

O PROTAGONISMO DAS MULHERES NAS DENÚNCIAS DOS USOS E ABUSOS DE VENENOS: ECOFEMINISMO, E OUTRAS RELAÇÕES COM A NATUREZA

EL PROTAGONISMO DE LA MUJER EM AL DENUNCIAR EL USO Y ABUSO DE VENENOS: ECOFEMINISMO Y OTRAS RELACIONES COM LA NATURALEZA

Daniela Ferarrez VALÉRIO¹

Resumo: O paradigma do desenvolvimento e modernização, aliado a um sistema capitalista destrutivo e patriarcal, leva a natureza a uma situação de esgotamento. Nesse sistema de relações, a natureza é continuamente concebida como um recurso inesgotável a ser dominado, explorado e envenenado. A abordagem ecofeminista tem mostrado que o processo de dominação da natureza é parte do sistema patriarcal mundial, associado à ideia de modernização, progresso tecnológico e desenvolvimento (SHIVA E MIES, 2021). Assim, a partir de uma leitura ecofeminista, apresentamos uma abordagem qualitativa, com revisão bibliográfica do tema. O trabalho propõe uma reflexão acerca do pioneirismo das mulheres nas denúncias dos usos e abusos de veneno no campo, nos alimentos e em nossos corpos. Para tanto, recorre-se às autoras que abordam questões ambientais urgentes e que reconhecem os limites do planeta enquanto entidade de sustentação da vida, como Raquel Carson, que em 1950 foi à primeira mulher a denunciar os riscos do diclorodifeniltricloretano (DDT) para o meio ambiente e para saúde humana, assim como as autoras atuais como Vandana Shiva, Raquel Rigotto e Larissa Bombardi.

Palavras-chave: Ecofeminismo; Agrotóxicos; Meio ambiente; Envenenamento; Gênero

Resumen: El paradigma de desarrollo y modernización, unido a un sistema capitalista destructivo y patriarcal, lleva a la naturaleza a una situación de agotamiento. En este sistema de relaciones, la naturaleza es concebida continuamente como un recurso inagotable a ser dominado, explorado y envenenado. El enfoque ecofeminista ha demostrado que el proceso de dominación de la naturaleza es parte del sistema patriarcal mundial, asociado a la idea de modernización, progreso tecnológico y desarrollo (SHIVA y MIES, 2021). Por lo tanto, a partir de una lectura ecofeminista, presentamos un enfoque cualitativo, con revisión bibliográfica del tema. El trabajo propone una reflexión sobre el pionerismo de las mujeres en la denuncia de los usos y abusos de veneno en el campo, los alimentos y en nuestros cuerpos. Para ello, se recurre a autoras que abordan cuestiones ambientales urgentes y que reconocen los límites del planeta como entidad de sustento de la vida, como Raquel Carson, quien en 1950 fue la primera mujer en denunciar los riesgos del DDT para el medio ambiente y la salud humana, así como las autoras actuales como Vandana Shiva, Raquel Rigotto y Larissa Bombardi.

Palabras Clave: Ecofeminismo; Pesticidas; Ambiente; Envenenamiento; Género.

Introdução

A partir de uma perspectiva ecofeminista, o propósito deste artigo é destacar as mulheres que têm sido fonte de inspiração pra mim e para a pesquisa que realizo. Essas mulheres

¹ Mestranda em Geografia pela Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), Universidade Estadual Paulista (UNESP) campus de Presidente Prudente/SP. Bolsista de mestrado do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). E-mail: danifval@yahoo.com.br

desempenham um papel inestimável ao expor o uso e abuso de venenos em nossos corpos e no meio ambiente, destacando-se como autoras corajosas que compreendem os limites do planeta enquanto entidade de sustentação da vida.

Este artigo não tem ambições grandiosas, sendo apenas um ensaio que delinea a minha abordagem para a construção da minha dissertação. Pretendo traçar um percurso que estabeleça conexões entre os trabalhos dessas cientistas que dedicam suas vidas a questionar e denunciar os riscos associados ao uso de agrotóxicos, abordando os danos causados tanto ao meio ambiente quanto à saúde humana. Para tanto, recorreremos à obra da escritora Rachel Carson, pois se trata de um livro pioneiro sobre denúncias de utilização de agrotóxicos em larga escala.

Rachel Carson foi uma importante escritora, bióloga e ambientalista estadunidense do século XX, cujo trabalho foi fundamental para chamar a atenção sobre a necessidade de proteger o meio ambiente e a saúde humana, contra os efeitos nocivos dos agrotóxicos.

Em seu livro “Primavera Silenciosa” publicado em 1962, Carson documentou os efeitos dos pesticidas e herbicidas utilizados na agricultura, pós-Segunda Guerra Mundial. Sua obra é um marco, se trata de uma obra pioneira. Mulher e cientista, em um meio ainda tão masculino, seus primeiros trabalhos foram assinados R, L, Carson para não revelar sua verdadeira identidade, e conseqüentemente não atrair descréditos a sua pesquisa (CASTELO, 2011).

Considerada por Castelo (2011) como uma das primeiras mulheres ecofeministas, Carson parecia andar sempre a frente do seu tempo, abriu portas para outras mulheres se envolverem em pesquisas e ativismo ambiental e, assim, influenciar o movimento ambientalista na totalidade. Sua obra "Primavera Silenciosa" foi uma das principais inspirações para a criação da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos, em 1970, e serviu como base para muitas das políticas ambientais adotadas pelos governos de todo o mundo (CASTELO, 2011).

Primavera Silenciosa aborda e enfatiza de forma poética o ciclo natural de espécies como deveria ser, em uma cadeia alimentar, seu próprio controle de nascimentos e mortalidades, responsáveis pela manutenção da biodiversidade na terra. Porém, devido à intervenção humana, sobretudo pós-revolução industrial, de forma inconsequente e ambiciosa, esse ciclo foi rompido e tem sido cada vez mais degradado, levando diversas espécies, inclusive a humana, a adoecerem e morrerem.

A partir da leitura da obra de Rachel Carson, escolhemos três dos dezessete capítulos do seu livro, para fazer um paralelo das denúncias da autora no ano de 1962 e as atuais pesquisas realizadas por mulheres, que tratam dos mesmos anseios e questionamentos da escritora.

Mulheres e meio ambiente

A crise ecológica que estamos vivenciando, é um problema complexo e multifacetado que vem se intensificando nas últimas décadas. Desde a Revolução Industrial, a exploração desenfreada de recursos naturais, a poluição e envenenamento têm causado danos significativos ao meio ambiente (SHIVA, 2021).

Nos últimos anos, a degradação ambiental se intensificou em escala global, com a expansão da população e o aumento por recursos naturais, essas atividades humanas têm impactado ecossistemas naturais, reduzindo a biodiversidade, degradando solos e causando desertificação, além de poluir e envenenar, rios, mares e o ar (SHIVA, 2021).

Segundo o Marco Referencial em Serviços Ecossistêmicos, conduzido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2019) e a Avaliação Ecossistêmica do Milênio (ONU, 2005), a degradação da natureza está em ritmos alarmantes, nunca se degradou tanto o meio ambiente como nos últimos 70 anos. Ambos os relatórios estabelecem bases científicas para fundamentar as ações necessárias para assegurar os recursos naturais, e propor políticas públicas que assegurem a conservação dos serviços ecossistêmicos para o bem-estar do ser humano no planeta. O relatório AEM também aponta que em alguns territórios os danos causados ao meio ambiente são tão severos que já não há possibilidade de recuperação, o que seria um ponto de não retorno da natureza.

A forma predatória e a velocidade que estamos utilizando os recursos naturais fazem com que nos tornemos inimigos da nossa própria natureza. No Brasil, diversas atividades contribuem ativamente para essa destruição, como mineração, exploração florestal, produção de energia e outros. Porém, consideramos que uma das atividades mais danosas e predatórias para o meio ambiente, é o agronegócio. O agronegócio tem uma ação predatória sobre os recursos naturais, polui e envenena o ar, o solo e os alimentos, destrói os serviços ecossistêmicos, contamina os lençóis freáticos, extermina a fauna e a flora local, modificando assim também a relação entre o campesinato e a biodiversidade, que é uma relação harmoniosa e necessária para a saúde do meio ambiente.

Para Shiva (2021) existe um gênero ativo na degradação e destruição do planeta, a qual a mulher não comparece. Portanto, entendemos que a crise ecológica que estamos vivenciando, tem gênero e cor, homens brancos são responsáveis pelas escolhas altamente danosas ao planeta e ao meio ambiente. Para Colerato 2019, as mulheres são mais ligadas à preservação ambiental, produzem menos lixo, reciclam mais, consomem menos carne, elas são mais preocupadas com

questões ambientais e votam de acordo com essas preocupações. Por outro lado, a autora também indica que os homens tendem a rejeitar comportamentos que visam preservação do meio ambiente por se sentirem menos masculinos ao realizar atividades como carregar sacolas ecológicas, participar de hortas comunitárias e consumir vegetais, por exemplo.

Cabe aqui ressaltar, que as mulheres são mais responsabilizadas pelos cuidados e sensíveis aos problemas ambientais, como aponta Colerato 2019, em razão das relações de poder exercidas historicamente pelos homens sobre as mulheres, relegando-as aos cuidados específicos relacionados à compra de suprimentos domésticos, preparação de alimentos, gestão da casa, entre outras tarefas. Para Mies (2021) a maior proximidade da mulher com a natureza se deu culturalmente e não devido a uma determinação biológica natural, como resultado, as mulheres se tornaram importantes agentes na transformação do comportamento da sociedade em busca da promoção de uma cidadania mais ecológica.

Para Vandana Shiva, doutora em física, escritora e ativista, a solução para a crise ecológica dever ser encontrada por meio de uma abordagem feminista, que leve em consideração os impactos desproporcionais da degradação do ambiente nas mulheres e valorize as práticas tradicionais de cultivo que muitas vezes são lideradas por mulheres.

A perspectiva ecofeminista proposta por Shiva (2021), aborda a relação entre a exploração crescente na natureza e a opressão da mulher, destacando que ambas são consideradas recursos ilimitados para a acumulação do capital. Na dimensão política, essa corrente de pensamento aponta uma identificação da mulher com a natureza e do homem com a cultura, o que perpetua a hierarquização do gênero e legitima a opressão da mulher e da natureza.

O ecofeminismo faz parte dos movimentos feministas, “que surgem e se desenvolvem ao longo dos tempos” e “têm um lugar de destaque no amadurecimento político da humanidade”, regatando experiências das mulheres que antes não eram consideradas pelas teorias tradicionais, individual ou coletivamente (SANTOS, 2016).

As mulheres têm sido historicamente excluídas da academia e da ciência, e isso tem impedido a comunidade científica de conhecer plenamente os saberes e perspectivas das mulheres. Shiva (2021) aponta que isso é particularmente preocupante, dado que as mulheres são muitas vezes as mais afetadas pelas mudanças climáticas e outras formas de degradação ambiental, para a autora é importante reconhecer que a luta contra o machismo na academia está intrinsecamente ligada à luta contra a exploração da natureza, ambos são sintomas de um sistema econômico que valoriza o lucro e poder acima do bem-estar das pessoas e do planeta.

Segundo Shiva (2021) o ecofeminismo é uma abordagem interseccional que procura conectar as questões de gênero, raça e classe às questões ambientais. As ecofeministas defendem a importância de se reconhecer a conexão entre a exploração da natureza e a opressão das mulheres, bem como outras formas de opressão, para a autora somente assim podemos construir uma abordagem mais justa e sustentável para lidar com as catástrofes ambientais que enfrentamos na atualidade.

Desde a antiguidade, as mulheres foram excluídas das narrativas históricas e culturais, tendo suas contribuições e realizações muitas vezes ignoradas ou minimizadas. Isso se deve na maioria ao fato de que, por muito tempo a sociedade patriarcal nos limitou os espaços de poder e educação formal, portanto esse apagamento é um fenômeno histórico, que exclui as mulheres de muitas áreas da ciência e marginaliza suas contribuições e realizações científicas.

Um exemplo impactante de violência que busca apagar a história é o caso da autora Rachel Carson. Carson foi uma bióloga e escritora, que dedicou a sua vida a estudar a natureza e a vida selvagem. Ela se preocupava com o uso generalizado de pesticidas e outros produtos químicos na agricultura e na indústria e como eles estavam afetando o meio ambiente e a saúde humana.

“Uma pseudocientista, solteira e criava gatos” foi assim que um jornalista descreveu a considerada mãe do ambientalismo Rachel Carson, quando ela corajosamente em 1962 lançou o livro *Primavera Silenciosa*, o primeiro livro de denúncia sobre os riscos da utilização de agrotóxicos nos Estados Unidos do pós-guerra. O livro de Rachel Carson gerou muita controvérsia, especialmente por parte das empresas produtoras de venenos e dos governos que os apoiava. Os esforços de Carson foram fundamentais para a conscientização dos efeitos nocivos dos venenos na saúde humana e no meio ambiente, seu trabalho contribuiu significativamente para o desenvolvimento de uma consciência ambiental mais crítica para a construção de uma cultura de cuidado e proteção para o meio ambiente.

Neste sentido, ao descrever a autora como “pseudocientista, solteira e criava gatos” percebemos uma tentativa de perpetuação de estereótipos e papéis de gêneros tradicionais, reforça a ideia de que as mulheres não têm papel significativo na sociedade, na ciência ou na tomada de decisões importantes. Tais questionamentos e denúncias feita por Carson causaram desconfortos e reações agressivas daqueles que se beneficiam diretamente da comercialização e uso de venenos.

Uma fábula para o amanhã:

No capítulo um de "Primavera Silenciosa", intitulado "Uma Fábula para Amanhã", Rachel Carson utiliza uma história imaginária para ilustrar como os pesticidas estão afetando a vida selvagem e a saúde humana. A história envolve uma cidade fictícia chamada Gopher Prairie, onde os moradores usam uma substância chamada "DX" para matar insetos e ervas daninha em suas propriedades. Aos poucos, os animais da região começam a morrer, incluindo pássaros, esquilos, abelhas, peixes e até mesmo cães e gatos domésticos.

O capítulo se inicia narrando um tempo em que tudo se harmonizava. Fazendas prósperas com muitos pomares, plantações, flores belas, animais, peixes, abelhas, aves, tudo em perfeita harmonia. Até a chegada dos colonizadores que ali se instalaram. Um tempo depois, apareceram doenças misteriosas que acometiam animais, plantas e pessoas. Tudo ficou mais difícil, pois não conseguiam colher frutos e criar animais, tudo estava devastado, tudo parecia sombrio, algo que assustava e preocupava os colonizadores. Assim, Rachel Carson irá mostrar os impactos humanos sobre a Terra, demonstrados pela contaminação do ar, do solo, dos rios e dos mares, mediante materiais perigosos e até letais. Carson descreve a sua preocupação com as abelhas que já não visitam as macieiras, como de costume, e também sua preocupação com a contaminação das águas e do solo, causando o adoecimento da vegetação ali existente.

Para Carson, a humanidade estava em guerra com a natureza. Trilhando um caminho equivocado, começava a sofrer um tipo de risco apresentado pelo próprio ser humano. Em nome do progresso científico, os agrotóxicos foram anunciados como a maneira mais moderna de se erradicar pragas na agricultura e, com isso, resolver o problema da fome no mundo. Essa promessa, no entanto, não foi perdida: os insetos se tornaram resistentes aos venenos e ainda há muita gente passando fome. Mesmo passados 50 anos, o livro de Rachel Carson permanece extremamente relevante. No contexto recente, em que o Brasil carrega o assustador título de maior consumidor de agrotóxicos do mundo, primavera silenciosa é atual e necessário. As palavras desta pesquisadora e escritora podem nos ajudar a repensar nossos valores.

Acreditamos que um dos marcos da crise ecológica no Brasil, foi à modernização da agricultura e todos os pacotes adotados pela revolução verde. A expansão da agricultura capitalista ocorreu a partir da década de 1960, impulsionada por políticas de incentivo que tinham como objetivo promover a modernização do setor agrícola. Essa modernização envolveu a adoção dos pacotes tecnológicos (máquinas, adubos, fertilizantes, agrotóxicos, etc.), referenciados na proposta da revolução verde. Esse processo foi conduzido no contexto da

política desenvolvimentista do Estado brasileiro durante a ditadura militar, que promoveu a introdução de mecanização, irrigação, e outras mudanças significativas (SANTILLI, 2009).

A modernização da agricultura consiste basicamente na mudança da base tecnológica da produção agrícola com “[...] a introdução de máquinas na agricultura (tratores importados), de elementos químicos (fertilizantes, defensivos, etc.), mudanças de ferramentas e mudanças de culturas ou novas variedades.” (KAGEYAMA, 1990, p. 113).

Como resultado, houve uma forte expansão do cultivo de monoculturas, tais como a soja e a cana-de-açúcar, por exemplo. Tais monocultivos pressupõem uma abundância de agrotóxicos (venenos), como fungicidas, inseticidas, herbicidas. Estes produtos constituem uma grande ameaça para o equilíbrio dos ecossistemas e, em especial, para os insetos polinizadores.

O desaparecimento das abelhas que foi percebido por Carson hoje continua sendo algo de grande preocupação para os cientistas, como a professora Vera Imperatriz Fonseca, bióloga e professora é uma renomada cientista brasileira e pesquisadora do Instituto Tecnológico Vale Desenvolvimento Sustentável (ITVDS), que tem trabalhado em diversas áreas da biologia e ecologia, incluindo o estudo das abelhas e seu papel na polinização de plantas, e os efeitos de agrotóxicos sobre os insetos polinizadores.

A professora Vera Imperatriz Fonseca é uma das principais autoridades na área de polinização e conservação de abelhas no Brasil e tem alertado sobre os riscos que os agrotóxicos representam para esses insetos polinizadores. De acordo com seus estudos, os agrotóxicos podem afetar a saúde das abelhas, interferindo em seu comportamento, reduzindo sua capacidade de polinização e, em casos mais graves, levando à morte das colônias.

Um dos principais riscos associados aos agrotóxicos é a contaminação do néctar e do pólen das plantas que as abelhas coletam. As abelhas se alimentam do néctar e do pólen das flores para sobreviver, e se esses alimentos estiverem contaminados com agrotóxicos, isso pode afetar sua saúde e seu comportamento. Além disso, os agrotóxicos também podem contaminar a água e o solo, que são importantes recursos para as abelhas.

As abelhas são polinizadoras que possuem ampla distribuição geográfica. São importantes agentes de polinização e bioindicadores de qualidade ambiental com grande importância socioeconômica (IMPERATRIZ-FONSECA, 2007). No entanto, o uso indiscriminado de venenos agrícolas tem colaborado com a mortandade de enxames.

As abelhas estão constantemente expostas a agrotóxicos quando suas colmeias estão localizadas próximas a áreas de monoculturas. As abelhas nunca são os organismos alvo das aplicações de agrotóxicos, mas ficam expostas enquanto coletam pólen, néctar, bebem água,

respiram e voam em áreas de aplicação de agrotóxicos. Estudos mostram que, dependendo das condições de temperatura, umidade e vento, os efeitos da pulverização de agrotóxicos (aérea e terrestre) para as abelhas pode se estender a uma distância de vários quilômetros (IMPERATRIZ-FONSECA, 2007).

A polinização é um processo fundamental para o sucesso da frutificação das macieiras, e as abelhas são os principais agentes polinizadores dessas árvores. Conforme a Embrapa (2011), a polinização por abelhas é responsável por aumentar a qualidade e a quantidade de frutos produzidos, além de contribuir para a manutenção da biodiversidade local. As abelhas se alimentam do néctar e do pólen das flores da macieira, e durante esse processo, acabam transferindo o pólen de uma flor para outra, o que permite a fecundação e a formação dos frutos. Esse processo é conhecido como polinização cruzada, e é fundamental para garantir a variabilidade genética das macieiras e a produção de frutos de qualidade.

A intensificação do atual modelo da agricultura tem impactos catastróficos na biodiversidade, como evidenciado pela diminuição da quantidade e qualidade da água, a contaminação do ar e dos alimentos, e o aumento dos problemas fitossanitários, causando desequilíbrio ecológico pelo uso de agrotóxicos (NUNES, 2007).

Os agrotóxicos e seus componentes causam impactos negativos no solo, resultando em desequilíbrio e prejuízos ambientais, além de diminuir a variabilidade genética das espécies presentes no ambiente que são utilizados (SARAIVA, 2014). Igualmente, a contaminação do ar por deriva pode afetar os recursos hídricos, fauna e flora não-alvo da utilização, enquanto a poluição e a contaminação dos recursos naturais são outros efeitos negativos (LOPES, 2014). Quando uma área agrícola está próximo de mananciais e nascente, o uso de venenos pode afetar a qualidade da água consumida, expondo não só os trabalhadores rurais e pessoas próximas, mas também toda população (SARAIVA, 2014). E por fim, a contaminação por venenos também provoca alteração na biota, que são conjuntos de organismos que habita ou habitou uma área específica do nosso planeta, selecionando espécies mais resistentes e acumulando compostos nocivos em toda cadeia alimentar (LOPES, 2014).

Segundo as autoras, essa contaminação persiste por anos após a eliminação da fonte da contaminação, que acaba afetando por sua vez o solo, que para Carson (2011) é a maior sustentação da vida, com o uso intensivo de venenos o solo fica frágil e prejudica toda vegetação no seu entorno, a contaminação também infiltra no mesmo solo, e acaba por atingir as águas subterrâneas, comprometendo o abastecimento de água, e quando é lixiviada pelas águas das chuvas, atingiu rios, lagos e oceanos.

Elixires da morte:

No capítulo três de "Primavera Silenciosa", intitulado "Elixires da Morte", Rachel Carson discute as características DDT e como ele tem a capacidade específica de se dissolver em óleo e, uma vez dentro do corpo, é armazenado em órgãos ricos em substâncias graxas. Quando ingerido, essa substância se acumula nesses órgãos e o aumento de partes por milhão pode inibir uma enzima essencial no músculo cardíaco, levando à necrose ou à desintegração de células do fígado. Rachel afirma que a armazenagem dessas substâncias nos seres humanos tem sido bastante investigada e que as pessoas estão armazenando quantidades potencialmente prejudiciais. A periculosidade do DDT também está relacionada à sua taxa de permanência e acúmulo ao longo da cadeia alimentar, afetando organismos de topo de cadeia.

Além disso, o capítulo menciona a presença de inseticidas no leite materno, que pode ocorrer anteriormente ao aleitamento e ser transmitido através da placenta, a proporção de desequilíbrio causada pela contaminação de substâncias tóxicas altamente perigosas é tão grave que, segundo a autora, os seres humanos já carregam essa toxicidade desde a concepção até o fim da vida. Isso ocorre porque esses compostos podem ser transmitidos de uma geração para outra e se acumulam no ambiente e nos organismos vivos ao longo do tempo, criando um ciclo vicioso de contaminação e toxicidade.

Um estudo recente da pesquisadora Danielly Palma (2011) comprovou por um estudo com mães lactantes residentes na cidade de Lucas do Rio Verde/ MT, que havia substâncias tóxicas no leite materno. As amostras foram coletadas e analisadas em laboratórios, utilizando técnicas sofisticadas para identificar a presença de contaminantes. Os resultados foram alarmantes, a pesquisadora encontrou altos níveis de metais pesados, como chumbo e mercúrio também foram detectados presença de pesticidas e agrotóxicos.

Para Palma (2011) esses contaminantes podem ser prejudiciais à saúde do bebê que está sendo amamentando, eles podem afetar o desenvolvimento neurológico e imunológico do bebê, bem como aumentar o risco de doenças como câncer e problemas cardiovasculares.

Para Bombardi (2016), a intensidade de utilização de agrotóxicos é maior nas regiões onde predomina o dito agronegócio “moderno”, materializado em cultivos como a soja e a cana-de-açúcar, com destaque para as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. A utilização de agrotóxicos é acompanhada de diversos questionamentos, sobretudo quanto aos efeitos cumulativos para o ambiente e para a saúde humana.

Dentro do cenário nacional o Estado de Mato Grosso se destaca como um dos grandes produtores agrícolas e consumidores de agrotóxicos, tendo Lucas do Rio Verde como município destaque na produção de soja e milho PALMA (2011).

Rigotto (2014) afirma que os agrotóxicos são utilizados em grande escala no setor agropecuário, especialmente nos cultivos de grandes extensões. A soja foi responsável por cerca de metade do consumo de agrotóxicos no país em 2008, ao lado da acelerada expansão da área cultivada, 39% nas regiões Sul e Sudeste e 66% na região Centro-Oeste, nos últimos três anos, seguem-se as lavouras de milho e cana, esta última associada à produção de agrocombustíveis supostamente “limpos” - para exportação BOMBARDI (2016).

Os agrotóxicos são considerados biocidas, pois interferem em procedimentos fisiológicos essenciais para a manutenção da vida, os quais são compartilhados por seres humanos, portanto é associado a uma ampla gama de danos à saúde RIGOTTO (2014). Conforme a Organização da Saúde (OMS), eles são responsáveis por causar entre três a cinco milhões de casos de intoxicação aguda em todo mundo, especialmente em países em desenvolvimento. Rigotto (2014) aponta que os agrotóxicos podem também causar diversos efeitos crônicos, como, por exemplo: alterações cromossômicas, malformação congênita, infertilidade, câncer, doenças hepáticas e respiratórias, entre outras.

Em um estudo realizado em 2014, por exemplo, Raquel Rigotto e sua equipe analisaram os casos de intoxicação por agrotóxicos registrados no estado do Ceará entre 2007 e 2011. Os resultados mostraram que a maioria das intoxicações ocorreu em trabalhadores rurais que aplicavam os agrotóxicos e que cerca de 30% dos casos registrados ocorreram em crianças e adolescentes. Além disso, a pesquisa apontou que a subnotificação dos casos de intoxicação era um problema grave e muitos casos não eram diagnosticados e tratados adequadamente.

Uma outra estrada...

No capítulo dezessete de "Primavera Silenciosa", intitulado "Uma outra estrada", Rachel Carson explora alternativas aos pesticidas químicos e defende a adoção de métodos mais naturais e controlados de controle de pragas. Carson argumenta que o uso excessivo de pesticidas é insustentável e que seus efeitos tóxicos podem levar à destruição do meio ambiente e da saúde humana. Ela sugere que é possível controlar as pragas de maneira mais eficaz por meio de métodos biológicos, como a introdução de inimigos naturais das pragas, e por meio de

práticas agrícolas mais saudáveis, como a versão de culturas e a utilização de fertilizantes orgânicos.

Agricultura e alimentação são áreas onde as mulheres tradicionalmente desempenham um papel fundamental (Vivas, 2017). Entre 60% e 80% da produção de alimentos nos países do Hemisfério Sul é realizado por elas e 50% em todo mundo (FAO, 1996). No Brasil, as mulheres camponesas têm uma longa trajetória de lutas para conquistar seu reconhecimento como produtoras de alimentos saudáveis e sem veneno.

Segundo Calaça (2022), ativista e uma das lideranças do Movimento das Mulheres Camponesas (MMC), as trabalhadoras rurais e camponesas lutam ativamente por uma alimentação justa e agroecológica. Segundo a autora, as principais pautas do movimento são a produção de alimentos saudáveis, por uma agricultura ecológica e pela libertação das mulheres no campo. Ela afirma que a luta diária é fundamental para o reconhecimento das mulheres camponesas enquanto trabalhadoras, enquanto mulheres, que produzem não só comida, mas produz também uma cultura, um modo de vida. Neste contexto, as mulheres são reconhecidas como protagonistas fundamentais na luta pela terra, especialmente quando se trata da preservação de práticas tradicionais e da alimentação da família (SILIPRANDI, 2004). Da mesma forma, para Shiva (2003), as possibilidades de aprendizados de relações de ambientais menos danosas e mais harmoniosas estão presentes no conhecimento feminino e ancestral, ela reconhece que esses saberes se desenvolveram ao longo de séculos de interação entre as mulheres e a natureza

Seria possível outra possibilidade ao modelo hegemônico? Elas provaram que sim! Segundo dados da ONU, os sistemas alimentares ao redor do mundo dependem do trabalho das mulheres camponesas. As mulheres são responsáveis pelo cultivo e colheita, também preparam e distribuí seus produtos, garantindo assim a nutrição de sua família e o bem-estar da sua comunidade, através da agroecologia, contribuindo assim, para a soberania alimentar. Segundo a Via Campesina, soberania alimentar é um conceito alternativo à globalização agroalimentar. É definido como o direito dos povos de decidir e controlar seus alimentos de maneira autônoma por meio da agroecologia camponesa. A agroecologia, por outro lado, representa uma alternativa a Revolução Verde que abraça e se baseia em um conhecimento tradicional, maneja de forma equilibrada a biodiversidade e entrega de maneira equilibrada aspectos ecológicos na produção de alimentos.

A proposta de Vandana Shiva (2021) é baseada em uma abordagem holística da agricultura, que não se concentra apenas na produção de alimentos, mas também na preservação

da biodiversidade e no uso sustentável dos recursos naturais. Ela argumenta que a agricultura industrial em larga escala, baseada no uso intensivo de produtos químicos e monoculturas, tem causado danos significativos ao meio ambiente, à saúde humana e às comunidades rurais.

Assim, a agroecologia promove a biodiversidade e a resiliência do ecossistema, permitindo que os agricultores se adaptem melhor às mudanças climáticas e às condições locais. Shiva (2003) defende o uso de práticas agrícolas tradicionais e conhecimentos locais, incluindo a utilização de sistemas agroflorestais, técnicas de conservação de solo e água, e a rotação de culturas, que são mais eficazes na manutenção da fertilidade do solo e no controle de pragas e doenças.

Além disso, Shiva (2003) crítica a lógica do agronegócio, que visa apenas lucro e produtividade em curto prazo, e defende uma abordagem de agricultura baseada na solidariedade e no cuidado com o meio ambiente e as comunidades rurais. Ela promove a agricultura como uma atividade regenerativa, que pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida das comunidades rurais e para a promoção da soberania alimentar.

Considerações finais

Carson proferiu palavras que não devem ser ignoradas. Todos os dias estamos sendo expostos às substâncias tóxicas presentes nos alimentos e na água que consumimos. Além de ingerirmos venenos através da nossa alimentação, também estamos sendo afetados pela pulverização criminosa de agrotóxicos, que se espalham pelo meio ambiente em forma de nuvens de veneno. Esse problema atinge até mesmo as mães que, ao amamentar, transferem agrotóxicos para seus filhos por meio do leite materno.

Lamentavelmente, mesmo após tantos anos desde a publicação do livro de Carson, muitos países ainda utilizam altas quantidades de venenos, com destaque para o Brasil, que é um dos maiores consumidores desses produtos no mundo. Desde 2008, o Brasil é o maior importador e consumidor de agrotóxicos de toda América Latina BOMBARDI (2016). Segundo os dados da Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins (CGAA) só no ano de 2022, foram liberados 652 novos produtos, a maior alta registrada pela série histórica do CGAA.

Essa situação é ainda mais preocupante quando consideramos que muitos dos agrotóxicos usados no país já foram proibidos em outras partes do mundo devido aos seus efeitos mortais sobre a saúde humana e o meio ambiente. Por isso, Shiva (2003) defende a

importância de incluir as perspectivas das mulheres na construção de uma agricultura mais justa e autossuficiente, que valorize a diversidade cultural e a biodiversidade local. Isso envolve reconhecer e apoiar os saberes e práticas tradicionais das mulheres, bem como promover a igualdade de gênero e o acesso aos recursos e às oportunidades.

Quando você se relaciona com a terra e a biodiversidade dá origem à diversidade de culturas locais, a sua ligação com a terra, com a comunidade, é uma ligação sagrada. Shiva (2003) nos ensina que temos que recuperar nossa relação sagrada com a vida. Por trás dessa monocultura, não está apenas à perda de diversidade e da biodiversidade, há uma perda de meios de conhecimento, subsistência, há a perda do saber como se planta e como se colhem determinados tipos de alimentos.

Portanto, a relação entre mulheres, gênero, feminismos e meio ambiente é um tema extremamente importante, pois há uma forte conexão entre esses aspectos. As mulheres têm um papel fundamental na busca por um desenvolvimento mais justo e suportável, uma vez que muitas delas são as principais defensoras do meio ambiente e das comunidades em que vivem. Além disso, as mulheres também enfrentam desafios específicos em relação às questões ambientais, como a falta de acesso a recursos naturais, a discriminação de gênero e a desigualdade econômica e social (SHIVA, 2021).

Pensar as questões ambientais de maneira problematizadora e crítica é fundamental para estimular mudanças significativas e promover uma nova forma de existência no planeta, que valorize o meio ambiente e a igualdade de gênero. Isso envolve problematizar as condições em que as mulheres vivem e as maneiras como elas se relacionam com o meio ambiente e a natureza, bem como abordar as questões de gênero e a desigualdade em relação às oportunidades e recursos (SHIVA, 2021).

Carson semeou sementes e nos presenteou com uma primavera repleta de frutos, frutos aqui, entendidos como as mulheres que continuaram o seu legado de denúncias sobre os impactos dos agrotóxicos para a sociedade e meio ambiente.

Referências

AGROFIT – Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em:

<https://dados.agricultura.gov.br/tr/dataset/sistema-de-agrotoxicos-fitossanitarios-agrofit>.

Acesso em: 16/08/2023.

BOMBARDI, LM. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH; USP; 2017. [acesso em 2022 setembro]. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20210904064155/https://conexaoagua.mpf.mp.br/arquivos/agrotoxicos/05-larissa-bombardi-atlas-agrotoxico-2017.pdf>.

CALAÇA, MICHELA. **Camponesas não produzem só a comida, mas produzem uma cultura**. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/03/26/camponesas-nao-produzem-so-a-comida-mas-produzem-uma-cultura-afirma-michela-calaca>. Acesso em: 21/02/2023.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Editora Gaia, 2010.

CASTELO, Carmen Velayos. **Bioética, ecología y género**. Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica, 2011.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/agricultura-e-meio-ambiente/qualidade/dinamica/agrotoxicos-no-brasil>>. Acesso em: 10/08/2023

ESTEVE, Esther Vivas. **O Negócio da Comida: quem controla nossa alimentação?** – 1ª edição – São Paulo: Expressão Popular, 2017.

FEDERICI, Silvia. **O feminismo e as políticas do comum em uma era de acumulação primitiva**: São Paulo, 2014. Disponível em: <https://www.sof.org.br/wp-content/uploads/2015/08/Economia-e-poli%CC%81tica-web.pdf> >. Acesso em 22/01/2023.

MILLIENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MEA), 2005. Overview of the Millennium Ecosystem Assessment. Disponível em: <http://www.millenniumassessment.org/en/About.aspx> Acesso em: 02/02/2023

PALMA, D. **Agrotóxicos em leite humano de mães residentes em Lucas do Rio Verde-MT**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Cuiabá, 2011.

RIGOTTO, Raquel Maria et al. **Dossiê ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Parte III: Agrotóxicos, Conhecimento Científico e Popular: construindo a ecologia de saberes**. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2012

SANTOS, Magda Guadalupe dos. **O feminismo na história: suas ondas e desafios epistemológicos**. In: BORGES, Maria de Lourdes; TI-BURI, Márcia (org.). *Filosofia: machismos e feminismos*. Florianópolis: UFSC, 2016

SANTILLI, Juliana Ferraz da Rocha. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica a biodiversidade ecológica e cultural**. São Paulo: Peiropolis, 2009.

SILIPRANDI, Emma. **Políticas de segurança alimentar e relações de gênero**. Cadernos de Debates, Campinas, Unicamp, v. 11, p. 1- 18, dez. 2004.

SHIVA, V. **A monocultura da mente. Perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia.** São Paulo: Gaia, 2003.

SHIVA, V. MIES, M. **Ecofeminismo.** Belo Horizonte: Editora Luas, 2021

Sobre a autora

Daniela Ferarrez Valério - Possui Graduação em Geografia (Licenciatura e Bacharelado) pela Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente, SP. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Agrária. Atualmente, desenvolve pesquisa em nível de Mestrado acadêmico junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista, campus de Presidente Prudente, na qual estuda os impactos da expansão do agronegócio para as abelhas, com apoio de bolsa de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Integrante do CETAS (Centro de Estudos do Trabalho, Ambiente e Saúde) e do Centro de Estudos de Geografia do Trabalho (CEGeT). É mãe desde 2004.

Artigo recebido em 04-04-2023

Artigo aceito para publicação em 13-09-2023