



DESENVOLVIMENTO
E MEIO AMBIENTE

BIBLIOTECA
DIGITAL
DE PERIÓDICOS
BDP | UFPR

revistas.ufpr.br

Quando os agrotóxicos contaminam a pesquisa, a regulamentação e a democracia: o Caso Roundup à luz dos Monsanto Papers

Quand des pesticides empoisonnent la recherche, la réglementation et la démocratie: L’Affaire Roundup à la lumière des Monsanto Papers

When pesticides are poisoning research, regulation, and democracy: The Roundup Affair in Light of the Monsanto Papers

Seralini¹, G.-E.; Douzelet, J. *L’affaire Roundup à la lumière des Monsanto Papers*.
Paris: Éditions Actes Sud, 2020.

Louise VANDELAC^{1,2*}

¹ Departamento de Sociologia e Instituto de Ciências Ambientais, Universidade do Quebec em Montreal (UQAM), Canadá.

² Coletivo de pesquisa em ecossuporte sobre agrotóxicos, políticas e alternativas (CREPPA), Universidade do Quebec em Montreal (UQAM), Canadá.

* E-mail de contato: vandelaclouise@uqam.ca

Resenha recebida em 4 de maio de 2021, versão final aceita em 1 de junho de 2021, publicado em 30 de junho de 2021.

Digno de um romance de John Le Carré, onde a realidade excede em muito a ficção, “O Caso Roundup à luz dos Monsanto Papers” revela de maneira sistemática as estratégias de atuação da Monsanto (agora Bayer-Monsanto), que, conhecendo os perigos do Roundup – pesticida mais utilizado no mundo –, fez todo o possível para esconder

seus efeitos nocivos sobre a saúde e o ambiente. Esta empresa moldou assim o próprio contexto de debate e de avaliação públicos, ao mesmo tempo em que multiplicou as manobras para destruir a reputação de pesquisadores que evidenciaram não só a toxicidade desses herbicidas, mas também a surpreendente engrenagem montada para ocultá-la.

¹ Desde 2021, a grafia de “Seralini” deixou de apresentar acento.

Em menos de 200 páginas, podemos compreender o alcance e a diversidade das estratégias perfeitamente orquestradas para criar discursos pseudocientíficos, conluio e manipulação de informações, principalmente por meio de agências como o *Science Media Center*. Tais artifícios visavam atender a demandas de jornalistas apressados e influenciar as próprias bases da regulação em detrimento da saúde e do meio ambiente. Ainda mais impressionante é a gravidade e a natureza perversa dos ataques destinados a minar a credibilidade e literalmente envenenar a vida de Seralini, este renomado pesquisador e acadêmico, autor de uma dezena de ensaios e especialista científico vinculado à Comissão de Engenharia Biomolecular² (entre 1998 a 2007). Dentre as importantes premiações recebidas por Seralini estão a condecoração honorífica francesa Ordem Nacional do Mérito (*Chevalier de l'Ordre National du Mérite*) pelo conjunto de sua produção, em 2008, e o Prêmio Théo Colborn concedido no âmbito do Simpósio de Saúde Ambiental, realizado nos Estados Unidos, em 2016.

Além de identificar as fontes de pressões políticas e ameaças, o livro de Seralini & Douzelet expõe sobretudo, nas palavras dos próprios autores, “técnicas dignas de um sistema mafioso do qual poderíamos suspeitar e que agora dispomos de provas: corrupção ativa junto a editores científicos, elaboração de conclusões normativas em matéria de saúde no lugar das agências reguladoras, registros ilegais detalhados sobre personalidades passíveis de ajudar a empresa, de serem influenciadas ou de prejudica-la” (Seralini & Douzelet, 2020, p. 31), tudo isso apoiado em evidências.

Um surpreendente retorno de bumerangue de um tribunal de justiça dos Estados Unidos possibilitou a confirmação, a partir dos próprios documentos da Monsanto, do que Seralini e sua equipe haviam descoberto, a saber, que “o Roundup contém venenos ocultos” (Seralini & Douzelet, 2020, p. 28). Uma advogada estadunidense deslocou-se até o laboratório de Seralini na Normandia para discutir “como abordar a possível ligação entre o Roundup, que contém glifosato, e os numerosos clientes da empresa vitimados pelo câncer” por terem utilizado em demasia este pesticida. O pesquisador sugeriu a ela “interessar-se primeiro pelos documentos mantidos em segredo pela Monsanto sobre os testes que a empresa já fez com o produto” (p. 28). “Os desdobramentos deste debate”, dizia ele, “terão consequências explosivas no mundo inteiro” (p. 28).

Estas ligações entre ciência, direito e interesse público permitiram, de fato, a obtenção de mais de 2,5 milhões de documentos, distribuídos entre 1970 e 2018-2019, demonstrando a indescritível atuação desta empresa para ocultar a qualquer custo a toxicidade deste herbicida a fim de preservar seus mercados, em detrimento dos impactos à saúde. Assim, vários capítulos deste livro, incluindo “Retratção por corrupção”, revelam como a Monsanto pagou a um editor de revista científica para retirar o artigo principal de Seralini e sua equipe, um artigo já aceito para publicação após a revisão por pares. O objetivo da empresa era literalmente fazer desaparecer os resultados desse estudo independente para que o mesmo não fosse difundido e para que outros estudos científicos não pudessem se inspirar nele. Realizado com 200 ratos e adotando a mensuração

² Na França, entre 1986 e 2008, a Comissão de Engenharia Biomolecular (*Commission du génie biomoléculaire* - CGB) foi responsável pela avaliação dos riscos associados à liberação de organismos geneticamente modificados (OGM) para a saúde pública e o ambiente.

de 100 mil parâmetros ao longo da vida destes animais, este experimento inédito e suas imagens de ratos com enormes tumores já amplamente divulgadas na mídia demonstravam, pela primeira vez, como destaca Seralini, os efeitos do Roundup e dos OGMs no decorrer da vida de mamíferos vivos. É preciso lembrar que, na época, o Roundup nunca havia sido testado num horizonte de longo prazo. Além disso, os testes da Monsanto que permitiram a comercialização dos OGMs duraram apenas três meses e foram realizados em apenas 80 dos 400 ratos testados, dos quais os 320 restantes serviam como controle ou testemunhas. Daí o interesse de Seralini em continuar e expandir esse experimento com o mesmo protocolo e a mesma amostra de ratos, para comprovar os efeitos gerados a longo prazo. Os resultados?

Insuficiências renais e hepáticas fatais provocavam a morte dos animais no segundo ano, antes mesmo que os grandes tumores se tornassem malignos. Em comparação, os grupos de ratos alimentados sem pesticidas ou OGM não apresentavam doenças crônicas e tinham de duas a cinco vezes menos tumores benignos, e isto apenas muito mais tarde em suas vidas. (Seralini & Douzelet, 2020, p.52)

Diante desses resultados surpreendentes, a empresa não se contentou somente em retirar de circulação o artigo, mas transformou o estudo de Seralini em um “evento multimídia criado com o objetivo de espalhar o máximo de publicidade negativa possível” (Seralini & Douzelet, 2020, p. 114). É o que revela o livro com muitos detalhes ao longo de capítulos inteiros. Um fato ainda mais perturbador ocorreu quando Seralini foi convidado a fazer um pronunciamento no Parlamento britânico em Londres. Durante o trajeto do metrô ele foi

atingido por uma mala abaixo do joelho esquerdo, seguida imediatamente por uma picada desagradável. Algumas horas depois, foi vitimado por “um estreptococo multirresistente a antibióticos, desconhecido, mas com um efeito devastador em menos de 24 horas” (Seralini & Douzelet, 2020, p. 111). Isto por pouco não lhe custou a vida e a amputação de uma perna, enquanto as sequelas graves exigiram muitos meses de convalescença. Neste capítulo, intitulado “Coincidencia ou guarda-chuva búlgaro”, constatamos que, nesse mesmo momento, membros da equipe da Monsanto estavam comemorando e distribuindo prêmios para os vencedores das piores ações de difamação perpetradas contra Seralini...

Com base em documentos desclassificados e em particular nas 20.000 páginas dos *Monsanto Papers*, em que o nome de Seralini aparece 55.952 vezes, os dois autores nos fornecem uma análise metuculosa das malversações desta empresa, iluminada por testemunhos lúcidos, dolorosos e comoventes. É justamente a partir “desse turbilhão insuportável” (Seralini & Douzelet, 2020, p. 29), no qual Seralini se encontra até hoje, que são identificadas as principais fontes dessas redes de infâmias e de complacências científicas, institucionais e midiáticas, onde raros são aqueles que parecem entender a extensão das questões envolvidas e se ofender ao ver o lobo “administrar” dessa maneira o redil regulamentador.

A história sociopolítica das ciências nos ensinou até que ponto vários pesquisadores, cujos trabalhos pioneiros mostraram os efeitos catastróficos de certos produtos para a saúde e o ambiente, ameaçando assim a reputação e os lucros das empresas envolvidas, foram literalmente jogados na lama pelo setor industrial, e muitas vezes por anos a fio, com todos os danos colaterais imagináveis, antes que a importância de suas contribuições para a saúde

pública e o ambiente fosse plenamente reconhecida. Este foi o caso da bióloga Rachel Carson, autora do famoso livro *Silent Spring* (1962) sobre os danos gerados pela utilização de pesticidas. Dentre centenas de outros casos, é possível mencionar também o do Dr. Herbert Needleman, cujo notável trabalho de investigação dos impactos devastadores do chumbo na saúde infantil permitiu a eliminação desse metal na composição da gasolina e das tintas. Em 2015, até mesmo a renomada Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC), ligada à Organização Mundial da Saúde (OMS), após seu relatório sobre a provável genotoxicidade e carcinogenicidade do glifosato e de herbicidas à base de glifosato (HBG), tornou-se objeto de uma operação de sabotagem por parte da Bayer-Monsanto, com um custo estimado em 17 milhões de dólares (Foucart & Horel, 2017). Entretanto, nunca antes uma empresa multinacional perseguiu de forma tão implacável um pesquisador independente por mais de 15 anos.

Como explicar tais reações em cadeia?

A resposta, curta, cabe numa afirmação chocante de Donna Farmer, então toxicologista-chefe da Monsanto e agora encarregada de assuntos envolvendo problemas de regulamentação junto à Bayer-Monsanto. A frase foi proferida durante seu depoimento no tribunal da Califórnia, organizado no contexto dos primeiros julgamentos sobre casos de vítimas de câncer do sistema linfático (linfoma não-Hodgkin) atribuído ao Roundup: **“Não podemos dizer que o Roundup não causa câncer. Não fizemos os testes nos produtos formulados”**

(Seralini & Douzelet, 2020, p. 88). O que significa a expressão “produtos formulados”? Aqueles que são vendidos e utilizados. Em outras palavras, herbicidas à base de glifosato (HBG) contendo outros produtos além do glifosato. Como apontam Seralini & Douzelet (2020), isso já era verdade em 2003, quando Donna Farmer o reconhece nos *Monsanto Papers* (Mongly³ 00922458) e também em seu depoimento judicial ocorrido em 2017. No entanto, essa confissão crucial, acrescentam os dois autores, “fundamenta a estratégia de comunicação da empresa que, mais uma vez, tenta confundir glifosato e Roundup – **vale a pena ressaltar que o glifosato é o único produto testado a longo prazo pela empresa no nível dos sistemas de regulação**” (Seralini & Douzelet, 2020, p. 88).

Em termos mais precisos, o glifosato declarado junto aos órgãos reguladores como ingrediente ativo desse herbicida sugere que os aditivos, os elementos inertes e os surfactantes que constituem cerca de 60% da formulação comercial utilizada, seriam inofensivos e não mereceriam uma avaliação rigorosa ou consideração nos cálculos de vendas e aplicação. Seriam negligenciados assim os efeitos de mais da metade dos herbicidas aplicados. Como podemos explicar que o glifosato, nunca usado sozinho como herbicida, tenha se tornado o principal assunto tratado nas avaliações regulatórias? São os esforços concertados da empresa, agora revelados, que nos permitem compreender este paradoxo. Seralini & Douzelet (2020) apontam que, já em 2002, quando a EPA chamou a Monsanto para prestar contas, membros da empresa admitiram, em comunicação interna (Mongly 00885526): “estamos confortáveis com o glifosato, mas vulneráveis em

³ “Mongly” remete à Monsanto e glifosato nos documentos numerados que compõem os *Monsanto Papers*.

relação aos surfactantes. O glifosato está OK, mas o produto formulado causa danos” (p. 102). Entre esses surfactantes inclui-se o POEA, para o qual, desde 2010, a Monsanto desenvolve um documento de caráter estratégico para ocultar sua toxicidade (Mongly 02721133). Seralini & Douzelet (2020) ressaltam que “Donna Farmer consegue fazer com que essas substâncias tóxicas sejam autorizadas como ‘inertes’ e, portanto, confidenciais (Mongly 00878879)” (p. 90). Além disso, outra declaração dos especialistas da Monsanto (Mongly 0341522) marcaria o posicionamento dos mesmos sobre esse tópico: “vamos permanecer em nossas posições de não-toxicidade [...]” porque “é essencial que todas as intenções de proibição não se refiram aos riscos para a saúde humana, caso contrário [...] teria um impacto global sobre a marca” (Seralini & Douzelet, 2020, p. 91).

Mentiras e manipulações, embora estudos mostrem que os HBGs podem ser até 1.000 vezes mais tóxicos do que o ingrediente declarado como ativo (Mesnage *et al.*, 2014) e que os HBGs, geralmente compostos por cerca de 40% de glifosato (Seralini & Jungers, 2020), costumam conter de 10% a 20% de formulantes químicos, principalmente famílias de moléculas oxidadas à base de petróleo, a exemplo dos POEAs, bem como metais pesados (arsênio, cromo, cobalto, chumbo e níquel) (Defarge *et al.*, 2018).

As palavras, como podemos ver, desempenham aqui um papel primordial. Assim, qualificar os HBGs como glifosato, a ponto de confundir o produto utilizado com o ingrediente declarado ativo pelo fabricante, permite que os demais compostos tóxicos dos HBGs sejam isentos da avaliação. Isso leva a polêmicas absurdas, em que os reguladores ainda afirmam que não há problema com o glifosato,

enquanto 125.000 vítimas americanas de linfoma não-Hodgkin o atribuem ao Roundup. Isso é confirmado, também indiretamente, pelo acordo extrajudicial de 10,9 bilhões de dólares com a Bayer-Monsanto. No entanto, o segundo acordo extrajudicial de 2 bilhões de dólares, proposto pela Bayer para evitar mais processos, foi rejeitado em 26 de maio de 2021 pelo juiz Chhabria no Tribunal Distrital de São Francisco. No dia seguinte, representantes da Bayer-Monsanto diziam que a empresa estava considerando interromper as vendas do Roundup para uso residencial nos Estados Unidos.

A singularidade desta obra deve-se certamente aos *Monsanto Papers*, iluminados pela incomparável experiência científica de Gilles-Éric Seralini e ao paciente trabalho de decodificação realizado por Jérôme Douzelet, mas também aos notáveis serviços prestados pelos advogados envolvidos neste caso e de vários jornalistas investigativos. Especialmente Carey Gillam, que desempenhou um papel fundamental ao longo desse processo, enquanto alguns anos antes as três obras e documentários de Marie-Monique Robin sobre a Monsanto “conseguiram testemunhar o inominável, transformando assim no mundo inteiro uma marca comercial em uma marca de desgraça” (Vandelac, 2018, p. 9).

A importância deste livro reside também no mercado colossal dos HBGs, pesticidas mais utilizados no mundo, e aos OGMs a eles associados, que têm contribuído em grande medida para uma concentração agroindustrial que mais parece um cartel, dominado por poucas empresas com poder exorbitante: três multinacionais controlam 70% dos agroquímicos comercializados em escala global, quatro gigantes controlam 60% das sementes patenteadas, quatro empresas dominam 90% do comércio mundial de grãos e três empresas detêm

50% da maquinaria agrícola (Grupo ETC, 2019; Mooney, 2018).

O interesse na questão global dos agrotóxicos também se deve aos 385 milhões de casos anuais de intoxicações graves e não intencionais por pesticidas em todo o mundo, incluindo a contabilização de 11.000 mortes por ano (Boedeker *et al.*, 2020). Isto decorre do aumento de 81% nas vendas globais de pesticidas desde 1990, principalmente na Ásia e na América do Sul (Boedeker *et al.*, 2020), mas também das graves lacunas nos procedimentos de avaliação destes pesticidas, denunciadas por este trabalho. Os autores salientam que “evidências quase únicas na história do sistema de corrupção da ciência, da regulação e da informação, das agências de saúde, dos governos e das academias” começam a ser reveladas (Seralini & Douzelet, 2020, p. 29), ajudando-nos assim a compreender os desafios e as forças motrizes de um sistema agroquímico que transcende amplamente o raio de ação de uma única empresa. Este livro deverá adquirir uma ressonância especial no Brasil, nos Estados Unidos, na Argentina e no Canadá, esses grandes produtores de culturas transgênicas carregadas com HBG nas Américas. Estima-se que a partir do outono de 2021 as traduções em inglês, espanhol e português deste livro estarão disponíveis.

Referências

- Boedeker, W.; Watts, M.; Clausing, P. *et al.* The global distribution of acute unintentional pesticide poisoning: estimations based on a systematic review. *BMC Public Health*, 20,1875, 2020. doi: 10.1186/s12889-020-09939-0
- Defarge, N.; Spiroux de Vendômois, J.; Seralini, G.E. Toxicity of Formulants and Heavy Metals in Glyphosate-Based Herbicides and Other Pesticides. *Toxicology Reports*, 5, 156–63, 2018. doi: 10.1016/j.toxrep.2017.12.025
- ETC Group. *Plate Tech-Tonics: Mapping Corporate Power in Big Food. Corporate concentration by sector and industry rankings by 2018 revenue.* Val-David, Québec: ETC Group, 2019.
- Foucart, S.; Horel, S. Monsanto papers: la guerre du géant des pesticides contre la science. *Le Monde*, 01 juin 2017. [En ligne]: <https://www.lemonde.fr/planete/article/2017/06/01/monsanto-operation-intoxication_5136915_3244.html>.
- Gillam, C. *The Monsanto Papers. Deadly Secrets, Corporate Corruption, and One Man’s Search for Justice.* Island Press, 2021.
- Mesnager, R.; Defarge, N.; Spiroux de Vendômois, J.; Seralini, G. E. Major pesticides are more toxic to human cells than their declared active principles. *BioMed Research International*, 179691, 2014. doi: 10.1155/2014/179691
- Mooney, P. *Blocking the Chain: Industrial Food Chain Concentration, Big Data Platforms and Food Sovereignty Solutions.* Val-David et Berlin: ETC Group, 2018.
- Seralini, G.E.; Jungers, G. Toxic Compounds in Herbicides without Glyphosate. *Food and Chemical Toxicology*, 146, 111770, 2020. doi: 10.1016/j.fct.2020.111770
- Vandelac, L. Avaler des pesticides au risque d’être avalés par notre mutisme. Préface. In Robin, M.M. *Le Roundup face à ses juges.* Montréal: Éditions Écosociété, 2018, p. 9-25.