

PODCAST CIÊNCIA SUJA

Título: Agrotóxicos: seguros para quem?

MEGHIE: Esse episódio envolveu uma viagem e uma investigação aprofundada de duas megajornalistas brasileiras, como você vai ver. E isso só foi possível graças ao apoio da ACT Promoção da Saúde, que ajudou a bancar esses custos. A ACT é uma ONG voltada para políticas públicas de saúde, focada principalmente em alimentação saudável, tabagismo e controle do álcool.

MEGHIE: E em 2026 a gente segue com o apoio do Instituto Serrapilheira, que promove a ciência e a divulgação científica no Brasil.

- INÍCIO DO EPISÓDIO -

CONVERSA DE SILVIA LISBOA E CARLA RUAS NO CARRO

[Carla] Tá gravando isso?

[Silvia] Tô, REC.

[Carla] Estamos chegando aqui na comunidade indígena, vamos conversar com o cacique Ivo.

THEO: Em agosto do ano passado, o Ciência Suja foi para o interior do Rio Grande do Sul, representado pelas jornalistas gaúchas Carla Ruas, que você ouviu agora, e Silvia Lisboa, que estava fazendo as vezes de motorista.

CONVERSA DE SILVIA LISBOA E CARLA RUAS NO CARRO

[Carla] Não muito longe do centro de Carazinho.

[Silvia] “A saída da cidade em direção a Porto Alegre”

[Carla] Acho que é reto, Silvia.

[Silvia] Reto?! Puta! Agora não deu. E agora? Vamos perder.

[Carla] Vai pegar a direita e voltar.

THEO: Depois de se perderem um pouco pela região, as duas finalmente encontraram o território do povo Kaingang, que fica na beira de uma estrada vicinal ali da região, vizinha de uma plantação grande, com soja no verão e canola no inverno. Por lá, a Carla e a Silvia encontraram uns casebres e o cacique Ivo.

CACIQUE IVO

Se seguir nessa linha, daqui mais 5, 6 anos, a gente não vai ter mais nenhuma árvore.

[Carla] Tu falou antes que vocês sentem a nuvem dos agrotóxicos, que chega a sentir o cheiro. Como é isso? Pode descrever para nós?

[Cacique Ivo] Um cheiro muito forte. Muito forte, a gente faz de tudo para se esconder. Porque o cheiro vem do alto, né.

THEO: A área dessa comunidade é pequena e está em uma situação precarizada para falar a verdade. Eles estão ali enquanto aguardam a regularização de um terreno bem maior. Inclusive é por isso que eles chamam de “Retomada”; é uma ocupação para

recuperar o território que já foi do povo Kaingang no passado.

MEGHIE: O cacique Ivo descreveu a transformação da paisagem com o avanço do agronegócio e a intensificação do uso de agrotóxicos na região. É rio que não tem mais peixe, é mata ciliar de onde eles tiravam os cipós para fazer cestos que não existe mais...

CACIQUE IVO

Hoje, se a gente procurar cipó, a gente tem que encaminhar 20, 30 quilômetros para conseguir matérias, né? Então, isso para nós está sendo muito difícil, porque é uma forma de renda, e a gente não tem terra suficiente para plantar.

MEGHIE: Para demarcar o próprio território e para tentar barrar os agrotóxicos, que às vezes vinham até de aviões ou drones, a comunidade plantou árvores nativas como se fossem uma espécie de cerca viva.

CACIQUE IVO

E a gente fez uma rede, né, uma cortina de plantação. E devido ao uso do veneno, ela não se desenvolveu. Ela acabou não vindo, né? Ela secou, ela secou. Então a gente pode ver toda essa região que está meio aberta que a gente plantou.

MEGHIE: E não é só o cacique Ivo que está reclamando dos agrotóxicos, e do sistema agroalimentar que promove um uso irracional deles. A Carla e a Sílvia dirigiram quase 900 quilômetros pelo interior do Rio Grande do Sul e passaram por cidades e assentamentos para ver o efeito real dessas substâncias em trabalhadores rurais e comunidades locais.

THEO: Neste episódio especial, o Ciência Suja vai mostrar como o discurso de que o “uso correto dos agrotóxicos é seguro” está cheio de furos. E como essa narrativa de certa forma foi criada por grandes corporações, inclusive com muita manipulação da ciência.

THEO: Você vai conhecer a história dos Monsanto Papers, um vazamento de informações internas da Monsanto, a fabricante do glifosato, um dos principais agrotóxicos usados no Brasil. É um acervo gigantesco, com milhares de e-mails, pareceres e comunicações internas que revelam táticas para descredibilizar críticos, abafar pesquisas e comprar a boa vontade de acadêmicos e políticos no mundo todo.

MEGHIE: Os Monsanto Papers vieram a público em levas a partir de 2017, depois de processos judiciais nos Estados Unidos contra a Monsanto, que depois foi comprada pela Bayer. Mas aqui no Brasil não se falou muito nisso, até porque poucos jornalistas daqui analisaram para valer esses documentos.

MEGHIE: A Carla e a Sílvia tiveram acesso aos Monsanto Papers quando estavam apurando uma reportagem sobre o impacto dos agrotóxicos na saúde de crianças, e nesse episódio elas vão contar como o Brasil é abordado neles.

THEO: E você também vai ouvir mais sobre a viagem delas pelo interior do Rio Grande

do Sul, e por que o glifosato e outros agrotóxicos são tão usados por agricultores brasileiros. Eu sou o Theo Ruprecht.

MEGHIE: Eu sou a Meghie Rodrigues. E esse é o Ciência Suja, o podcast que mostra que em crimes contra a ciência, as vítimas somos todos nós.

– VINHETA DE ABERTURA –

MEGHIE: A proposta dessa pauta veio da Carla Ruas e da Silvia Lisboa, que há muito tempo investigam os agrotóxicos e os seus mais variados impactos. As duas são de Porto Alegre.

SILVIA: Oi, gente, Silvia Lisboa aqui. É a minha segunda vez no Ciência Suja, e é sempre muito legal estar entre colegas como Theo, Meghie, Chloé, Pedro, Felipe, que eu admiro tanto. Carla e eu queríamos muito contar a história dos Monsanto Papers, sem esquecer como ela repercute aqui no Brasil, onde o glifosato é muito usado.

MEGHIE: Para quem quiser ouvir mais a Silvia no Ciência Suja, depois é só rodar nosso feed e procurar pelo episódio “Zonas de sacrifício”, de junho de 2024. É um episódio premiado, inclusive!

CARLA: Oi, pessoal! Já eu estou estreando por aqui, então vou me apresentar: eu sou a Carla Ruas, sou uma jornalista gaúcha, mas eu moro há mais de 10 anos nos Estados Unidos, onde acompanho questões ambientais que ligam o norte e o sul global. E foi aqui que eu coloquei as mãos nos Monsanto Papers pela primeira vez. Na época, e isso foi em 2024, a Silvia e eu estávamos envolvidas em uma reportagem sobre como regiões com muitas lavouras – e muito uso de agrotóxicos – têm maior incidência de mortes e anomalias fetais em bebês do campo. A gente fez essa investigação com a ajuda de uma cientista de dados, a Tatiane Moraes, e ela foi publicada na *Dialogue Earth* e no InfoAmazonia. Foi premiada e tudo.

CARLA: Até pelas nossas apurações, a gente sabia que nos Estados Unidos muitas pessoas estavam processando a Bayer, a atual dona da Monsanto, e ganhando ações judiciais por danos promovidos pelo glifosato. E nós queríamos entender como os advogados delas conseguiram desmontar os argumentos da Bayer de que o produto é seguro para ser manuseado.

MEGHIE: Porque tem um negócio aqui, gente. O que os fabricantes defendem é que não dá para estabelecer uma relação de causa e efeito entre a incidência de certos problemas de saúde, como o câncer, e a aplicação dos agrotóxicos pelos trabalhadores. E que, acima disso, esses produtos só trariam riscos se fossem usados de forma indevida. Então, se o agricultor ali no campo contaminou um rio ou algo assim, ou se ele se intoxicou porque mexeu com glifosato, é porque não seguiu o manual de instrução, não usou equipamento de segurança, essas coisas. Então a culpa seria dele.

MEGHIE: Mas tem um monte de senões nessa história. Primeiro que é muito difícil usar toda aquela roupona pesada de proteção fazendo um trabalho braçal debaixo do sol.

Também não é moleza preservar esses equipamentos, ou fazer uma aplicação certinha... A gente vai falar disso mais para a frente. E segundo que essa história de que a ciência inocentou os agrotóxicos, e particularmente o glifosato, é bem controversa. Ou para mandar a real, é uma farsa.

CARLA: Exatamente, Meghie. Então para aquela reportagem sobre o impacto na saúde das crianças, a Silvia e eu entramos em contato com um grande escritório de advocacia dos Estados Unidos, o Wisner Baum, que foi um dos primeiros a processar a Bayer. A gente acabou falando com uma funcionária chamada Robin McCall, que lá em 2016 contou para os colegas advogados sobre o primo do seu marido, o Jack McCall. O Jack era um fazendeiro que morreu por causa de um tipo de câncer agressivo que afeta o sistema linfático, o linfoma não-Hodgkin. E a Robin estava convencida que ele ficou doente porque usou por anos o Roundup, o herbicida da Bayer à base de glifosato.

CARLA: Os advogados não sabiam se seria possível provar uma relação causal entre o produto e a doença, mas resolveram investigar. E, depois de consultarem cientistas e olharem para as pesquisas científicas, eles descobriram que o Roundup podia penetrar na pele e danificar o DNA das células, o que favoreceria o surgimento do câncer.

CARLA: Depois esses advogados acabaram encontrando outros casos semelhantes, que mais tarde deram origem a um grande acordo judicial contra a Bayer, com pagamentos médios na casa de 150 mil dólares por pessoa, o que dá uns 830 mil reais no câmbio de hoje.

CARLA: E foi nesse momento que um juiz liberou uma primeira leva dos Monsanto Papers em 2017. Aqui nos Estados Unidos, em um processo civil, tanto a acusação como a defesa são obrigadas a compartilhar informações relevantes ao caso antes do julgamento. Isso inclui e-mails internos, memorandos, apresentações empresariais e até mensagens entre executivos. O objetivo é impedir que uma parte esconda informações da outra. E esses documentos podem se tornar públicos, superando inclusive as normas de sigilo empresarial — ainda mais em casos de saúde pública. No Brasil, essa produção de provas é mais restrita e o sigilo empresarial é mais protegido, então documentos de grandes empresas raramente se tornam públicos.

CARLA: Enfim, aqueles 830 mil reais foram uma indenização tímida para o que viria. Em 2018, os advogados continuaram processando a empresa e conseguiram que a Bayer fosse condenada a pagar um valor recorde de 1,6 bilhão de reais por um único caso: o do zelador de escola Dewayne “Lee” Johnson, que aplicou o Roundup todos os dias por dois anos e também foi diagnosticado com Linfoma Não Hodgkin. Ele segue vivo, aliás. O valor depois foi reduzido para 118,9 milhões de reais em instâncias superiores, mas o caso ficou famoso, virou até tema de um documentário chamado “Into the Weeds”.

CARLA: Nesse processo envolvendo o Dewayne Lee Johnson, mais uma centena de documentos internos veio a público. E eles revelaram estratégias da Monsanto/Bayer para se proteger das acusações que estavam ganhando força nas cortes americanas e nas agências regulatórias, e que ameaçavam os negócios. A empresa monitorava

ONGs, pesquisadores e até processos judiciais, inclusive no Brasil.

CARLA: Eu dei uma boa olhada em alguns desses documentos, e vou destacar alguns agora. No dia 1º de março de 2012, a IVA, uma associação que defende fertilizantes na Europa, avisou executivos da Monsanto sobre uma campanha que estava ganhando força na Alemanha contra o glifosato. Os e-mails chegaram até o Daniel Goldstein, diretor de Divulgação Científica da empresa. Escuta só esse trecho:

E-MAIL 1

Se nós não vencermos essa batalha, você pode ter certeza que essa campanha vai se expandir para a Argentina e o Brasil.

CARLA: E teve outro e-mail assim:

E-MAIL 2

Nós já vimos muitas campanhas de ONGs no passado tendo sucesso em tirar produtos do mercado. Por isso, a IVA recomenda fortemente que sejam tomadas iniciativas.

CARLA: Então repara que um grande medo do setor era do movimento anti-glifosato se espalhar para o Brasil e para a Argentina, que são grandes mercados, e menos regulados do que a Europa até hoje.

CARLA: Bom, já um relatório para investidores, esse de 2015, destacou o risco de três artigos publicados por cientistas brasileiros. Em um deles, pesquisadores gaúchos testaram o sangue e saliva de produtores de soja na cidade de Espumoso, no Rio Grande do Sul. Os cientistas detectaram quebras no DNA dos trabalhadores expostos a agrotóxicos, inclusive o glifosato. Esse relatório interno destaca isso, escuta só:

RELATÓRIO

Um estudo publicado na revista *Mutation Research* identificou a presença de glifosato nas células de 81 trabalhadores testados em uma unidade de soja no Brasil, que atuavam em áreas onde herbicidas da Monsanto eram utilizados. Segundo o estudo, as toxinas comprometem a saúde do solo, a segurança alimentar e causam danos ao DNA dos trabalhadores e às células do corpo humano.

CARLA: O detalhe é que esse relatório dava nota para o tamanho da ameaça para as vendas de agrotóxico de cada estudo ou ação. Essas pesquisas aí receberam um 6 de 10, por exemplo. Então o foco não era verificar se o próprio produto era problemático, e sim quantificar ameaças ao modelo de negócio para lidar com elas.

THEO: E sendo caxias aqui, claro que de “dano às células” para “causa de câncer” tem uma distância, mas tanta preocupação da Monsanto tem uma razão de ser, né Carla: o glifosato é o agrotóxico mais vendido no mundo, e ela não queria perder essa bocada. A gente está falando de um setor que movimenta mais de 300 bilhões de reais por ano, e o Brasil é responsável por 30% dessas vendas, já que nós temos pelo menos duas safras por ano e uma área agrícola de cerca de 96 milhões de hectares. É como se fosse um estado inteiro do Mato Grosso de lavoura, ou duas Franças.

THEO: Só que o cerco foi fechando. Em 2015, a IARC, a agência da Organização Mundial da Saúde de pesquisas em câncer, classificou o glifosato como provavelmente cancerígeno para humanos. É importante ponderar aqui que o risco depende da exposição — ou seja, baixa exposição é sinônimo de baixo risco. Mas ainda assim a Monsanto se movimentou contra a IARC.

THEO: Uma matéria de 2024 publicada na Repórter Brasil da Silvia Lisboa e da Carla Ruas mostrou que a Monsanto teve influência em artigos científicos que deveriam ser imparciais, para tentar descredibilizar as conclusões da IARC. Por exemplo: duas pesquisas publicadas no *Critical Reviews of Toxicology* apontaram supostas “falhas” em outros estudos que sugeriam uma associação entre glifosato e câncer. Mas ofícios internos que apareceram nos Monsanto Papers mostram que a empresa teria participado da redação dos manuscritos e da edição final, feita em parte pelos executivos da empresa. O financiamento para esse projeto editorial também veio da Monsanto, que contratou uma consultoria chamada Intertek para organizar os estudos e pagar os cientistas.

THEO: Um dos autores desses artigos é o João Lauro Viana de Camargo, que já tinha trabalhado como consultor pago para a Monsanto. Ele era professor de Patologia da UNESP e chegou a integrar a equipe de saúde do Governo de São Paulo em 2022. Depois dessa revelação, os editores da *Critical Reviews of Toxicology* tornaram mais explícita a relação com a Monsanto como possível conflito de interesse, mas não retiraram o artigo do ar.

THEO: Isso ainda pode mudar. No ano passado, um estudo dos anos 2000 que também havia sido coescrito com participação da Monsanto, e que dizia que o glifosato era seguro, foi retratado após mais de duas décadas, quando veio à tona que a empresa teve envolvimento direto na redação.

THEO: E, pesquisando nos Monsanto Papers por termos como Brasil, ou Brazil com z, a Carla e a Silvia viram que o João Lauro Viana de Camargo não era o único brasileiro vinculado à Monsanto. Ele e outros cientistas eram recrutados para defender os agrotóxicos através de apresentações ou representações na Anvisa, e também assinaram pesquisas que davam a aparência de serem imparciais.

THEO: Lendo essa matéria da Silvia e da Carla, o mais grave pra mim é que a população não sabia desses conflitos de interesse, e da interferência da indústria nas pesquisas. Conta aí, Silvia.

SILVIA: É, e esses pesquisadores são influentes, ele não são nada irrelevantes. Quando a gente investigou mais a fundo cada um, eu lembro que uma fonte nossa ficou chocada. Ela até achava estranho aquela proximidade com as fabricantes de agrotóxicos, mas não tinha uma prova, sabe. E o lobby age assim: criando entidades com um verniz científico, apoiando congressos, pagando viagens, lançando dúvidas sobre verdades inconvenientes.

SILVIA: Essas estratégias barram ou pelo menos adiam decisões contra os produtos dessas empresas. Até hoje, a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos, a

EPA, continua considerando o glifosato como improvável de ser cancerígeno para humanos, embora reconheça a existência de riscos ambientais. Eles estão revisando essa classificação e devem emitir uma atualização esse ano, mas a situação atual é essa. Até hoje, poucos países baniram o glifosato, embora alguns tenham limitado o uso. E isso parece ser fruto de um lobby pesado.

SILVIA: No Brasil, por exemplo, o uso é permitido, e rolou até uma flexibilização da lei que regulamenta os agrotóxicos de maneira geral. A nossa Anvisa perdeu poder de veto, e foi instituído um conceito bizarro de “risco aceitável”. Antes, a lei brasileira proibia o registro de produtos comprovadamente cancerígenos. Agora, o risco é aceitável se for comprovado um “benefício” de um determinado agrotóxico. Ou seja, um aumento da produtividade compensaria o risco de ter crianças, adultos e idosos adoecendo. É a lógica capitalista para regular produtos químicos.

SILVIA: O próprio presidente Lula tem uma postura ambígua. Em setembro de 2024, ele reclamou do uso dos agrotóxicos vendidos aqui.

DISCURSO DO LULA

Não é possível que 80% dos agrotóxicos proibidos na Alemanha possam ser vendidos aqui no Brasil. Proibido nos Estados Unidos, pode ser vendido aqui no Brasil. Como se a gente fosse uma republiqueta de bananas, em que aqui se pode jogar o que não tem... sabe, pneu usado. Tudo usado pode vir pra cá. Não é possível.

SILVIA: Sempre bom lembrar que dos 10 agrotóxicos mais vendidos no Brasil, 5 são proibidos na União Europeia. Nós somos o segundo país que mais importa agrotóxicos proibidos na Europa, só atrás dos Estados Unidos. E o glifosato não está entre eles — ele é permitido aqui e lá, embora com restrições, lembra?

SILVIA: Enfim, o governo também recriou o Pronara, o Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos. Mas, ao mesmo tempo, o mandato atual do Lula bate recorde de registro de novas substâncias, o que dificulta qualquer redução.

SILVIA: Em meio a essa postura ambígua de agências reguladoras e de governos, fica a pergunta: a ciência realmente não chegou a um veredicto nesse ponto? Há poucas evidências sobre o impacto na saúde e no meio ambiente dos agrotóxicos?

SILVIA: A gente ouviu duas autoridades em saúde pública, a Nadia Fiori e a Karen Friedrich, para esclarecer o que se sabe sobre o glifosato e os agrotóxicos mais usados na agricultura. Vamos começar pela Nadia: ela é médica de família e comunidade e professora de medicina na Universidade Federal de Pelotas, no interior do Rio Grande do Sul. E também é mestre e doutora em Epidemiologia. Com ela, a gente focou bastante nos estudos em si.

NADIA FIORI

Eu acho que, para esse tipo de discussão, é necessário uma avaliação crítica da literatura científica.

SILVIA: E um primeiro ponto usado pela indústria para descaracterizar os riscos de

certos agrotóxicos é dizer que faltam estudos que comprovam causalidade. E ok, do ponto de vista puramente técnico, tem um mínimo de sentido aí. Diferente de remédios em testes, a gente não pode fazer ensaios clínicos jogando agrotóxico frequentemente em um monte de voluntários, e placebo em outros, para ver quem adoece primeiro. É antiético e completamente absurdo, para dizer o mínimo.

SILVIA: Então, realmente, ensaio clínico é mais complicado. Por outro lado, as pesquisas populacionais, que acompanham trabalhadores rurais ao longo do tempo, mostram uma associação com risco aumentado de intoxicações, câncer e uma série de outras doenças e distúrbios, embora os resultados variem um pouco, até porque é necessário muita gente para chegar a conclusões. E é nesse espaço de incerteza que a indústria joga: ela fala que falta estudo, pinça os estudos com erros metodológicos que não encontram associação. Por isso, a Nadia afirma ser importante haver as revisões sistemáticas e meta-análises que fazem uma avaliação de qualidade de vários estudos.

NADIA FIORI

Um paralelo disso que a gente pode fazer é com o cigarro, né? Não havia grandes estudos populacionais ainda, mas já existiam estudos em laboratório mostrando, por exemplo, que a fumaça do cigarro tinha danos no DNA, inflamação, alteração no funcionamento de genes. Muito parecido com o que a gente já encontra nos agrotóxicos. Aí depois vieram os estudos em animais, mostrando que a fumaça do cigarro causava tumores nos animais e só depois, décadas depois, os grandes estudos epidemiológicos conseguiram mostrar a relação entre o cigarro e o pulmão e isso ficou inquestionável.

SILVIA: O que a Nadia está dizendo é que, ok, a ciência pode e deve evoluir. Mas, hoje, já sabe que há riscos suficientes para a gente ter muita cautela com esses produtos no campo, em vez de promover um libera geral. Até porque as pesquisas em laboratório também vão no sentido de que os agrotóxicos trazem problemas para a saúde.

NADIA FIORI

Quando a gente pega células humanas e expõe ao agrotóxico, já vem mostrando danos celulares importantes no tecido biológico. Então, o estudo *in vivo* mostra justamente o mecanismo de alteração celular, que, depois, ao longo do tempo, vai virar doença. Então, se a gente vai esperar, se a gente vai estudar o adoecimento, a gente tá pegando a pessoa já sem possibilidade de reverter, sem possibilidade de cura, ou então com ônus da cura.

SILVIA: Para deixar claro, o que não dá é bancar a segurança desses produtos e, quando um agricultor aparece com uma doença possivelmente ligada a eles, dizer que ele que se vire, ou que prove que foi agrotóxico. Inclusive porque a exposição deles não é opcional, é praticamente compulsória.

NADIA FIORI

O que eu acho muito sério e grave nisso tudo é que os benefícios econômicos do uso do agrotóxico ficam concentrados. Enquanto o ônus da exposição a gente socializa.

Recaem sobre o trabalhador, a população exposta e o sistema público de saúde também.

CARLA: E aí a gente cai na questão da regulação. Se tem tudo isso aí que a Nádia comentou, como é que o uso de agrotóxicos tem sido até flexibilizado? Agora você vai ouvir a Karen Friedrich. Ela é biomédica, doutora em toxicologia e fez um parecer da Abrasco, a Associação Brasileira de Saúde Coletiva, sobre o glifosato. A gente vai deixar o link nas plataformas e no site.

KAREN FRIEDRICH

E aí como essas agências fazem isso? Elas, no momento de registrar um novo produto, ou então verificar se aquele produto que está no mercado continua seguro e eficaz, elas utilizam, as agências reguladoras solicitam informações à própria indústria.

CARLA: Então a própria indústria realiza estudos toxicológicos em ratos, camundongos para identificar o efeito imediato de danos, por exemplo na reprodução dos bichinhos. Aí estudo com animal vale, né?! É assim nos Estados Unidos, no Brasil, na Europa.

KAREN FRIEDRICH

Essas agências reguladoras também pesquisam estudos que a gente chama de estudos independentes. Estudos que são publicados por universidades, por instituições de pesquisa, que não receberam financiamento direto para realização de seus estudos.

CARLA: Ou seja, isso varia de país para país, mas em tese agências como a Anvisa teriam a autonomia para ir atrás de outros dados. O negócio é que as próprias empresas fazem pareceres em cima disso, e mobilizam forças-tarefa para descredibilizar esses estudos ali dentro do processo regulatório.

KAREN FRIEDRICH

Inclusive, a Anvisa tenta levantar ali algumas questões e a força tarefa já desqualifica o estudo que a própria Anvisa citou, né? Até na questão de estudo epidemiológico, como a Nádia é especialista, a gente vê como é recorrente descartarem estudos epidemiológicos.

CARLA: E lembra que a Anvisa perdeu o poder de veto? Isso significa que ela não tem mais como impedir que um agrotóxico chegue ao mercado; quem decide agora é o Mapa, o Ministério da Agricultura e da Pecuária, que é um órgão muito mais político do que técnico. E todo o processo, até mesmo na construção do parecer, é muito pouco democrático.

KAREN FRIEDRICH

A gente vê que a Anvisa não escuta a sociedade, não escuta os pesquisadores independentes. Apenas no processo de consulta pública, né? Mas antes do processo de consulta pública, quando ela estava construindo aquele parecer, as empresas estavam com a Anvisa.

CARLA: Para ter uma ideia, em uma apuração para Repórter Brasil, a gente descobriu que durante uma reavaliação do glifosato, a Anvisa encomendou um parecer técnico

para avaliar se o produto é cancerígeno. Mas sabe quem foi a responsável por ele? Uma orientanda do João Lauro Viana, aquele cientista que atuou como consultor pago da Monsanto, sem revelar isso. A Anvisa respondeu que desconhecia a relação e que a contratação aconteceu por chamamento público, bem impessoal. Mas isso jogou névoa sobre o processo. A aluna não quis dar explicações.

CARLA: Outro problema no Brasil é que as exigências para passar um agrotóxico são baixas.

KAREN FRIEDRICH

Então, fica uma questão ali juridicamente muito frágil para a própria Anvisa. A gente vê que tem vários estudos faltando, por exemplo, estudos de neurotoxicidade prolongada, então, isso não está ali. Estudos de desregulação endócrina também não são obrigatórios. Então, tem uma série de estudos que não são mais obrigatórios no Brasil.

CARLA: Isso explica porque tem muito agrotóxico liberado aqui, como o 2,4D, que é proibido na Europa. Lá, eles fazem testes mais específicos, aqui não.

CARLA: E tem outro problema na regulação: às vezes as pesquisas testam a molécula em específico: o glifosato, por exemplo. Mas não é o glifosato 100% puro que o agricultor vai usar, é uma solução. Ou são aplicações de diferentes produtos ao longo do tempo.

KAREN FRIEDRICH

No caso do glifosato, o que a próprio IARC apontou é que o produto glifosato que é usado no campo é mais tóxico inclusive do que esse 100% puro, quase 100% puro, justamente por conta das impurezas e de outras substâncias que são adicionadas tanto intencionalmente como são formadas dentro da embalagem.

CARLA: Isso também vale para outros agrotóxicos, como 2, 4D. Tem embalagem que inclusive mistura com o glifosato. Vira uma sopa possivelmente muito tóxica.

MEGHIE: Então a situação é perigosa: nós estamos usando produtos que não conhecemos direito — e o que conhecemos já não é bolinho. E a regulação atual não é exatamente cautelosa, ela é frouxa e permeável a interesses econômicos.

MEGHIE: Mas apesar de todo esse questionamentos sobre a segurança dos agrotóxicos, as gigantes do setor só crescem, em parte porque são empresas extremamente estratégicas. Em uma grande jogada de negócios, Bayer, Corteva, Syngenta e BASF também entraram no mercado das sementes transgênicas — principalmente de soja, milho, algodão e canola.

MEGHIE: E essas sementes, para vingarem na lavoura, dependem de agrotóxicos desenvolvidos por essas mesmas empresas. Então elas passaram a vender um pacote fechado de semente transgênica mais agrotóxico, dominando a cadeia produtiva. A estratégia deu tão certo, que hoje elas vendem cerca de 60% de todas as sementes comerciais no mundo.

THEO: Tem até um jornalista americano, o Mark Shapiro, que descreveu essa dobradinha no livro “Seeds of Resistance”, ou “Sementes de Resistência”. E a Silva e a Carla falaram com ele para o Ciência Suja.

MARK SHAPIRO

[traduzido] E o que isso significa é que você tem gerações inteiras de sementes que já nascem viciadas nos químicos da empresa-mãe. No meu livro, eu chamo elas de “sementes do crack”. Elas já nascem completamente dependentes de produtos químicos para sobreviver.

THEO: O Mark Shapiro lembrou que, em 2016, o então presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, ficou preocupado com essa concentração do agrobusiness, e lançou uma investigação antitruste conduzida pelos Departamentos de Justiça e de Agricultura. Ela não deu em nada, mas acabou explicitando uma preocupação dos trabalhadores rurais.

MARK SHAPIRO

[traduzido] Eles entrevistaram centenas de agricultores. Fizeram audiências públicas, as pessoas iam a esses encontros. Eu li as transcrições dessas investigações. É impressionante, porque dá para sentir de verdade como os agricultores vão sofrendo a pressão e como as opções deles vão ficando cada vez mais apertadas com o passar do tempo.

THEO: Nesse sistema, os agricultores são obrigados a pagar pelas sementes, pelos agrotóxicos necessários para elas se desenvolverem e até pelo direito de usar a tecnologia geneticamente modificada por um determinado tempo. E não pode guardar semente para o replantio, não, viu?! Então o modelo promove um uso quase obrigatório de agrotóxico, e concentra a agricultura em algumas poucas sementes, o que traz riscos até para a cadeia produtiva.

MARK SHAPIRO

[traduzido] Isso não é ruim só pra saúde pública. Quer dizer, é péssimo pra saúde pública, pra quem está exposto a essas substâncias, mas também é extremamente precário diante das mudanças climáticas, porque essas sementes são incapazes de se adaptar a essas mudanças.

THEO: O Ciência Suja foi atrás do pesquisador João Lauro Viana de Camargo para ouvir o lado dele da história, mas ele não retornou nosso contato. Já a Bayer respondeu com um comunicado. Eu vou separar uns trechos aqui, e a versão completa você tem no nosso site. Abre aspas:

THEO: “A Bayer tem um compromisso de manter transparência em suas discussões sobre ciência e produção de alimentos com colaboradores, acadêmicos, órgãos reguladores, representantes da sociedade civil e demais públicos. Isso inclusive se reflete em nossos esforços para encorajar o debate com a disponibilização de centenas de estudos e relatórios que foram submetidos à EFSA como parte do processo de renovação do

glifosato na União Europeia. A iniciativa foi liderada por um grupo de empresas e entidades, incluindo a Bayer, e está disponível online.”

THEO: E aqui outro trecho, abre aspas:

THEO: “O glifosato tem sido usado com segurança e sucesso em todo o mundo há mais de 40 anos. Os principais órgãos reguladores do mundo, com base em evidências científicas e estudos que envolveram ampla consulta pública, já reafirmaram que o glifosato é seguro para uso quando manuseado de acordo com as instruções do rótulo”.

THEO: Depois do intervalo, a gente mostra o que isso causa na vida de quem realmente está nas lavouras, ou perto delas.

INTERVALO

THEO: Vocês estão vendo com quem a gente está se metendo né. Para continuar fazendo episódios assim, inclusive com pessoas de fora da nossa equipe, a gente tem um projeto de financiamento coletivo. É só procurar pela gente na Apoia.se, Patreon, na orelo ou no nosso site, e ver as diferentes categorias do programa de financiamento coletivo. Algumas têm direito a brinde, sorteio de livro etc. E dá para fazer PIX pontual também.

THEO: E eu aproveito para agradecer demais à Patricia Maria Bartolozzi Ferreira, Erika Pessoa, ao Antonio Romero Lopes Neto, ao Roosevelt Vilar, à Vitória Nunes e tantos outros apoiadores da categoria Paladino da Ciência.

MEGHIE: Antes de voltar pro episódio, a gente tem um recado do podcast Prato Cheio, da galera incrível do Joio e o Trigo, que faz um jornalismo investigativo sobre alimentação, saúde e poder:

ANÚNCIO DO PRATO CHEIO

VOLTA DO INTERVALO

MEGHIE: O Rio Grande do Sul é uma região bem agrícola, com 30% da área dedicada a plantações. Quarenta por cento do PIB de lá vem do agronegócio, e a soja tem tido um avanço vertiginoso, com um *boom* a partir dos anos 2000. Ela está ocupando espaço até do gado, um símbolo do estado e dos Pampas. Então foi lá que a Carla e a Silvia resolveram circular para entender como é a relação das pessoas com os agrotóxicos. Segue daí, Silvia.

SILVIA: Bom, a gente começou nossa viagem saindo de Porto Alegre para o município de Ijuí, dá quase 400 quilômetros, ou seis horas de carro.

GRAVAÇÃO NO CARRO

[Carla] Já estamos vendo as plantações...

SILVIA: A nossa primeira reação foi que o Norte/Noroeste do estado virou uma enorme lavoura. As plantações ocupam o acostamento das estradas, não tem nem cercas de arame. As lavouras chegam pertinho das casas, fica só um caminho para chegar até elas. Cada centímetro de terra está sendo ocupado, e muito por soja mesmo.

SILVIA: Por causa do clima, o Brasil planta o ano todo, ininterruptamente. Daí a explicação mais usual dada por entidades do agro pro fato de o país ser líder absoluto no consumo de agrotóxicos. Segundo a FAO, a agência da ONU para a alimentação, esse consumo chegou a 800 mil toneladas anuais em 2023, mais que China e Estados Unidos juntos.

SILVIA: A soja plantada no Brasil e no Rio Grande do Sul é na grande maioria transgênica. Ou seja, dependente de agrotóxicos como a gente falou. Mas as empresas dizem que, usando de acordo com as instruções, os “defensivos agrícolas” não geram problemas na saúde dos agricultores. É, eles nem falam “agrotóxico” mais, agora é “defensivo agrícola”.

SILVIA: Mas o que a gente viu é que não funciona bem assim. As normas de uso nem sempre estão claras ou são seguidas pelos agricultores por impossibilidades práticas. Falta treinamento, falta EPI de qualidade, ele é muito quente para o nosso verão, se usa a mesma roupa várias vezes e se lava na mesma máquina da roupa do dia a dia...

KAREN FRIEDRICH

Vários produtos, inclusive o próprio glifosato, se olhar a bula, ali tem informações do tipo assim: temperatura máxima de aplicação, salvo engano do glifosato é 27, 29 graus. Temperatura ambiente. Quando em Cuiabá, no Mato Grosso, em Goiás, essa temperatura é atingida?

SILVIA: Então a bula indica que a temperatura do ambiente tem que ficar entre 20 a 30 graus para poder aplicar. Ela também fala em umidade máxima, que muitas vezes não pode passar de 50%, ou de velocidade de vento, que fica em torno de 10 quilômetros por hora. Mas o pequeno agricultor tem como medir velocidade do vento ali na propriedade dele? E se vier uma rajada de vento? Faz o quê?

SILVIA: Fora que a Karen se referiu a Cuiabá para falar do calor, mas a temperatura média no norte do Rio Grande do Sul é muito alta no verão. Ou seja, é difícil se adequar às regras de aplicação no Brasil como um todo.

SILVIA: Na prática, os agricultores ignoram essas regras para manter a produtividade. Eles inclusive acabam recorrendo a um grande leque de herbicidas, pesticidas e inseticidas para complementar o glifosato. É um verdadeiro coquetel que não é fácil de administrar. E, muitas vezes, os agricultores têm acesso a agrotóxicos sem receita, inclusive ilegais. O paraquate, por exemplo, foi proibido em 2020, mas é possível comprar facilmente em cooperativas no interior do Rio Grande do Sul.

SILVIA: Lá por Ijuí, a Carla e eu encontramos a Daiane Rosol Carine, uma agricultora de 42 anos. Ela mora no campo e também está fazendo mestrado na Unijuí, a Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. A Daiane contou

como é rotineiro comprar agrotóxicos proibidos na esquina de casa.

DAIANE ROSOL CARINE

Bom, eu sou produtora rural, e vou lá na nossa região, nas cooperativas, que a gente vende os produtos também, né? E pede: "Olha, eu preciso de secar uma lavoura, X hectares lá para plantar milho. O que que tu me indica"? Daí eles já vem com o combo completo, né? Tipo, a gente nem sabe se é ilegal, se não é ou não. Eles já vem com o combo completo, oferecem e vendem.

[*Silvia*] E quando tu compra, há alguma instrução sobre o jeito de aplicar, a temperatura, cuidados, EPIs?

[*Diane*] As vezes que eu comprei, não. Até porque não sei se eles têm a noção de que eles acham que a gente sabe, mas não tem.

SILVIA: A Diane mesmo usou paraquate junto com o glifosato. Um dia o marido dela não estava em casa, e ela resolveu aplicar o coquetel de agrotóxicos sozinha em uma plantação que eles alternam milho e soja. Ela colocou as substâncias dentro da bomba costal — é meio que uma mala com veneno que você põe nas costas e que vem com uma mangueira ou pulverizador. Que nem agente público quando faz fumacê contra dengue, sabe?

SILVIA: Mas a Diane não percebeu que a mangueira do equipamento tinha rachado. Até porque, com várias tarefas para fazer e a pressão para ganhar dinheiro, não dá para ficar checando cada milímetro dos EPIs todo dia.

DAIANE ROSOL CARINE

Eu percebi que estava pingando nas minhas costas e que escorria assim na minha lombar. Pensei: "Bah, o que?" Mas daí terminei ligeiro, né, primeiro a gente termina. Eu fui para casa, já me troquei. Não fui no médico naquele dia, né? No outro dia, começou a arder. Assim a minha nádega e as costas ardiam e daí deu uma bolha. Uma queimadura assim como se fosse que eu tivesse ficado encostada no fogo, sabe?

SILVIA: O pior é que ela foi no posto de saúde no dia seguinte, mas o pessoal lá também não estava preparado para atender casos de queimadura por agrotóxicos, ou intoxicações. A Diane chegou com os nomes dos produtos que usou, mas só recebeu um curativo e foi mandada para casa, sem nenhum acompanhamento.

DAIANE ROSOL CARINE

Até pesquisei bem certinho o nome e tudo para levar, né? Mas não não fizeram caso porque tipo ah nem sabem o que que é, né? Até eu falei: "Olha, pelo que eu sei é um veneno forte, até que tá proibido, coisa e tal". Mas não, não...

SILVIA: Só que a queimadura persistiu por semanas, o agrotóxico foi lesionando a pele da Diane ao ponto que hoje ela precisa fazer tratamento especializado com uma dermatologista, e tem uma cicatriz.

MEGHIE: E tem um ponto aí, né Silvia. Se nem perguntaram o motivo da queimadura, isso significa que os profissionais não preencheram a Ficha de Notificação de Acidente de Trabalho. Então esse acidente não entrou para os números oficiais do governo

federal sobre intoxicação accidental com agrotóxicos. No ano que a Daiane se machucou, em 2022, foram registrados 23 mil acidentes. A gente já suspeitava, mas essa história mostra na prática como esses números são subestimados. E dados subestimados ajudam a manter uma política frouxa com os agrotóxicos.

SILVIA: É isso, Meghie. Você sabe que em Ijuí a gente falou também com o agrônomo Roberto Carbonera. Ele é professor da Unijuí e acompanha a questão dos agrotóxicos desde os anos 1970, e disse que não foi sempre assim.

ROBERTO CARBONERA

Nos anos 80, nós tivemos a categoria agronômica teve uma ação muito forte no sentido de disciplinar o uso, de regular e ter mais cuidado na aplicação. Tanto é que tem muitos relatos que mostram que foi possível reduzir muito a aplicação e não ter perda de produção por conta disso.

SILVIA: Então o uso de agrotóxico começou a ser usado de forma mais racional. Em vez de um combo único para todo mundo, a aplicação dependia mais da presença de pragas, por exemplo. Mas aí veio um contra-golpe, muito com apoio dos transgênicos.

ROBERTO CARBONERA

No meu entender, nós tivemos aí na virada do milênio, um outro contra movimento, principalmente da indústria, voltando a fechar o pacote de novo.

SILVIA: Então é como se você desse antibiótico indiscriminadamente para todas as crianças no começo do inverno para prevenir infecções. Em vez de buscar uma aplicação racional, feita a partir de um diagnóstico da praga que está atacando a lavoura, a indústria criou um calendário que você simplesmente aplica o veneno a cada 15 dias.

THEO: Esse uso indiscriminado gera um círculo vicioso perigosíssimo. A própria Bayer reconhece, por exemplo, que o uso repetido do glifosato ao longo dos anos tem gerado plantas daninhas resistentes. Ela até anunciou o lançamento de um novo herbicida com uma molécula inédita, que vai chegar primeiro no Brasil, em 2028.

THEO: Mas, com ervas daninhas e pragas resistentes, muitos agricultores aplicam ainda mais agrotóxicos. E aqui a gente vai recorrer a uma entrevista que a gente fez pra outros conteúdos – no caso, os da COP, que estão nas plataformas de áudio. É com o sociólogo Arilson Favareto, da Cátedra Josué de Castro da Universidade de São Paulo.

ARILSON FAVARETO

Os dados que a gente tem mostram como a quantidade de fertilizantes, de agrotóxicos e de antibióticos usados na agropecuária tem aumentado muito mais do que a produção. O que quer dizer: nós estamos caminhando para uma inviabilidade.

MEGHIE: Para liberar um agrotóxico novo no mercado, os órgãos reguladores via de regra avaliam estudos que usam só essa substância específica e em situações ideais, como já falamos acima. Só que esse não é o mundo real. No mundo real, o uso

indiscriminado de agrotóxicos promovido por uma falsa sensação de segurança e pela pressão comercial tem favorecido uma maior resistência das pragas e feito o pessoal na lavoura usar coqueteis de agrotóxicos que mal foram estudados em uso conjunto.

MEGHIE: E tem um negócio importante aqui: não é só quem está ali com a mão no pulverizador que sofre. Pequenos agricultores e comunidades locais também vivem as consequências da contaminação por deriva. Contaminação por deriva é aquela que vem de outras plantações, em geral das grandes mesmo, que frequentemente usam ainda mais agrotóxicos. A Carla Ruas vai seguir desse ponto.

CARLA: É, isso foi muito doido de ver na nossa viagem, Meghie. De Ijuí, a gente foi para Joia, que é um pequeno município a uma hora de carro. Lá tem propriedades extensivas, com lavouras a perder de vista. Na época que a gente estava por lá, agosto/inverno gaúcho, os campos estavam cobertos de canola e trigo.

CARLA: Mas no meio desses latifúndios, também tinham pequenos produtores focados na agricultura familiar, com frutas e hortaliças. Lá tem até um assentamento do MST chamado Simón Bolívar, bem antigo, de mais de 30 anos.

CARLA: Os pequenos agricultores se dão bem com os grandes fazendeiros. Não há conflitos fundiários na região. Mas eles sofrem muito com as derivas. Até porque, em 2010, teve um novo golpe da indústria para vender mais agrotóxicos: a chamada “dessecação pré-colheita”. Que é basicamente aplicar muito herbicida logo antes da colheita, para colher mais rápido mesmo. O professor Carbonera deu detalhes disso.

ROBERTO CARBONERA

Que é a aplicação de um herbicida para uniformizar a maturação, ou forçar a maturação, ou matar a lavoura, para poder permitir colher com mais uniformidade e poder realizar o plantio de forma mais rápida. Na época, eu classifiquei essa prática como uma prática temerária, para não dizer criminosa. Porque eu tinha certeza que tu aplicar um herbicida uma semana ou 15 dias antes, vai ficar resíduo no grão.

CARLA: Pesquisadores da Embrapa confirmaram a hipótese de que sobram resíduos de agrotóxicos nos grãos, e não recomendaram essa estratégia. Mas ela foi internalizada e virou corriqueira, muito por pressão da indústria, segundo o Carbonera.

CARLA: Então está aí outro potencial risco. Mas o fato é que essa prática impulsionou o uso de mais agrotóxicos em grandes plantações, e isso vem acompanhado de mais contaminação do ar, da água, do solo... Essas doses maciças de agrotóxicos podem destruir frutas e verduras plantadas em outros terrenos. Então mesmo agricultores que não usam esses produtos nas próprias hortas e pomares acabam sendo afetados.

CARLOS DENIZ

Foi quando eu me deparei com a minha propriedade, com a propriedade de 12 hectares. Toda ela tava amarelada, né? Frutos amarelados. Enfim, eu me dei por conta de que aquilo ali era um uso de agrotóxico da propriedade vizinha.

CARLA: Esse é o agricultor Carlos Deniz, de 50 anos, que nasceu e se criou em uma

propriedade de 12 hectares colada a uma grande produção de canola e soja. Há dez anos ele vem percebendo que os agrotóxicos que o vizinho aplica com um trator pulverizador estão passando para a sua propriedade e danificando as árvores frutíferas.

CARLOS DENIZ

Olha, isso aqui é veneno. Essas folhas... Eu tenho um pé de limão, que é o taiti, que é visível. Eu mandei fazer uma análise, no taiti eu mandei.

CARLA: Em 2024, ele chegou no limite e levou frutas e folhas para uma testagem na Unijuí. O resultado mostrou que os frutos dele estavam com uma concentração cinco vezes maior do que o permitido de “2,4-D”. A Silvia e eu ficamos arrasadas com o depoimento do Deniz, a desolação ainda estampada no rosto dele.

CARLOS DENIZ

A minha atitude quando eu percebi aquilo ali, eu saí, porque tu fica, tu tem algo que te move muito forte ali dentro. Porque tu vê as coisas que tu plantou, que tu teve uma história, uma vida ali, tu tem árvores que estão há 20 anos que eu plantei. Que morreram.

CARLA: O Deniz não buscou a Justiça; ele fez um acordo direto com o fazendeiro, que pagou um valor estimado da perda de produção, e ficou por isso mesmo. Isso também aconteceu com um assentado do MST, o Marciano Camargo. Ele perdeu um cultivo todo de milho que ele usa para alimentar as vacas leiteiras por causa da deriva do agrotóxico. O milho nasceu murcho, sem grãos dentro da espiga.

MARCIANO CAMARGO

As gotículas são muito finas, né? Diz que ele vai muito longe. Eu acho que aqui dentro do assentamento deu uns 60 hectares de milho que foi atingido por aquela deriva aquele dia.

CARLA: Com medo de contaminação, o Marciano também jogou fora o leite que já tinha produzido. E, assim, não sei se a Justiça precisa estar envolvida em todo caso do tipo, mas o fato é que a gente ouviu relatos assim várias vezes. Os pequenos trabalhadores rurais consideram a Justiça lenta, e não querem se indispor com vizinhos tão próximos, e poderosos. Então o assunto acaba sendo resolvido no boca-a-boca — quando ele é resolvido. Mas não há notificação para o Poder Público. O que, de novo, subestima o estrago dos agrotóxicos quando a gente olha para dados oficiais.

CARLA: E um adendo rápido aqui, gente. Nos Estados Unidos, existe uma tradição de ações coletivas; os advogados literalmente colocam anúncios em *outdoors* buscando pessoas que se sintam lesadas por algum motivo que seja. É um negócio que até extrapola o razoável às vezes. Mas o Brasil não tem essa cultura, então esses agricultores pequenos via de regra nem cogitam se envolver em processos.

CARLA: Nós fizemos um levantamento no JusBrasil e encontramos apenas 1 006 ações sobre glifosato e contaminação no Brasil nos últimos 10 anos. São 6 ações contra a Bayer, contra 160 mil nos Estados Unidos.

THEO: Esse impacto do uso intensivo dos agrotóxicos vai além dos pequenos agricultores, né Carla. Quatro análises feitas entre 2022 e 2025 pela equipe do professor Carbonera mostraram que essas substâncias estão chegando nas torneiras dos moradores do maior centro urbano da região, a cidade de Ijuí. A avaliação mais recente, de janeiro de 2024, identificou 10 tipos de agrotóxicos no ponto de captação de água no Rio Potiribu.

ROBERTO CARBONERA

A gente viu que de 10 produtos que tinham no ponto de captação da água para Corsan, seis chegavam na torneira de casa e dois passaram pelo duplo filtro, inclusive com o carvão ativado.

THEO: Dos seis que chegaram na torneira das pessoas, três já estão banidos na União Europeia, em grande parte porque contaminam a água.

ROBERTO CARBONERA

A gente pegando assim individualmente, os dados em micrograma por litro, ele tá dentro da nossa legislação. Isso a gente sempre afirma, não está acima da legislação. O problema é que a nossa legislação avalia o composto individual. O que é que acontece quando tu tem 10 ou 11 produtos em uma mesma amostra?

THEO: A gente não sabe, mas está pagando pra ver. Desde que os dados mais recentes foram publicados, o Ministério Público do Rio Grande do Sul abriu um inquérito civil pedindo esclarecimentos técnicos tanto para a Corsan quanto para a prefeitura de Ijuí. Mas esse processo foi arquivado após o Gabinete de Assessoramento Técnico do Ministério Público definir que a água atende aos padrões de potabilidade do Ministério da Saúde – justamente porque, de forma isolada, cada substância está dentro dos limites. Então o problema é mais embaixo, ele está na definição dos padrões de segurança.

SILVIA: E, Theo, se o agrotóxico chega nas cidades, obviamente ele também está nos rios e nas águas dos poços artesianos. Lembra que a gente falou, lá no começo do episódio, da nossa visita à Retomada Kaingang Yvy Kupry, do cacique Ivo? Que ficava na beira da estrada, e que as árvores que eles plantaram para cercar o território não vingaram por causa do agrotóxico dos vizinhos? Então, a mulher do cacique Ivo, a Vanessa, contou que quando máquinas, aviões ou drones jogam agrotóxico ali, as mulheres da comunidade saem correndo para proteger os filhos.

VANESSA PINTO

Quando tem um ventinho de lá para cá, ele pega tudo para cá. Daí a gente leva as crianças lá para o campo daí para não pegar nelas, né? E a minha filha que está com 19 anos, ela tem umas pequenas manchinhas. Daí acho que é por causa disso aí também.

SILVIA: No mais, os indígenas ficaram impossibilitados de usar a água de um rio próximo e do poço artesiano.

CACIQUE IVO

Mas já tem algumas águas que a gente já descarta, devido que já está contaminado. Nós temos um poço aqui perto, aqui que já foi para uma análise, né? O pessoal da saúde levou para análise e constatou que já não é bom para o consumo.

SILVIA: Então hoje eles usam uma caixa d'água que é abastecida com caminhões-pipa. São condições muito, muito precárias. Além dos barracos de madeira, tinha um posto de saúde instalado em um trailer, mas que estava sem funcionar por falta de enfermeiros. E a escola foi destruída por um tronco enorme de árvore que desabou. Segundo o cacique Ivo, foi um vento bobo que derrubou a árvore, e ele viu nesse episódio um sinal do enfraquecimento da terra. Os indígenas, aliás, veem os agrotóxicos como um envenenamento da terra.

SILVIA: E quem também vê na prática os efeitos da deriva e da exposição crônica aos agrotóxicos é a médica Virginia Dapper. Ela tem um consultório em Ijuí e atende famílias que moram no campo. Segundo a Virginia, os próprios trabalhadores menosprezam os sintomas.

VIRGINIA DAPPER

“Depois que tu aplica, sente dor de cabeça, ou se sente cansado, ou tem náusea?” Daí ele: “Ah, mas isso sempre eu tenho. Isso sempre eu tenho. Depois que eu passo, que eu aplico veneno, eu me sinto mal”. Então ele já normalizou aqueles sintomas. E ele sabe que daí ele se afasta, toma uma medicação, no outro dia ele está melhor. Mas e qual vai ser o impacto disso a longo prazo?

SILVIA: Para ela, na prática não existe isso de aplicação segura. E, aí, com deriva, não tem equipamento de proteção individual para uma cidade inteira, né.

VIRGINIA DAPPER

E hoje as pessoas moram dentro das plantações, porque são cidades pequenas onde a deriva não tem hoje como afastar, né?

SILVIA: A Virginia vê muitos casos de problemas de saúde que ela acredita estarem ligados a essa exposição crônica aos agrotóxicos — por exposição direta, por deriva, na água, nos alimentos.

VIRGINIA DAPPER

E certamente essa exposição, se alimentando ao longo de toda a vida, pessoas gestantes que são mais sensíveis, mais suscetíveis, crianças... Isso certamente está impactando e está provocando vários agravos à saúde das pessoas.

SILVIA: Ao mesmo tempo, a Virginia acha difícil controlar essa exposição, já que o modo de vida da região está entrelaçado com o uso massivo de agrotóxicos. Uso que, como falamos aqui, foi incentivado pela indústria química em vários momentos.

VIRGINIA DAPPER

O que a gente faz, o que a gente fala para essas pessoas? Porque eu posso dizer: “O ideal é tu parar, muda. Para de cortar soja e vai para outra alternativa, né?”. Mas isso

precisaria também de um apoio do Estado.

SILVIA: A Virginia lembrou do Pronara, aquele Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos que a gente mencionou antes. Mas reforçou que ele precisa sair do papel. E também seria bom subsidiar plantações com outros produtos que não soja, milho ou tabaco, que são muito fortes ali, e que geram uma espécie de dependência econômica.

VIRGINIA DAPPER

A gente mexe com interesses econômicos importantes. Hoje aqui a base da Região Noroeste é a soja. Não tem como discutir. E é difícil competir com essa loja.

MEGHIE: Pois é, a Virginia tocou num ponto aí. Porque hoje o mercado está organizado para comprar soja dos pequenos produtores. Tem até “empréstimos” de equipamentos e sementes que as grandes corporações fazem para tomar conta da área. E, aí, muitas vezes acaba sendo mais rentável, pelo menos em um primeiro momento, plantar soja mesmo, ou tabaco.

MEGHIE: Para quebrar esse círculo, uma opção é estruturar programas de compra de hortaliças e frutas que usam menos agrotóxicos, para garantir o sustento desse pessoal, principalmente em uma fase de adaptação. Muitas vezes o agricultor não sai do ciclo porque opera nele há anos, já conhece e tem medo de fazer algo novo.

MEGHIE: O governo Lula até retomou a compra de alimentos da agricultura familiar para merenda de escolas, mas é preciso mais incentivos. Sem isso, os trabalhadores do campo ficam sem ter para onde correr e seguem a lógica dominante do momento. Ou é soja, ou é soja.

MEGHIE: Isso é um pouco diferente em esforços coletivos organizados, como é o caso do assentamento do MST Simon Bolívar, onde a Silvia e a Carla falarão com o Marciano, lembra? Por lá, eles conseguem montar um esquema financeiramente viável, com compradores para os produtos que eles cultivam, né Carla.

CARLA: É, pois é. Além do Marciano, a gente também conversou com Juliano Antonio Pedroso, de 46 anos. Ele nasceu em Joia e vem de uma família de agricultores, sempre trabalhou no campo. Todo mundo usava agrotóxicos na lavoura, até que começaram a sentir o impacto disso. Alergias na pele, problemas respiratórios. A esposa foi diagnosticada com doença de Parkinson, que alguns estudos relacionam com exposição aos agrotóxicos. Os dois inclusive viajam frequentemente a Porto Alegre para fazer acompanhamento com médicos especializados.

JULIANO ANTONIO PEDROSO

Eu já vinha, já tinha me intoxicado por agrotóxico. E daí a gente no modelo ali a gente começou a dizer: "Ó, vamos ter que parar um pouco e produzir organicamente". Eu tô produzindo organicamente. Já faz 5 anos que eu comecei mesmo.

CARLA: Hoje o Juliano planta uma variedade de verduras e hortaliças que ele vende para mercados da cidade, merenda escolar e até de porta em porta. Tudo sem agrotóxicos.

JULIANO ANTONIO PEDROSO

Alface, repolho, cenoura, beterraba, brócolis, couve-flor, couve-folha, cenoura e assim por diante. É diverso. Mandioca, batata, mas tudo orgânico, nada com agrotóxico.

CARLA: Ele tem encontrado demanda para a sua produção, justamente porque são poucos os agricultores que se aventuram a produzir de forma orgânica, e conseguem se organizar para isso. E a gente não está querendo pintar um mundo inocente, ou um dicotômico, em que orgânico é herói e vegetal com agrotóxico é vilão.

CARLA: Mas o que precisa ficar claro é que um outro sistema agroalimentar é possível, e precisa ser colocado em pauta em nome da saúde dessas pessoas; e até em nome da saúde da população geral, que está cada vez mais entupida de alimentos ultraprocessados, que incentivam a produção de soja, por exemplo, e que fazem mal. Aliás, levantamentos do Instituto de Defesa do Consumidor, o Idex, apontaram resíduos de agrotóxicos em salgadinhos, bolachas, etc etc etc. Óbvio que pequenas quantidades não necessariamente vão causar doença, mas fica o ponto de atenção aqui: o consumidor também está exposto.

JULIANO ANTONIO PEDROSO

(Silvia) Te deu satisfação assim de mudar?

(Juliano) Cara, uma satisfação muito grande, por causa que eu, principalmente, eu me sinto melhor, né? Eu trabalho melhor, não preciso usar nenhuma proteção, né? A gente trabalha com a mão na terra mesmo. A gente geralmente não precisa andar com máscara, com nada. Que é tudo orgânico mesmo.

ENCERRAMENTO

MEGHIE: Antes de partir pros créditos, eu queria falar da Rádio Guarda-Chuva, um coletivo reúne podcasts independentes de jornalismo, como o nosso. Por lá você pode ouvir bastidores e discussões de jornalismo no Vida de Jornalista, mergulhos narrativos profundos na Rádio Escafandro, histórias de mulheres inspiradoras no Cirandeiras, reportagens sobre a Amazônia na Afluente e até uma investigação sobre o Programa Educacional de Resistência às Drogas e à Violência, no Autoavaliação. Acesse o site radioguardachuva.com.br para conhecer esse pessoal incrível, e ajudar a gente a seguir nessa luta.

MEGHIE: Este episódio teve o apoio da ACT - Promoção da Saúde, e foi brilhantemente apurado, produzido e escrito pela dupla Carla Ruas e Silvia Lisboa. Carla, Silva, obrigado demais por terem apresentado esse assunto importantíssimo pra gente.

SILVIA: Que bom que saiu finalmente, né gente. Espero que o episódio tenha ajudado a dar rosto, nome e sobrenome a um problema antigo e urgente.

CARLA: E eu espero que a gente tenha ajudado a esclarecer um pouco essa questão dos agrotóxicos, e os riscos que a ciência identificou. Foi um prazer estar aqui hoje.

THEO: O Ciência Suja é apresentado por mim, Theo Ruprecht, e pela Meghie Rodrigues. Nós gravamos no estúdio Tyranossom, enquanto a Carla e a Silvia gravaram de casa.

MEGHIE: O Theo fez a edição de texto, com apoio de toda a equipe: eu, Pedro Belo, Felipe Barbosa e Chloé Pinheiro.

THEO: As vozes complementares são do Pedro Belo e do Felipe Barbosa. O Felipe também fez edição de som, a mixagem, as trilhas originais e a masterização deste episódio.

THEO: Neste episódio, nós usamos áudios do documentário Into de Weeds, do Canal Gov e do canal Gutemberg no YouTube.

THEO: A Mayla Tanferri e o Guilherme Henrique fizeram a arte de capa e o nosso projeto gráfico. O advogado Rafael Fagundes fez uma análise jurídica do roteiro. Obrigado pelo apoio, Rafael!

MEGHIE: O nosso site foi desenvolvido pelo Estúdio Barbatana. Lá você tem mais informações sobre como consegue ajudar a gente a seguir com o Ciência Suja, e os bônus que recebe ao participar do financiamento coletivo. É www.cienciasuja.com.br

THEO: Você encontra mais informações nas nossas redes sociais, que são tocadas pelo Pedro Belo. O Ciência Suja está no Instagram, Facebook, TikTok, Twitter e Blue Sky.