

# 3

## COLONIALISMO QUÍMICO

A expressão *colonialismo químico* ajuda a desnudar “o que” e “em que” tem se desdobrado esse movimento do capital, quando indústrias sediadas em países centrais do sistema econômico internacional vendem agrotóxicos proibidos em seus próprios territórios para países do Sul global,<sup>72</sup> particularmente da América Latina. Além de ocasionar os já mencionados problemas socioambientais, essas substâncias muitas vezes têm sido usadas como “armas” em conflitos fundiários.

No Brasil, as regiões Centro-Oeste e Sul — que, frise-mos, lideram a produção de soja e milho no país — ostentam o maior número de casos notificados de intoxicação de seres humanos por agrotóxicos por meio da pulverização aérea. Entre 2013 e 2021, mais de 160 episódios do tipo foram relatados no Centro-Oeste e quase cem, no Sul. Devido à dimensão dos cultivos, essas regiões detêm as maiores frotas de aeronaves agrícolas do Brasil: em 2019, quase seiscentas estavam em operação no Sul e cerca de

mil no Centro-Oeste. Como exemplos, podemos citar o caso do município de Espigão do Alto Iguaçú, no Paraná, onde, em 2018, uma nuvem do herbicida paraquate intoxicou 96 pessoas, a maioria crianças que estavam em uma escola vizinha à plantação;<sup>73</sup> e o episódio em que, em um único dia, em 2021, 47 pessoas tiveram que receber atendimento hospitalar em Bela Vista de Goiás após terem sido intoxicadas por agrotóxicos em uma fazenda das redondezas.<sup>74</sup>

Vários são os casos de populações camponesas e indígenas atingidas — propositalmente ou não — por pulverização aérea de agrotóxicos,<sup>75</sup> com um total de 223 casos entre 2010 e 2019. Proporcionalmente, os indígenas são os que mais sofrem com os químicos agrícolas no Brasil, em flagrante descumprimento da Constituição de 1988 e da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), da qual o país é signatário. O problema atinge sobretudo os membros de etnias localizadas em Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul, onde o Ministério da Saúde registrou, respectivamente, 52, 23 e 19 casos de intoxicação de indígenas entre 2010 e 2019.

A aspersão de agrotóxicos, como já dissemos, é apenas a mais nova modalidade da histórica violência contra as populações indígenas e camponesas no país. Apenas em 2022, foram 1.334 ocorrências de violência contra o

patrimônio dos povos indígenas, o que inclui omissão na regularização de terras, conflitos relacionados a direitos sobre o território, invasões possessórias, exploração ilegal de recursos naturais e danos diversos. Entre 2019 e 2022, foram registrados 765 homicídios de indígenas; quase dois terços deles (65%) ocorridos em Roraima (208), no Amazonas (163) e no Mato Grosso do Sul (146), estados marcados por processos de avanço do agronegócio e esbulho de terras indígenas.<sup>76</sup>

Os conflitos fundiários são a marca da questão agrária do Brasil, onde o Estado, em todos os níveis e esferas, tem permitido que grandes proprietários de terra adquiram parcelas fundiárias de forma ilimitada e não raro ilícita, por meio de grilagem<sup>77</sup> e da expulsão de ocupantes tradicionais. Entre 2010 e 2022, a Comissão Pastoral da Terra (CPT) contabilizou 20.601 conflitos e 524 assassinatos no campo brasileiro, envolvendo 10,256 milhões de pessoas. A grilagem tem viabilizado, no Brasil, a superação da tradição inerente à relação entre capital e propriedade privada da terra. E, mais, tem permitido que a terra se converta em reserva de valor e/ou patrimonial.<sup>78</sup> Assim, com um gigantesco monopólio de classe sobre a terra,<sup>79</sup> tem sido possível que o Brasil transforme uma área igual à Alemanha em campos de soja, como vimos, e que grande parte dos latifúndios do país continuem improdutivos,

servindo também como uma área de “reserva prometida” para a ampliação da produção agrícola.<sup>80</sup>

Nesse processo violento de “reatualização” da aculturação primitiva,<sup>81</sup> a grilagem e o trabalho análogo à escravidão convivem com a tecnificação da agricultura.<sup>82</sup> Entre 2003 e 2020, paralelamente à expansão dos cultivos de commodities e do desmatamento, o número de trabalhadores em situação análoga à escravidão libertados pelas autoridades cresceu em todas as regiões do país, com destaque, novamente, para as regiões Centro-Oeste e Norte, fronteiras do agronegócio — um paradoxo aparente, que revela a lógica absolutamente contraditória<sup>83</sup> (e inerente) ao avanço do capitalismo no campo. A franja deletéria da devastação agrícola é precedida e levada a cabo pela devastação humana.

Portanto, o avanço da “moderna” agricultura capitalista no país é permeado por casos de violência contra indígenas, quilombolas,<sup>84</sup> camponeses e trabalhadores rurais, além de contaminação química dos povos, dos solos e das águas. O avanço da agricultura de commodities só interessa aos grandes proprietários rurais, às grandes *tradings* e às grandes corporações de agrotóxicos, que, ademais, estão majoritariamente sediadas nos países do Norte, sobretudo na União Europeia, cuja legislação para agrotóxicos é abissalmente mais restritiva

que a brasileira. Aqui se expressa a faceta mais cruel do colonialismo químico.

Enquanto bebês no Brasil sofrem diretamente com a intoxicação por químicos agrícolas, a União Europeia protege a sua população (ao menos parcialmente) por meio de medidas mais restritivas. Uma delas se expressa no banimento de uma série de princípios ativos na Europa, onde 269 tipos de agrotóxicos estão proibidos.<sup>85</sup> Enquanto isso, no Brasil, na Argentina, no Uruguai e no Paraguai, os banimentos mal chegam a trinta substâncias. A palavra “colonialismo”, portanto, não está sendo usada aqui como um conceito extemporâneo, e sim para descrever um movimento que, tal como no colonialismo clássico, tem permitido, através da violência, a reprodução do capitalismo “moderno” dos países do Norte, particularmente da União Europeia.

Apenas em 2018 e 2019, a União Europeia exportou para o Mercosul mais de 6,84 mil toneladas de agrotóxicos proibidos em seu território.<sup>86</sup> Em 2021, os 26 países do bloco exportaram para todo o planeta um volume de quase 2 milhões de toneladas de agrotóxicos (autorizados ou não), somando 14,42 bilhões de euros.<sup>87</sup> Alemanha e Bélgica, juntas, exportaram praticamente metade (47,6%) desse montante.<sup>88</sup> A Bélgica, por exemplo, exportou agrotóxicos para todos os continentes, com destaque

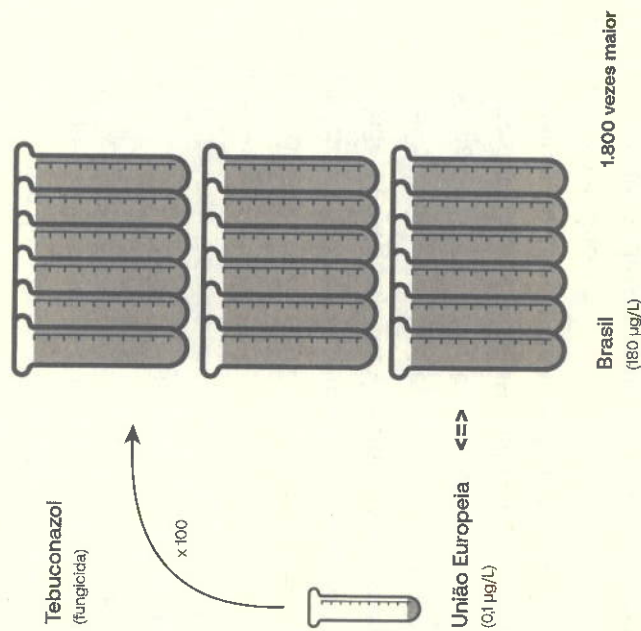
para os países da própria União Europeia e, depois deles, principalmente para os países do Sul global, como Brasil, México, África do Sul, Turquia e Egito.

A Bélgica, seguindo as determinações da União Europeia<sup>89</sup> por meio da Regulação Europeia de Substâncias Químicas (Reach), que deve ser observada por todos os países-membros do bloco, não autoriza substâncias avaliadas como causadoras de câncer, de alterações hormonais e de problemas reprodutivos ou que possam provocar graves danos ambientais.<sup>90</sup> No entanto, parte dos agrotóxicos exportados pela Bélgica — isto é, os destinados ao Sul global — está banida na União Europeia,<sup>91</sup> justamente por se associar a um ou mais impactos negativos sobre a saúde. Entre 2013 e 2020, a Bélgica exportou para 70 países cerca de 50 mil toneladas de agrotóxicos proibidos na Europa, como acetocloro, amitraz, carbendazim, ferbam, flufenoxuron, 1,3-dicloropropeno, iprodiona, permetrina e zineb. Apenas em junho de 2023 — após muita pressão da sociedade civil organizada —, as leis belgas passaram a impedir a exportação de agrotóxicos não autorizados na União Europeia.<sup>92</sup> Em 2018, a França já havia tomado decisão semelhante.

Tais práticas revelam muito mais do que um *double standard* [padrão duplo]. Na verdade, a expressão é um eufemismo que esconde o colonialismo em sua forma

## Brasil e União Europeia

Limite máximo de resíduos - LMR / água potável (mg/kg)



### TOXICIDADE

Ingrediente ativo: tebuconazol

AGUDA	CRÔNICA	AMBIENTAL
-------	---------	-----------

O tebuconazol é o vigésimo primeiro ingrediente ativo mais vendido no Brasil. As vendas em 2019 foram de 3.643 toneladas.

Fonte: Comissão Europeia [2020], Ibrama [2020] e Universidade de Herfordshire [Pesticide Properties DataBase]. Elaboração: Larissa Miles Bombari; Cartografia: Pablo Luiz Maia Nepomuceno, Thayane Mônico Nascimento & Valdeir S. Cavalcante Gonçalves. Jul. 2021.

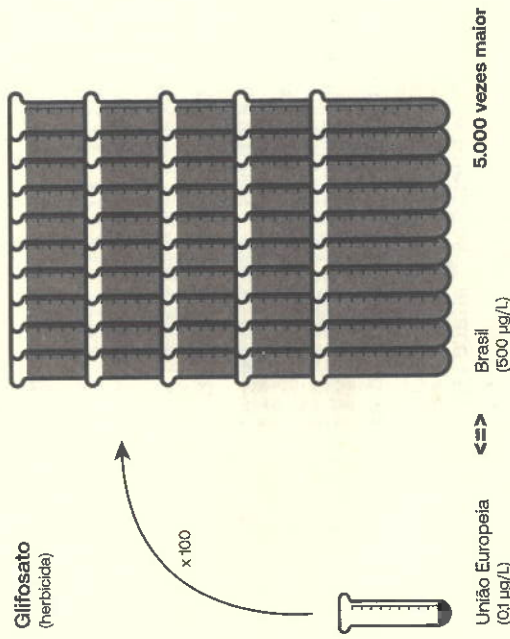
mais inovadora — a química —, reeditando as tragédias humanas e ambientais que os povos da América Latina vivenciam há mais de cinco séculos.

O Brasil é um dos principais destinos de agrotóxicos proibidos na União Europeia.<sup>93</sup> Dos dez agrotóxicos mais vendidos no país, cinco estão banidos na Europa.<sup>94</sup> mancozebe, atrazina, acefato, clorotalonil e clorpirifós. Entre outros efeitos provocados pela atrazina, que é um herbicida, destacam-se: câncer de estômago, linfoma não Hodgkin, câncer de próstata, câncer de tireoide, câncer de ovário, mal de Parkinson, asma, respiração com ruído, infertilidade, baixa qualidade do sêmen, malformações congênitas e danos a células hepáticas. O inseticida acefato, por sua vez, é citotóxico e genotóxico sobre espermatozoides humanos e está associado a diabetes tipo 2, hiperglicemia, disfunção no metabolismo de lipídios, danos ao DNA e câncer.<sup>95</sup>

O uso de alguns desses agrotóxicos no Brasil cresceu de forma significativa entre 2010 e 2019, especialmente na Amazônia. A aplicação de atrazina na região Norte, onde se concentra a maior parte da Amazônia, cresceu nada menos do que 375% no período. É ilustrativo o caso do mancozebe, fungicida com alta toxicidade sobre peixes e animais aquáticos invertebrados,<sup>96</sup> cujo uso cresceu em todo o país, mas que, nos estados do Centro-Oeste

## Brasil e União Europeia

Limite máximo de resíduos - LMR / água potável (µg/kg)



### TOXICIDADE

Ingrediente ativo: glifosato

AGUDA	CRÔNICA	AMBIENTAL
-------	---------	-----------

O glifosato é o ingrediente ativo mais vendido no Brasil. As vendas em 2019 foram de 217.592 toneladas.

Fonte: Comissão Europeia [2020], Ibarra [2020] e Universidade de Hertfordshire [Pesticide Properties DataBase]. Elaboração: Larissa Mies Bombardi; Cartografia: Pablo Luiz Maia Nepomuceno, Thyane Mônica Nascimento & Valdeir S. Cavalcante Gonçalves. Jul. 2021.

(majoritariamente do bioma do Cerrado, berço das bacias hidrográficas do país), teve um crescimento de 4.740% e, na região Norte, que congrega cerca de um quinto da água potável do planeta,<sup>97</sup> de 5.831%.

No Brasil, os limites de resíduos dessas substâncias nos alimentos e na água costumam ser dezenas, centenas e até milhares de vezes maiores do que aqueles permitidos na União Europeia. O tebuconazol, por exemplo, inseticida proibido na Europa, pode provocar alterações no sistema reprodutivo e malformação fetal.<sup>98</sup> Além de ser permitido no território brasileiro, o limite de resíduo tolerado de tebuconazol na água potável é 1.800 vezes maior do que o limite estabelecido na União Europeia. A substância é autorizada em muitos cultivos no país, entre os quais se destacam, com os respectivos limites de resíduos tolerados:<sup>99</sup> alface (3,5 mg/kg), arroz (6 mg/kg), brócolis (2 mg/kg), carambola (2 mg/kg), citros (5 mg/kg), couve (2 mg/kg), couve-flor (2 mg/kg), mamão (1 mg/kg), mostarda (3,5 mg/kg), repolho (2 mg/kg) e uva (2 mg/kg).

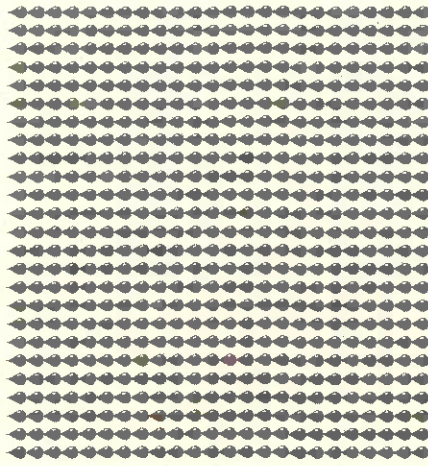
De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o índice de “ingestão diária aceitável” do tebuconazol é de 0,03 mg/kg de peso corporal.<sup>100</sup> Isso significa que, “hipoteticamente”, uma criança de 20 quilos “poderia ingerir” até 0,6 mg de tebuconazol em um dia.<sup>101</sup>

## Brasil e União Europeia

Limite máximo de resíduos - LMR / clorotalonil (fungicida) (mg/kg)



Alface



União Europeia (0,01 mg/kg) ↔ Brasil (6 mg/kg)

600 vezes maior

TOXICIDADE  
Ingrediente ativo: clorotalonil

AGUDA	CRÔNICA	AMBIENTAL
-------	---------	-----------

Uso não autorizado na União Europeia, de acordo com o Regulamento de Implementação da Comissão Europeia (UE) 2019/677 de 29 de abril de 2019. O clorotalonil é o sexto ingrediente ativo mais vendido no Brasil. As vendas em 2019 foram de 16.663 toneladas.

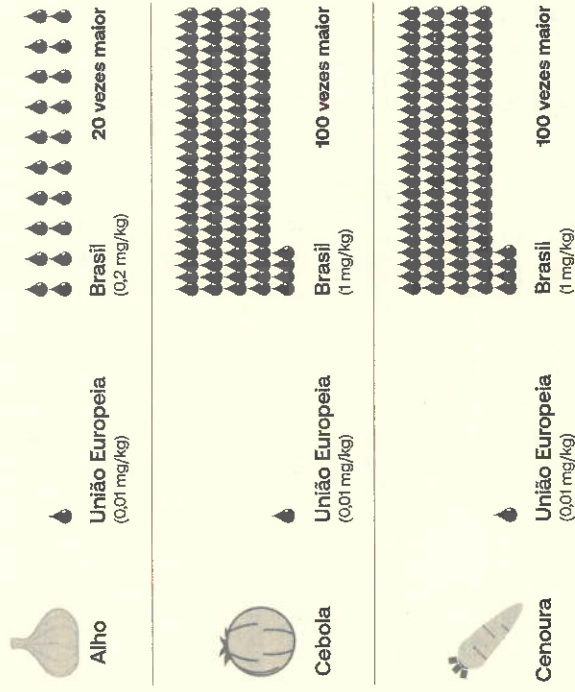
Fonte: Comissão Europeia [2020], Ibrama [2020] e Universidade de Hertfordshire [Pesticide Properties DataBase]. Elaboração: Larissa Miles Bombardi; Cartografia: Pablo Luiz Maia Nepornuceno, Thatyane Mônico Nascimento & Valdeir S. Cavalcante Gonçalves, jul. 2021.

Neste exercício hipotético, considerando que o limite máximo de resíduo dessa substância no arroz, por exemplo, é de 6 mg/kg, se uma criança de 20 quilos consumir apenas 100 gramas de arroz (um dos alicerces da alimentação nacional) com resíduo de tebuconazol dentro dos limites autorizados no Brasil, ela já teria atingido a quantidade tolerada para o seu peso corporal. Se essa mesma criança consumisse em um dia, além de 100 gramas de arroz, mais 100 gramas de laranja e 100 gramas de mamão com resí- duos de tebuconazol, dentro dos limites autorizados no Brasil, ela já teria consumido o dobro do que o seu peso corporal poderia tolerar dessa substância (sem considerar a possível ingestão de resíduos de tebuconazol presentes em outros alimentos e também na água).

Podemos mencionar dezenas de outros exemplos, como a iprodiona, fungicida relacionado a desregulação endócrina e problemas reprodutivos,<sup>102</sup> além de ser con- siderado potencialmente carcinogênico para seres huma- nos, de acordo com a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos.<sup>103</sup> No Brasil, o resíduo para alface de outro fungicida, o clorotalonil, não autorizado na União Europeia, é 600 vezes maior do que o admitido pelos países do bloco. O glifosato, agrotóxico mais vendido no Brasil e bastante utilizado nos cultivos transgênicos, além de ser considerado possivelmente cancerígeno para seres

## Brasil e União Europeia

Limite máximo de resíduos - LMR / iprodiona (fungicida) (mg/kg)



### TOXICIDADE

Ingrediente ativo: iprodiona

AGUDA	CRÔNICA	AMBIENTAL
-------	---------	-----------

Uso não autorizado na União Europeia, de acordo com Regulamento de Execução da Comissão Europeia (UE) 2017/2091 de 14 de novembro de 2017. A iprodiona é o sexagésimo sétimo ingrediente ativo mais vendido no Brasil. As vendas em 2019 foram de 183 toneladas.

Fonte: Comissão Europeia [2020], Ibrama [2020] e Universidade de Herfordshire [Pesticide Properties DataBase]. Elaboração: Larissa Mies Bombardi; Cartografia: Pablo Luiz Maia Nepomuceno, Thayane Mônico Nascimento & Valdeir S. Cavalcante Gonçalves. Jul. 2021.

humanos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio da Agência Internacional de Pesquisa do Câncer (Iarc),<sup>104</sup> está associado a sérios problemas neurológicos, especialmente na infância, e pode provocar desordens motoras e comportamentais.<sup>105</sup> No Brasil, o resíduo autorizado desse herbicida na água potável é cinco mil vezes maior do que na União Europeia. De acordo com um levantamento bibliográfico realizado por Sonia Hess,<sup>106</sup> o glifosato também pode provocar “linfoma não Hodgkin, infertilidade,<sup>107</sup> autismo,<sup>108</sup> problemas renais, danos às células embrionárias e da placenta, morte [celular] programada e necrose de células placentárias, umbilicais e embrionárias, desregulação endócrina em células hepáticas, proliferação de células de câncer de mama”.<sup>109</sup>

Colonialismo químico e colonialismo molecular são, portanto, expressões-irmãs que descrevem de forma cabal o abismo que separa o Norte e o Sul globais. Esse abismo se revela nas assimetrias relacionadas às substâncias autorizadas, às diferenças de limites máximos de resíduos de agrotóxicos, às formas de aplicação dessas substâncias (pulverização aérea no Brasil e sua proibição na União Europeia) ou, ainda, às formas de violência química presentes nos conflitos fundiários em que agrotóxicos são usados como armas.

O que ocorre hoje, no Brasil, com respeito às intoxicações por agrotóxicos, pode ser considerado também como

infanticídio, já que cerca de 18% da população intoxicada no país são crianças e adolescentes de 0 a 19 anos. Entre 2010 e 2019, 3.754 crianças brasileiras entre 0 e 14 anos foram contaminadas por agrotóxicos. Se considerarmos a média de 1 caso notificado para 50 não notificados, mais de 180 mil crianças de 0 a 14 anos podem ter sido intoxicadas com agrotóxicos no país durante o período mencionado. Entre essas crianças, 542 eram bebês de 0 a 12 meses de idade. Considerada a subnotificação, é possível que tenham sido mais de 21 mil bebês de até 12 meses intoxicados por agrotóxicos. Trata-se de uma violação sem precedentes da Convenção sobre os Direitos da Criança estabelecida pelas Nações Unidas. Na verdade, porém, as crianças brasileiras estão sendo atingidas pelos agrotóxicos antes mesmo do nascimento. Quase 300 gestantes foram intoxicadas por essas substâncias entre 2010 e 2019. Considerada a subnotificação, é possível que tenham tido cerca de 15 mil mulheres grávidas intoxicadas com agrotóxicos — um atentado à vida das crianças ainda no útero.

Embora em termos absolutos os homens sejam os mais intoxicados por agrotóxicos no Brasil, os casos de mulheres impactadas pela exposição aos químicos agrícolas se espalham pelo território nacional. Esse impacto afeta fisicamente seus corpos de diversas formas, pois são esses corpos que vivenciam abortos espontâneos, a



gravidez com intercorrências, a gestação de crianças com malformação fetal. São as mulheres que lidam com as “deformações” e a “morte” no próprio organismo.

Contudo, essa é apenas a ponta do iceberg de um problema muito mais amplo e trágico, já que as consequências físicas são, obviamente, a parte mais externa de tudo o que essa tragédia significa. O imenso ônus emocional e psíquico dessas intoxicações recai desigualmente sobre mulheres, que historicamente têm arcado com o peso das tarefas de cuidado: cuidam dos filhos, dos parceiros, dos idosos e também delas mesmas, sem que esse trabalho extenuante seja reconhecido ou visibilizado.

Nisso se constitui o abismo, essa *geografia do abismo*, esse trágico momento-mundo, em que empresas sediadas no hemisfério Norte, com a falaciosa justificativa de alimentar o mundo, lucram com a produção e a venda de substâncias que afetam a população de forma absolutamente desigual: são os do Sul, os pretos, os indígenas, as mulheres os que mais sofrem. Não apenas o problema da fome persiste como, além de famintos, estamos envenenados, com nossos ecossistemas igualmente contaminados.

Felizmente, porém, experiências alvissareiras não faltam, e a maioria delas é protagonizada por mulheres.<sup>10</sup> Sob o lema “sem feminismo não há agroecologia”, a Articula-

ção Nacional de Agroecologia<sup>11</sup> mostra o quanto a “luta pela preservação da agrobiodiversidade no Brasil conta com muitas mulheres na linha de frente”, trazendo em inúmeros documentos a riqueza e a diversidade das práticas agroecológicas protagonizadas por mulheres no país.

Como apresenta o Projeto GENGIBRE,<sup>12</sup>

a agroecologia, enquanto prática, aplica princípios ecológicos, tais como o respeito aos ciclos naturais e o uso de recursos locais, ao manejo de agroecossistemas. As agricultoras e os agricultores que praticam agroecologia têm uma relação holística e sistêmica com a natureza, visando harmonizar o funcionamento do agroecossistema através de sua intervenção.

Inúmeras são as organizações e ações políticas feministas no Brasil que atuam na construção da agroecologia como caminho de autonomia econômica, social, racial, de gênero, ambiental etc.<sup>13</sup> A Marcha das Margaridas, por exemplo, é uma das expressões dessa enorme organização de mulheres que agrega diferentes entidades e movimentos sociais. O nome da marcha é uma homenagem a Margarida Alves, camponesa paraibana e liderança sindical assassinada em 1983, em um crime que segue impune. Segundo as mulheres que integram a Marcha das Margaridas, o movimento “tem sido um caminho

coletivo de construção de um projeto de sociedade que propõe um Brasil sem violência, onde a democracia e a soberania popular sejam respeitadas, a partir de relações justas e igualitárias. Acreditamos que é possível construir novas relações sociais pautadas nos valores da ética, solidariedade, reciprocidade, justiça e respeito à natureza".<sup>114</sup>

A indissociabilidade entre mulheres e agroecologia também é um dos pilares do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), que continua a ser um dos maiores movimentos sociais do mundo.<sup>115</sup>

A agroecologia é pauta do MST, fundamental, pois ela é entendida e posicionada como parte da estratégia do desenvolvimento político e econômico, da família, da comunidade, da organização. Neste contexto, as mulheres, em sua determinação histórica em defesa da vida, têm as condições de pautar e de protagonizar essa construção, de colocar a agroecologia no centro da economia política e, assim, permitir que ela seja, de fato, uma ferramenta estratégica de enfrentamento ao agronegócio e a construção da contra-hegemonia.<sup>116</sup>

As mulheres, num movimento político e arquetípico,<sup>117</sup> têm conduzido muitas das mudanças necessárias na construção da segurança e da soberania alimentar<sup>118</sup> e, portanto, na construção da justiça social e ambiental.

Em contraposição à *geografia do abismo*, as mulheres estão construindo uma *geografia do caminho*, rumo à justiça em seu amplo espectro, contra o aquecimento global e o genocídio químico que nos atinge desigualmente. Por meio da agroecologia, constroem outro pacto de civilidade, em que o alimento tem lugar central e em que é resgatado o seu valor de uso: o da alimentação humana.

Em seu caminhar, suas lutas, suas marchas — e também em suas vidas cotidianas —, elas têm demonstrado a pertinência da obra de Rachel Carson e a capacidade visionária da cientista estadunidense. Também têm mostrado ao mundo que a construção da justiça social, de gênero, racial, ambiental e climática passa pelo rompimento com o patriarcado e com uma agricultura baseada no princípio arquetípico masculino exacerbado: o da reprodutibilidade ilimitada. Trazem, portanto, a agroecologia, a agricultura indígena e camponesa e a reforma agrária como caminho para outro tipo de sociabilidade, de agricultura e de justiça ambiental e social.

- 73 “Contaminação recorde por agrotóxicos no Paraná atinge mais de 50 crianças”, *Agência Pública*, 11 dez. 2018.
- 74 “Um dia, 47 intoxicados: cidade goiana sente na pele o avanço da soja e do veneno”, *Brasil de Fato*, 11 maio 2021.
- 75 “Pulverização aérea de agrotóxico pode causar doenças e até matar, dizem debatedores”, *Senado Notícias*, 15 maio 2023; “Comunidades indígenas sofrem com contaminação por agrotóxicos”, Fundação Heinrich Böll, 13 jun. 2023; “Indígenas vítimas de ‘chuva de agrotóxico’ recebem indenização de R\$ 150 mil”, *Brasil de Fato*, 23 jan. 2020.
- 76 Conselho Indigenista Missionário, *Violência contra povos indígenas no Brasil: dados de 2022*. Brasília: Cimi, 2023, p. 8-9.
- 77 Gustavo Prieto, *Retorno à brasileira, uma via de desenvolvimento capitalista: grilagem, produção do capital e formação da propriedade privada da terra*. Tese de doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2016.
- 78 *Idem*.
- 79 “Atlas do espaço rural retrata diversidade e desigualdade do campo brasileiro”, *Agência IBGE Notícias*, 15 dez. 2020.
- 80 Ariovaldo Umbelino de Oliveira, “A longa marcha do camponato brasileiro: movimentos sociais, conflitos e reforma agrária”, *Estudos Avançados*, v. 15, n. 3, 2001; *Modo capitalista de produção, agricultura e reforma agrária*. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 2007.
- 81 Ariovaldo Umbelino de Oliveira, “A longa marcha do camponato brasileiro: movimentos sociais, conflitos e reforma agrária”, *Estudos Avançados*, v. 15, n. 3, 2001; *Modo capitalista de produção, agricultura e reforma agrária*. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 2007; José de Souza Martins, *O cativo da terra*. São Paulo: Contexto, 1989.

- 82 Larissa Mies Bombardi, *A agricultura 4.0 no Brasil: alta tecnologia na agricultura não é sinônimo de alimentos para a população brasileira*. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2022.
- 83 Rosa Luxemburgo, *A acumulação do capital*. São Paulo: Nova Cultural, 1985.
- 84 Destaca-se o recente caso — absolutamente violento — do assassinato da liderança quilombola Bernadete Pacifico, de 72 anos, alvejada no rosto com doze tiros. Ver “Assassinada a tiros dentro de quilombo na Bahia: o que se sabe sobre o homicídio de Mãe Bernadete”, *G1*, 19 ago. 2023.
- 85 “Pan International Consolidated List of Banned Pesticides”, Pesticide Action Network, maio 2022.
- 86 Larissa Mies Bombardi, *Geography of Asymmetry: The Vicious Cycle of Pesticides and Colonialism in the Commercial Relationship between Mercosur and the European Union*. Bruxelas: The Left in the European Parliament, 2021.
- 87 Trade Map, “Liste des exportateurs pour le produit sélectionné: (3808) Insecticides, antirongeurs, fongicides, herbicides, inhibiteurs de germination et régulateurs de croissance pour plantes, désinfectants et produits simil., présentés dans des formes ou emballages de vente au détail ou à l'état de préparations ou sous forme d'articles tels que rubans, mèches et bougies soufrés et papier tue-mouches”, s.d. Disponível em: [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?)
- 88 *Idem*.
- 89 EUR-Lex, “Regulation (EC) n. 1107/2009 of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 Concerning the Placing of Plant Protection Products on the Market and Repealing Council Directives 79/117/EEC and 91/414/EEC”. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2009/1107/oj/eng>.

- 90 *Idem.*
- 91 EUR-Lex, "Regulation (eu) n. 649/2012 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 Concerning the Export and Import of Hazardous Chemicals (Recast) Text with esa Relevance". Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32012R0649>.
- 92 "Belgium Officially Ends Export of Banned Pesticides", *The Brussels Times*, 23 jun. 2023.
- 93 "Banned in Europe: How the E. U. Exports Pesticides Too Dangerous for Use in Europe", *Public Eye*, 10 set. 2020.
- 94 "Os 10 ingredientes ativos mais vendidos — 2020", Ibama, 14 jun. 2021. Disponível em: [http://www.ibama.gov.br/phocadownload/qualidadeambiental/relatorios/2020/Os\\_10\\_IAs\\_vendidos\\_2020.xls](http://www.ibama.gov.br/phocadownload/qualidadeambiental/relatorios/2020/Os_10_IAs_vendidos_2020.xls).
- 95 Sonia Corina Hess *et al.*, "Agrotóxicos: críticas à regulação que permite o envenenamento do país", *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 57, p. 106-34, jun. 2021.
- 96 "Mancozeb", PPDB: Pesticide Properties DataBase, s.d. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/Reports/424.htm>.
- 97 "Um quinto da reserva de água potável no planeta está na Amazônia", *Tilt UOL*, 1<sup>a</sup> jun. 2011.
- 98 "Tebuconazole (Ref: HWC 1608)", PPDB: Pesticide Properties DataBase, s.d. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/Reports/610.htm>.
- 99 "Tebuconazol", Monografias de agrotóxicos, Anvisa, s.d. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/setorregulado/regularizacao/agrotoxicos/monografias/monografias-autorizadas/t/4538json-file-1>.
- 100 *Idem.*

- 101 As aspas aqui são intencionais, pois obviamente nenhum ser humano deveria ser exposto à ingestão de tais substâncias.
- 102 "Iprodione (Ref: ROP 500F)", PPDB: Pesticide Properties DataBase, s.d. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/Reports/403.htm>.
- 103 "Iprodione", United States Environmental Protection Agency (EPA) Red Facts, nov. 1998. Disponível em: [https://www3.epa.gov/pesticides/chem\\_search/reg\\_actions/registration/fs\\_PC-109801\\_1-Nov-98.pdf](https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/reg_actions/registration/fs_PC-109801_1-Nov-98.pdf).
- 104 "Iarc Monograph on Glyphosate", International Agency for Research on Cancer, s.d. Disponível em: <https://www.iarc.who.int/featured-news/media-centre-iarc-news-glyphosate/>.
- 105 Carmen Costas-Ferreira, Rafael Durán & Lillian R. F. Faro, "Toxic Effects of Glyphosate on the Nervous System: A Systematic Review", *International Journal of Molecular Science*, 21 abr. 2022.
- 106 Sonia Corina Hess (org.), *Ensaio sobre poluição e doenças no Brasil*. São Paulo: Outras Expressões, 2018; Sonia Corina Hess, Rubens Onofre Nodari & Monica Lopes-Ferreira, "Agrotóxicos: críticas à regulação que permite o envenenamento do país", *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 57, p. 106-34, jun. 2021.
- 107 Sara Mostafalou & Mohammad Abdollahi, "Pesticides: An Update of Human Exposure and Toxicity", *Archives of Toxicology*, v. 91, n. 2, p. 549-99, 2017.
- 108 Ondine S. von Ehrenstein *et al.*, "In Utero and Early-Life Exposure to Ambient Pesticides and Autism Spectrum Disorder in Children: Population-Based Case-Control Study in California, USA", *Environmental Health Perspectives*, v. 124, n. 7, 2016.

- 109 Sonia Corina Hess & Rubens Onofre Nodari, “Glifosato, o maior dos venenos”. In: Sonia Corina Hess (org.). *Ensaio sobre poluição e doenças no Brasil*. São Paulo: Outras Expressões, 2018, p. 151-63.
- 110 Emma Siliprandi, *Mulheres e agroecologia: transformando o campo, as florestas e as pessoas*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.
- 111 “Histórias sobre mulheres e agroecologia”, Articulação Nacional de Agroecologia, 27 jan. 2022.
- 112 “Apresentação do Projeto GENGBRE”, Instituto Francês de Pesquisa para o Desenvolvimento, 12 jul. 2021.
- 113 “As mulheres e a agroecologia”, MST, 8 out. 2021; “Marcha Mundial das Mulheres rumo à Marcha das Margaridas 2023”, Sempreviva Organização Feminista, 22 jun. 2023.
- 114 Marcha das Margaridas, disponível em: [www.marchadasmargaridas.org.br](http://www.marchadasmargaridas.org.br).
- 115 “Esquerda urbana não entende porque o MST é o movimento social mais importante do mundo”, *Carta Campinas*, 16 jul. 2019.
- 116 “As mulheres e a agroecologia”, MST, 8 out. 2021.
- 117 Larissa Mies Bombardi, *Geography of Asymmetry: The Vicious Cycle of Pesticides and Colonialism in the Commercial Relationship between Mercosur and the European Union*. Bruxelas: The Left in the European Parliament, 2021; Bela Gil, *Quem vai fazer essa comida? Mulheres, trabalho doméstico e alimentação saudável*. São Paulo: Elefante, 2023.
- 118 Entre outras obras e referências, ver Isabelle Hillenkamp *et al.*, “Guia metodológico — Projeto GENGBRE”, 16 jan. 2023. Disponível em: <https://hal.ird.fr/ird-03940375v1/file/2022-11-17-Guia-metodologico-completo-final-1.pdf>; “Mulheres construindo a agroecologia”, *Agriculturas: Expe-*

*riências em Agroecologia*, v. 6, n. 4, dez. 2009. Disponível em: [https://aspta.org.br/files/2011/05/Agriculturas\\_v6n4.pdf](https://aspta.org.br/files/2011/05/Agriculturas_v6n4.pdf);

Maria do Socorro Barros Pereira & Cícero Nilton Moreira da Silva, “Mulheres camponesas e a agroecologia: uma revisão sistemática da literatura”, *Revista Okara*, v. 16, n. 2, p. 369-82, 2021; Ana Carolina Rodriguez Ibarra, Adolfo Pizzinato & Manoela Ziebell de Oliveira, “Mulheres agricultoras do Rio Grande do Sul: suas trajetórias no contexto da produção agroecológica”, *Psicologia & Sociedade*, v. 35, 2023; Renata Reis, “Agroecologia e feminismo: aprendizados dos processos de formação política”, *Sempreviva Organização Feminista*, 26 jul. 2019; Jéssica Pires, Natália Lobo, Miriam Nobre & Paula Daniel Fogaça, “Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira: luta contra a privatização é uma luta das mulheres”, *Sempreviva Organização Feminista*, 29 mar. 2022.