

# Agrotóxicos e adoecimento: visão de mulheres rurais

**RESUMO** | Objetivo: Compreender como mulheres que vivem e trabalham na agricultura familiar entendem a associação entre uso de agrotóxicos e adoecimento. Metodologia: estudo qualitativo descritivo, realizado com 29 mulheres, em município do sul do Brasil, com dados coletados de janeiro a junho de 2018, através de questionário socioeconômico e entrevista aberta, tratados por meio da análise temática. Resultados: emergiram três unidades temáticas: faz mal, mas não conseguem explicar; causa doenças segundo vivências ou informações advindas de familiares e comunidade; afeta a saúde da população em geral e não só dos trabalhadores rurais. Considerações finais: A diversidade nos entendimentos indica que há oportunidades locais para a discussão do tema por meio da educação em saúde, como estratégia para a promoção da saúde da população rural, a partir de uma perspectiva de gênero. Nesse sentido, deve ser considerada a importância da literacia para a promoção da saúde.

**Descritores:** Agrotóxicos; Processo saúde-doença; Educação em Saúde; Saúde da população rural; Mulheres.

**ABSTRACT** | Objective: To understand how women who live and work in family farming understand the association between pesticide use and illness. Methodology: a descriptive qualitative study, conducted with 29 women in a municipality in southern Brazil, with data collected from January to June 2018, through a socioeconomic questionnaire and an open interview, treated through thematic analysis. Results: three thematic units emerged: it is bad, but they cannot explain it; it causes diseases according to experiences or information from family members and the community; it affects the health of the population in general and not only of rural workers. Final considerations: The diversity of understandings indicates that there are local opportunities to discuss the topic through health education, as a strategy for promoting the health of the rural population, from a gender perspective. In this sense, the importance of literacy for health promotion should be considered.

**Keywords:** Agrotoxics; Health-disease process; Health education; Rural population health; Women.

**RESUMEN** | Objetivo: Comprender cómo las mujeres que viven y trabajan en la agricultura familiar entienden la asociación entre el uso de plaguicidas y la enfermedad. Metodología: estudio cualitativo descriptivo, realizado con 29 mujeres, en un municipio del sur de Brasil, con datos recogidos de enero a junio de 2018, a través de un cuestionario socioeconómico y entrevista abierta, tratados a través de análisis temático. Resultados: surgieron tres unidades temáticas: es malo, pero no saben explicarlo; causa enfermedades según experiencias o informaciones de familiares y de la comunidad; afecta la salud de la población en general y no sólo de los trabajadores rurales. Consideraciones finales: La diversidad de comprensiones indica que existen oportunidades locales para discutir el tema a través de la educación en salud, como estrategia de promoción de la salud de la población rural, desde una perspectiva de género. En este sentido, se debe considerar la importancia de la alfabetización para la promoción de la salud.

**Palabras claves:** Agrotóxicos; Proceso salud-enfermedad; Educación para la salud; Salud de la población rural; Mujeres.

## Leda Aparecida Vanelli Nabuco de Gouvêa

Enfermeira. Doutora. Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Cascavel/PR.  
ORCID: 0000-0001-6641-7114

## Claudia Ross

Enfermeira. Doutora. Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Cascavel/PR.  
ORCID:0000-0003-0540-1455

Recebido em: 31/05/2023

Aprovado em:15/06/2023

## Sebastião Caldeira

Enfermeiro. Doutor. Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Cascavel/PR.  
ORCID: 0000-0003-2827-1833

## Elizabeth Aparecida de Souza

Enfermeira. Mestre. Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Cascavel/PR.  
ORCID: 0000-0002-0839-680X

## INTRODUÇÃO

Os agrotóxicos são substâncias químicas elaboradas com princípios ativos variados e suas composições visam a ação praguicida, fungicida e herbicida, entre outros objetivos, na produção agrícola. Para garantir a colheita são utilizados tanto por grandes como pequenos produtores rurais. Por seu potencial para o adoecimento humano, animal e contaminação ambiental, seu uso intensivo e indiscriminado é considerado problema de saúde pública.

## Nelsi Salete Tonini

Enfermeira. Doutora. Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Cascavel/PR.  
ORCID: 0000-0003-4704-7634

## Lili Marlene Hofstätter

Enfermeira. Mestre. Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Cascavel/PR.  
ORCID: 0000-0002-9852-1300

## Maristela Salete Maraschin

Enfermeira. Mestre. Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Cascavel/PR.  
ORCID: 0000-0003-2184-5056

## Gicelle Galvan Machineski

Enfermeira. Doutora. Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Cascavel/PR.  
ORCID: 0000-0002-8084-921X

Os enfermeiros precisaram adquirir habilidades específicas que lhes permitissem prestar cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica nos Serviços de Urgência (SU) e nas Unidades de Cuidados Intensivos

A exposição direta de pessoas a estes agentes químicos na produção agrícola é verificada em diversas etapas que inclui o armazenamento, preparo e aplicação, bem como em circunstâncias de acidentes e contaminação ambiental <sup>(1)</sup>. Contudo, a exposição indireta é uma condição presente para aqueles que vivem e trabalham no meio rural que, dentre outros agravos, pode acarretar intoxicação exógena, aguda ou crônica. As agudas são aquelas que podem produzir sinais e sintomas e, dependendo da intensidade, desencadeiam a procura da assistência à saúde em unidades de saúde, atendimento de urgência ou emergência. As crônicas, por sua vez, são aquelas que desenvolvem agravos a saúde ao longo dos anos. Por serem de notificação obrigatória, as intoxicações exógenas produzem informações em saúde que sinalizam a gravidade do problema, sendo possível identificar regiões específicas do País em que ocorrem com maior frequência. Entretanto, existe a subnotificação, sendo em torno de 20% dos casos não notificados em decorrência da baixa procura ou dificuldade no acesso da população por assistência à saúde, falha no diagnóstico e não notificação pelos profissionais de saúde <sup>(2)</sup>.

A busca de evidências da associação entre a exposição a agrotóxicos e adoecimento humano tem sido um tema importante em pesquisas no plano nacional e internacional <sup>(1,3-5)</sup>. Embora o quadro de intoxicações exógenas seja predominante em homens, como mostrado em vários estudos em decorrência das tarefas que estes realizam nas propriedades rurais, as mulheres também podem assumir as atividades e ficarem mais expostas aos riscos de intoxicações, sendo um dos motivos, estas não possuírem informações técnicas adequadas de segurança <sup>(6-10)</sup>. Estudo epidemiológico que desagregou por sexo os

casos de intoxicações notificadas na região sul no período de 2013 a 2017, identificou que foi menor para o sexo feminino <sup>(11)</sup>. Em relação a exposição acumulada e adoecimento, estudo realizado na Tanzânia, concluiu que mulheres apresentam risco maior ao trabalhar na aplicação de agrotóxicos ou exposição durante colheita, plantio e preparo do solo, associado as longas horas de trabalho desde idade precoce e as múltiplas exposições que sofreram no trabalho e nas atividades domésticas <sup>(5)</sup>.



**Pelo exposto, considera-se que a problemática da saúde da mulher rural no Brasil está condicionada por determinantes sociais nos quais o trabalho que realiza tem centralidade.**



Há necessidade de investigações que adotem uma perspectiva de gênero a fim de explorar como vivem e trabalham em contextos econômicos, culturais, sociais e até geográficos, tão diversificados no País, e, sobretudo, como acessam, entendem e aplicam no seu cotidiano informações sobre como fazer para se ter saúde. Considera-se que a literacia em saúde, compreendida como competências individuais para converter informações sobre saúde em atitudes e comportamentos, pode ser desenvolvida por meio da educação em saúde,

como estratégia na promoção da saúde, o que contribui para o empoderamento da mulher e para a participação social <sup>(12)</sup>. Além do mais, pode ser importante para agregar discernimento e fortalecimento relativo as decisões tomadas em âmbito familiar, tão prejudicadas pela cultura patriarcal que ainda se reproduz no Brasil.

Entende-se que Atenção Primária à Saúde é um modelo de atenção que integra o Sistema Único de Saúde (SUS), e nela, por meio das unidades de saúde, existe o potencial para profissionais da saúde propiciarem acesso às informações pertinentes ao adoecimento associado ao uso de agrotóxicos. A heterogeneidade de indivíduos, famílias e grupos populacionais em seus territórios de atuação e particularidades em relação a assimilação e aplicação das informações precisam ser contempladas. Tem-se como pressuposto que o acesso a informações sobre saúde é primaz para o desenvolvimento da literacia em saúde, portanto, profissionais da saúde precisam ter habilidades e competências para desenvolver comunicação acessível e interativa com indivíduos e população sob seus cuidados <sup>(13)</sup>. Assim, a questão norteadora deste trabalho é: como mulheres no contexto rural entendem ou interpretam a relação entre agrotóxicos e adoecimento?

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é compreender como mulheres que vivem e trabalham na agricultura familiar entendem a associação entre uso de agrotóxicos e adoecimento.

## MÉTODO

Trata-se de estudo qualitativo, de caráter descritivo, realizado com mulheres da agricultura familiar em um município do oeste do Estado do Paraná. O município do presente estudo tinha 285.000 habitantes em 2010, ano do último censo demográfico no Brasil, sendo que 6% deste total, ou seja, aproximadamente 16 mil habitantes, residiam em domicílios no meio rural. Esta população rural na época era composta de cerca

de 7.200 indivíduos do sexo feminino e 9.000 do sexo masculino, distribuída em oito distritos administrativos em que a economia é fortemente marcada pelo agronegócio com produção de grãos (soja, milho, trigo, aveia), bovinocultura, suinocultura e avicultura, entre outras atividades. A amostra foi intencional formada por 29 mulheres, delineada pelo princípio da saturação de dados <sup>(14)</sup>. Os dados coletados foram no período de janeiro a junho de 2018, pelos próprios pesquisadores, que não tinham vínculos com as unidades de saúde ou em outros espaços frequentados pelas participantes, sendo adotadas as seguintes técnicas: a) questionário com caracterização sociodemográfica, com questões sobre atividades desenvolvidas no lar e na propriedade, bem como sobre a utilização de agrotóxicos e responsável pelo manejo dos mesmos, aplicado pelas pesquisadoras; b) entrevista aberta norteada pela seguinte questão: o que a senhora sabe sobre agrotóxicos e adoecimento?

As mulheres participantes foram convidadas a colaborar com a pesquisa nos seguintes espaços: unidades de saúde em distritos rurais, feiras urbanas e no domicílio rural. As entrevistas realizadas de forma individual, após agendamento e em ambiente que preservasse a privacidade, com autorização para gravação de áudio (mídia digital), com a média de duração de 25 minutos e somente após terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de inclusão foram: ter mais de 18 anos, domicílio no meio rural e frequentar unidades de saúde rurais. Nos registros efetivados, desde a gravação até transcrição das falas, estas foram identificadas por códigos (M1 a M29) sendo suprimido qualquer elemento identificador das mesmas mediante o recurso “[...]”.

As falas foram transcritas e lidas de acordo com o procedimento de análise temática <sup>(14)</sup>, em que pesquisadores se atentam para palavras ou frases que se repetem em várias falas, de diferentes

informantes. A construção de unidades temáticas ocorreu mediante a recorrência de informações que foram analisadas em diálogo com literatura sobre o tema. Na tessitura da fala de mulheres vivendo seu cotidiano foi possível extrair três unidades temáticas: faz mal, mas não conseguem explicar; causa doenças segundo vivências ou informações advindas de familiares e comunidade; afeta a saúde da população em geral e não só dos trabalhadores rurais. Este estudo é um recorte de pesquisa maior que objetivou apreender a percepção de mulheres trabalhadoras rurais sobre o processo saúde-doença e sua relação com o trabalho na agricultura familiar conforme Chamada Universal MCTI/CNPq Nº 01/2016. Foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer número 2.356.516/2017 e CAAE 78560217.0.0000.0107. Atendeu a todos os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012 e nº 510/2016. Inexistem quaisquer conflitos de interesses.

## RESULTADOS

A faixa etária das 29 entrevistadas variou de 21 a 69 anos, sendo 86,2% casadas ou em união estável, 82,7% tiveram filhos, a maioria com até três filhos. Quanto a escolaridade: 10,34% assinam o nome; 51,72% de quatro a sete anos de estudo; 20,7% ensino médio e 17,24% com ensino superior. Todas vivem em propriedades com tamanho de dois a oito alqueires (aproximadamente quatro a 19 hectares). O tamanho da propriedade e o grau de utilização da terra têm relações com a renda mensal e esta é gerada pela composição de diversas atividades dentro e fora da propriedade: diaristas, empregada em granja; venda de produção da propriedade (leite, grãos, hortaliças, legumes e raízes) em mercados e feiras e; panificação. Renda mensal principal equivalente ao salário mínimo: 3,4% com menos de um; 27,6% até um; 6,9% de um a dois; 44,8% com dois a três; 13,8% com três e 3,4% com mais de quatro.



**A maioria das mulheres entrevistadas (75,9%) executam, além das atividades domésticas, as atividades rurais e a comercialização dos produtos em mercados, feiras e entrega para programas municipais de merenda escolar.**



Em relação à utilização e ao processo de preparo e aplicação de agrotóxicos na propriedade rural, 37,9% referiram que não utilizam esses produtos atualmente; 3,4% prepara e aplica o produto com maquinário; dentre as demais que referiram utilizar, 34,5% declararam que o marido ou companheiro manipulam (13,8% indicaram o pai, genro ou filho) e 6,9%, apesar de não utilizarem na produção agrícola na propriedade, têm contato com o produto no trabalho com a granja ou aviário.

Os motivos expostos pelas mulheres para o não uso dos agrotóxicos em algumas propriedades foram: alto custo; o tipo de atividade na terra que não necessita do uso de agrotóxicos e, se os usam, geralmente é na horta para algumas plantas e destinadas ao consumo pró-

prio; usaram muito no passado, mas por arrendarem a terra não manejam mais o produto; no caso de duas mulheres que produzem hortaliças e raízes para venda, não usam, pois, o método utilizado no cultivo é baseado na agroecologia.

No que concerne ao entendimento sobre a relação uso de agrotóxicos e adoecimento, a primeira unidade temática foi a de que faz mal, mas não conseguem explicar o que isso significa. Não se verificou definições claras sobre a nocividade, como pode ser evidenciado nas seguintes falas:

*Faz mal, né? Se come a verdura envenenada faz mal pra saúde. (M1)*

*A gente vê, pela gente mesmo que usa, que é muito perigoso, né? (M9)*

*Coisa boa não é! Porque eu planto aí, tenho as uvas ali, quando passa o agrotóxico enrola tudo, fica tudo feio. (M29).*

*A gente já associa os dois né! Por que o agrotóxico, o uso excessivo de agrotóxico, causa doença. (M22).*

Um achado importante é que duas entrevistadas referiram que não têm interesse em conhecer sobre o tema, pois entendem que é parte do trabalho do marido ou companheiro:

*A gente não tem muito conhecimento, sabe que faz mal, mas o conhecimento sobre isso não tenho muito não. Meu marido tem, mas eu não tenho muito conhecimento. (M12)*



**Isso aí a gente não sabe, a gente não lida com isso. (M27)**



Na segunda unidade delimitada pelas falas que agrotóxico causa doença, segundo vivências ou informações advindas de familiares e comunidade, ou seja, do universo social que convi-

em, estas foram recorrentes, conforme pode-se identificar quando citamos os adoecimentos associados ao uso de agrotóxicos. Neste aspecto, optou-se por apresentar os dados utilizando-se os termos empregados para o adoecimento ou agravo captados em fragmentos de diversas falas: intoxicação (M5, M11, M15, M24, M26, M28); câncer (M3, M4, M14, M15, M18, M21, M24, M28); problema no fígado (M25, M28); problema nos pulmões (M4, M10); problema no coração (M4); problema nos rins (M28); infertilidade (M21); depressão (M21); suicídio (M19); acidente com morte (M10). Algumas falas expressivas dessa unidade temática foram:

*É um problema, meu marido tem intoxicação no sangue. (M5)*

*Meu genro, atacou a hepatite dele, não consegue nem pensar em veneno, ele não pode mais usar nada. (M25)*

*Ele causa câncer, depressão, o problema das mulheres não terem filhos. (M21)*

*Produto forte pra desgrama, esse ali causa doença, até esses dias um lá tomou pra se matar, ele ficou dois meses aí começou a derreter tudo, não teve jeito, aquele lá morreu. (M19)*

*Teve um que comeu bolinho com a mão suja de veneno, então, tipo, é perigoso, morre! (M10)*

Na terceira unidade que agregou informações que afirmam que agrotóxico afeta a saúde da população em geral e não só dos trabalhadores rurais, algumas participantes consideram que existem aspectos econômicos, políticos e sociais envolvidos na utilização dos agrotóxicos. Na fala a seguir é enfatizada a necessidade de se utilizar de forma adequada os agrotóxicos, caso contrário, pode-se levar para feira ou mercado produtos tóxicos e assim afetar a saúde dos consumidores.

*Se eu passar o veneno no meu repolho, eu tenho que respeitar a carência, entendeu? Eu não posso passar hoje e colher amanhã. Tem de usar do jeito certo. (M17)*

Outro aspecto que emergiu, ainda

nesta unidade temática é que propriedades vizinhas podem e são afetadas quando grandes áreas são pulverizadas com agrotóxicos, o que afeta a produção na pequena propriedade rural. A identificação de que alguém está aplicando estes produtos na plantação é narrada pela presença de odor característico que se espalha no ar e posteriormente a ocorrência de prejuízo ao atingir as verduras plantadas para consumo ou venda:

*Nós fica no meio ali, do lado de lá é soja, do lado de cá também é, nós fica no meio, quando eles passa o veneno nós sente aquele fedor e prejudica bastante a verdura né? A gente se sente prejudicado, já foi reclamado, mas eles não tão nem aí. (M16)*

A expansão dos agrotóxicos na natureza durante e após a sua aplicação, ao afetar territórios adjacentes, foram mote da fala de outras três mulheres entrevistadas, ou seja, isso faz parte de cotidiano no meio rural. A situação foi descrita como segue:

*O que a gente sabe, a gente cuida, e não usa, só que não adianta no sítio, se um não usa o outro usa. (M7)*

*O maior problema não é o dono da horta, é o vizinho que passa o veneno. Ano passado teve um cara que passou o [...], ele acabou com a gente, porque ele matou toda nossa área rural, matou tomate, matou pepino, começamos do zero de novo, foi feito denúncia e o que se fez? Deu uma multa pra ele e ele continuou. Devia ser proibido. (M17)*

Na época dessa pesquisa, a deriva técnica da pulverização e casos de intoxicação de crianças em escola rural próxima à moradia de uma das mulheres entrevistadas, caracterizou-se em uma situação muito divulgada na região. Foi, neste caso, resultado do processo de deriva e M21 relembrou o ocorrido e o avanço na legislação sobre a utilização de aplicação aérea, bem como a criação de barreiras para a deriva dos agrotóxicos, no município:

*Hoje existe pesquisa, a gente teve*

várias palestras e até uma lei que pra nós foi aprovada no município que é essa da questão das barreiras, de não passar agrotóxicos perto de escolas e vilas rurais; foi, principalmente, também, uma pauta levantada por nós. A escola do assentamento do campo fica na divisa com a fazenda. O fazendeiro, às vezes, às três horas da tarde ia passar veneno e intoxicava todas as crianças. (M21)

A visão de que quem produz os alimentos e cultiva a terra tem que ter cuidado com a sua saúde e a das pessoas da sociedade em geral fez-se presente em algumas falas destas mulheres:

Se a gente pensasse no outro, porque a maioria só pensa neles. Quando as pessoas passam agrotóxico e dessecam o feijão numa lavoura, quantas pessoas que eles prejudicam, que ficam doente... eles não pensam nisso. (M7)

Então, hoje, pra nós, plantar sem veneno é, como eu já disse, cuidar da nossa saúde e também da do próximo. O investimento para o agricultor diminuiu, então, hoje, pra você plantar, não é mais obrigatório vender orgânicos nos mercados e tudo mais. Então, o que o governo quer é cada vez mais diminuir a população? Estão aumentando hospitais e centros de câncer, mas não aumentando o nosso principal remédio que é a nossa alimentação saudável. Se a gente se alimenta com alimentos saudáveis, sem veneno, nós teríamos uma saúde bem melhor. (M21)

## DISCUSSÃO

O perfil socioeconômico das mulheres entrevistadas, como tamanho e conformação da terra é insuficiente para geração de renda. Esta condição caracteriza-se como um aspecto que impulsiona o protagonismo destas mulheres na complementação da renda familiar<sup>(15)</sup>. Mesmo considerado como um trabalho a parte, está vinculado também ao

trabalho de cuidado da família. A esse respeito, este aspecto é corroborado por estudos que identificaram também que atividades não agrícolas como a panificação, preparo de geleias e artesanato tem se tornado um importante recurso para a complementação da renda e promoção da autonomia das mulheres no meio rural<sup>(16)</sup>.

Em relação ao uso de agrotóxicos, mesmo que não manipulem diretamente, exceto em algumas situações como horta caseira e jardins; nestes casos, com o uso de frascos borrifadores improvisados, e manipulados sem proteção alguma nas mãos ou face, elas estão vulneráveis.

“  
O entendimento de que os produtos fazem mal a saúde de uma forma genérica advém de termos utilizados como veneno, que é perigoso e que o uso excessivo gera o mal.”

Esse entendimento pode produzir hábitos e comportamentos que não vinculam a exposição não direta aos agentes tóxicos como fatores que geram o adoecimento. A exposição a tais produtos pode ocorrer de diferentes formas, como em áreas de armazenamento ou quando colaboram em algumas das fases do processo de trabalho agrícola<sup>(16)</sup>. Uma forma de exposição importante é por meio do manuseio das roupas e bo-

tas que foram utilizadas no processo de preparo e pulverização, que, segundo a Norma Regulamentadora 31 (NR 31), é considerada ação de contato direto<sup>(17)</sup>. Com a possibilidade de gravidez e o fato de muitas vezes estarem acompanhadas das crianças, a intoxicação exógena de mulheres torna-se ainda mais problemática<sup>(7)</sup>. Em estudo sobre questões relacionadas ao meio ambiente e adoecimento, as mulheres referiram maior preocupação com o potencial de adoecimento relacionado aos agrotóxicos, embora não utilizassem proteção quando acessavam os produtos no domicílio, na lavagem das roupas e utensílios empregados e no trânsito na plantação no momento da aplicação ou logo após<sup>(18)</sup>.

Sublinha-se, diante destas observações que foram identificadas nas informações coletadas que a adoção de uma perspectiva de gênero nos estudos sobre adoecimento e utilização de agrotóxicos é uma necessidade de saúde pública. A divisão das tarefas na propriedade rural pode ser uma das explicações para a noção de que conhecer sobre agrotóxicos é tarefa dos homens, já que mulheres, de forma geral, não lidam com os produtos. No contexto de estudos epidemiológicos as intoxicações exógenas advindas do meio rural têm permitido constatar que o sexo masculino predomina nas ocorrências, mas o sexo feminino também se constitui em uma população expressiva<sup>(3)</sup>. A maioria das evidências sobre os efeitos nocivos de agrotóxicos na saúde de adultos são decorrentes de estudos com homens expostos de forma ocupacional; e neste sentido, as vias não ocupacionais, em regiões de grande produção agrícola, não são suficientemente estudadas<sup>(19)</sup>. Explicações para isso tem se restringido a dois aspectos: o primeiro, que a população de mulheres no meio rural é menor que a de homens; e, o segundo, que podem ter relação com o tipo de trabalho realizado, de acordo com a divisão do trabalho entre homens e mulheres, sendo os primeiros os responsá-



veis pelo processo de preparo e aplicação dos químicos na plantação <sup>(1,4-5)</sup>.

O entendimento que os agrotóxicos causam doenças, segundo experiências vivenciadas, tem nas falas como exemplo recorrente as intoxicações atreladas a uma compreensão que decorre do uso descuidado do produtor. Intoxicação exógena por estes produtos, é um importante agravo à saúde na região estudada <sup>(2,17)</sup>. A referência ao câncer também foi expressiva, no entanto, em nenhuma resposta houve indicação de que pode advir de um processo de intoxicação crônica. O contato com agrotóxicos está sendo associado com o desenvolvimento de câncer de próstata, linfoma não-Hodgkin, leucemia, mieloma múltiplo, bexiga e câncer de cólon <sup>(20)</sup>. Em dois municípios do Paraná, uma média de 40% de entrevistados com histórico referido de exposição a agrotóxicos durante atividades de plantio, colheita, capina e aplicação, desenvolveram alguma forma de câncer, sendo prevalentes câncer de pele, próstata e mama <sup>(17)</sup>. O desenvolvimento de estados mentais como a depressão e tentativas ou consumação de suicídio esteve presente nas falas das entrevistadas, achados estes, corroborados pelo aumento dos problemas de saúde mental no meio rural no país <sup>(17)</sup>.

Assim, é de interesse da saúde pública que as mulheres compreendam a relação entre a utilização de agrotóxicos e adoecimento de uma maneira mais ampla, extrapolando o conhecimento que circula no seu cotidiano de que é apenas o contato direto que pode ocasionar algum problema de saúde. O conhecimento prático ou empírico é predominante, haja vista as relações imediatas que podem ser estabelecidas entre a causa e a consequência do uso de produtos químicos na lavoura. Considera-se que é preciso investir nas estratégias de educação em saúde para além das orientações de uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual e outras instruções relacionadas

ao uso dos agrotóxicos, notadamente importantes, mas que se restringem ao processo de trabalho.

Disseminar a discussão de formas de adoecimento que estão sendo evidenciadas como decorrentes de quadros de intoxicações crônicas por agrotóxicos, como os cânceres e transtornos mentais, é uma maneira de agregar conhecimento aos saberes das mulheres no meio rural.



**Instrumentalizá-las para perceberem que o adoecimento não está somente associado a contato direto, por exposição acidental ou voluntária, mas, também, a forma de conduzir a produção agrícola.**



Inclusive as situações locais relatadas pertinentes à deriva técnica de produtos na aplicação que atingem espaços públicos, como as escolas rurais, são temas que precisam ser considerados como um problema social, que diz respeito a população que vive e trabalha no meio rural.

Uma questão problemática do uso dos agrotóxicos presente na literatura está no uso abusivo e inapropriado dos mesmos, cuja causa é relacionada a baixa escolaridade dos agricultores, o que dificulta o entendimento dos rótulos dos

produtos, inclusive aspectos como tamanho das letras, não apreensão da nocividade do produto, entre outros <sup>(21)</sup>. Tais elementos, associados a falta de uso de Equipamento de Proteção Individual e à não observância de cuidados com o armazenamento dos produtos na propriedade, também são mencionados como causa primária da nocividade dos agrotóxicos à saúde dos trabalhadores rurais <sup>(3)</sup>.

Na unidade que agrega as falas que convergem em afirmar que os agrotóxicos podem causar adoecimento da população em geral e não só dos trabalhadores rurais, foi possível identificar que a preocupação e responsabilidade no uso dos agrotóxicos na produção deveria ser generalizada entre os produtores. São falas que podem ser identificadas como próximas a um entendimento dos determinantes sociais do processo saúde e doença em que causas macrossociais estão envolvidas.

Algumas mulheres entrevistadas referem preocupação com o coletivo, a partir dos consumidores que podem ser expostos a agentes tóxicos ao consumirem produtos agrícolas. Ainda, para as participantes, não usar agrotóxicos na terra em que cultivam não significa que não estão expostas, ou que assim conseguiriam preservar sua própria saúde e de sua família, pois há muitos produtos que necessitam comprar e que não podem ser controlados na produção. Nesse sentido, estão expostas e vulneráveis, correndo riscos: quando expostas direta ou indiretamente no cotidiano de trabalho com produtos tóxicos ou por estarem na propriedade durante a disseminação ambiental destes; quando consumidoras que precisam comprar gêneros alimentícios para complementar o que não produzem na terra.

Consideram também que o Estado tem a responsabilidade de fiscalizar o uso de produtos tóxicos na agricultura e sua forma de aplicação. Um dos acontecimentos importantes na região foi a criação de legislação municipal sobre proibição da pulverização aérea, que

resultou da união de produtores e do protagonismo político junto a vereadores locais. Contudo, vale ressaltar que presenças políticas de grupos representativos economicamente podem defender a facilitação do uso de agrotóxicos e com leis permissivas produzirem a cronificação deste problema na saúde pública <sup>(21)</sup>.



Nas pequenas propriedades rurais a incapacitação para o trabalho para os próprios familiares que trabalham na terra pode incrementar a vulnerabilidade social e contribuir para o desgaste emocional, podendo desencadear transtornos mentais e, como em uma das falas da unidade anterior, levar a ingestão intencional de produtos tóxicos.



Nesse conjunto de entendimentos de mulheres ora apresentado, evidenciam-se algumas evocações de que, apesar de

compreenderem que a problemática da utilização dos agrotóxicos não é exclusiva do âmbito individual, por meio de condutas pessoais de agricultores ou trabalhadores rurais, estas entendem que é possível uma mudança nos processos produtivos. Portanto, identificar alternativas para a produção alimentar saudável, e com segurança para os trabalhadores e trabalhadoras rurais, é uma tarefa essencial para promoção da saúde. É preciso desenvolver na agricultura um modelo promotor de vida e de valorização da vida comunitária <sup>(22)</sup>.

A educação em saúde como estratégia para a promoção da saúde também envolve desenvolver medidas de precaução e proteção contra os efeitos dos agrotóxicos na saúde humana no ambiente familiar <sup>(23)</sup> e coletivo. Assim sendo, promover conhecimentos para mulheres no desenvolvimento de técnicas de produção e incentivos a grupos que cultivam a terra sem utilização de agrotóxicos é uma ação importante nos serviços de saúde <sup>(23-24)</sup>. Identificar como grupos populacionais apreendem e explicam os efeitos da utilização dos agrotóxicos na saúde é um dos pressupostos para a definição de estratégias educativas personalizadas, realizadas na Atenção Primária à Saúde e pode contribuir para prevenir doenças e promover a saúde das mulheres, suas famílias e comunidade em que vivem. Neste estudo, foi possível identificar por meio da apreensão dos entendimentos sobre o tema proposto que é de suma importância incluir as mulheres nas capacitações técnicas realizadas nas comunidades rurais; auxiliar na compreensão de que precisam adquirir conhecimentos sobre o que se utiliza na terra para poderem elaborar formas de prevenir intoxicações agudas ou crônicas devido a exposições diretas ou indiretas; socializar conhecimentos advindos de estudos científicos por meio de linguagem acessível; incrementar a percepção de risco entre outros temas significativos para promover a saúde melhorando a literacia das mulheres rurais. Frisa-se que estratégias de educação em saúde que utilizem abordagens metodológicas participativas e de partilha entre as próprias mulheres em pequenas comunidades

rurais, promovidas e mediadas por profissionais da saúde são de relevância social e que validam conhecimentos já aplicados na vida cotidiana na forma de hábitos e comportamentos saudáveis.

O limite deste estudo está no contingente de participantes, que, embora estivessem em diferentes contextos e tenham auxiliado na diversificação do perfil das mulheres rurais, não abrangem as diversas modalidades produtivas realizadas na agricultura familiar da região. Contudo, o estudo permitiu identificar que pesquisas ainda são necessárias a fim de desvelar como abordagens educativas com temas que envolvem o trabalho da mulher na agricultura familiar podem ser mais profícuas se também envolver uma discussão amparada na perspectiva de gênero. Sobre este aspecto, considera-se que trabalhadores e trabalhadoras rurais estão em contextos não homogêneos, seja no que se refere a formações sociais, produtivas e culturais, sendo pertinente reconhecer estas especificidades no que tange a condições de modos de vida dessas mulheres <sup>(25)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo entendeu-se que mulheres que vivem e trabalham na agricultura familiar apreendem a associação entre uso de agrotóxicos e adoecimento mediante três patamares. Algumas delas apresentam um aprofundamento em relação ao conhecimento, seja elaborando exemplos de doenças ou problematizando em relação as condições sociais e econômicas que determinam a utilização de produtos tóxicos na lavoura. Contudo, ainda há necessidade de desenvolverem melhor compreensão sobre a problemática como uma questão que está além do trabalho realizado de contato direto com os produtos. A Atenção Primária à Saúde, nas unidades de saúde rurais, por exemplo, podem ser um espaço potencial para abordagens educativas com temas que se ancorem na vivência cotidiana, porém que sejam captados e desenvolvidos mediante partilhas em grupos de mulheres, ou de trabalhadores e trabalhadoras rurais em diversos espaços sociais, e discutidos de

forma dialógica. Enfatiza-se que trabalhadores na área da saúde e gestores, podem contribuir para intensificar o conhecimento da população, nas suas especificidades culturais, e, por conseguinte, contribuir para a formação de um ecossistema de conhecimentos salutarres sobre o que é ter saúde e o que pode promover o adoecimento no contexto do trabalho rural. 🌿

## Referências

1. Queiroz PR, Lima KC, Oliveira TC, Santos MM, Jacob JF. Sistema de Informação de agravos de notificação e intoxicação humana por agrotóxicos no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [Internet]. 2019 [cited 2023 mar 17]; 22:e190033. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190033>.
2. Taveira BLS, Albuquerque GSC. Análise das notificações de intoxicações agudas, por agrotóxicos, em 38 municípios do estado do Paraná. *Saúde em Debate* [Internet]. 2018 [cited 2022 dez 15]; 42(supl.4):211-222. Available from: <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s417>.
3. Bochner R, Freire MM. Análise dos óbitos por intoxicação ocorridos no Brasil de 2010 a 2015 com base no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2020 [cited 2022 dez 10]; 2(2):761-772. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.15452018>.
4. Gouveia N, Silva LG, Carneiro FF, Netto GF, Kuhn M, Miranda A, Castro H, Câmara VM, Tambelini AT. Saúde e meio ambiente nos 25 anos da ciência & saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2020 [cited 2023 mar 10]; 25(2):473-44. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202512.30692020>.
5. Mrema EJ, Ngowi AV, Kishinhi SS, Mamuya SH. Pesticide exposure and health problems among female horticulture workers in Tanzania. *Environ Health Insights* [Internet]. 2017 [cited 2023 abr 24]; 22(11):e11786302177152372017. Available from: <https://doi.org/10.1177/1178630217715237>.
6. Buaski JP, Magni C, Fujinaga CI, Gorski LP, De Conto J. Exposição de mães fumicadoras aos agrotóxicos e os efeitos para a saúde auditiva de lactentes. *Revista Cefac* [Internet]. 2018 [cited 2023 mar 6]; 20(4):432-441. Available from: <https://doi.org/10.1590/1982-021620182042218>.
7. Chilipweli PM, Ngowi A, Manji K. Maternal pesticide exposure and child neuro-development among smallholder tomato farmers in the southern corridor of Tanzania. *BMC Public Health* [Internet]. 2021 [cited 2023 mar 10]; 21(171):2-15. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10097-6>.
8. Venugopal D, Karunamoorthy P, Beerappa R, Sharma D, Aambikapathy M, Rajasekar K, Gaikwad A, Condhalkar S. Evaluation of work place pesticide concentration and health complaints among women workers in tea plantation, Southern India. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology* [Internet]. 2021 [cited 2023 fev 10]; 31(3):560-570. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41370-020-00284-3>.
9. Bortolotto CC, Hirschmann R, Martins-Silva T, Facchini LA. Exposição a agrotóxicos: um estudo de base populacional em uma área rural do sul do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [Internet]. 2020 [cited 2023 fev 2]; 23:e200027. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720200027>.
10. Okuyama JHH, Galvão TF, Silva MT. Intoxicações e fatores associados à morte por agrotóxicos: estudo caso-controle, Brasil, 2017. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [Internet]. 2020 [cited 2023 jan 15]; 23:e200024. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200024>.
11. Silva VC, Silva OX, Silva TSS, Benites LMS, Brum RL, Penteado JO, Fernandes CLF. Intoxicação exógena por agrotóxicos agrícolas na região sul do Brasil. *Vitalidade de Ciências da Saúde* [Internet]. 2020 [cited 2023 jan 15]; 32(1):93-100. Available from: <https://periodicos.furg.br/vitalidade/article/view/10951/7579>.
12. Peres F, Rodrigues K, Lacerda e Silva T. Literacia em saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021.
13. Karuranga S, Sorensen K, Coleman C, Mahmud AJ. Health literacy competencies for European health care personnel. HLRP: Health Literacy Research and Practice [Internet]. 2017 [cited 2023 mar 14]; 1(4):e247-e256. Available from: <https://doi.org/10.3928/24748307-201711005-01>.
14. Minayo MCS. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. *Revista Pesquisa Qualitativa* [Internet]. 2017 [cited 2021 nov 10]; 5(7):1-12. Available from: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/82/59>.
15. Tonini NS, Souza EA, Gouvêa LAVN, Maraschin MS, Caldeira S, Mendes MRS-SB. Mulheres do meio rural: percepção quanto ao processo de trabalho no campo. *Nursing (São Paulo)* [Internet]. 2020 [cited 2023 mar 19]; 23(270):4826-4835. Available from: <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i270p4826-4835>.
16. Spanevello RM, Doege AMN, Drebes LM, Lago A. Mulheres rurais e atividades não agrícolas no âmbito da agricultura familiar. *Desenvolvimento em Questão* [Internet]. 2019 [cited 2022 dez 18]; 17(48):250-265. Available from: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2019.48.250-265>.
17. Ruths J, Rizzotto MLF, Machineski GG. Exposição a agrotóxicos e ocorrência de câncer em trabalhadores de dois municípios do oeste do Paraná. *Ciência, Cuidado e Saúde* [Internet]. 2019 [cited 2022 dez 29]; 18(3):e44570. Available from: <https://doi.org/10.4025/ciencucidsaude.v18i3.44570>.
18. Buralli RJ, Ribeiro H, Leão RS, Marques RC, Silva DS, Guimarães JRD. Conhecimentos, atitudes e práticas de agricultores familiares brasileiros sobre a exposição aos agrotóxicos. *Saúde e Sociedade* [Internet]. 2021 [cited 2023 fev 22]; 30(4):e210103. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902021210103>.
19. Deziel NC, Melissa C, Friesen JA, Hoppin CJ, Hines KT, Freeman LEB. A review of nonoccupational pathways for pesticide exposure in women living in agricultural areas. *Environ Health Perspect* [Internet]. 2015 [cited 2023 mar 10]; 123(6):515-24. Available from: <https://doi.org/10.1289/ehp.1408273>.
20. Petarli GB, Cattafesta M, Luz TC, Zandonade E, Bezerra OMPA, Salaroli LB. Exposição ocupacional a agrotóxicos, riscos e práticas de segurança na agricultura familiar em um município do estado do Espírito Santo, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* [Internet]. 2019 [cited 2023 fev 2]; 44:e15:1-13. Available from: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000030418>.
21. Lopes CVA, Albuquerque GSC. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. *Saúde em Debate* [Internet]. 2018 [cited 2023 mar 4]; 42(117):518-34. Available from: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811714>.
22. Pignati WA, Soares MR, Corrêa MLM, Leão LHC. O caráter pandêmico dos desastres socioambientais e sanitários do agronegócio. *Saúde em Debate* [Internet]. 2022 [cited 2023 jan 25]; 46(esp. 2):467-481. Available from: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E231>.
23. Vieira FBA, Vieira POR, Sá EC. Importância do enfermeiro do trabalho na promoção e prevenção de saúde frente às intoxicações por agrotóxicos em trabalhadores rurais. *Saúde, Ética & Justiça* [Internet]. 2018 [cited 2023 mar 10]; 23(2):63-69. Available from: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2770.v23i2p63-69>.
24. Buralli RJ, Ribeiro H, Iglesias V, Muñoz-Quezada MT, Leão RS, Marques RC, Almeida MMC, Guimarães JRD. Exposição ocupacional a agrotóxicos e sintomas de saúde entre agricultores familiares no Brasil. *Revista de Saúde Pública* [Internet]. 2020 [cited 2023 fev 6]; 54(133):1-12. Available from: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002263>.
25. Gomes RCM, Nogueira C, Toneli MJF. Mulheres em contextos rurais: um mapeamento sobre gênero e ruralidade. *Psicologia & Sociedade* [Internet]. 2016 [cited 2023 fev 15]; 28(1):115-124. Available from: <https://doi.org/10.1590/1807-03102015v28n1p115>.