



## **O rompimento da barragem de Fundão e as transformações nos meios de vida de assentados: A agroecologia frente aos impactos da mineração**

*The rupture of the Fundão dam and the transformations in the settlers' livelihoods:*

*Agroecology in face of the impacts of mining*

LIMA, Miguel de Oliveira<sup>1</sup>; FERREIRA, Thays Silva<sup>2</sup>; SILVA, Fernando de Sá<sup>3</sup>; SOUSA, Filipe Fernandes de<sup>4</sup>; SOUZA, Bianca de Jesus<sup>5</sup>; BRASIL, Reinaldo Duque<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora – *Campus* Governador Valadares, miguelef15@gmail.com; <sup>2</sup>

Universidade Federal de Juiz de Fora – *Campus* Governador Valadares, thayssilva.o@hotmail.com;

<sup>3</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora – *Campus* Governador Valadares, fernando.silva@uffj.edu.br;

<sup>4</sup> Universidade Federal de Viçosa, filipe\_fernandes08@yahoo.com.br;

<sup>5</sup> Centro Agroecológico Tamanduá, bi.agro.ufv@gmail.com;

<sup>6</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora – *Campus* Governador Valadares, rduquebrasil@yahoo.com.br.

### **Eixo temático: Terra, Território, Ancestralidade e Justiças Ambientais**

**Resumo:** É objetivo deste artigo compreender as modificações acarretadas pelo rompimento da barragem de fundão, nos meios de vida dos(as) agricultores(as) do assentamento Barro Azul, localizado no município de Governador Valadares, Minas Gerais. Para tanto foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 28 famílias assentadas. Os resultados evidenciam que, mesmo que não alojados nas margens do Rio Doce, houve impacto nas diversas dimensões humanas da vida dos assentados e conseqüentemente nas suas estratégias de reprodução socioeconômica. Assim, reforça-se que o impacto em um recurso basilar como o rio, promove a reconfiguração dos meios de vidas das atingidos e impossibilitam o autocontrole dos recursos. Portanto, afirma-se que se a agroecologia não se constrói sem terra e território, muito menos se construirá em territórios violados e sob égide dos interesses das mineradoras.

**Palavras-chave:** transição agroecológica; barragens; autonomia.

**Keywords:** agroecological transition; dams; autonomy.

### **Introdução**

A fim de enfatizar as diferentes dimensões da agroecologia, como ciência movimento e prática, Gliessman sugere que a agroecologia “*is the integration of research, education, action and change that brings sustainability to all parts of the food system: ecological, economic, and social*” (GLIESSMAN, 2018, p. 599). Essa definição acompanha os debates contemporâneos, enfocando a dimensão político-ecológica da agroecologia, devido aos diversos processos que influenciam a sustentabilidade dos sistemas alimentares, possibilitando o deslocamento dos processos e práticas ecológicas na agricultura, para a compreensão da complexidade do sistema agroalimentar.

Efetivamente, pensar os sistemas agroalimentares é colocar em cena o próprio funcionamento da nossa sociedade. Os impérios alimentares, o aumento da pobreza



e da fome, do uso dos agrotóxicos, só para citar alguns, são particularidades de um processo de avanço do capital com raízes profundas como expõe a socióloga Saskia Sassen (2016). Um sistema que mais do que desigualdades, gera a expulsão dos mais fragilizados socioeconomicamente.

Os debates da agroecologia têm avançado na tentativa de compreender e agir sobre essas diversas formas de opressões aos camponeses, à sua autonomia e aos seus recursos, provocados por forças hegemônicas que induzem o funcionamento da nossa sociedade. E é nesta direção em que a mineração tem se tornado um tema transversal, sendo pauta, inclusive, do IV Encontro Nacional de Agroecologia – ENA, em 2018. A mineração tem se afirmado como a força motriz de um sistema de expulsões (SASSEN, 2016) e o seus desastres em um conjunto de violações e injustiças sociais.

Em cinco de novembro de 2015, a bacia do rio doce foi acometida pelo maior desastre socioambiental da história da mineração, se tornando palco de constantes estudos (CARMO et al., 2017; MILANEZ *et al*, 2016). O que se deseja enfatizar, é que esse desastre, assim como outros causados pela mineração impacta não apenas as produções agroecológicas existentes ao longo do fluxo do rio, ela coloca em risco a própria autonomia dos camponeses que necessitam desses recursos para sobreviver. E não apenas dos que vivem nas margens dos córregos e rios afetados, mas sim, de famílias que se localizam à distância mas que dependiam do rio para construir as suas estratégias de reprodução socioeconômica. O impacto sobre um recurso fundamental, reconfigura as estratégias adotadas pelas famílias para a manutenção dos seus meios de vida (ELLIS, 2000).

Dessa forma, compreender os diferentes impactos na vida dos atingidos e as diversas dimensões que esses impactos se projetam, é essencial para pensar nas possibilidades da agroecologia enquanto arcabouço teórico e prático, na promoção da autonomia dos camponeses, na reconfiguração desses meios de vida e, conseqüentemente, na transição para modelos de desenvolvimento sustentáveis. Neste sentido, é objetivo deste artigo compreender as modificações acarretadas pelo rompimento da barragem de fundão, nos meios de vida dos (as) agricultores(as) do assentamento Barro Azul, localizado no município de Governador Valadares, Minas Gerais. Nos interessa, especificamente, compreender como as famílias residentes distante da calha do rio percebem os impactos do desastre nos seus meios de vida.

## **Metodologia**

O presente trabalho foi realizado no Projeto de Assentamento Barro Azul, em Governador Valadares, Minas Gerais. O PA Barro Azul está distante entre 4 e 12 km do Rio Doce, a depender da localização do lote.

Para coleta de informações foi utilizado um questionário semiestruturado, voltado para 28 famílias das 51 constantes na relação de beneficiários, realizado no ano de 2016. A aplicação deste questionário fez parte de um projeto executado pelo Centro



Agroecológico Tamanduá – CAT, uma Organização não Governamental, localizado também no município de Governador Valadares, MG, com atuação na região do médio Rio Doce.

Os dados foram analisados de duas formas. A quantificação dos diferentes usos da água, se deu através do programa Excel 2007. Posteriormente, as narrativas dos interlocutores foram estruturadas pela análise de conteúdo, a partir de palavras chave ou núcleo de ideias principais que apareceram repetidas de forma regular por todos os entrevistados, conforme preconizado por Bardin (2011).

## **Resultados e Discussão**

A análise realizada permitiu identificar que, embora os assentados estejam pelo menos à 4 km de distância do rio, a inutilização da água afeta diretamente os seus meios de vida e em diversas dimensões. As principais formas de uso da água citados pelas famílias foram, para cozimento, ingestão direta, dessedentação de animais, irrigação, natação e pesca.

Se tratando de consumo humano e animal, 57% das famílias entrevistadas utilizavam o Rio Doce para preparação de alimentos antes do rompimento da barragem, já após esse episódio caiu para aproximadamente 10,7%, demonstrando uma redução significativa no número de famílias que deixaram de utilizar a água. Quanto à ingestão direta da água do Rio, 10,7% das famílias a utilizavam, após o desastre esse número caiu para, aproximadamente, 7,1%. Para dessedentação de animais e para irrigação, cerca de 3,6% das famílias utilizavam, passando para nenhuma família, após o rompimento. Sobre o uso recreativo do rio, o uso para banho era praticada por 25% das famílias entrevistadas, atividade que passou a não ser praticada por nenhuma família após o rompimento. Para a pesca, o rio era utilizado por aproximadamente 43% das famílias entrevistadas, reduzindo para aproximadamente 3,5%.

Esse conjunto de informações ajuda a compreender o dilema experienciado pelas famílias que, como enfatizamos, não estão alojadas nas margens do Rio Doce. A utilização da água para o cozimento dos alimentos consumidos diariamente continuou sendo realizada, mesmo após a contaminação da água pelos rejeitos minerais. Inclusive, mesmo depois da contaminação algumas famílias continuaram a fazer a ingestão da água, tendo em vista a necessidade imposta. Por outro lado, evidenciase que após o desastre tanto a dessedentação dos animais, quanto o banho no rio foram paralisadas. A impossibilidade da utilização das águas pelos animais acaba produzindo outras consequências, onde novas fontes de água devem ser utilizadas, recaindo sobre as águas subterrâneas, conforme evidenciado por Paula, Sousa e Souza (2017). Percebe-se que o maior receio se encontra no contato direto com a água por meio do banho.

As informações também evidenciam como a pesca reduziu drasticamente. Esse fator pode estar condicionado à morte dos peixes, causados pelas quantidades de rejeitos depositadas, assim como o receio de consumir os animais que sobreviveram, pelas



imprecisões sobre os riscos relacionados à saúde. Embora nenhuma das famílias entrevistadas tenha citado a pesca como fonte de renda, através da venda de peixes, sugere-se que a impossibilidade de realizar essa atividade causa impactos na alimentação dessas famílias, tendo em vista que o peixe fazia parte da dieta dos assentados, contribuindo para o aumento da vulnerabilidade alimentar.

A análise das narrativas dos interlocutores evidencia com mais precisão essas transformações ocasionadas nos seus meios de vida. Algumas famílias associavam o rio à existência da própria vida. Para essas famílias, a vida no assentamento era condicionada pela relação que se estabelecia com o rio: “É a vida de todos. Acaba o Rio Doce, acaba com a vida da gente”. Ou como esse outro interlocutor, que destaca: “O Rio Doce pra nós é tudo. Vai beber água, almoçar, é tudo”. A dimensão da alimentação também é lembrada pelas famílias, mesmo por aqueles que não realizavam a pesca, como um entrevistado que enfatiza: “eu comprava e comia peixe, e não como mais. Ele já não pode mais fazer parte da nossa vida.”.

Entretanto, o lazer é a lembrança mais presente na memória das famílias. Falar do Rio Doce é estabelecer uma relação com o passado, das realizações que era proporcionada pelo simples fato de se relacionar com o rio. Como relata uma interlocutora: “Nós juntávamos na beira do Rio, Governador Valadares não tem distração, era nossa diversão”. Algumas famílias relataram que extrapolavam os limites municipais para frequentar a “prainha de Tumiritinga” (município próximo à Governador Valadares), que antes era bastante frequentada, “hoje não se usa mais. Acabou com tudo”. Essas lembranças carregam a marca do desastre, um momento de ruptura que se estabelece na vida das famílias em decorrência da chegada do rejeito. Como destaca um outro interlocutor: “Pra questão do lazer, né, pescar, tomar banho, era bom. Fazia coxinha, pastel, pra levar pro Rio Doce.”; e “O Rio Doce faz parte da vida de todos aqui. Pra pescar, tomar banho. Tudo dependia do Rio Doce”.

Portanto, essas narrativas nos permitem enfatizar que os impactos dos desastres devem ser pensados sob uma óptica mais abrangente, tomando os sujeitos e seus territórios como a base para a compreensão dos impactos ocasionados. Conforme evidenciamos, em comunidades que não se encontram exclusivamente na calha do rio, os impactos abrangem diversas dimensões da vida das famílias, e que efetivamente reconfiguram as estratégias dos meios de vida (ELIIS, 2000). A afetação de um recurso basilar interfere diretamente sobre o acesso à alimentos, e conseqüentemente a soberania alimentar, na geração de renda, nas práticas de lazer, na sociabilidade desses atores. Enfim diversas dimensões humanas que pouco são compreendidas a visão do senso comum.

É neste sentido que a análise realizada oferece um conjunto de preocupações que devem ser tomadas nos processos de desenvolvimento, especialmente em áreas impactadas pela mineração. Percebe-se que a autonomia desses agricultores não se reproduz sobre uma base de recursos que não seja auto controlável, como evidencia Ploeg (2008).



Enfim, se os processos de transição agroecológica não podem ser efetivados sem acesso a terra e território, muito menos serão alcançados em territórios violados e sobre o domínio das mineradoras, como tem se tornado o vale do Rio Doce. São interesses antagônicos em jogo. O processo de autonomia dos camponeses, onde se concentram a base da construção do conhecimento agroecológico, assim como a base de recursos necessários para essa autonomia, não se constrói sobre a égide dos interesses dessas mineradoras. A autonomia sobre os recursos é a base para o início da transição agroecológica, e os impactos sobre os recursos naturais impõe um contexto de vulnerabilidade às comunidades ribeirinhas e não ribeirinhas, colocando em risco o seu potencial de autonomia.

## **Conclusão**

Os resultados demonstram que o desastre ambiental causado pelas mineradoras Samarco/Vale/BHP, causou alterações nos meios de vida das famílias do PA Barro Azul, que não estão localizadas na calha do Rio Doce. Atividades cotidianas como consumo de água, dessedentação dos animais e lazer, foram altamente reduzidas ou impossibilitadas após a chegada do rejeito, afetando assim outras dimensões da vida humana, como a própria sociabilidade dos atores impactados.

Esses resultados oferecem *insights* para se pensar como a autonomia dos camponeses se constrói sobre territórios violados e sob domínio de mineradoras, aliados à contextos de injustiças sociais e violações de direitos. São aportes que devem ser considerados, tendo em vista que a falta de acesso a um recurso fundamental, interfere em todas as dimensões do cotidiano, nas estratégias adotadas e, conseqüentemente, se transformando em importante entrave para a transição para modelos agroalimentares mais sustentáveis.

## **Referências bibliográficas**

BARDIN, Laurance. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CARMO, Flávio Fonseca do, et al. Falhas na barragem de rejeitos do Fundão: a tragédia ambiental do maior desastre tecnológico da mineração brasileira em contexto global. **Perspectives in Ecology and Conservation**, v. 15, n. 3, p. 145-151, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1679007316301566>>. Acesso em: 02 jul 2019.

ELLIS, Frank. **Rural livelihood and diversity in developing countries**. Oxford (UK): Oxford University Press, 2000.

GLIESSMAN, Steve. Defining Agroecology, **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v.42, n.6, p.599-600, 2018. Disponível em: <

**XI CBA**  
**Congresso**  
**Brasileiro de**  
**Agroecologia**  
Ecologia de Saberes:  
Ciência, Cultura e Arte na  
Democratização dos  
Sistemas Agroalimentares



<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21683565.2018.1432329>>. Acesso em: 04 jul 2019.

MILANEZ, Bruno et. al., Antes Fosse mais Leve a Carga: Reflexões sobre o Desastre da Samarco / Vale / BHP Billiton. **Editorial Iguana**, 2016, v. 1. Livro Impresso.

PAULA, G. C. F.; SOUSA, F. F.; SOUZA, B. J. . Mudanças Climáticas: Percepção de agricultores familiares sobre a disponibilidade hídrica no Vale do Rio Doce.. In: **15° Congresso Nacional de Meio Ambiente**, 2017, Poços de Caldas - MG. Anais Congresso Nacional de Meio Ambiente de Poços de Caldas, 2017. v. 9. p. 1-4. Acesso em: 05 jul 2019.

PLOEG, Jan Dower van der. Camponeses e impérios alimentares: Lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. 1°ed. **Porto Alegre: UFRGS**, 2008. Disponível em: <<http://edepot.wur.nl/424203>>. Acesso em: 04 jul 2019.

SASKIA, Sassen. Expulsões: brutalidade e complexidade na economia global. 1.ed. Rio de Janeiro/São Paulo: **Paz e Terra**, 2016.