

REASSENTAMENTO COLETIVO, ÁGUA BRUTA E RESISTÊNCIA: no contexto de
insegurança administrada na comunidades de Paracatu de Baixo, Mariana-MG

Débora Dornelas Martins
Mestranda em Sustentabilidade Socioeconômica e Ambiental (PPGSSA)
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP
debora.dornelas@aluno.ufop.edu.br

Maryellen Milena de Lima
Doutoranda em Sociologia (PPGS)
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Bolsista na modalidade PAPG – SOCIOLOGIA
maryellenmilena@gmail.com

Flora d'El Rei Lopes Passos
Professora Adjunta do Departamento de Arquitetura e Urbanismo (DEARQ)
Coorientadora no Programa de Pós-graduação em Sustentabilidade Socioeconômica e Ambiental
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP
flora.passos@ufop.edu.br

RESUMO

O rompimento da barragem de Fundão (2015) causou danos ao longo da bacia do Rio Doce, incluindo o deslocamento forçado de comunidades de Mariana, como a de Paracatu de Baixo. O reassentamento coletivo não garantiu água bruta suficiente para plantações e criações, impactando a retomada dos modos de vida locais. O estudo analisa as tratativas da gestão hídrica e suas implicações, utilizando metodologia quali-quantitativa como etnografia, análise documental e observação participante. O quadro de “insegurança administrada” agrava a vulnerabilidade socioeconômica das vítimas.

Palavras-chave: Água Bruta, Reassentamentos Coletivos, Mineração.

ABSTRACT

The collapse of the Fundão dam (2015) caused damage along the Rio Doce basin, including the forced displacement of communities from Mariana, such as Paracatu de Baixo. The collective resettlement failed to ensure sufficient raw water for plantations and livestock, affecting local livelihoods. The study analyzes water management negotiations and their implications, using qualitative and quantitative methodology such as ethnography, documentary analysis and participant observation. “Managed insecurity” exacerbates the socioeconomic vulnerability of the victims.

Keywords: Raw Water, Collective Resettlements, Mining.

1 INTRODUÇÃO

Em decorrência do rompimento da barragem de rejeitos de minério de Fundão¹, sob responsabilidade das mineradoras Samarco, Vale e BHP Billiton, em novembro de 2015, centenas de famílias do município de Mariana, que estabeleciam modos de vida rurais, foram deslocadas compulsoriamente para a sede urbana. Essa é a situação vivenciada pelos moradores da comunidade de Paracatu de Baixo. A *vida provisória* (Lima, 2018) é marcada pela luta para a recomposição das suas vidas por meio do reassentamento. Entretanto, o fornecimento de água bruta² em quantidade e qualidade suficientes para as plantações e criações de animais não está garantido, o que compromete práticas imprescindíveis para a manutenção dos modos de vida da comunidade. Além disso, essa situação poderá ser agravada devido às novas divisões territoriais entre áreas urbanas e rurais, impostas no terreno que a comunidade será realocada e que incide diretamente na forma do abastecimento de água das famílias.

Dessa forma, o desastre não se limita ao rompimento da barragem, mas se desdobra em um *sofrimento social* (Kleiman; Das; Lock, 1986; Zhouri et al, 2016) e perpetua a condição de injustiças socioambientais enfrentadas pelos grupos atingidos (Zhouri et al, 2018). Logo após o rompimento, as vítimas foram convocadas às mesas e sessões dedicadas à construção de acordos extrajudiciais com as mineradoras Samarco, Vale e BHP Billiton. Com a justificativa da delonga do judiciário, foram acionadas “*tecnologias resolutivas de conflitos*”, que posicionam tanto as empresas responsáveis quanto os atingidos como partes interessadas e simétricas, aptas a negociar direitos e condições de reparação (Zhouri et al., 2018).

As empresas responsáveis pelos danos às comunidades se comprometeram a reparar o direito à moradia, conforme as diretrizes³ acordadas e homologadas na Ação Civil Pública (ACP) nº 0400.15.004335-6, tramitada na 2ª Vara da Justiça Estadual de Mariana. O fornecimento de água foi garantido pelas diretrizes homologadas, cujo objetivo seria assegurar a existência de fontes de captação em quantidade e qualidade adequadas para manter os modos de vida das comunidades. No entanto, a produção da vulnerabilidade está também refletida no processo de reassentamento da comunidade de Paracatu na medida em que as ações de reparação se reproduzem sob a égide da

¹ Estrutura do Complexo Minerário Alegria, de propriedade da mineradora Samarco, que tem o capital controlado pelas corporações Vale e BHP Billiton. Os rejeitos minerários percorreram cerca de 800 km entre os estados de Minas Gerais e o Espírito Santo, chegando à ilha de Abrolhos, localizada no sul do litoral da Bahia, o que provocou danos socioambientais incommensuráveis e a morte de 20 pessoas.

² Água bruta é a água captada diretamente de fontes naturais, sem tratamento prévio, podendo conter impurezas de origem física, química ou biológica (ANA, 2025).

³ Depois de inúmeras alterações realizadas na redação original, durante reuniões extrajudiciais e audiências judiciais, foram acordadas 83 Diretrizes de Reparação do Direito à Moradia que estabelecem o direito ao reassentamento, além de orientações que visam a restituição dos modos de vida das famílias atingidas (Cáritas, 2021).

“insegurança administrada” (Scott, 2009). Dessa forma, a indisponibilidade de água bruta compromete as formas de reprodução social da comunidade, cujos modos de vida estavam diretamente ligados às dinâmicas rurais. Nesse contexto, o artigo tem como objetivo discutir as tratativas acerca da gestão hídrica no processo de reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo. Busca-se compreender as implicações dessa gestão nos direitos, nos modos e na qualidade de vida das pessoas atingidas, atualmente, em sua maioria, residentes no reassentamento nomeado pelos moradores como “Paracatu”⁴.

Para cumprir o objetivo proposto, o artigo foi dividido em três seções. Além da primeira parte que apresenta o percurso metodológico escolhido pelas autoras no desenvolvimento deste trabalho, na seção seguinte é apresentado os usos e gestão da água no território de Paracatu de Baixo de origem. Posteriormente, buscou-se refletir acerca da produção da vulnerabilidade dos moradores a partir do quadro de “insegurança administrada” (Scott, 2009) no âmbito do reassentamento coletivo. Por fim, procurou refletir sobre a possibilidade do reúso de água nos reassentamentos de Paracatu e do Novo Bento Rodrigues, como alternativa para as práticas agrícolas e criação de animais.

2METODOLOGIA

Este artigo parte da experiência das autoras no acompanhamento da comunidade de Paracatu de Baixo, atingida pelo rompimento da barragem de Fundão (2015), com foco nas demandas do reassentamento coletivo e sua desconexão com os modos de vida tradicionais do território de origem. As pesquisadoras acompanham de perto a realidade local, participando de agendas no território junto dos moradores e da Comissão de Atingidos pela Barragem de Fundão (CABF), contribuindo para a sistematização de demandas prioritárias, entre as quais se destaca a problemática do abastecimento de água bruta.

A abordagem metodológica adotada é quali-quantitativa, combinando a vivência prática no território, que possibilitou o acompanhamento etnográfico dos espaços de articulação, negociação e sociabilidade, com a observação participante. Além disso, a pesquisa inclui a sistematização e análise de dados, bem como a revisão bibliográfica, voltada para a identificação de falhas e violações no processo de reassentamento, especialmente no que diz respeito ao acesso à água bruta para fins produtivos.

A integração interdisciplinar dessas metodologias permite uma análise crítica e fundamentada dos impactos do processo de reassentamento coletivo sobre a gestão hídrica da comunidade, bem como sobre a retomada produtiva, econômica e dos modos de vida em Paracatu.

⁴ Denominação adotada através de votação em Assembleia pelos próprios membros da comunidade.

Ao relacionar os dados sistematizados ao contexto territorial e social, busca-se evidenciar as lacunas no planejamento, a participação ativa limitada dos moradores, a ausência de escuta efetiva por parte dos responsáveis pela reparação e a necessidade urgente de soluções concretas para garantir a segurança hídrica da população reassentada.

3 O ELEMENTO ÁGUA NA ORIGEM

Para as populações rurais, a água sempre foi um recurso valioso (Galizoni, 2021). Dessa forma, ao longo da história de ocupação do território brasileiro, “o caminho das águas também foi o caminho do povoamento do interior” (idem, 2021, p. 19). Nesse contexto, as *paisagens hídricas* (Empinotti et al., 2021) conformadas pelo processo de territorialização dessas populações são constituintes de interações entre a água e as relações sociais, políticas e econômicas que moldam seu uso e distribuição.

O processo de povoamento do território da comunidade de Paracatu de Baixo se assemelha a esses processos. Localizado em Mariana e subdistrito de Monsenhor Horta, o povoamento no território de Paracatu de Baixo se deu às margens do rio Gualaxo do Norte, local de solo fértil, com abundância de água, propiciando o sucesso das práticas da agricultura familiar. O espaço destinado à moradia era integrado às áreas para plantio e criação de animais. Com efeito, a água é um dos recursos naturais fundamentais para a qualidade de vida e a fartura de alimentos. Entre os adjetivos acionados pelos moradores através da memória é de uma água farta e livre no antigo território (Oliveira et al., 2020). Dessa forma, a comunidade dispunha de uma cultura própria para com esse recurso.

Nesse contexto, é preciso levar em consideração a complexidade de fatores éticos, sociais, econômicos e políticos que interagem com o *ciclo hidrossocial da água* (Costa, 2017). Segundo Imbelloni et al (2020), o conceito do ciclo hidrossocial busca conectar o hidrológico e o social, uma vez que o movimento natural da água perpassa também por intervenções advindas dos seres humanos. No território de Paracatu de Baixo, água que vinha diretamente do rio, da cachoeira, das nascentes e dos córregos que passavam pelos terrenos dos moradores eram utilizadas de forma coletiva, sem necessidade de tratamentos químicos e as pessoas da própria comunidade realizavam a manutenção necessária. Em entrevista ao Jornal A Sirene, um morador da comunidade destaca a abundância e a autonomia de gestão do elemento água, explicando a dinâmica do ciclo hidrossocial desenvolvida no território:

Nunca faltava água em Paracatu. A captação da água se dava das nascentes, onde era canalizada e enviada para as caixas d'água. O próprio povo da comunidade realizava a manutenção necessária. Se desse algum problema,

como um cano que estourava ou a boca que ficava entupida por conta do barro, por exemplo, Leco ia lá arrumar. E mesmo assim, era muita abundante. Sempre usamos a água pura de Paracatu, nunca precisamos de produto ou tratamento (A Sirene, 2017, p. 06).

Em síntese, a descrição do morador aponta a fartura, confiança na qualidade e no abastecimento, além da autonomia no manejo, ao qual os fluxos de água são organizados por meio de uma gestão comunitária. As relações de parentesco e vizinhança eram a base para a garantia de que todos os moradores tivessem acesso ao recurso compreendido como um bem comum. Dessa forma,

[...] é de suma importância compreender que a água é pensada por essas comunidades em termos relacionais e que a perda do acesso aos recursos naturais incide não apenas sobre a disponibilidade de bens, renda e patrimônio, mas sobre o conjunto de relações que se apoiam sobre as práticas de uso, significação, produção, compartilhamentos e transmissão de saberes associados a essas práticas (Oliveira et al, 2020, p. 100).

Assim, a água é um recurso percebido de forma que ultrapassa os limites da propriedade privada e do meramente “usuário”, usual na gestão hídrica, mas é gestada a partir de “códigos locais para apropriação comum, regulados e aplicados, pelos usuários, sem qualquer mediação” (Galizoni, 2021, p. 19). Na Rua Furquim, por exemplo, a nascente localizada no terreno do Senhor L. era represada, canalizada e, por meio do sistema de gravidade, a água era enviada para a caixa d'água que ficava no terreno de Senhora G., estrutura que abastecia outras dez casas ao longo da rua. Desse modo, “o direito à água dentro dessa ordem moral tem, portanto, componentes específicos. São direitos históricos e socioterritoriais: os habitantes de um território, onde a fonte da água surge, têm direito – não exclusivo – a ela” (Galizoni, 2021, p. 20).

Para os usos tradicionais, como o plantio e as criações, era utilizada a água do rio e aquela que corria pelos quintais. Além disso, a proximidade com o Rio Gualaxo do Norte e com uma cachoeira, possibilitava o lazer e a pesca dos moradores, atividade que compunha a base alimentar das famílias. Portanto, embora a água tenha importância global, é fundamental analisá-la como um recurso que atravessa comunidades com modos de vida rurais, as quais possuem culturas próprias para gerenciá-la e integrá-la aos sistemas de produção e ao cotidiano (Galizoni e Ribeiro, 2013).

4 “INSEGURANÇA ADMINISTRADA” E A PRODUÇÃO DA VULNERABILIDADE

A destruição de grande parte dos subdistritos de Bento Rodrigues e Paracatu de Baixo, pela avalanche de rejeitos, impactou a habitabilidade, resultando no deslocamento compulsório das comunidades para moradias provisórias. Já em outros territórios classificados como “Zona Rural” pela Comissão de Atingidos pela Barragem de Fundão (CABF) e pela Assessoria Técnica

Independente (ATI), a maior parte dos moradores não foi removida, mas sofreu impactos significativos, como isolamento social e a situação de *deslocamento in situ*, ou seja, a completa descaracterização de suas condições socioambientais (Oliveira et al., 2020).

Para reparação do direito à moradia, foram estabelecidas as modalidades de Reconstrução, Reassentamento Familiar e Reassentamento Coletivo e, em última instância, a Pecúnia. Há quase uma década do rompimento da barragem, os reassentamentos coletivos, denominados pelas comunidades como Novo Bento Rodrigues e Paracatu, ainda estão em construção pela Fundação Renova⁵ (*em liquidação*) em terrenos que, diante das opções apresentadas, foram apontados pelas pessoas atingidas das duas comunidades. Embora a reparação habitacional avance com a entrega das propriedades, as condições de acesso à água continuam sendo um problema crítico nos locais. A falta de infraestrutura para garantir o abastecimento sustentável compromete a retomada dos modos de vida tradicionais e afeta diretamente a subsistência das famílias reassentadas.

Nesse contexto, a preocupação com a disponibilidade em quantidade e qualidade da água bruta nos reassentamentos está presente desde o início do processo de reparação dos danos. Com a chegada da Assessoria Técnica Independente, representada pela Cáritas Brasileira, em novembro de 2016, identificou-se a necessidade de ampliar a área destinada à reconstrução da comunidade de Paracatu de Baixo. Isso ocorreu porque as mineradoras Samarco, Vale e BHP, inicialmente, consideravam reassentar apenas as famílias situadas no chamado “núcleo urbano” (Lima, 2018; 2022). Nesse sentido, os primeiros estudos sobre a disponibilidade hídrica do terreno previsto para a reconstrução levaram em conta apenas usos caracterizados como urbanos e com uma população inferior ao número de famílias, adotando parâmetros técnicos e legislações vigentes que não refletem a realidade dos modos de vida da comunidade.

Na primeira reunião do *Grupo de Trabalho Local Interdisciplinar de Reparação do Direito à Moradia*, conhecido como “GT Moradia⁶”, ocorrida em abril de 2018, a questão da água surgiu como um tema primordial quando um atingido da comunidade de Paracatu de Baixo expressou sua preocupação com a responsabilidade vitalícia das empresas pelo abastecimento e manutenção do acesso à água no reassentamento (Oliveira et. al., 2020). Diante disso, a Fundação Renova ficou encarregada de apresentar estudos sobre a disponibilidade hídrica no terreno destinado à realocação da comunidade. Na reunião do “GT Moradia”, realizada em maio de 2018, sob mediação do

⁵ Fundação criada por meio do acordo denominado Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), assinado em 2016. A Fundação Renova ficou responsável pela execução dos programas de reparação socioambiental e socioeconômica previstos no acordo.

⁶ O Grupo de Trabalho Local Interdisciplinar de Reparação do Direito à Moradia, “GT Moradia”, foi criado em abril de 2018 com o objetivo de concentrar a discussão acerca dos processos de reassentamento em um único espaço. As reuniões eram realizadas quinzenalmente e contavam com a mediação dos representantes da promotoria local (MPMG), participação da Assessoria Técnica dos atingidos(as), Comissões e atingidos(as), além de representantes das Secretarias, advogados da Samarco, Vale e BHP Billiton, funcionários da Fundação Renova e consultorias contratadas.

Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) e com a presença das mineradoras Samarco, Vale e BHP, da Fundação Renova e da Prefeitura de Mariana, a pauta acerca da disponibilidade hídrica no reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo foi a primeira a ser discutida. Na ocasião, além da garantia de água para o abastecimento das famílias, os moradores manifestaram preocupação com o fornecimento de água em quantidade suficiente e qualidade adequada para o cuidado animal e para práticas agrícolas, ambos importantes para a segurança alimentar, economia e sociabilidade entres os moradores (Oliveira et al., 2020). Em resposta, a Fundação Renova garantiu que a quantidade disponível no terreno seria suficiente para suprir a demanda de “hidratação humana e animal”, independentemente do número de animais criados pelos moradores (MPMG, 2018). No entanto, passados quase sete anos deste GT, que resultou na homologação de diretrizes destinadas a orientar a construção dos reassentamentos visando a retomada dos modos de vida, a insuficiência no fornecimento de água bruta ainda compromete as condições de vida em Paracatu.

A persistência dessa questão ao longo dos anos comprova que as preocupações manifestadas pela comunidade desde os primeiros debates sobre o reassentamento coletivo eram legítimas e permanecem sem solução. Nesse sentido, a reunião realizada na Câmara Municipal de Mariana em 10 de abril de 2024 evidenciou, por meio da ata da reunião presencial e da videoconferência transmitida pelos canais oficiais da Câmara, que o acesso à água bruta ainda é um dos principais desafios enfrentados pelas famílias reassentadas em Paracatu e Novo Bento Rodrigues. A Fundação Renova afirmou que o fornecimento de água nos reassentamentos seria suficiente, adotando critérios de distribuição baseados na classificação das propriedades como residenciais ou “sítios”. No entanto, essa diferenciação desconsidera os modos de vida rurais dos territórios atingidos e as necessidades concretas das famílias reassentadas para a retomada de suas atividades produtivas.

Na ocasião, a Comissão de Atingidos pela Barragem de Fundão (CABF) e a Assessoria Técnica Independente (ATI) Cáritas questionaram a limitação imposta ao uso da água bruta nos reassentamentos coletivos e a falta de isonomia e de garantias quanto à sua disponibilidade para atividades produtivas nos imóveis não enquadrados como sítios. Foi ressaltado que a Fundação Renova calculou o fornecimento de água dos reservatórios nas Estações de Tratamento de Água (ETA) considerando apenas o consumo doméstico, sem contemplar as necessidades de irrigação de hortas ou criação de animais (Câmara Municipal de Mariana, 2024). Essa restrição levanta preocupações sobre o impacto no sustento das famílias que dependem dessas atividades para sua renda e alimentação. Além disso, foi destacado que o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mariana (SAAE) já declarou não assumir a responsabilidade pela captação e distribuição da água bruta nos reassentamentos coletivos, informação pública manifestada através do ofício nº 001/2021

pela autarquia, agravando a incerteza sobre a viabilidade econômica das novas moradias. A restrição ao uso da água acentua a dependência das famílias de auxílios temporários, reforçando um quadro de vulnerabilidade prolongada.

Durante a mesma reunião, a Fundação Renova defendeu que algumas famílias já iniciaram a retomada da produção agrícola e que há um compromisso em continuar apoiando iniciativas individuais. No entanto, não apresentou soluções concretas para a garantia de fornecimento a longo prazo nem para a resolução do impasse com o SAAE. Além disso, indicou que o acesso à água bruta dependeria da classificação das propriedades nos reassentamentos, diferenciando entre sítios produtivos e residências. Foi mencionado que propriedades que não se enquadram nas dimensões estabelecidas para sítios, implantadas no zoneamento “urbano”, mas que são maiores do que as classificadas como residenciais, poderiam ter soluções específicas negociadas, sem, contudo, esclarecer quais seriam essas alternativas.

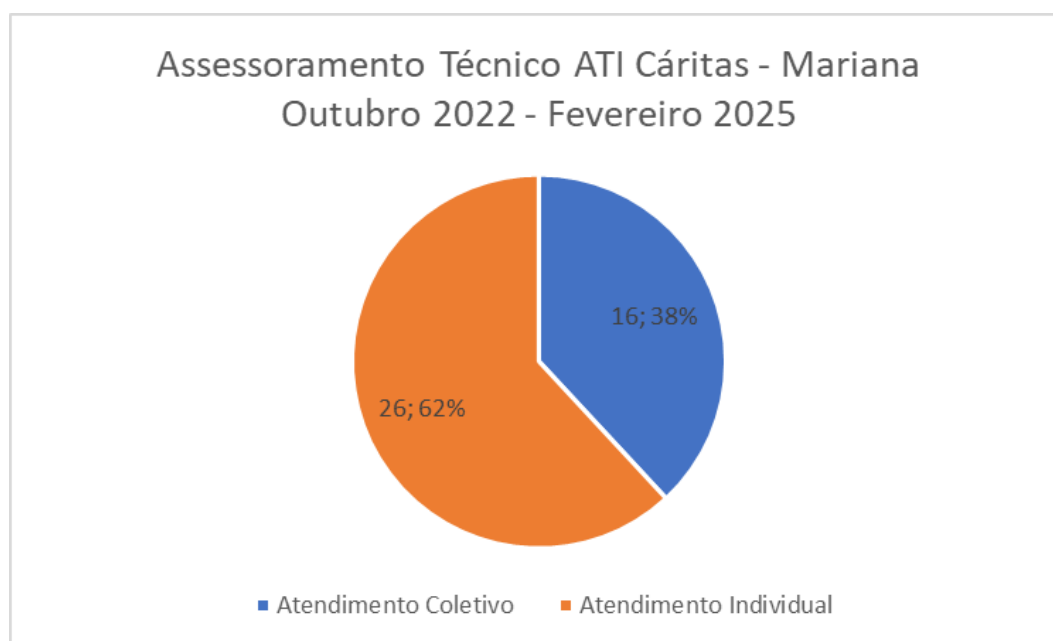
Ainda no contexto da reunião na Câmara Municipal de Mariana, uma moradora de Paracatu de Baixo criticou a lógica implementada para definir quem terá direito à água bruta, destacando que todas as propriedades da área de origem eram produtivas, independentemente do tamanho. Para a Comissão de Atingidos pela Barragem de Fundão (CABF), a restrição do acesso inviabiliza a reconstrução econômica e impõe novas barreiras à retomada dos modos de vida. No mesmo sentido, outra moradora da comunidade destacou a marginalização sofrida nos territórios rurais, ressaltando que, devido à contaminação das águas nessas regiões, muitas pessoas evitam comprar produtos cultivados nessas localidades, o que compromete ainda mais as possibilidades de recuperação econômica e sustentabilidade para os reassentados.

A ausência de garantias efetivas e critérios objetivos gera insegurança entre os moradores, que temem não conseguir manter suas produções agrícolas e criações, essenciais para sua subsistência. Dessa forma, a “insegurança administrada” (Scott, 2009), que envolve as ações de reparação a partir de uma “organização social planejada” (Rebouças, 2000) para o reassentamento das comunidades, reproduz, cria e agrava padrões de vulnerabilização das vítimas. Segundo Scott (2009), este quadro ocorre quando o inusitado ou inesperado se concretiza, o que se dá, no caso em estudo, na devastação dos “territórios sociais” (Little, 2002). O termo “administrada” decorre das ações institucionais de reparação que produzem a vulnerabilização dos sujeitos sociais.

A persistência dos impasses no acesso à água bruta nos reassentamentos coletivos de Mariana evidencia a falta de uma solução efetiva por parte da Fundação Renova e do município, apesar das manifestações das famílias atingidas, da CABF e da Assessoria Técnica Independente (ATI) Cáritas. Entre outubro de 2022 e fevereiro de 2025, a ATI realizou 42 atendimentos relacionados ao tema, conforme dados cedidos às autoras pela instituição. Os registros dos

assessoramentos foram preenchidos pela equipe técnica e sistematizados automaticamente em planilhas de Excel. Para a análise, as autoras filtraram os atendimentos que tiveram como pauta “água bruta” e as agendas que tiveram a participação de membros da comunidade de Paracatu de Baixo, constatando que 38% ocorreram em agendas coletivas (*gráfico 1*), e não somente para tratativas individuais dos núcleos familiares, evidenciando a amplitude do problema e a mobilização dos atingidos em busca de soluções junto aos responsáveis.

Gráfico 1: Atendimentos junto às pessoas atingidas de Paracatu de Baixo com a pauta “água bruta”



Fonte: ATI Cáritas Mariana, dados tratados pelas autoras (2025).

A ausência de critérios claros para a gestão hídrica nos reassentamentos e o planejamento insuficiente para atender às necessidades produtivas das famílias reassentadas impõem barreiras à retomada de seus modos de vida, aprofundando a dependência e a fragilidade socioeconômica. Diante das reivindicações dos atingidos quanto ao retorno aos modos de vida, em 2018, foi criada a Lei complementar ao Plano Diretor nº 183/2018 em que cria e regulamenta a Área de Diretrizes Especiais de Paracatu de Baixo (ADIES). Além de objetivar o apontamento de parâmetros urbanísticos e fiscais diferenciados, a legislação também foi proposta a fim de preservar os modos de vida da comunidade (Cáritas, 2021). Nesse contexto, a norma permite, por exemplo, a criação de animais como bovino, equino, muare, suínos, caprinos, ovinos, peixes e aves no terreno considerado como área mista, ou seja, com características tanto rurais quanto urbanas. No entanto, para que as famílias possam desenvolver as atividades tradicionais, como plantio e criações, a disposição de água bruta é essencial.

O cenário de “insegurança administrada” (Scott, 2009) evidencia que a gestão do desastre, por via dos reassentamentos coletivos, instaurou um estado de vulnerabilidade controlado pelos responsáveis por reparar as perdas e os danos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão. Nos reassentamentos coletivos de Mariana-MG, a política de gestão da água reflete essa dinâmica: ao impor critérios técnicos e burocráticos que não consideram as necessidades concretas dos atingidos, cria-se um ambiente de incerteza e dependência. Em vez de garantir a reconstrução dos modos de vida após o deslocamento físico compulsório, a restrição no acesso à água impõe novos desafios e limita a autonomia das famílias reassentadas, aprofundando a vulnerabilidade em um território já marcado pela desestruturação física e perda de vínculos comunitários.

5 AUSÊNCIA DE GESTÃO HÍDRICA SUSTENTÁVEL NOS REASSENTAMENTOS COLETIVOS

Os reassentamentos coletivos de Paracatu de Baixo e Bento Rodrigues foram construídos sob um modelo de urbanização ultraliberal, imposto sem considerar as práticas socioculturais e comunitárias das populações atingidas. Como apontam Passos e Marques (2023a, 2023b), essa abordagem resultou em espaços com características condominiais elitizadas, descontextualizados da realidade rural e historicamente coletiva dessas comunidades. Ao tratar os reassentamentos como territórios homogêneos, reforça-se a violação de direitos humanos e a negação da retomada dos modos de vida tradicionais. Segundo as autoras, a imposição de novos arranjos espaciais restringe as práticas de uso comum da terra, a autogestão dos recursos naturais e as dinâmicas produtivas das famílias reassentadas.

Essa lógica também se reflete na gestão hídrica desses novos territórios, onde a disponibilidade e o uso da água não foram estruturados para garantir a continuidade das atividades rurais das famílias atingidas (Câmara de Vereadores de Mariana-MG, 2024). Embora os projetos arquitetônicos, de responsabilidade técnica da Fundação Renova, tenham incorporado aquecedores solares como uma medida sustentável padrão nas edificações, não houve qualquer direcionamento equivalente para o uso racional e reaproveitamento da água. Práticas como o reuso de águas pluviais e o reuso de águas cinzas⁷ foram ignoradas, reforçando a dependência dos reassentados de sistemas centralizados e limitando sua autonomia sobre o recurso.

A água foi um critério fundamental para a construção do reassentamento coletivo de Paracatu de Baixo desde o início do processo após o deslocamento físico compulsório do território

⁷ Conforme a ABNT NBR 16783/2019, as águas cinzas são classificadas em dois tipos: a água cinza clara, que corresponde à água utilizada e descartada em chuveiros, banheiras, lavatórios, tanques e máquinas de lavar roupa, e a água cinza escura, proveniente de pias de cozinha e máquinas de lavar louça, podendo ser considerada isoladamente ou em combinação com a água cinza clara.

original. Segundo Lima (2022), no levantamento de expectativas realizado pela Samarco em 2016, a comunidade elegeu a disponibilidade hídrica como o aspecto mais relevante na escolha das áreas para o reassentamento. No entanto, ao longo do processo, formou-se a expectativa de direito de que o abastecimento de água estaria garantido, uma vez que a mineradora afirmou que os terrenos escolhidos atendiam aos critérios estabelecidos, como explica uma mulher atingida de Paracatu de Baixo: “a gente achou que o estudo já estava pronto, porque, quando a gente fez a escolha do terreno para o reassentamento, a Samarco disse que a água não era um problema” (A Sirene, 2018). A realidade, contudo, revelou-se diferente: não há segurança quanto ao fornecimento de água bruta em volume e qualidade adequados para a manutenção das atividades agrícolas e pecuárias, práticas essenciais para a preservação dos modos de vida da comunidade reassentada.

Em contraste com essa realidade, algumas cidades brasileiras adotam estratégias mais sustentáveis para a gestão hídrica. Em Campinas-SP, em 2014, a Secretaria do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SVDS) e a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) publicaram a Resolução Conjunta nº 09/2014, que regulamentava o reúso direto não potável de água proveniente de Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) para usos múltiplos no município. Posteriormente, em 2016, o município instituiu o Plano Municipal de Recursos Hídricos (PMRH) pelo Decreto Municipal nº 19.168, com o objetivo de garantir a quantidade e a qualidade das águas, aproveitando as potencialidades locais e reduzindo a vulnerabilidade hídrica. Em 2017, o Estado de São Paulo estabeleceu uma regulamentação mais abrangente sobre o tema por meio da Resolução Conjunta SES/SMA/SSRH nº 01, que trata do reúso direto não potável para fins urbanos, resultando na revogação da normativa municipal. Essas ações evidenciam a viabilidade do reúso e contrastam com a ausência de medidas semelhantes nos reassentamentos coletivos, onde a falta de planejamento compromete a segurança hídrica das comunidades reassentadas.

Essa fragilidade foi evidenciada recentemente na Reunião de Moradores em Paracatu de Baixo (13/02/2025), quando a Fundação Renova (*em liquidação*) ou a Reparação da Bacia do Rio Doce⁸ reafirmou que o terreno proposto para a construção da Horta Comunitária não receberia o fornecimento de água bruta, uma vez que está inserido no “zoneamento urbano”. Essa justificativa levou a comunidade a concluir que a proposta de uso da área não seria viável, e questionar os critérios para acesso ao recurso, uma vez que imóvel localizado no lado oposto da rua, classificado como “sítio” está inserido no “zoneamento rural” e tem acesso ao recurso hídrico. Diante dessa inconsistência, os moradores voltaram a questionar os critérios utilizados para a delimitação e

⁸ Com o novo acordo de Repactuação homologado (nov./2024), as ações de reparação e compensação conduzidas pela Samarco passaram a ser assinadas pela empresa denominada Reparação da Bacia do Rio Doce (Reparação da Bacia do Rio Doce, 2025).

concessão do acesso à água bruta, reforçando a percepção de que as decisões de zoneamento nos reassentamentos seguem um modelo arbitrário, que desconsidera as necessidades reais das famílias atingidas e promove conflitos comunitários.

A ausência de estratégias para o reúso da água tratada em Novo Bento Rodrigues e Paracatu evidencia a falta de medidas voltadas para a sustentabilidade hídrica nesses territórios. A adoção dessas práticas está em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente a Meta 6.3, que prevê o aumento significativo da reciclagem e do reúso seguro da água, em sintonia com a Agenda 2030 (2015), que estabelece diretrizes para a gestão eficiente dos recursos hídricos. Em Minas Gerais, a regulamentação do reúso de água não potável foi estabelecida pela Deliberação Normativa nº 65, de 2020, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH-MG), que define diretrizes para sua utilização em diferentes setores, incluindo atividades agrossilvipastoris, usos urbanos e iniciativas de recuperação ambiental (Minas Gerais, 2020). Segundo a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2020), essa normativa possibilita a reutilização de efluentes tratados de Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs) em práticas como irrigação de hortas, limpeza urbana e apoio a obras de infraestrutura. Nos reassentamentos coletivos, a implementação dessas estratégias, à partir da realização de estudos que comprovem a viabilidade, poderia contribuir para a redução da dependência de novas captações de água e fortalecer a resiliência hídrica das comunidades reassentadas, promovendo um modelo de gestão alinhado aos princípios da governança ambiental e aos compromissos globais de sustentabilidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O rompimento da barragem de Fundão provocou deslocamentos forçados e afetou profundamente a vida das famílias atingidas. O reassentamento coletivo das comunidades, cujos territórios originais foram destruídos pela avalanche de rejeitos, vem sendo implementado sem considerar os modos de vida dessas populações, especialmente no que se refere à disponibilidade da água bruta.

Nesse contexto, este artigo buscou refletir sobre as implicações da gestão hídrica adotada nos reassentamentos coletivos, uma vez que, dentro do quadro de “insegurança administrada”, a indisponibilidade de água bruta e a incerteza quanto ao abastecimento podem comprometer a reprodução da vida no novo território, perpetuando a vulnerabilidade já agravada pela injustiça ambiental. Além disso, a dicotomia entre o meio urbano e meio rural, imposta no reassentamento de Paracatu, gera desigualdades no acesso à água e fragmenta a comunidade ao produzir uma divisão territorial, entre terrenos urbanos e rurais, antes inexistente no antigo território.

A ausência de políticas efetivas para garantir a segurança hídrica nos reassentamentos coletivos reforça a necessidade de revisão dos modelos adotados. Nesse sentido, estratégias como o reúso de águas pluviais e o reúso da água das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) poderiam ter sido estudados para minimizar os impactos da falta de abastecimento adequado aos modos de vida das comunidades reassentadas. Como destacado no trabalho, experiências de gestão sustentável em outras cidades demonstraram que o reúso da água é viável e pode ser incorporado ao planejamento urbano-rural. Dessa forma, é importante que o comprometimento das instituições envolvidas no processo de reparação com soluções que garantam a recuperação dos modos de vida tradicionais, como o reúso da água e a ampliação do acesso à água bruta.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). *Cobrança pelo uso da água*. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/cobranca>. Acesso em: 14 mar. 2025.

AGÊNCIA MINAS. Minas passa a ser o terceiro estado a fazer reuso de água não potável no Brasil. 2020. Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/minas-passa-a-ser-o-terceiro-estado-a-fazer-reuso-de-agua-nao-potavel-no-brasil>. Acesso em: 16 fev. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). *Minas Gerais regulamenta reúso de água não potável*. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/minas-gerais-regulamenta-reuso-de-agua-nao-potavel>. Acesso em: 20 fev. 2025.

A SIRENE: Para não esquecer. **Um lugar para Paracatu**. Jornal - Ed. 21 (Dezembro), 2017. Disponível em: https://issuu.com/jornalasirene/docs/jornal_a_sirene_ed21_dezembro_issuu. Acesso em: 01 mar. 2025.

A SIRENE: Para não esquecer. **Nossa água: de onde vem e para onde vai?** Moradia, 2018. Jornal - Ed. 26 (Maio/2018). Disponível em: <https://jornalasirene.com.br/moradia/2018/05/22/nossaagua-de-onde-vem-e-para-onde-vai> . Acesso: 07 out. 2022.

CAMPINAS. Secretaria do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Água de reúso**. Campinas: Prefeitura Municipal de Campinas, [s.d.]. Disponível em: <https://campinas.sp.gov.br/secretaria/clima-meio-ambiente-e-sustentabilidade/pagina/agua-de-reuso>. Acesso em: 16 fev. 2025.

CÁRITAS BRASILEIRA. Relatório Técnico: Atraso na reparação do direito à moradia. Mariana/MG, setembro de 2021.

CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE MINAS GERAIS (CERH-MG). Deliberação Normativa CERH-MG nº 65, de 18 de junho de 2020. Estabelece diretrizes, modalidades e procedimentos para o reúso direto de água não potável, proveniente de Estações de Tratamento de Esgotos Sanitários (ETE) de sistemas públicos e privados e dá outras providências. Diário do Executivo – Minas Gerais, Belo Horizonte, 20 jun. 2020. Retificação publicada em 23 jun. 2020. Disponível em: <https://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=52040> . Acesso em: 16 fev. 2025.

COSTA, M. A. M. **Os bens de uso comum na atualidade: a questão “água”**. Sessão Temática 4: Meio Ambiente e Políticas Públicas. XVII ENANPUR. São Paulo, 2017.

EMPINOTTI, V.; TADEU, N.; FRAGKOU, M.; SINISGALLI, P. **Desafios de governança da água: conceito de territórios hidrossociais e arranjos institucionais**. Estudos Avançados, 35 (102), 2021.

GALIZONI, F. M. **Rural e Ruralidades: Reflexões para o Programa Nacional de Saneamento Rural. Brasil**. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Saneamento Rural PNSR: aspectos conceituais da ruralidade no Brasil e interfaces com o saneamento básico / Fundação Nacional de Saúde. – 1. ed. – Brasília: Funasa, 2021. 127 p. il. – (Série Subsídios ao Programa Nacional de Saneamento Rural; v. 1).

GALIZONI, F. M.; RIBEIRO, E. M. **Água, terra e família: uma etnografia dos recursos hídricos nas comunidades camponesas da Mantiqueira mineira**. Rev. ufmg, belo horizonte, v. 20, n.2, p. 68-93, jul./dez. 2013.

IMBELLONI, A. P.; FELIPPE, M. F. **Ciclo Hidrossocial e o Reabastecimento Social das Águas: uma experiência na Comunidade Quilombola da Tapera (RJ)**. GEOgraphia Niterói, Universidade Federal Fluminense. ISSN 15177793 (eletrônico), GEOgraphia, vol: 22, n. 48, 2020.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (IGAM). Minas Gerais regulamenta norma sobre o reuso de água não potável no estado. 2020. Disponível em: <https://comites.igam.mg.gov.br/web/igam/w/minas-regulamenta-norma-e-passa-a-ser-o-3-estado-no-pais-a-fazer-reuso-de-agua-nao-potavel>. Acesso em: 16 fev. 2025.

KLEINMAN, Arthur, Veena DAS, e Margareth LOCK, 1997. **Social Suffering**. Berkeley, University of California Press.

LIMA, M., M. **“Aqui não é o nosso lugar”: Efeitos socioambientais, a vida provisória e o processo de (re)construção de Paracatu de Baixo, Mariana/MG**. Monografia apresentada ao curso de Ciências Socioambientais da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Socioambientais, 2018.

LIMA, M. M. de. (2022). **A reconstrução da vida interrompida pelo desastre no rio Doce: o processo de reassentamento da comunidade de Paracatu de Baixo, Mariana/MG** [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório Institucional da UFMG. <http://hdl.handle.net/1843/49774>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2025.

LITTLE, Paul E. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: Por uma antropologia da territorialidade**. Série Antropologia, n. 174. Brasília: Departamento de Antropologia, 2002.

MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS. **Ata de reunião**. Mariana, MG, maio 2018.

OLIVEIRA, R., ZHOURI, A., LOPO, R. LIMA, M. **Normas técnicas, cálculos (in)críveis e a incerteza irredutível: equivalências e suficiências contestadas na reparação de um desastre**. Ninguém bebe minério: águas e povos versus mineração / organização Horácio Antunes de Sant’Ana Júnior, Raquel Maria Rigotto. - 1. ed. - Rio de Janeiro : 7Letras, 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Nova Agenda Urbana. Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III), Quito, 2016. Disponível em: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2025.

PASSOS, Flora; MARQUES, Monique. Das expulsões às resistências: os reassentamentos coletivos e territórios atingidos pela mineração em Mariana/MG. In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, XX, 2023, Belém. Sessão Temática 13: Identidade e territórios: adaptação e resiliência... Belém: ANPUR, 2023b. p. 7-36.

PASSOS, Flora; MARQUES, Monique. Os Reassentamentos Coletivos de Bento Rodrigues e Paracatu de Baixo e as Rupturas nos Modos de Vida e Práticas Socioculturais Comunitárias. In: Colóquio Internacional Sociedade, Espaço e Política, II, 2023, Recife. Anais Eletrônicos... Recife:UFPE, 2023a. p. 319-324.

SANEAMENTO: Mariana ganha obras para avançar esgotamento sanitário. Disponível em: <https://www.sambiental.com.br/noticias/mariana-ganha-obras-para-avancar-esgotamento-sanitario>. Acesso em: 13 de setembro de 2024.

SCOTT, P. Negociações e Resistências Persistentes: Agricultores e a barragem de Itaparica num contexto de descaso planejado. Editora Universitária UFPE, Recife, p. 137-154, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). UFMG apresenta proposta de regulamentação de reúso de água em Minas Gerais. 2020. Disponível em: <https://ufmg.br/comunicacao/assessoria-de-imprensa/release/ufmg-apresenta-proposta-de-regulamentacao-de-reuso-de-agua-em-minas-gerais>. Acesso em: 16 fev. 2025.

ZHOURI, A; VALENCIO, N; OLIVEIRA, R.; ZUCARELLI, M.; LASCHEFSKI, K.; & SANTOS, A. F. **O desastre da Samarco e a política das afetações: classificações e ações que produzem o sofrimento social**. Ciência e Cultura, v. 68, n. 2, p. 36-40, 2016.

ZHOURI, A., OLIVEIRA, R., ZUCARELLI, M., VASCONCELOS, M. **O Desastre no Rio Doce: Entre as Políticas de Reparação e a Gestão das Afetações**. ZHOURI, A. (Org). Mineração, Violências e Resistências um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil. Editora Iguana – ABA 1a edição. Marabá, PA, 2018.