.org.br/>)

CLOC - Coordinadora Latino-americana de Organizaciones do Campo (<http://www.cloc-viacampesina.net/>)

Colectivo por la Autonomía - COA, México (<http://colectivocoa.blogspot.com/>)

GRAIN (<http://www.grain.org>).

Grupo ETC, México (<http://www.etcgroup.org>)

Grupo Semillas, Colômbia (<http://www.semillas.org.co>)

REDES - Amigos de la Tierra, Uruguai (<http://www.redes.org.uy>)

Red de Coordinación en Biodiversidad, Costa Rica (<http://redbiodiversidadcr.info/>)

Sites temáticos:

<http://www.farmlandgrab.org/> e <http://www.bilaterals.org/>

A Alianza Biodiversidad convida a todas as pessoas interessadas em defender que a biodiversidade permaneça nas mãos dos povos e comunidades a apoiar seu trabalho de articulação. Os fundos arrecadados através das doações se destinarão a fortalecer os circuitos de distribuição da revista *Biodiversidade, sustento e culturas*, assim como sua impressão nos diferentes países em que trabalha a Alianza. Os convidamos a colaborar acessando a página: http://www.biodiversidadla.org/Principal/Secciones/Campanas_y_Acciones/DONAR_-_Alianza_Biodiversidad

Biodiversidade, sustento e culturas é uma revista trimestral (quatro números por ano). A versão eletrônica é distribuída gratuitamente para todas as organizações populares, ONGs, instituições e pessoas interessadas.

Para recebê-la em formato digital, favor enviar um e-mail com sua solicitação para:

Henry Picado
rcbcostarica@gmail.com



ALIANZA BIODIVERSIDAD

