

Assistência técnica e uso de agrotóxicos: situação dos agricultores familiares produtores de café não cooperados do município de Muzambinho/MG

Fernanda de Araújo da Silva¹¹

Ana Rute do Vale¹²

Introdução

A cafeicultura no sul de Minas representa uma de suas principais características tradicionais, presente de forma importante no século XIX, no chamado ciclo do café e, de forma mais intensa a partir da década de 1970, coincidindo com a inserção da Revolução Verde na agricultura brasileira. Tal fato fez com que a agricultura familiar tivesse que adequar-se às novas formas modernas de produzir, utilizando maquinários e produtos químicos, sobretudo os agrotóxicos. Obviamente que com os produtores de café da região não foi diferente, uma vez que a agricultura familiar é predominante nesse tipo de cultivo, sobretudo no sistema de produção convencional, no qual busca-se o aumento da produção e da produtividade, por meio de produtos eficazes nos combates às pragas e doenças, ou seja, os agrotóxicos.

No entanto, é importante destacar que nem todos os agricultores conseguem se adaptar às novas tecnologias, sobretudo por questões financeiras, o que pode resultar no abandono da cultura ou na submissão aos grandes produtores.

No caso da cafeicultura da mesorregião Sul/Sudoeste de Minas, geralmente, a comercialização da produção é feita via cooperativas que, por exigir um padrão de qualidade, típico de uma *commodity*, como é o café, direciona o produtor para essa forma moderna de produzir, inclusive financiando a compra desses insumos em suas próprias lojas – cujo pagamento será descontado no dinheiro a ser pago pela venda do café – e fornecendo assistência técnica, inclusive sobre os agrotóxicos que são proibidos. Esse é o caso da COOXUPÉ (), que está localizada no município de Guaxupé

Há também cafeicultores que não são cooperado e, portanto, têm maior liberdade para vender, o que fazem por meio dos armazéns gerais. Todavia, esses não recebem nenhum tipo de assistência técnica, e tendem a buscar alternativas diversificadas, dentre elas as oferecidas pelos técnicos da EMATER-MG (Empresa de Assistência Técnica e Extensão

¹¹ Graduada em Geografia Bacharelado na UNIFAL-MG. E-mail: fernanda.arj.sil@gmail.com

¹² Professora Doutora na UNIFAL-MG. E-mail: ana.vale@unifal-mg.edu.br

Rural do Estado de Minas Gerais) ou até mesmo utilizando seu próprio conhecimento, muitas vezes insuficiente a respeito do uso de agrotóxicos.

Nesse contexto, está o município de Muzambinho/MG no qual a cafeicultura foi introduzida em meados da década de 1840, por meio de pioneiros que incentivaram o seu cultivo. Considerando que o município apresenta uma quantidade considerável de agricultores familiares produtores de café não cooperados, esse trabalho buscou compreender a forma como eles utilizam agrotóxicos na sua produção e se buscam algum tipo de assistência técnica para auxiliá-los.

Para sua realização, além do embasamento teórico, foram realizados levantamento de dados secundários, junto à Prefeitura Municipal de Muzambinho, IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Os dados primários foram obtido por meio de uma entrevista com um agrônomo de uma empresa de consultoria na cidade de Muzambinho, da realização de trabalho de campo e da aplicação de um questionário semiestruturado, junto a 10 agricultores familiares, produtores de café não cooperados, sendo todos do sexo masculino, em sua maioria de maneira remota (por meio de aplicativo ou ligação telefônica). Destaca-se que esses entrevistados residem em diferentes bairros rurais do município e a escolha dos mesmos foi derivada a acessibilidade e disponibilidade dos entrevistados em conceder a entrevista.

Destaca-se que a escrita desse capítulo baseou-se nos resultados do relatório final do projeto de Iniciação Científica, financiado pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), intitulado “O uso de agrotóxicos pelos cafeicultores não cooperados da agricultura familiar do município de Muzambinho-MG”, desenvolvido entre setembro de 2020 a agosto de 2021, ela primeira autora desse capítulo, sendo orientada pela segunda.

Isso posto, esse capítulo, além da introdução e das considerações finais, aborda no primeiro item a relação delicada entre a agricultura familiar e o uso de agrotóxicos, a partir do contexto histórico em que a agricultura está inserida, para compreender os aspectos negativos da modernização agrícola, via Revolução Verde e como esses agricultores são afetados, sobretudo aqueles que utilizam agrotóxicos, mesmo sem condições financeira e assistência adequada, como é o caso de boa parte dos cafeicultores do Sul de Minas. No segundo item, apresenta-se o a história do município de Muzambinho/MG, mostrando que é um dos pilares da cafeicultura regional e os resultados e análises das entrevistas realizadas com agricultores familiares produtores de café não cooperados do município, no que se refere ao perfil do grupo familiar, propriedade rural, produção agrícola e assistência técnica,

o motivo pelo qual optaram por não serem cooperados e, por fim, o nível de consciência dos cafeicultores quanto ao uso de agrotóxicos.

Agricultura familiar e agrotóxicos: uma relação delicada

Ao relembrar o modo de produção agrícola no Brasil nota-se diferentes medidas tomadas quanto à alteração na agricultura, pós Segunda Guerra Mundial. Essas mudanças desencadearam consequências no atual cenário agrário. A inclusão da Revolução Verde alterou toda a dinâmica do campo, tanto no método de produção ora nos aspectos sociais, culturais e políticos. Trata-se de um modelo baseado na alta produtividade, e constituiu para a modernização da agricultura através de inovações tecnológicas. Foram implantadas sementes modificadas geneticamente, máquinas e insumos agrícolas que se adaptem às novas fórmulas dessas sementes, neste contexto entram o uso dos agrotóxicos e fertilizantes químicos, que se tornou presente na vida da grande maioria dos produtores (ANDRADES e GANIMI, 2007).

Por meio do desenvolvimento rural agrícola e o processo de modernização do campo, a dinâmica de produção e comercialização da agricultura nacional é diretamente alterada. A modernização da agricultura interfere na quantidade de alimentos a serem comercializados, visto o crescimento do consumo de alimentos, consequentemente aumenta a produção e o consumo de insumos agrícolas a serem utilizados nos cultivos. A modernização dependia completamente da importação de substâncias para as novas tecnologias do campo, outrora também dependia da exportação para fazer funcionar a nova fase da agricultura (GAZIANO DA SILVA, 2003).

Dessa forma, a agricultura que antes produzira para auto sustento se tornara ela mesma, uma indústria, perdendo no processo produtivo as características artesanais e manuais passando a consumir a força de trabalho e insumos de outras indústrias, e produz matérias primas que são vendidas como produtos para outras indústrias, tornando assim a chamada dinâmica de tripé “indústria para agricultura-agroindústria”, associando-se à concentração e acumulação de capital industrial, formando os complexos industriais (CAIs) (GAZIANO DA SILVA, 1987).

Conforme Pelaez e Ganini (2007), o intuito dessas inserções de insumos agrícolas era a prevenção de pragas de doenças em plantações de grande escala, que, devido à grande quantidade, o produtor não consegue sozinho controlar supostos ataques. Neste contexto, entramos no uso desses insumos, e nota-se a falta de regulamentação do uso de agrotóxicos

conforme a chegada da Revolução Verde. Para os autores, os órgãos governamentais criam um padrão de quantidade permitida do uso desses, contudo, excedem o valor apropriado conforme os próprios agricultores acreditam necessário. O uso de insumos passa a ser utilizado das grandes e médias propriedades às pequenas propriedades, popularizando e normalizando o uso de agrotóxicos, tornando os agricultores brasileiros dependentes desse método de produção.

Nesse processo de modernização agrícola, a inserção da agricultura familiar se dará por meio de políticas públicas, incentivando a utilização de insumos agrícolas, por meio de financiamentos da produção. Na década de 1960 tivemos o Sistema Nacional de Crédito Rural e, mais recentemente, em 1996, com a criação do PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), o programa auxilia através de créditos bancários, para que os agricultores aumentem suas lavouras de forma mais simplificada, basicamente foi o que levou os agricultores familiares a se adaptarem as novas tecnologias inseridas no campo. A estratégia também tivera a premissa de diminuir as desigualdades perante aos que já haviam se adaptado e a atender as necessidades que os agricultores familiares se encontravam. A potencialidade desse programa se dá ao transformar uma família agricultora em uma empresa familiar o que ocorre com a grande maioria dos agricultores familiares (CASTRO e PEREIRA, 2017).

No caso específico do uso dos agrotóxicos, que fizeram parte do pacote tecnológico da Revolução Verde, faz-se necessário, então, entender a forma como eles têm sido utilizados na agricultura brasileira, destacando a cafeicultura, no que se refere às principais pragas e doenças e os produtos aplicados para combatê-los e se esses usos são abusivos.

Na formação das lavouras de monoculturas, vastas áreas foram desmatadas, ocasionando proliferações de pragas e doenças nos cultivos, conforme Ross (2001, p. 226), esse “é o caso da lagarta da soja, o besouro--bicudo do algodão, o cancro--cítrico dos laranjais, das diversas pragas dos cafezais, dos fungos que atacam o trigo e o milho [...]”. O referido autor explica, ainda, que isso ocorre devido à falta de habitat natural para esses insetos--praga, e se manifestam nas lavouras e, conseqüentemente, o uso de inseticidas, herbicidas nas lavouras crescem aceleradamente. Ainda que com a aplicação desses insumos, com o tempo as pragas vão criando resistência aos agrotóxicos e a criação de moléculas mais fortes e danosas aumenta a fim de combatê-las. Contudo, a saúde humana e recursos naturais não são colocados em pauta de forma significativa.

O que ocorre é que “o veneno afeta a fauna, pássaros e os peixes desaparecem, rapidamente, das áreas de monocultura, favorecendo a proliferação de pragas, lagartas, mosquitos e insetos em geral” (ROSA, 1998).

O uso de agrotóxicos no café no Brasil representa 3% em relação ao consumo total no país. Entretanto, os agrotóxicos considerados mais prejudiciais à saúde são popularmente utilizados na cultura, dentre eles o Glifosato para o café. Ressalta-se que eram permitidos até o ano de 2017, 121 tipos de agrotóxicos para o café, tendo o estado de Minas Gerais o maior consumidor. Afirmar-se que no âmbito da agricultura familiar na produção cafeeira, retrata o uso inseguro e demasiado de agrotóxicos, também a falta de segurança no manuseio e descarte de embalagens (BOMBARDI, 2017).

Desta forma, a efetividade do paradigma do “uso seguro” de agrotóxicos, desenvolvido pelas indústrias químicas, recai sobre a (in) capacidade do Estado brasileiro em fiscalizar e controlar as práticas de trabalho em todos os estabelecimentos rurais, assim como em garantir o treinamento de cada trabalhador rural que manipule essas substâncias (ABREU, 2014 p. 33).

Conforme a figura 1 houve aumento no número de registro de agrotóxicos no Brasil ganha maior força a partir de 2016, quando a presidenta Dilma Rousseff sofreu impeachment e foi substituída pelo seu vice, Michel Temer, que tinha uma visão política mais favorável à liberação desses produtos, da mesma forma o governo de Jair Bolsonaro que o sucedeu em 2019. Com pandemia da Covid-19, em 2020 foram liberados mais 118 tipos de agrotóxicos e apenas no primeiro semestre de 2021, mais 230 tipos (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, 2021). Observa-se que a listagem de insumos no país cresce aceleradamente sem nenhum tipo de controle sobre os malefícios desses agrotóxicos, a liberação desses, visa somente a alta produção e lucratividade que as culturas podem oferecer em um curto prazo.

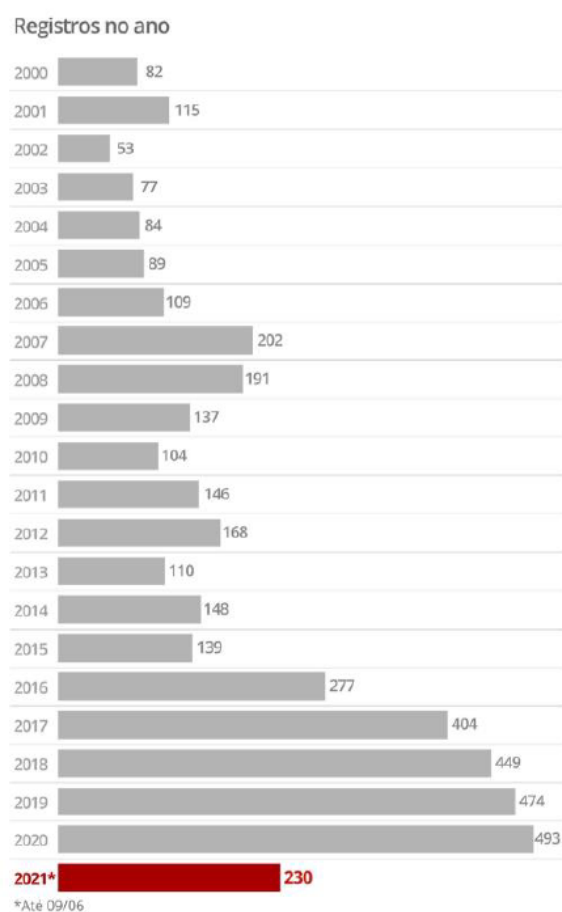


Figura 1- Registro de agrotóxicos no Brasil (2000--2021).
 Fonte: Ministério da Agricultura. Adaptado do portal de notícias G1(09/06/2021).

Segundo Bombardi (2017), o Brasil, se comparado com a União Europeia, é o país que mais permite uso de insumos agrícolas. Dentre esses liberados, grande parcela é usada diariamente por produtores, sem nenhum tipo de auxílio técnico, o que acarreta consequências danosas aos produtores e consumidores do alimento. Toda via a assistência técnica fornecida aos pequenos agricultores não supri a todos, tampouco conseguem garantir segurança no manuseio os insumos considerados danosos a saúde humana. No mapa elaborado pela referida é bastante visível que no Sul de Minas existe uma grande concentração de municípios usuários de agrotóxicos, sendo que os que mais se destacam são: Itamogi, Bom Jesus da Penha, Cabo Verde, Ilcínea e Santana da Vargem (figura 2). Coincidentemente são grandes produtores de café. Nesse sentido, o alto índice de consumo de agrotóxicos é bastante relevante e preocupante na região, considerando sobre tudo seu manuseio pelos membros da agricultura familiar e trabalhadores rurais.

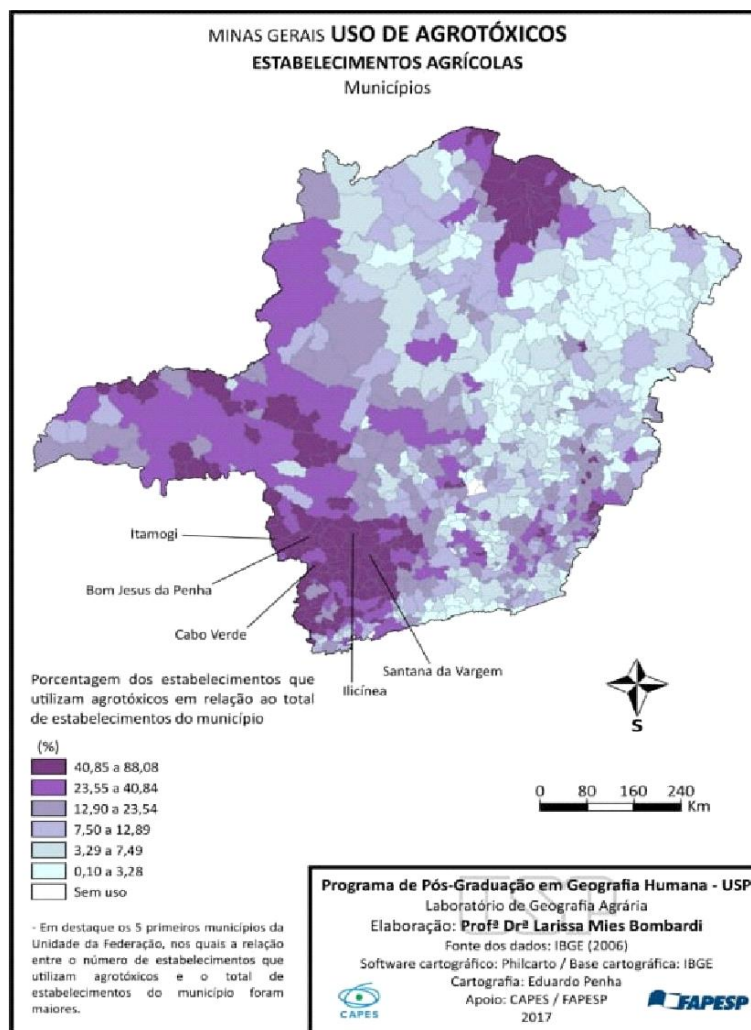


Figura 2 - Uso de Agrotóxicos nos estabelecimentos agrícolas dos municípios do Estado de Minas Gerais.
Fonte: Bombardi (2017, p. 96).

Vale ressaltar que os agrotóxicos utilizados nas lavouras de café visam combater as pragas Bicho Mineiro, Broca, Cigarras “Quesada gigas”, Ácaros “Oligonychus ilicis” e as doenças Ferrugem, Cercóspora, Mancha de Phoma e Mancha Aureolada (*Pseudomonas seriingae*) (PEREIRA, 2020).

A mesorregião Sul/Sudoeste de Minas é considerada a maior produtora de café do país, fator que influencia diretamente na dinâmica econômica da região. Nota-se uma vulnerabilidade da agricultura familiar em relação ao uso de agrotóxicos, o agricultor familiar está mais exposto aos riscos causados com o uso desses insumos, devido à falta de métodos e meios adequados a serem passados aos mesmos na hora da aplicação (MELO, 2021).

A produção de café na região é marca registrada da economia, por meio da mundialização da agricultura e inserção do agronegócio. A influência da COOXUPÉ (Cooperativa Regional dos Cafeicultores de Guaxupé) é um item indispensável no que se

trata da importância para o agronegócio regional, tornando a região da cooperativa uma das maiores produtoras de café no país. A atuação da exportadora e incentivos estatais fazem aumentar a produção de café a cada ano, e consequentemente o uso demasiado de agrotóxicos nas lavouras (MELO, 2021). Ressalta-se que essa cooperativa, localizada em Guaxupé, município vizinho a Muzambinho, tem forte participação na comercialização de café desse, ou seja, muito cafeicultores muzambinhenses são cooperados dela.

A cafeicultura no município de Muzambinho: perfil dos agricultores familiares não cooperados

O município de Muzambinho possui uma área total de 414 km² (figura 3), altitude média de 887 metros e população total estimada, em 2021, de 20.545 pessoas. (IBGE, 2021). De acordo com o último Censo Demográfico de 2010, quando esse número estimava em 20.430 pessoas, a população urbana era de 15.731 pessoas (77%), enquanto que a rural era de 4.701 pessoas (33%) e a densidade demográfica de 49,84 hab./km² (IBGE, 2010), o que demonstra seu elevado grau de urbanização e intenso processo de êxodo rural.

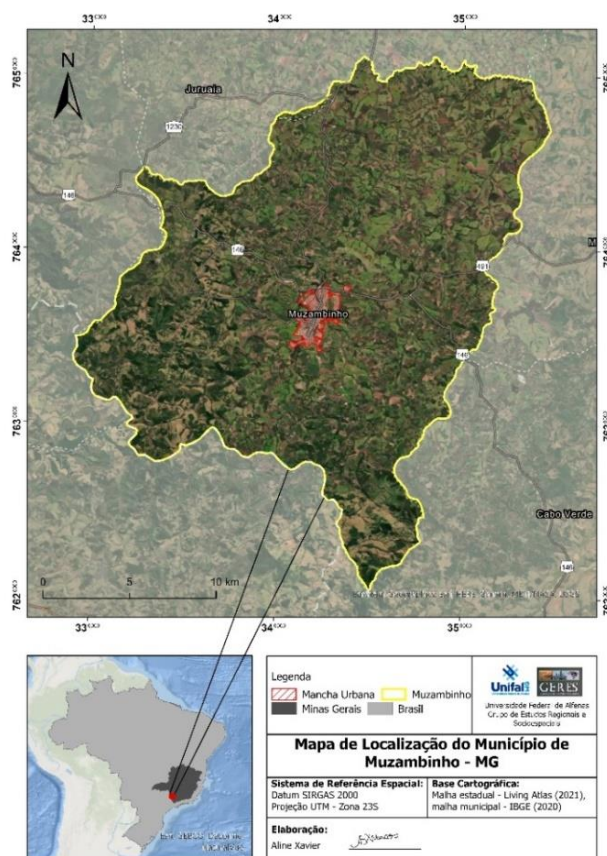


Figura 3 – Mapa de localização geográfica do município de Muzambinho/MG.

Fonte: Living Atlas (2021) e IBGE (2020). Elaborado por Aline Xavier (2021).

Conforme já mencionado, o município de Muzambinho é considerado grande produtor de café na região Sul de Minas. Devido ao efeito histórico que o café tem sob a região, e pela grande importância no mercado, os produtores locais estão nesta produção há bastante tempo, visto que vem sendo passado pelas gerações, é tradição o cultivo de café no município (BARBIERI, 2011).

De acordo com o Censo agropecuário de 2017, a maior parte da área plantada no município era ocupada pelas agrícolas permanentes (9.266 hectares), dentre as quais a principal era o café, com 8.888 hectares (96%), sendo que incluem também abacate, banana, café, jabuticaba, laranja, manga, maracujá e uva. Com bem menos representatividade estão as culturas agrícolas temporárias (1.166 hectares), que incluía: abóbora, cana de açúcar, cana de açúcar forrageira, fava, feijão, mandioca, milho, milho forrageiro e sorgo (tabela 1).

Tabela 1- Distribuição territorial de culturas agrícolas no município de Muzambinho/MG.

Culturas Agrícolas	Área em hectares
Permanentes	9.266
Temporárias	1.166

Fonte: IBGE (Censo Agropecuário, 2017). Elaborado por Fernanda de Araújo da Silva (2021).

A figura 3, ao mostrar o mapa de uso do solo do município de 2016, ilustra melhor essa ocupação majoritária do café.

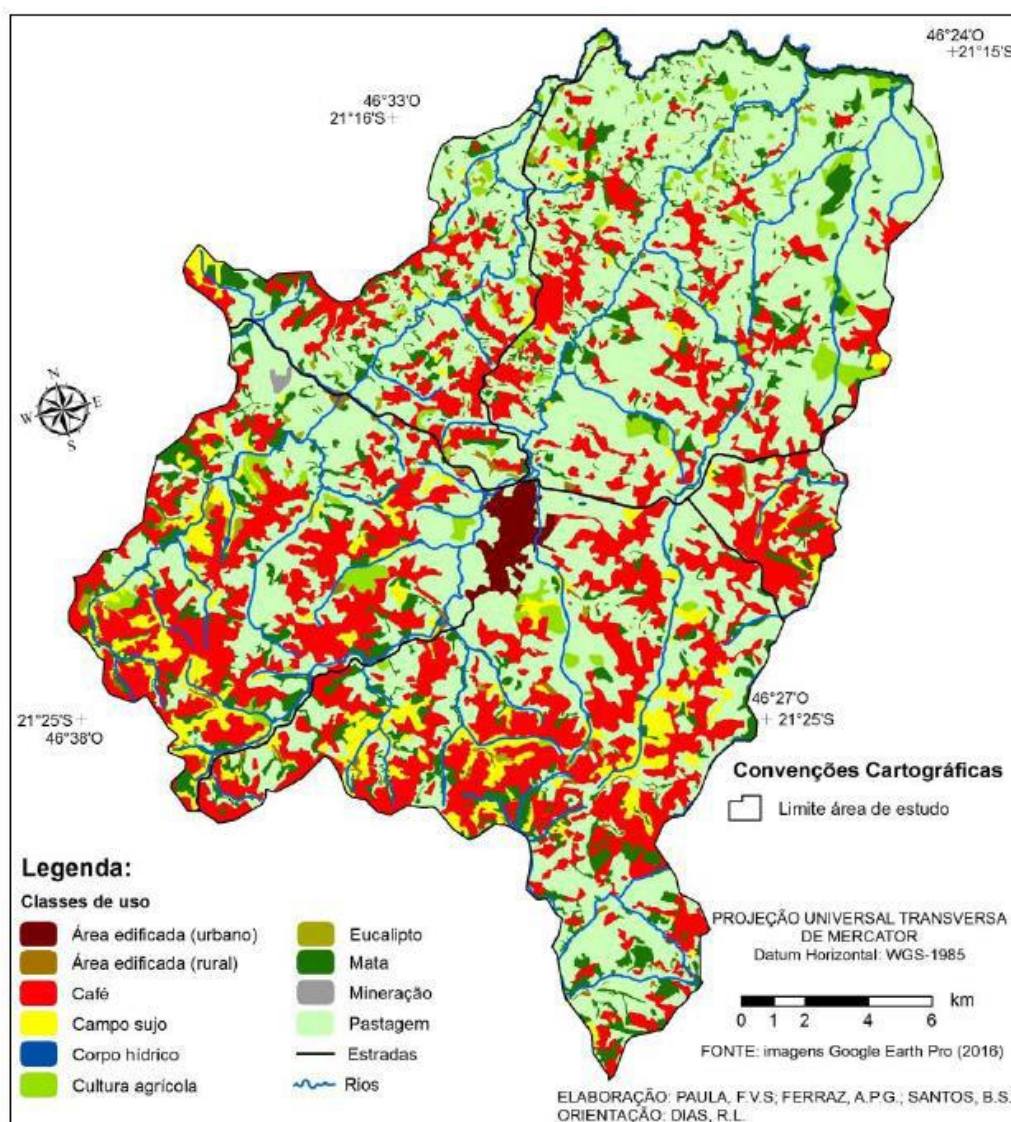


Figura 3 - Mapa de uso do solo do município de Muzambinho-MG.

Fonte: PAULA et al (2017, s. p.).

Convém destacar que a construção da ferrovia Mogiana foi um dos fatores que mais contribuíram para o aumento no fluxo de café na região. O município de Muzambinho foi considerado um dos maiores arrecadadores da produção cafeeira no país por meio da ferrovia. A Mogiana transportava o café de Muzambinho a Guaxupé/MG, que partilhava por diversos municípios até o porto de Santos/SP (PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO, 1998).

Barbieri (2011) explica que as condições morfológicas do município são fatores limitantes para o uso intensivo de maquinários nas lavouras, fazendo com que as colheitas locais sejam de maneira geral não mecanizadas, principalmente no que tange a agricultura familiar.

Da mesma forma como ocorre na maior parte dos municípios do Sul de Minas, em Muzambinho, a cafeicultura também se caracteriza pela forte presença da agricultura familiar, sendo que muitos não são cooperados e, por terem mais dificuldade de ter acesso a algum tipo de assistência técnica, se arriscam mais no uso não seguro de agrotóxicos. Isso porque existe uma tendência de levar a não levarem a sério os métodos propostos pelas agências de Saúde e meio ambiente, se expondo diretamente aos produtos. Sendo assim, não seguem as recomendações sobre o local adequado de armazenamento, roupas apropriadas para o manuseio, quantidade correta a ser aplicada, descarte de embalagens e o consumo de culturas cultivadas a base de agrotóxicos. O manuseio incorreto desses produtos sujeita o agricultor a doenças respiratórias e hepáticas, câncer, danos ao meio ambiente de sua área de cultivo e prejudica futuras plantações (ABREU, 2014).

Dessa forma, considerando que nas cooperativas os cafeicultores recebem esse suporte técnico, os não cooperados buscam assistência de forma eventual ou quando não conseguem conter algo inesperado, como uma doença ou praga que esteja trazendo prejuízo ao seu cafezal. Nesse caso, contam apenas com empresas privadas – geralmente vendedora desses produtos ou com os profissionais da EMATER-MG. O fato de arcar com os custos das prestações de serviço é algo que, segundo os entrevistados, dificulta a procura por assistência, e questionam a demora no atendimento prestados pela EMATER. No entanto, há que se ressaltar que essa instituição vem passando por grandes dificuldades financeiras e de falta de profissionais, uma vez que não há muitos investimentos públicos, quando se trata de um órgão que atua junto à agricultura familiar nesse país

De maneira geral, os agricultores familiares do município de Muzambinho adotam o sistema de produção de café convencional. A questão que busca ser compreendida é maneira como esses agricultores trabalham em suas lavouras, visto que uso de agrotóxicos no café no município é tradicionalmente passado por gerações.

Por meio das entrevistas foi possível constatar que os agricultores, todos do sexo masculino e com idades entre 24 e 62 anos. Com relação ao nível de escolarização, do total de 10 entrevistados, 3 concluíram o ensino fundamental I e 1 o fundamental II; 3 o ensino médio completo e 1 o incompleto; e 1 o superior completo e 1 o superior incompleto. Destaca-se que esses últimos são os mais jovens do grupo, respectivamente, com 26 e 25 anos, sendo que o primeiro estava cursando e outro concluiu o curso de Cafeicultura no IFSUL DE MINAS - Campus Muzambinho. As propriedades rurais dos entrevistados estão localizadas nos bairros rurais São Domingos (5), Grama (4) e São Matheus (1), sendo que o

tamanho médio delas é de aproximadamente 4,0 hectares, com exceção de uma que possui 16 hectares.

Nesse sentido, são homens os responsáveis pela administração da propriedade familiar, visto que são os trabalhadores diretos das lavouras, fator bastante notório nas propriedades visitadas. Na questão de gênero, o papel das mulheres nas propriedades rurais de Muzambinho está relacionado a tarefas domésticas e educação dos filhos também das culturas ao redor, nada de serviço considerado muito “pesado” ou “braçal”. Os filhos desses agricultores, em sua maioria, trabalham na propriedade “tocando” a roça com o pai, seja no café ou na criação de gado. Isso revela a existência de uma divisão de gênero (e por idade) do trabalho na agricultura familiar no município, que segundo Nobre (1998, p. 2),

[...] parte do princípio de que os homens são responsáveis pelo trabalho produtivo (a agricultura, a pecuária, enfim tudo o que se associa ao mercado) e as mulheres, pelo trabalho reprodutivo (o trabalho doméstico, o cuidado da horta e dos pequenos animais, tudo o que é feito para uso e consumo próprio, sem contar a reprodução da própria família pelo nascimento e cuidado dos herdeiros). Nos estudos brasileiros sobre campesinato essa divisão se expressou na oposição entre casa e roçado.

Nas famílias entrevistadas, todos seus membros residem na propriedade. Os filhos seguem os passos dos pais e trabalham nas lavouras, e as filhas quando se casam, os maridos trabalham com o pai, ou com o pai da esposa. Geralmente, isso ocorre porque, na agricultura familiar, até completarem 5 anos de idade, a criação de ambos os sexos é praticamente igual. A partir daí as meninas seguem a mãe, se voltando para o aprendizado dos afazeres domésticos, os meninos, por sua vez, seguem o pai e aprendem os trabalhos no roçado (NOBRE, 1998).

Segundo um dos entrevistados, em sua propriedade rural, o café divide espaço com o gado, sobretudo, para a produção de leite, sendo que a fabricação de queijo, geralmente, é feita pelas mulheres. Ele explicou a importância dessa atividade: “A produção de queijo fica por conta minha esposa, como uma forma de ter o dinheiro dela sem precisar trabalhar fora, todo o trabalho e o lucro fica na responsabilidade dela” (ENTREVISTADO 1).

A maioria dos entrevistados disse acreditar que a assistência técnica mencionada atinge somente aqueles que possuem condição financeira melhor. Em vários relatos, ouviu-se a afirmação de que não se costuma contratar alguém para prestar esse tipo de serviço, se não houver necessidade. A explicação deles foi a de que pelo fato de trabalharem com a cafeicultura há tanto tempo, já sabem exatamente como proceder nas práticas agrícolas.

Os entrevistados relataram que a assistência técnica além de não abranger todos agricultores, não apresenta boa relação custo benefício, já que não cabe no bolso dos agricultores familiares. Em sua maioria, disseram que utilizam determinados insumos agrícolas, quando acreditam ser necessário. “É inviável para a gente contratar um agrônomo. É caro e a gente consegue tocar o café sozinho. No final é a mesma coisa, nosso café dá bebida boa¹³ todo ano. O pessoal que tem suporte é quem produz bastante” (ENTREVISTADO 2).

O impasse nesse tipo de produção sem assistência técnica é que, pela falta de conhecimento dos tipos de agrotóxicos usados, e pelo malefício a saúde, o risco de contaminação é ainda maior nesses casos, conforme já mencionado anteriormente.

No entanto, houve um dos entrevistados que disse receber algum tipo de assistência, justamente aquele que possui a maior propriedade, argumentando que a busca por essa prestação de serviço visa evitar possíveis danos à lavoura, o que não conseguiria, sem um conhecimento técnico sobre os tipos de insumos a serem utilizados. Nesse caso, a assistência técnica mencionada é particular. “Eu prefiro pagar porque o atendimento é mais rápido e confio mais. Todo ano faço análises do solo e das folhas do café e até hoje não tive nenhum problema. Vendo para os armazéns da cidade” (ENTREVISTADO 3).

Com relação ao uso de insumos modernos no município, segundo os entrevistados, esse fato facilitou muito o cultivo do café, bem como contribuiu para o aumento da produtividade, o que, conseqüentemente, também contribuindo para que agricultores familiares se tornem dependentes do uso de agrotóxicos.

Os agricultores relataram que já encontraram doenças e pragas em seu café e que as mesmas são eliminadas mediante a aplicação de agrotóxicos. Dentre as principais, destacam-se cigarras (29%), broca e nematoides (ambos com 14%). Ressalta-se que, no caso dos agricultores que responderam outros (43%) estavam se referindo ao fato de encontrarem formigas e fungos, considerado por eles como de fácil solução de controle (gráfico 1). Contaram também que, além do combate às pragas e doenças, os agrotóxicos também servem para limpar o “mato” indesejado no café.

¹³ Essa classificação se refere a qualidade do café em bebida. Em relação ao gosto, paladar, sabor, aroma, e o cheiro do café após passar pela torra. (Blog Villa Café, 2021) Disponível em: <https://villacafe.com.br/blog/voce-sabe-o-que-e-uma-bebida-dura-e-uma-mole>

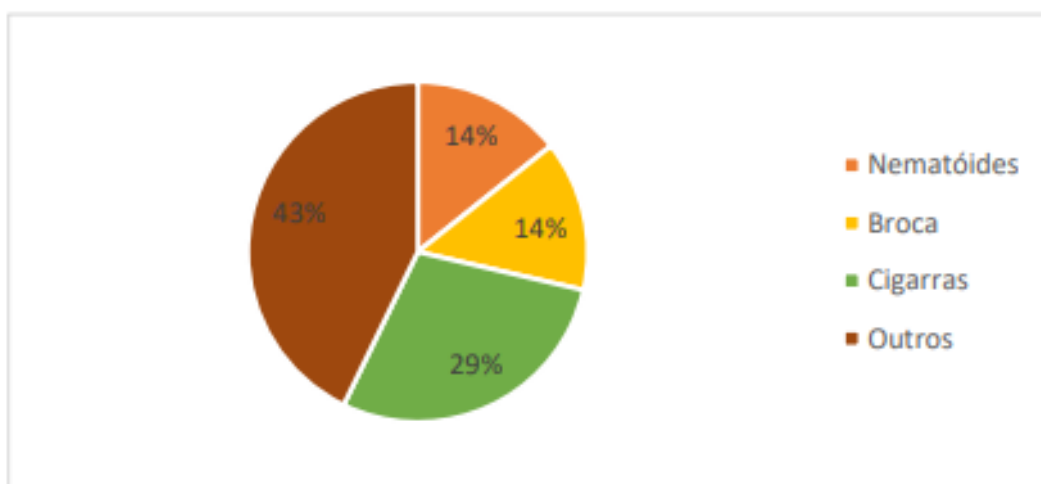


Gráfico 1- Doenças e pragas encontradas nos cafezais dos agricultores familiares entrevistados no município de Muzambinho/MG.

Fonte: Trabalho de campo (Junho de 2021).

As doenças e pragas são comuns em determinadas épocas do ano, mas os entrevistados disseram acreditar que se a terra for bem tratada antes delas aparecerem, a chance de proliferação é menor. Eles informaram que o café precisa de manejos culturais o ano inteiro: verificar e eliminar pragas e doenças, roçar o café, cuidar da florada (período chuvoso), realizar a colheita e pós-colheita e que, para cada tipo de praga ou doença, aplicam os produtos recomendados pelo vendedor. Em geral, mencionam que para fungos 14% 14% 29% 43% Nematóides Broca Cigarras Outros costumam utilizar fungicidas como Verdadero (Syngenta) e Opera (BASF). Para controle de pragas são utilizados inseticidas como Voliam Targo (Syngenta) e para controle das ervas daninhas usam o herbicida Roundup (Monsanto).

Outro fator a ser mencionado é que os agricultores sem assistência compram os insumos em lojas de produtos agropecuários, onde os vendedores recomendam o tipo de agrotóxico para determinadas doenças. Ocorre também casos nos quais eles não recorrem ao aconselhamento nem mesmo dos vendedores, uma vez que dizem já saberem os produtos que necessitam e como aplicá-los, mesmo sem lerem as recomendações de uso na bula desses produtos. Em alguns lugares o vendedor que recomenda o produto, informa a quantidade indicada para a doença retratada pelo cafeicultor. Entretanto, resta saber se esses vendedores indicam a quantidade proposta pela Anvisa e se é mesmo necessário o uso do insumo que está indicando.

Os agricultores relataram que o uso de agrotóxicos é feito de forma bastante insegura, visto que muitos não utilizam os equipamentos de segurança recomendados. Em algumas falas pôde ser observado que eles ignoram os danos que podem ser causados por meio do contato direto do corpo com os produtos. Apenas aqueles que já tiveram alguma reação do

organismo pós-aplicação, é que se conscientizam em relação a proteção, tendo consciência de que são altamente tóxicos. Todavia, alguns continuam não se protegendo ao manuseá-los.

Quando questionados sobre o fato de não serem cooperados, os agricultores entrevistados apontaram como um dos empecilhos a questão burocrática, no que se refere às exigências para se tornarem associados, em específico a Cooxupé. “A cooperativa não traz vantagem para gente que é pequeno. Se a gente é cooperado, tem que mandar café pra lá todo ano, e eles pagam o que quer. Vender por fora a gente consegue acompanhar preço do mercado e ganha mais na saca” (ENTREVISTADO 4).

Argumentam que a cooperativa paga menos que o valor do mercado e às vezes fecham contrato com os cafeicultores imediatamente após a colheita, por isso preferem esperar um tempo maior para vender a produção e, quem sabe, garantir um preço melhor pela saca de café coisa que acreditam não ser possível como cooperado. Na visão de alguns deles, a assistência técnica que a cooperativa presta não é tão eficaz, como nesse depoimento: “Conheço quem já foi cooperado e a cooperativa mal ia na propriedade, durante uns 5 anos. É capaz de ter ido um agrônomo lá umas 2 vezes” (ENTREVISTADO 4).

Outra questão é que para ser cooperado é necessária uma certa quantidade de produção anual. Neste sentido, o agricultor deve produzir o quando é exigido pela cooperativa, caso contrário não há possibilidade de se tornar cooperado. Há uma determinada quantia de sacas que o produtor deve entregar à cooperativa, o que no caso da agricultura familiar, nem sempre é possível, sobretudo porque as políticas voltadas a esse segmento está cada vez recebendo menos recursos.

Em suma, para os agricultores entrevistados, os serviços prestados pela cooperativa regional não são vantajosos, visto que eles visam muito o custo benefício da venda das sacas, a quantidade exigida é maior e a cooperativa paga menos.

A cafeicultura convencional é tradicional no município e região, conforme repetido várias vezes ao longo desse trabalho. Poucos são os cafeicultores que conhecem outro sistema de produção de café, como orgânica ou sustentável. Do total dos entrevistados, apenas um mencionou a hipótese de produzir café sem o uso de insumos químicos. No entanto, segundo esse cafeicultor, não há incentivos nem meios economicamente viáveis para realizar essa mudança.

Quando me falam de produzir sem agrotóxicos é interessante, mas para isso todos devem produzir. Devia ter mais incentivo e ser mais barato. Não posso começar a produzir orgânico, se meu vizinho não produz, eu precisaria de suporte e por aqui não tem. É muito difícil, pessoal não liga muito pra esse tipo de produção (ENTREVISTADO 5).

Vale ressaltar que a opinião desse agricultor pode ser tão correta, uma vez que existe sim, na região, uma cooperativa que se dedica à comercialização de café orgânico, nos mercados nacional e internacional e que engloba agricultores familiares como cooperados. Trata-se de COOPFAM (Cooperativa dos Agricultores Familiares de Poço Fundo e Região Ltda), sediada no município de Poço Fundo, fundada, atuando desde 2003.

Ela foi criada por agricultores que se viam em dificuldades de se inserir no novo método de produção moderna, visto que situação enfrentada pelo produtor era de difícil acesso (VALE et al, 2019). A cooperativa busca benefícios para todos, procurando desenvolver a qualidade de produção bem como o produto para assim melhorar a vida das famílias agricultoras. Tem como princípio mudar a mentalidade dos agricultores através métodos sustentáveis de produzir o café (COOPFAM, 2021).

Demais agricultores ao serem questionados sobre a possibilidade da não utilização de agrotóxicos na sua produção, relataram que acreditam não ser possível controlar as pragas e doenças sem o uso desses produtos. Alguns mencionaram que já “ouviram” sistema de produção orgânico, mas acreditam que só funcionam em pequenas quantidades, como no caso da horticultura. O impasse de não acreditarem em uma produção orgânica no café, talvez esteja ligada ao desconhecimento por parte deles e o incentivo maior vem da COOXUPÉ, que trabalha com agricultura convencional.

Quando questionados sobre a forma como aplicam os agrotóxicos nos cafezais, pouco mais da metade dos agricultores responderam aplicam insumos manualmente (57%) e apenas quando encontram alguma doença no café. E os demais quando usam de forma mecânica, são através de pulverizadores (43%) (gráfico 2). Isso também revela a baixa mecanização desses agricultores devidos também à sua baixa renda familiar, que dificulta a aquisição de maquinários.

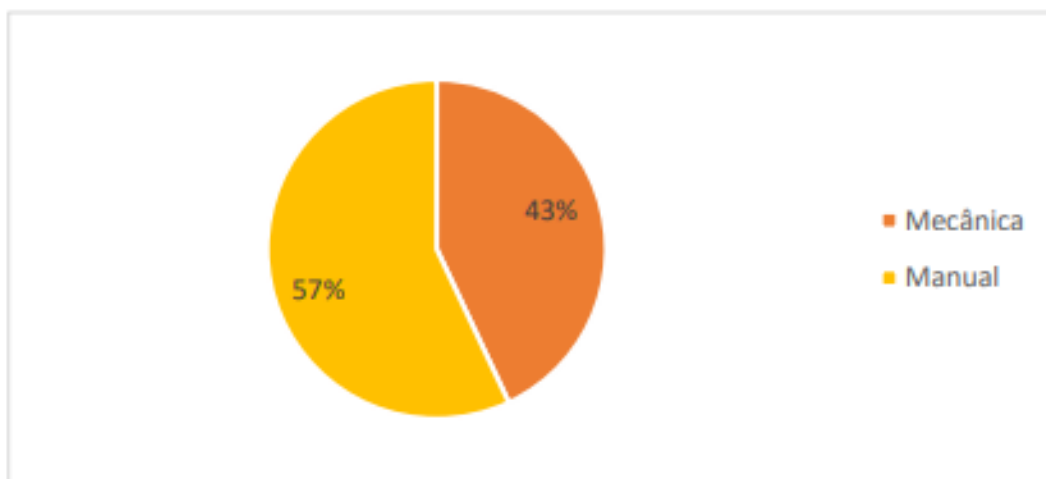


Gráfico 02 - Formas utilizadas na aplicação de agrotóxicos pelos agricultores familiares entrevistados no município de Muzambinho/MG.

Fonte: Trabalho de campo (Junho de 2021).

Conforme já citado, o uso de agrotóxicos nas lavouras é altamente tóxico se ocorrer contato direto com o corpo humano durante sua aplicação na lavoura. Por conta disso, indústrias fabricantes desses insumos fornecem manuais de utilização, além de rótulos e bula que explicam maneiras de tornar o uso “seguro”. A utilização de EPI (Equipamento de Proteção Individual), na aplicação de agrotóxicos é extremamente importante ao trabalhador, devendo ser composto por botas, calças, luvas, boné, avental, máscara viseira, para não ocorrer contato direto com a pele. Os fabricantes recomendam determinadas dosagens para cada tipo de produto, por isso, se for adicionado quantidades elevadas do indicado, pode sofrer com riscos de intoxicação provocadas pelo excesso de insumo aplicado. Outro fator é que os agricultores devem realizar o descarte dos objetos utilizados, conforme as orientações, pois o contato e a reutilização dos utensílios geram contaminação (ABREU, 2014)

A questão a ser discutida é se as aplicações são realizadas de forma segura ou conforme recomendadas pelo fabricante, uma vez que a maioria dos produtores responderam que utilizam apenas uma parte do EPI (57%), vindo em seguida daqueles que disseram utilizar corretamente (28%) e, em menor número aqueles não utilizam (14%) (gráfico 3). Se essas respostas forem realmente verdadeiras, até que a situação pode ser não tão ruim assim.

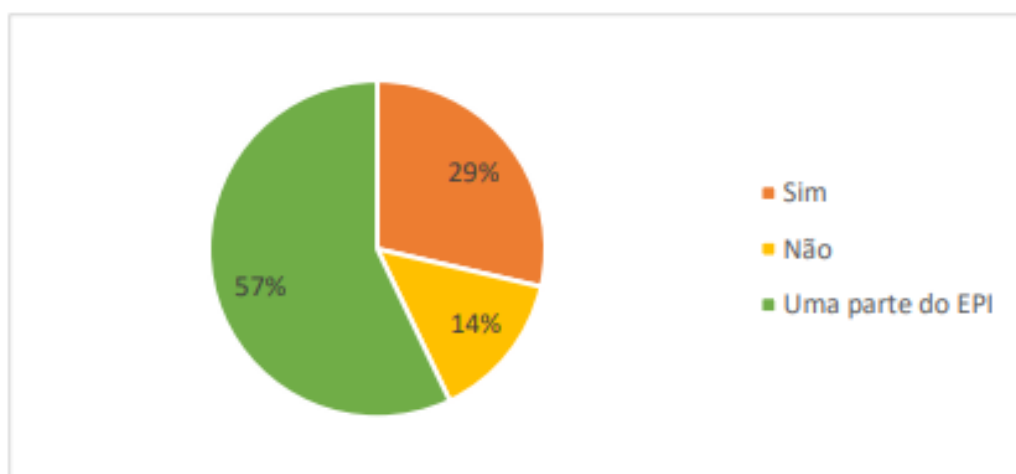


Gráfico 3- Utilização de Equipamento de Proteção Individual pelos agricultores entrevistados no município de Muzambinho/MG.

Fonte: Trabalho de campo (Junho de 2021).

A não utilização do EPI quando em contato físico com os insumos acarretam sérios riscos à saúde, causando efeitos colaterais imediatos, inclusive relatado por um dos entrevistados. “Uma vez meu pai passou muito mal, teve vômito e náuseas, e quando chegamos no hospital o médico falou que era por conta do Roundup, que ele tinha jogado (no cafezal). A gente fica com medo. Agora a gente se cuida mais” (ENTREVISTADO 6).

Os agricultores relatam também sobre o descarte de embalagens, segundo eles não possui destino certo. Alguns entrevistados contam que queimam os resíduos para não correr o risco de alguém da família se contaminar. Outros descartam no local em que fizeram a compra do mesmo. E há aqueles que reutilizam as embalagens, seja na lavoura de café ou em atividades da propriedade. Compreende-se que os agricultores que não descartam de maneira correta (devolver no local de compra), não demonstram ter total consciência do risco de contaminação que esses insumos possuem.

Na verdade, eles compreendem superficialmente o risco que o uso contínuo de agrotóxicos traz à sua saúde e de sua família. Entretanto, a viabilidade econômica é uma questão bastante levantada por eles. Não conseguem enxergar outra alternativa a 29% 14% 57% Sim Não Uma parte do EPI não ser a produção de café no sistema convencional

Considerações Finais

Compreende-se que a cafeicultura do município de Muzambinho, assim como em toda mesorregião Sul/Sudoeste de Minas, integra o contexto do agronegócio, caracterizado

pela agricultura moderna. Os agricultores familiares passam a fazer uso de insumos agrícolas, propostos pela agricultura moderna, que se tornam mais práticos e acessíveis, por meio de políticas públicas de financiamento agrícola, que facilitam o acesso ao uso de agrotóxicos. A maioria dos agricultores adotam o sistema convencional de café e a tendência é que os cafeicultores permaneçam e aumentem o uso desses produtos em suas lavouras, mesmo sem compreender os efeitos maléficos para o meio ambiente e, sobretudo, para a saúde de sua família, que geralmente trabalha na aplicação dos produtos ou até mesmo lavando as roupas dos que aplicam, no caso, as mulheres.

Os agricultores familiares entrevistados nessa pesquisa confirmaram que o uso incorreto de agrotóxicos existe e que nem sempre compreendem o risco que esses produtos causam e, maior ainda, se usado de maneira incorreta. O fato de não serem cooperados e não receberem assistência técnica adequada, confirma a tese de que o uso não é conforme o recomendado. Isso faz com que o café produzido obtenha uma incerteza de qualidade em questão da quantidade de agrotóxicos aplicados.

O risco também está para os consumidores deste café, pois é imperceptível saber se o que se consome está dentro dos padrões exigidos pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Outra questão é que na venda desses cafés é que quando é efetuada via armazéns gerais, esses não conseguem analisar de forma concreta a quantidade de agrotóxicos utilizadas. Geralmente, o local conta com profissionais que analisam os grãos e precificam as sacas, conforme sua qualidade, mas não conseguem verificar se houve um exagero na quantidade de agrotóxicos, nem mesmo se esse está na lista dos proibidos pela citada agência.

Ficou claro na pesquisa que os agricultores carecem de informações sobre outros sistemas de produção, sua única visão para a produção cafeeira é o sistema convencional, além da crença de ser impossível produzir sem agrotóxico. Foram poucos os que se abriram para conhecer novas possibilidades, e ainda assim relatam muita dificuldade na possibilidade da produção orgânica

Infelizmente, os agricultores acabam seguindo conforme o costume, pelo medo e pela insegurança de optar por novos métodos, além da questão da praticidade e da “garantia” de maior produtividade, sem pragas e doenças. A assistência técnica contratada por eles de maneira esporádicas, deveriam ser mais incentivadas para controle no uso de agrotóxicos. Nesse sentido, são necessários maiores investimentos em órgãos públicos que prestam assistência técnica gratuita aos agricultores familiares, sobretudo a EMATER, que se encontra praticamente sucateada, com poucos recursos. Assim, ela poderia cumprir melhor

seu papel, os orientando, tanto com relação ao uso correto dos agrotóxicos em seus cafezais, quando na possibilidade de uma produção que possa se desenvolver sem esses produtos, de forma sustentável, seja orgânica ou agroecológica, como existem diversas experiências no país e na região.

E por fim, o que se espera é que ocorram maiores fiscalizações e incentivos para controle desses agrotóxicos, que praticamente são vendidos de maneira informal, a fim de analisar melhor os riscos dos produtores e consumidores. Aos consumidores da bebida saber a procedência do seu café, visto que nem mesmo agricultores familiares estão isentos de insumos, e até mesmo sendo usados em maiores quantidades.

Referências

ABREU, P. H. B. **O agricultor familiar e o uso (in)seguro de agrotóxicos no município de Lavras, MG.** 2014. 205f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva), Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, 2014. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/312706/1/Abreu_PedroHenriqueBarbosa_M.pdf. Acesso em: 01 set. 2021.

ANDRADES, T. O; GANIMI, R. N. Revolução verde e apropriação capitalista, **CES Revista**, Juiz de Fora, v.21, 2007, p. 43-56. Disponível em: https://www.cesjf.br/revistas/cesrevista/edicoes/2007/revolucao_verde.pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.

BARBIERI, Mauro. Aspectos técnicos, sociais e econômicos dos cafeicultores do município de Muzambinho. CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 37, 2011, Poços de Caldas. **Anais...** Brasília, DF: Embrapa Café, 2011. (1 CD-ROM), 1 p. Disponível em: http://www.sbicafe.ufv.br/bitstream/handle/123456789/6228/321_37-CBPC-2011.pdf?sequence=3&isAllowed=y> Acesso em: 29 ago. 2021.

BOMBARDI, L. M. **Atlas e Agrotóxicos, Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia.** São Paulo: FFLCH - USP, 2017. Disponível em: <https://ecotoxbrasil.org.br/comunicacao-cientifica/8/atlas-geografico-do-uso-deagrototoxicos-no-brasil-e-conexoes-com-a-uniao-europeia/>. Acesso em: 01 set. 2021.

CASTRO, C. N.; PEREIRA, C. N. **Agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural e a política nacional de ATER.** Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2017. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8114/1/td_2343.PDF. Acesso em: 15 jul. 2022.

GRAZIANO DA SILVA, J. **Tecnologia & agricultura familiar.** 2ª Ed. Porto Alegre Ed. UFRGS, 2003

GRAZIANO DA SILVA, J. **Perspectivas da Agricultura Alternativa.** Cad. Dif. Tecnol., Brasília, mai./ago., 1987.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico> Acesso em: 10 de mar. 2021.

MELO, R. V. **Territorialização dos agrotóxicos na agricultura familiar no município de Guaranésia-MG**. 168 f. 2021. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Alfenas. Alfenas/MG, 2021. Disponível em: https://www.unifal-mg.edu.br/ppgeo/wp-content/uploads/sites/79/2021/06/Dissertacao_Renata-Vieira-de-Melo_final2.pdf. Acesso em: 26 set. 2022.

NOBRE, M. Relações de gênero e agricultura familiar. In: NOBRE, Miriam; SILIPRANDI, Emma; QUINTELA, S.; MENASCHE, R. (Org.). **Gênero e Agricultura Familiar**. São Paulo: SOF, 1998. Disponível em: <http://www.enfoc.org.br/system/arquivos/documentos/11/f1207relaes-de-genero-e-agricultura-familiar---miriam-nobre.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2021

PAULA, F. V. S.; SANTOS, B. S.; FERRAZ, A. P. G.; DIAS R. L. Mapeamento do uso da terra do município de Muzambinho-MG por meio de geotecnologias. JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFSULDEMINAS, 9, E SIMPÓSIO DA PÓS-GRADUAÇÃO, 6, 2017, Machado-MG. **Anais...** Disponível em: <https://jornada.ifsuldeminas.edu.br/index.php/jcmch4/jcmch4/paper/viewFile/3035/2196>. Acesso em: 30 set. 2021.

PELAEZ, V; SILVA, L. R. ; GUIMARÃES, T. A.; Dal Ri; TEODOROVICZ, T. A (des) coordenação de políticas para a indústria de agrotóxicos no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**. Campinas -SP, v. 14, p. 153–178, 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8649104>. Acesso em: 27 set. 2022.

PEREIRA, F. L. **Manejo Integrado de Pragas, Doenças, e Plantas Invasoras no cafeeiro**. Apostila Curso FIC Cafeicultor. Muzambinho-MG: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Muzambinho, 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO. **Escola Municipal do Moçambo**: Antiga Estação Ferroviária da Cia Mogyana de Estradas de Ferro. Muzambinho, 1998.

ROSA, A. V. **Agricultura e Meio Ambiente**. São Paulo: Atual, 1998.

ROSS, Jurandir L. Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2001.