Análise de técnicas agroecológicas utilizadas na retomada da produção agrícola familiar e na recuperação hídrica em propriedades afetadas pelo rompimento da barragem de rejeitos de Fundão

Analysis of agro-ecological techniques used in the resumption of family farming production and water recovery on properties affected by the collapse of the Fundão tailings dam

BARRETO, Marcela Gregorio [1]; SANTOS, Luciano Miguel Moreira [2]; DUTRA, Tamires Pereira [3]; GOMES, Luis Filipe Silva [4]; PEREIRA, Vitória Ingrid Mendes[5]

[1] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Ouro Preto/MG, mgregbarreto@gmail.com; [2] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Ouro Preto/MG, luciano.miguel@ifmg.edu.br; [3] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Ouro Preto/MG, tamirespereiradutra@gmail.com; [4] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Ouro Preto/MG, luisfilipe145@gmail.com; [5] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Ouro Preto/MG, vitoriaper284@gmail.com

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Crise ecológica, e mudanças climáticas: resistências e impactos na agricultura, nas águas e nos bens comuns

Resumo: A presente pesquisa delimitou-se em explorar técnicas agroecológicas aplicadas nos municípios de Mariana-MG e Barra Longa-MG, regiões afetadas diretamente por um dos maiores desastres ambientais do país: o rompimento da barragem de rejeitos de Fundão, pertencente à mineradora Samarco, em 05 de novembro de 2015. Pretendeu-se, com essa análise, verificar a aplicação de tais técnicas para a recuperação dos ecossistemas locais, bem como a retomada de atividades agrícolas pelos produtores. Para tanto, realizou-se pesquisas de campo para a coleta de dados, estudos de caso e bibliográficos como orientação das investigações. Quanto à abordagem, trata-se de uma pesquisa descritiva, focada em apresentar as técnicas utilizadas pelos produtores para o desempenho de suas atividades. Ao final, pôde-se concluir que apesar das grandes dificuldades enfrentadas pelos agricultores e do desequilíbrio ambiental local, os conhecimentos agroecológicos empregados nas experiências analisadas foram fundamentais para iniciar o processo de recuperação da resiliência dos sistemas e possibilitar o início da retomada agrícola na região.

Palavras-chave: barragem de rejeitos; soluções agroecológicas; recuperação hídrica; retomada agrícola.

Introdução

Em novembro de 2015, um dos maiores desastres ambientais do país, representado pelo rompimento da barragem de rejeitos da mineradora Samarco na cidade de Mariana/MG, provocou a morte de 19 pessoas e a necessidade de deslocamento de centenas de famílias, que perderam suas casas e seus meios de subsistência em diversas comunidades.

Além desses impactos, a lama liberada contaminou rios e ecossistemas, destruiu matas ciliares, afetando diretamente a fauna, a flora e os recursos hídricos na região localizada na bacia hidrográfica do Rio Doce. O percurso da lama atingiu o Rio Gualaxo do Norte e do Carmo e o Rio Doce, alcançando o Oceano Atlântico (FERNANDES, 2016).

Após quase 08 anos do ocorrido, pequenos produtores rurais resistem nos locais afetados pelo rejeito, desenvolvendo práticas agroecológicas com o objetivo de recuperar as áreas degradadas e fortalecer suas atividades agrícolas, com assistência técnica ofertada pela Fundação Renova e por outros órgãos públicos.

Tendo isso em vista, elegeu-se como problemática deste estudo a análise da aplicação das técnicas empregadas por tais produtores e pelos órgãos de assistência técnica na retomada das atividades após o rompimento da barragem de rejeitos. Evidente a relevância deste estudo, uma vez que visa relatar a abordagem que os agricultores, Prefeituras Municipais e Fundação Renova vêm empregando para a recuperação agrícola no local. Trata-se, portanto, de uma pesquisa de importância socioambiental e econômica, que contribui ao eixo temático deste Congresso, visto que os danos causados pelo empreendimento minerário afetaram uma população específica, vulnerável, composta especialmente por agricultores familiares, que dependiam da terra para sua sobrevivência; bem como investiga os processos de resistência para contornar o desequilíbrio ambiental e social provocado pela mineradora, que impactou o fornecimento agrícola no município de Mariana e a qualidade de seus recursos hídricos.

Para tanto, foram visitadas propriedades rurais dos municípios de Mariana e Barra Longa, onde analisou-se as técnicas agroflorestais, o manejo racional de pastagem, implementação de barraginhas, plantios substitutivos, processo de silagem, reestruturação do solo e matas ciliares com espécies nativas, técnicas de retenção de água e banco de proteínas para o gado, dentre outros.

Importante salientar que o estudo foi iniciado por discentes e docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, campus Ouro Preto, localizado em município vizinho ao de ocorrência do desastre ambiental, que também está incurso na bacia hidrográfica do Rio Doce.

Metodologia

Para a finalidade de construção do presente estudo, optou-se como método de abordagem do problema a pesquisa qualitativa, uma vez que será dado ênfase ao processo de investigação das técnicas aplicadas pelos produtores rurais em seus terrenos.

Quanto à natureza dos objetivos formulados, a pesquisa pode ser classificada como exploratória, visto que seu objetivo é adquirir maior familiaridade com as referidas técnicas empregadas. Além disso, o método indutivo foi adotado como forma de

organização do raciocínio para esta pesquisa. Observa-se, ainda, uma pluralidade de técnicas que se mostram viáveis para a consecução da mesma, tendo sido utilizados os procedimentos de estudo de caso, visitas técnicas e pesquisa bibliográfica para o seu desenvolvimento.

Resultados e Discussão

Diante das investigações iniciadas, foi possível identificar a persistência de problemas enfrentados pela população agrícola local, tais quais a degradação do solo das propriedades rurais e da bacia hidrográfica circundante. Sabe-se que para que um produto seja certificado como orgânico, é necessário cumprir uma série de requisitos e seguir práticas agrícolas específicas que garantam a ausência de agrotóxicos e outras substâncias químicas nocivas, segundo previsão estabelecida pela Lei Federal nº 10.831/2003 e regulamentada pelo Decreto 6.323/2007. Com a contaminação causada pelo rompimento da barragem, algumas das famílias visitadas pelos autores da pesquisa perderam a possibilidade de produzir alimentos dentro dos padrões exigidos para a certificação orgânica.

Pesquisas realizadas à época do rompimento também apontaram o aumento de casos de depressão e ansiedade dos moradores dos distritos que sofreram com a mudança radical de suas rotinas e a perda de identidade com sua terra devido à descaracterização ocasionada pelo avanço da lama (UFMG, 2018), o que se tornou objeto de políticas de mitigação pelas Prefeituras Municipais e pela Fundação Renova. Nas visitas em campo, foi possível averiguar avanços nesse sentido, e o processo de retomada da auto estima dos produtores locais para o desempenho de suas atividades.

Há que se dizer que no momento atual, os autores ainda se encontram em processo de construção da presente pesquisa, organizando o levantamento de soluções agroecológicas empregadas nas propriedades rurais que já foram e que ainda serão visitadas, no intuito de explorar seus mecanismos e seu grau de contribuição para os processos de recuperação agrícola nas comunidades afetadas pelo desastre.

Abaixo, colaciona-se alguns registros fotográficos (figuras 1 a 4) realizados até o presente momento, no intuito de demonstrar a contribuição dos agricultores para a construção do trabalho, bem como o levantamento de alguns exemplos de técnicas agroecológicas que serão posteriormente investigadas de forma pormenorizada.

Figura 1: Visita do grupo à propriedade do Sr. Valdir Polack, Paracatu de Baixo, Distrito de Monsenhor Horta, Município de Mariana/MG

Fonte: próprio autor

Figura 2: Implementação de espécies nativas para recuperação de mata ciliar

Fonte: próprio autor

Figura 3: Manejo agroecológico e sistema agroflorestal

Fonte: próprio autor

Figura 4: Implementação de banco de proteínas para o gado

Fonte: próprio autor

Conclusões

Durante as visitas a campo, foi possível observar que os produtores rurais atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão permanecem com o intuito de aplicar e aperfeiçoar os sistemas agroecológicos em suas propriedades, uma vez que essas se mostram como soluções mais aptas a garantir a sustentabilidade do manejo e recuperação do solo, dos cursos hídricos circundantes e da qualidade dos alimentos produzidos na localidade.

Como limitante, é necessário esclarecer que o objetivo deste trabalho não se adentrou na análise da eficácia das técnicas agroecológicas elencadas, mas concentrou-se na investigação dos mecanismos que vêm sendo aplicados cooperativamente pelos produtores locais, Fundação Renova e Prefeituras Municipais, bem como a justificativa para tal. Abre-se com isso, um caminho largo de investigação que poderá ser investido futuramente, considerando que muitos dos resultados esperados com a implementação de tais soluções podem ocorrer dentro de um lapso temporal ainda não identificado pelo grupo.

Agradecimentos

O trabalho em voga contou com apoio da Fundação Renova, que disponibilizou o roteiro de visita às fazendas-modelo visitadas pelos alunos e professor do IFMG -Campus Ouro Preto - responsáveis pela pesquisa, possibilitando a organização e estruturação das análises aqui apresentadas.

Agradecemos especialmente à recepção dada pelos Senhores Waldir Polack e Ernésio em suas propriedades. Ambos são exemplos de resistência no campo, tendo sido seus conhecimentos e ensinamentos fundamentais para a elaboração e continuidade deste estudo.

Referências bibliográficas

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). **Desastre de Mariana abala saúde mental das populações atingidas**. Belo Horizonte, abr. 2018. Disponível em: <https://ufmg.br/comunicacao/noticias/estudo-mostra-efeitos-do-desastre-de-mariana-na-saude-mental-dos-atingidos>. Acesso em: 09 jul. 2023.

FERNANDES, Kênia Nassau. **Qualidade das águas nos Rios Gualaxo do Norte, Gualaxo do Sul e do Carmo, afluentes do Alto Rio Doce (*Watu*).** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto. 2016. 128 p.