SISTEMATIZAÇÃO DE DEMANDAS EMERGENCIAIS

Documento elaborado pela Assessoria Técnica Independente das Regiões 1 e 2, como Produto do Objetivo Específico “Demandas Emergenciais” do Plano de Trabalho 05.

Minas Gerais
Setembro de 2023

Aedas

EXPEDIENTE

ELABORAÇÃO TÉCNICA

Anastácia Rocha Campos Ridolfi
Assessora Técnica da Área de Economia Trabalho e Renda R1

Camila Ribeiro Magalhães
Assessora Técnica da Área Socioambiental R1

Ciro Monteiro
Assessor Técnico da Área Socioambiental R2

Jana Caroline Farias Melo
Assessora Técnica da Equipe Diretrizes de Reparação Integral

Kalahan de Mello Battiston
Assessor Técnico da Área de Socioambiental R1

Domitila Souza Santos
Assessora Técnica da Área de Economia Trabalho e Renda R2

Emily Darc Andrade dos Santos
Assessora Técnica da Área Socioambiental R2

SISTEMATIZAÇÃO DAS DEMANDAS E REVISÃO

Giovana Mendonça Galvão
Coordenadora da Equipe de Acompanhamento de Situações de Vulnerabilidade R1

Ivison Ferreira
Supervisão da Equipe de Acompanhamento de Situações de Vulnerabilidade R1

Juliana Ap. Cobuci Pereira
Coordenadora da Equipe de Acompanhamento de Situações de Vulnerabilidade R2

Myrlene Pereira
Supervisão da Equipe de Acompanhamento de Situações de Vulnerabilidade R1

Maxiene Neves
Supervisão da Equipe de Acompanhamento de Situações de Vulnerabilidade R2

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 4
1.1 Histórico das demandas emergenciais de água e alimentação animal no processo 4
1.2 Histórico das tratativas sobre demandas emergenciais 6
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DAS DEMANDAS DE ALIMENTAÇÃO ANIMAL NOS TERRITÓRIOS 13
2.1 Atividade Agropecuária na Região 1 14
2.2 Atividade Agropecuária na Região 2 16
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DAS DEMANDAS DE ÁGUA NOS TERRITÓRIOS 18
3.1. As Demandas Emergenciais no contexto dos Povos e Comunidades Tradicionais (PCT's) 19
3.1.1 A relação dos Povos e Comunidades de Tradição Ancestral de Matriz Africana (PCTRAMA) com às águas 20
3.1.2. A Dessedentação de Animais 22
3.1.3. Das Demandas Emergenciais do PCTRAMA 23
4. BALANÇO GERAL DAS DEMANDAS EMERGENCIAIS REPORTADAS À AEDAS A PARTIR DE 2022 26
5. CONCLUSÃO 28
6. REFERÊNCIAS 29

INTRODUÇÃO

Este documento é um fragmento de um produto, de mesmo nome, que não pode ser integralmente publicado em razão dos dados pessoais nele contidos segundo determina a Lei geral de proteção de dados (Lei n.13.709/18). O documento completo pode ser disponibilizado, caso solicitado, apenas em conformidade com a referida lei.

1.1 HISTÓRICO DAS DEMANDAS EMERGENCIAIS DE ÁGUA E ALIMENTAÇÃO ANIMAL NO PROCESSO

A obrigação de fornecimento de água pela Vale S.A. decorre da decisão judicial de 31 de maio de 2019, proferida pela juíza Perla Saliba, da comarca de Brumadinho, no bojo dos autos de nº 5000053-16.2019.8.13.0090, ID 70610802 (decisão posteriormente trasladada aos autos de nº 5087481-40.2019.8.13.0024, ID 73233531), já transitada em julgado. A referida decisão determina que a empre-sa deve fornecer água para consumo humano, dessedentação animal e demais usos produtivos para os atingidos e atingidas que assim demandarem.

Cumpre ressaltar que a decisão não estabelece critérios de elegibilidade, para além de que 1) seja realiza-da a solicitação de forma coletiva ou individual e 2) a solicitação seja feita por pessoa atingida. Além disso, a decisão estabelece os prazos e a forma de cumprimento da obrigação pela Vale S.A., qual seja, o fornecimento da água em qualidade adequada e quantidade suficiente às necessidades apresentadas.

Reiteradas vezes, as Instituições de Justiça solicitaram a aplicação de astreintes à Vale S.A. pelo não cumprimento dessa obrigação. A primeira petição do Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) solicitando a multa (autos n. 5010709-36.2019.8.13.0024, ID 68824685) é datada de 9 de maio de 2019, anterior à decisão de fornecimento. Após a referida decisão, constatado o não cumprimento adequado da decisão judicial e a fixação arbitrária e sem respaldo judicial de critérios de elegibilidade pela Vale S.A., em 23 de outubro de 2019, o MPMG em conjunto com a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG) manifestaram-se requerendo, novamente, a fixação de astreintes (autos de nº 5087481-40.2019.8.13.0024, ID 89887063).

Posteriormente, as mesmas Instituições de Justiça, em conjunto com o Ministério Público Federal (MPF) e a Defensoria Pública da União (DPU), apresentaram o mesmo pedido em nova petição, datada de 22 de junho de 2020 (autos n. 5010709-36.2019.8.13.0024, ID 121100291). Dada a continuidade da situação de não cumprimento, reiterou-se o pedido de aplicação de multa cominatória em 2 de dezembro do mesmo ano (autos n. 5071521-44.2019.8.13.0024 - ID 1637069822). Em nenhuma dessas ocasiões, houve decisão judicial sobre o pedido de aplicação de multa pelo não cumprimento da obrigação.

Ressalta-se que a decisão judicial de 31 de maio de 2019 permanece vigente, e o Acordo Judicial fir-

mado em 4 de fevereiro de 2021 entre a empresa causadora do rompimento Vale S.A. e os compromitentes (Estado de Minas Gerais, MPMG, DPMG e MPF), em sua cláusula 4.3, item e, exclui do teto de gastos do acordo os recursos necessários para o cumprimento das demandas emergenciais de água e alimentação animal.

A obrigação de fornecimento de alimentação animal pela Vale S.A., por sua vez, decorre da decisão liminar proferida em 26 de janeiro de 2019 pela juíza Perla Saliba no bojo dos autos n. 5000053-16.2019.8.13.0090, ID 61600233 (posteriormente trasladado aos autos de n. 5087481-40.2019.8.13.0024, ID 73013172) e expressamente mantida na anteriormente mencionada decisão de 31 de maio de 2019, que afirma dentre as obrigações da Vale a de integral assistência aos atingidos, incluindo os recursos necessários para garantir a sua subsistência e o restabelecimento das atividades produtivas. Ademais, a obrigação de fornecimento de alimentação animal e água para dessedentação também foi firmada em acordos firmados entre a empresa e o MPMG.

Poucos dias após o rompimento - e antes da decisão judicial de 31 de maio de 2019-, em 29 de janeiro de 2019, o MPMG, através de sua Coordenadoria Estadual de Defesa da Fauna (CEDEF), expede a Recomendação PJ-CEDEF nº 02/2019 à Vale S.A. e ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM). A recomendação é para que a mineradora "providencie o imediato levantamento dos pontos de escassez hídrica, com comprometimento para a dessedentação dos animais" e "promova o fornecimento de água para dessedentação animal nos locais em que constatado seu desabastecimento, com a maior brevidade possível", entre outros encaminhamentos.

Em 5 de abril 2019, o MPMG e a Vale S.A. assinaram o Termo de Compromisso Preliminar (autos de Inquérito Civil 0090.19.000014-2, trasladado aos autos nº 5000053-16.2019.8.13.0090, ID 70542100). Em relação à alimentação e dessedentação animal, o documento estabelece em seu parágrafo segundo que a Vale S.A.:

> deverá identificar e registrar as propriedades que foram direta ou indiretamente atingidas, cujos animais estejam privados da devida alimentação e dessedentação em virtude do rompimento da barragem de rejeitos em Brumadinho, bem como, proporcionar água e alimentação adequada e em quantidade suficiente para cada espécie identificada, comprovando esta ação nos relatórios e prazo estabelecidos no caput deste item.

O item 13 do referido documento também trata da dessedentação animal, estabelecendo que a Vale S.A. "obriga-se a fornecer água para dessedentação animal nos locais atingidos pela pluma de dispersão da lama de rejeitos até a devida confirmação da viabilidade hídrica sobre essa área pelo órgão ambiental competente".

Em 23 de setembro de 2019, o MPMG celebra outro acordo, o TAC Fauna Geral, com a Vale S.A., com interveniência da AECOM, relativo às medidas de proteção aos animais domésticos e silvestres nas áreas atingidas por estruturas da empresa no estado de Minas Gerais. Cabe ressaltar que esse docu-

mento estabelece expressamente, em sua cláusula VI, que não substitui o Termo de Compromisso Preliminar (TCP) assinado no âmbito do Inquérito Civil 0090.19.000014-2. O Acordo Judicial firmado em fevereiro de 2021 tampouco altera a vigência do TCP, visto que estabelece em sua cláusula 11.16 que os Termos de Compromisso e outros documentos similares firmados entre as partes ficam ratificados, salvo os expressamente extintos ou novados. Como apenas o TAC Fauna Geral, de 23 de setembro de 2019, está listado como extinto no acordo (cf. Anexo VI.3), o Termo de Compromisso Preliminar de 5 de abril de 2019 permanece vigente, devendo ser cumprido em sua integralidade.

1.2 HISTÓRICO DAS TRATATIVAS SOBRE DEMANDAS EMERGENCIAIS

Durante 2021 e parte de 2022, houve tratativas e debates entre a Coordenação de Acompanhamento Metodológico e Finalístico à época (CAMF/PUC-MG), ATIs e Instituições de Justiça (IJs), a fim de otimizar o encaminhamento das solicitações de demandas emergenciais (de água para consumo humano e atividades produtivas como irrigação e dessedentação animal, além de alimentação animal), sobretudo aquelas que não se enquadravam nos critérios unilateralmente estabelecidos pela Vale S.A.. Essas tratativas fizeram-se necessárias pois, em inúmeros casos de demandas de atingidos e atingidas por água e alimentação animal, a Vale S.A. não atendeu às demandas ou deixou de atendê-las de forma satisfatória, descumprindo, assim, a decisão judicial de 31 de maio de 2019 e o Termo de Compromisso Preliminar de 5 de abril de 2019 que determinavam seu fornecimento, sem quaisquer critérios judiciais.

Diversas reuniões entre Instituições de Justiça, Assessorias Técnicas Independentes e CAMF/PUC realizaram-se com o intuito de buscar soluções para o encaminhamento das demandas emergenciais, de forma a tornar mais célere e eficaz o questionamento das negativas ou falhas no cumprimento por parte da poluidora-pagadora. Essas tratativas buscavam, ainda, meios de garantir o direito ao contraditório e à ampla defesa dos atingidos e atingidas em relação às negativas, uma vez que, muitas vezes, estas ocorriam sem a devida fundamentação por parte da empresa e os argumentos de defesa de seu direito eram ignorados pela Vale S.A.

Como o procedimento de solicitação, estabelecimento de critérios, e consequente resposta por parte da Vale S.A. é determinado, unicamente, por ela, eventual contra-argumentação e solicitação pela revisão da decisão pela elegibilidade ou não da pessoa ou núcleo familiar demandante são, na absoluta maioria das vezes, ineficazes. Todo o fluxo se dá por determinação da empresa poluidora-pagadora.

Isto é, esse procedimento se dava (e continua se dando) à revelia da inversão do ônus probatório estabelecida na decisão judicial de 31 de maio de 2019, vez que cabia a ela o ônus de comprovar (e não meramente alegar) que a pessoa solicitante não se adequa aos termos da obrigação de fornecimento – e não nos critérios da própria empresa, como acontece atualmente. Ainda hoje, quando encaminhados casos de demandas emergenciais por pessoa ou grupo de atingidos, as respostas da Vale S.A. são embasadas em seus próprios critérios de elegibilidade e, não, em fatos comprobatórios da ausência de necessidade e/ou obrigação da empresa no fornecimento da medida.

À época da construção do Fluxo Integrado, avaliou-se, entre outros pontos, a possibilidade de encaminhamento de casos de descumprimento à AECOM, dada a sua função de auditoria técnica e ambiental do programa de distribuição de água realizado pela Vale S.A., função esta conferida em virtude do Termo de Compromisso celebrado em 13 de novembro de 2019 pelo MPMG com a mineradora, com interveniência do Estado de Minas Gerais, Secretaria de Estado de Saúde (SES), IGAM, MPF e a própria AECOM. Também se identificou a possibilidade de judicialização das situações de descumprimento, de forma coletiva, caso a empresa persistisse no negando a cumprimento de sua obrigação legal.

Assim, elaborou-se uma proposta de fluxo para acolhimento e encaminhamento das demandas à Vale S.A., envolvendo também a AECOM e incluindo uma mesa de negociação com as Instituições de Justiça, a ser integrada pela promotoria natural de cada caso, para tentativa de resolução extrajudicial em casos em que as Instituições de Justiça avaliassem pertinentes.

Avaliou-se que este fluxo seria extremamente necessário, vez que as listas elaboradas pelas ATIs contemplavam uma quantidade de demandas muito grande que não permitiria um encaminhamento individual. Nesse sentido, conforme acordado com a antiga CAMF e IJs, a Aedas organizou-se internamente para elaboração do referido fluxo. As tratativas para sua construção envolveram várias equipes desta ATI e inúmeras reuniões entre as demais ATIs que acompanham a bacia, CAMF/PUC e IJs. Foi alinhado entre os atores envolvidos o desenvolvimento de uma etapa de teste do registro das demandas, conforme procedimento previsto pela CAMF/PUC. O evento-teste serviria para avaliar se os instrumentos elaborados para a operacionalização das demandas e do banco de dados estavam funcionando corretamente, de forma a viabilizar o quanto antes a implementação do fluxo como meio padrão de encaminhamento das demandas emergenciais.

No entanto, o desligamento da PUCMG da tarefa de Coordenação de Acompanhamento Metodológico e Finalístico (CAMF) inviabilizou, temporariamente, a continuidade do cronograma de implementação do fluxo antes previsto e exigiu que as tratativas sobre demandas emergenciais aguardassem a retomada da função pela nova CAMF.

Através do evento-teste, 21 demandas foram acolhidas pela Aedas e encaminhadas à Vale S.A. Após os retornos da mineradora às demandas encaminhadas a ela pela ATI, a Aedas vem realizando as devolutivas (a maioria negativas) e devidos retornos às famílias atingidas que participaram das atividades nas regiões 1 e 2.

Entre dezembro de 2022 e janeiro de 2023, após retomada da pauta pela CAMF/Lataci, a A, juntamente com as demais Assessorias Técnicas Independentes que atuam na Bacia do Paraopeba, foram orientadas a produzir documentos que fariam parte de um dossiê a ser entregue às Instituições de Justiça. A proposta da CAMF/Lataci, a partir do encaminhamento dado em reunião pelas próprias IJs, era a construção coletiva desse dossiê sobre as situações emergenciais, notadamente, as demandas de água para consumo humano, usos produtivos e dessedentação animal, bem como demandas de alimentação animal que chegam às ATIs.

Nas reuniões realizadas para a construção do documento, verificou-se, tanto pelas ATIs quanto pela CAMF/Lataci, a importância de que ele fosse instrumentalizado também para questionar os critérios, unilateralmente, impostos pela poluidora-pagadora. Isso porque se identificou que a maioria absoluta das demandas

emergenciais solicitadas pelas pessoas atingidas estão fora desses critérios.

Como se sabe, a empresa causadora do rompimento e dos danos dele decorrentes baseia as negativas de fornecimento em critérios arbitrária e unilateralmente estabelecidos por ela. Em relação ao fornecimento de água, A empresa descreve no ofício de resposta 20230404_CEXT_0004_Of 0022_2023_AEDAS os "critérios de elegibilidade" expostos no informativo veiculado pela Vale S.A. datado de outubro de 2019, nos seguintes termos:

> **Quem é elegível para receber o fornecimento de água de acordo com a Vale S.A?**
>
> (i) A água é entregue para fins de dessedentação animal, irrigação e consumo humano para as propriedades rurais e residências que dependiam de captação de água diretamente do rio Paraopeba. Assim, todos aqueles que faziam captação da água diretamente no Rio Paraopeba, independentemente da distância do rio, e (ii) Quanto àqueles que são elegíveis para recebimento de água subterrânea (usuários de poços e cisternas), consistem propriedades rurais e residências situadas em distância de até 100 metros da margem do rio Paraopeba, já que, conforme Nota de Esclarecimento 9 do IGAM, não há restrição para captação de água subterrânea para quem está a mais de 100m da margem do Rio Paraopeba.
>
> **Quem não é elegível para receber o fornecimento de água de acordo com a Vale S.A.?**
>
> (i) Propriedades rurais e residências que não captavam água do rio Paraopeba antes do rompimento; (ii) Propriedades rurais e residências que disponham de captação alternativa ao rio Paraopeba e esteja em área segura; (iii) Propriedades rurais e residências que têm acesso a água encanada distribuída via concessionária (COPASA ou SAAE); e (iv) Propriedades que utilizam água de poço artesiano ou cisternas que estejam a mais de 100 metros de distância do rio Paraopeba, já que, conforme a referida Nota de Esclarecimento 9 do IGAM, não há restrição para captação de água subterrânea para quem está a mais de 100m da margem do Rio Paraopeba.

Ocorre que tais critérios não possuem validade judicial, uma vez que a decisão de 31 de maio de 2019 que estabelece a obrigação de fornecimento de água pela Vale S.A. não aponta critérios de elegibilidade, expressando que deve haver o fornecimento de água de qualidade adequada e em quantidade suficiente aos atingidos e atingidas que solicitarem. Tampouco há no processo qualquer outra decisão judicial ou acordo que estabeleça ou discuta critérios que limitem a obrigação de fornecimento.

Ademais, os critérios arbitrariamente estabelecidos pela Vale S.A. tampouco se sustentam tecnicamente. Primeiro, porque desconsideram o impacto ao acesso à água em quantidade adequada e qualidade suficiente, assim como os aumentos consideráveis de custos gerados pela impossibilidade de

uso devido à possível contaminação, mesmo para quem tem acesso ao fornecimento por concessionárias ou fontes alternativas (cuja segurança do uso em geral sequer está comprovada). Segundo, porque se baseiam em uma interpretação errônea ou desvirtuada do conteúdo da "Nota de Esclarecimento 9 - Desastre Barragem B1" da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), de 31.01.2019 (SEMAD, 2019).

A referida nota, publicada poucos dias após o rompimento, sugere de forma evidentemente preliminar e emergencial a não utilização "da água bruta do Rio Paraopeba para qualquer finalidade, até que a situação seja normalizada", mencionando que "deve ser respeitada uma área de 100 metros a partir das margens". De forma alguma a nota afirma a segurança da água passado o marco de 100 metros, além de não poder substituir a análise técnica adequada da qualidade das águas subterrâneas e superficiais para além dos 100 metros (e sequer se propõe a isso).

A utilização dessa nota emergencial como base para uma suposta fundamentação técnica dos critérios por parte da Vale S. A. é ainda mais grave quando se considera a crescente interação dos contaminantes com o meio ao longo do tempo, bem como que, em atenção ao princípio da precaução, cabe à própria empresa o ônus de comprovar, através de laudos e estudos cientificamente embasados, a adequação das fontes de água para diversos usos nos casos em que ela se nega ao fornecimento.

Com relação às "premissas para atendimento e critérios de elegibilidade" para o recebimento de alimentação animal, a Vale S.A. indica em seu informativo datado de 28 de abril de 2020, que seriam "elegíveis" para receber alimentação animal:

> Propriedades que perderam o acesso a pastagens pela restrição do uso do rio Paraopeba; Propriedades rurais que foram impedidas de captar água do rio Paraopeba para dessedentação animal ou para uso na irrigação.

Além dos critérios de elegibilidade arbitrariamente estabelecidos pela empresa, há a menção no informativo de 28 de abril sobre critérios para "Quem não é elegível para receber alimentação animal", que seriam:

> Propriedades que já possuem cercamento, reservatório, instalações hidráulicas e abastecimento de água por pipa ou poço/cisterna nas áreas que estavam restritas pelo uso do Rio Paraopeba; Propriedades que não são margeadas pelo Rio Paraopeba.

É importante considerar que mesmo para os critérios de "elegibilidade" estabelecidos unilateralmente pela Vale S.A. não há menção sobre os casos de fornecimento de alimentação para as famílias que se encontram em situação de insegurança hídrica para além da captação direta da água do rio Paraopeba, ou ainda para as famílias que perderam áreas de cultivos utilizados para alimentação animal anteriormente ao rompimento para além de áreas de pastagens.

Com relação aos critérios de "não elegibilidade" a situação fica ainda mais arbitrária, quando a empresa limita o fornecimento de alimentação animal para as famílias que não se encontram "margeadas pelo Rio Paraopeba" e ainda, para aquelas que já possuem instalações ou benfeitorias realizadas pela própria empresa. Cabe considerar que o fornecimento de cercamento, reservatórios ou instalações hidráulicas não garantem alimentação aos animais, tampouco a garantia de irrigação de pastagens ou cultivos necessários à alimentação dos animais, considerando a deposição de rejeitos nos solos dessas áreas próximas ao Rio Paraopeba.

O cercamento realizado pela empresa, inclusive, não garante o não acesso dos animais às margens do rio, principalmente, considerando o fato das enchentes periódicas, onde a lama de rejeitos provenientes do rio alcança distâncias superiores ao cercamento realizado pela empresa. Há inúmeros relatos das pessoas atingidas nas regiões 1 e 2 sobre casos de animais que tiveram contato com a água do rio após as enchentes e vieram à óbito posteriormente a esse contato com a água das enchentes.

Importante considerar ainda, que o fornecimento realizado pela empresa, tanto de cercamento, quanto de alimentação aos animais, quase que exclusivamente, se limita ao fornecimento de cercamento específico para gado e o fornecimento de silagem, alimento volumoso próprio para o gado bovino, excluindo assim as outras espécies animais que demandam alimentação e cercamento diferenciados e específicos, tanto para o não acesso ao rio, quanto com relação às suas necessidades nutricionais.

Importante considerar, ainda, que o fornecimento apenas de silagem não garante ao gado bovino o atendimento de todas as suas necessidades nutricionais, demandando complementação por alimentos concentrados e sal mineral em sua alimentação. O não fornecimento de alimentação adequada reflete ainda em um não cumprimento ao Termo de Compromisso estabelecido em 5 de abril de 2019, com relação à obrigação da Vale S.A. em "proporcionar água e alimentação adequada e em quantidade suficiente para cada espécie identificada".

Além do não cumprimento do Termo de Compromisso, o não fornecimento de água e alimentação aos animais de forma adequada, e o respeito às necessidades de desenvolvimento dos animais que sofreram danos provocados pelo rompimento, está em desacordo com as premissas e legislações brasileiras relacionadas ao bem-estar animal estipuladas pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa). . A atual Constituição Federal de 1988, no seu artigo nº 225, dota o poder público de competência para proteger a fauna e a flora, vedando práticas que submetam os animais a crueldade.

Além de violar também os princípios básicos da Declaração Universal dos Direitos dos Animais, sendo o Brasil um dos países signatários, onde "todo o animal tem o direito à atenção, aos cuidados e à proteção do homem" (Unesco, 1978). E fere as 5 liberdades que compõem as premissas básicas do bem-estar animal, estabelecidas oficialmente em 1979 pelo Conselho para o Bem-Estar dos Animais de Produção (*Farm Animal Welfare Council*, FAWC), que consistem em: I) estar livre de fome e sede; II) estar livre de desconforto; III) estar livre de dor, doenças e injúria; IV) ter liberdade para expressar os comportamentos naturais da espécie; V) estar livre de medo e de estresse (FAWC, 1979).

Tanto os critérios de fornecimento de água, quanto os de alimentação animal, foram extensamente debatidos entre ATIs, CAMF/PUC e IJs nas reuniões realizadas entre 2021 e 2022. Foram explanadas as considerações e relatos de situações encontradas nos diferentes territórios e vivenciadas pelas pessoas atingidas, onde os critérios unilateralmente estabelecidos pela empresa não abarcariam as situações de vulnerabilidade das famílias atingidas.

Nos espaços participativos da Aedas há constantes manifestações das pessoas atingidas em pontuar que o atual fornecimento de água não contempla as suas reais necessidades emergenciais e que esses critérios deveriam ser reanalisados, demandando inclusive, a participação das pessoas atingidas nessa reanálise. Ainda, as comunidades assessoradas relatam diversos problemas de saúde com o consumo de água, surgidos após o rompimento que não existiam anteriormente a ele. Importante ressaltar que tais critérios não foram dialogados com a população atingida em nenhum momento e nem sequer há decisão judicial que os legitime.

O presente documento, então, iniciou a sua elaboração neste contexto de discussão da construção do dossiê. No entanto, em fevereiro de 2023, a CAMF/Lataci nos informou que não mais poderia coordenar metodologicamente esta elaboração, porquanto, por determinação das IJs, uma vez que as "demandas emergenciais" passariam a compor o Plano de Trabalho do Processo, impossibilitando sua atuação nas atividades correspondentes. Meses antes, sob este mesmo pretexto, acordaram ATIs e CAMF um Plano de Trabalho Transitório, com um escopo mínimo de atividades até a aprovação do Plano de Trabalho do Processo.

Desde então, a Aedas foi atualizando o documento e, ao final deste Plano de Trabalho Transitório, apresentamo-lo como produto do objetivo específico de Demandas Emergenciais. Nele, há estudos de casos emblemáticos acolhidos pela assessoria técnica independente nas regiões 1 e 2, a fim de demonstrar a complexidade das questões que envolvem esses tipos de demandas e o impacto gerado na vida das pessoas atingidas pela ausência e/ou insuficiência do atendimento adequado pela Vale S. A.. Ainda, contextualizamos os territórios assessorados, para facilitar a compreensão da problemática observada durante esse tempo de assessoramento.

Outrossim, elaboramos duas defesas técnicas, uma de cada região, que foram escolhidas como representativas de questões cruciais para a defesa dos direitos das pessoas atingidas, as quais estão incorporadas também nesta sistematização. Em suma, buscamos trazer casos exemplares, capazes de evidenciar a maior parte dos elementos que envolvem as demandas de fornecimento de água em suas diversas formas, como água potável, abastecimento via caminhão pipa, distribuição de água mineral, água bruta, além de casos de consumo de água com índices acima do permitido para turbidez e metais como ferro, alumínio e manganês, o que evidencia uma fonte de água imprópria para consumo humano, bem como para fins de irrigação e dessedentação animal. Em todos estes casos, embora existam indícios muito nítidos sobre a contaminação da água e sua relação com o rompimento, a Vale S.A.. negou-lhes atendimento.

Há, ainda, demandas ligadas à alimentação animal, insumos necessários à retomada da atividade

agropecuária e prestação de assistência técnica rural. Entretanto, importante ressaltar que muitas outras situações, tão complexas quanto as aqui trazidas, são identificadas nas comunidades atingidas. Por fim, o documento também traz um balanço do acolhimento dessas demandas pela Aedas nas referidas regiões.

Conclui-se pela importância da construção coletiva de propostas, a fim de buscar medidas que possam contribuir para a reversão do quadro observado, qual seja, o não atendimento das famílias assessoradas. Muitas permanecem sem o fornecimento adequado de água para consumo humano, irrigação e dessedentação e alimentação animal, gerando permanentes quadros de adoecimentos físico e mental. O cenário é agravado por não termos avanços judiciais no intuito de garantir as medidas emergenciais e que seja cumprida a obrigação de fazer, reponsabilidade inquestionável da poluidora-pagadora de acordo com a última decisão judicial que discute este mérito, conforme mencionado anteriormente.

Cabe resgatar que a avaliação final da Assessoria é que as demandas recebidas individualmente são subnotificadas, vez que a ausência de avanços nos caminhos jurídico-institucionais para as negativas da Vale S.A. cria na população atingida, que está fora dos critérios da empresa causadora do dano, uma sensação de desconfiança na resolução das demandas apresentadas. Assim, há urgência em se retomar definições sobre o melhor encaminhamento a ser dado, com questionamentos judiciais acerca dos critérios e, consequentemente, fluxos e procedimentos para acesso da população atingida.

Ressaltamos, ainda, que as intensas chuvas e enchentes de 2020/2021 e 2022/2023, também reverberaram nos territórios atingidos de maneira a evidenciar o quadro de danos gerados às famílias atingidas em relação as situações ligadas à água e alimentação animal. Há a ampliação do alcance das águas do rio com os rejeitos provenientes do rompimento, evidenciando que os limites do *buffer d*e 100m estabelecidos, não abarcam as inúmeras situações vividas nos territórios.

Há, portanto, deposição de rejeitos carreados pelas enchentes nos solos e cultivos utilizados para alimentação animal, bem como o alcance das águas das enchentes do rio a fontes alternativas de água para além dos 100m. Ainda, a enorme preocupação no território acerca dessa expansão da mancha de inundação, conforme mencionado anteriormente, é causa de agravamento de diversas doenças mentais e físicas.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DAS DEMANDAS DE ALIMENTAÇÃO ANIMAL NOS TERRITÓRIOS

Em decorrência do rompimento ocorrido em 2019, a contaminação do Rio Paraopeba -e, consequentemente, de outros corpos de águas da região - atingiu diretamente a produção agrícola e a produção e reprodução de animais na Bacia do Rio Paraopeba.

A consultoria especializada no diagnóstico de danos à agricultura e aos animais, contratada pela Aedas e realizada pela FADURPE[1] , encontrou na região 1, danos ao trabalho, à renda e à economia de autossustento das famílias atingidas, além de danos à imagem, à identidade e às relações de confiança entre produtores(as) e consumidores(as). Com relação à produção das famílias atingidas, foram identificados danos à renda, o aumento dos gastos e o endividamento. Também foram identificados danos ao processamento, ao armazenamento, à distribuição e à comercialização da produção (Aedas; FADURPE, 2021).

A consultoria encontrou, ainda, danos relacionados à potencial contaminação e alterações ambientais, por exemplo, os danos ao acesso às águas do rio Paraopeba, de córregos e de águas subterrâneas, danos à produção de cultivos e de animais, danos à pesca, à segurança e à soberania alimentar e nutricional das famílias atingidas (Aedas; FADURPE, 2021). Em relação às principais demandas emergenciais do conjunto de pessoas atingidas e produtoras de Brumadinho, foram consideradas como prioritárias: a entrega de fornecimento de água e insumos às pessoas atingidas e a assistência técnica e veterinária (Aedas; FADURPE, 2021).

Na região 2, de acordo com a consultoria FADURPE (2021b, p. 155 e 156), a integração dos danos se cruza e desdobra no tempo e no espaço. Comportando-se de maneira sinérgica, os danos potencializam suas consequências à agricultura e aos animais. Essa integração é bem evidente quando a referência é a água, dado que as atividades, que a tem como meio indispensável, sofreram perdas totais. De acordo com a mesma consultoria (ibidem, p. 136 e 137), foram perdidas mais de 122 variedades de produtos das famílias atingidas da região 2, reverberando na perda da renda, soberania alimentar – autonomia da família e segurança alimentar e nutricional.

Em relação às criações, a consultoria recebeu relatos da mortandade dos animais que beberam a água do rio Paraopeba. Os animais que sobreviveram, por conta do cercamento do rio, foram afetados pela falta de água em qualidade e quantidade suficiente para a dessedentação animal (ibidem, p.125). A mesma consultoria identificou que a diminuição do fornecimento de água e alimentação afetou diretamente a produção e reprodução dos animais, relatando morte de galinhas, porcos, dentre outros.

No que diz respeito à pesca na região 2, segundo a consultoria especializada Enraíze (2021, p. 172 e 173), mostrou que o rompimento da barragem aumentou, consideravelmente, os gastos mensais

1 A construção do diagnóstico foi fruto do trabalho de pesquisa realizado pela Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional (FADURPE) – instituição sem fins lucrativos, vinculada à Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

com alimentação, apontado pelos pescadores. Nesse sentido, quem dispunha de uma alimentação (e geração de renda) voltada, sobretudo, para o consumo de peixes, sentiu de forma mais intensa essa queda da atividade. O consumo de peixe diminuiu, assim como de outros produtos que têm a água do rio Paraopeba como fonte produtiva.

Como apontado anteriormente, em abril de 2019 houve a celebração de um Termo de Compromisso (TC) Preliminar que determinava a adoção de medidas mitigatórias e emergenciais, bem como planos de ação objetivando a proteção e preservação da fauna doméstica e silvestre atingidas, direta ou indiretamente pelo rompimento de barragens de rejeitos do complexo minerário.

O TC estabelece, em seu parágrafo segundo, a obrigatoriedade de a Vale S.A. identificar e registrar as propriedades que foram atingidas, cujos animais estejam privados da devida alimentação e dessedentação em virtude do rompimento da barragem de rejeitos em Brumadinho, bem como de proporcionar água e alimentação adequada e em quantidade suficiente para cada espécie identificada. No referido documento, pactua-se o prazo mínimo de 24 meses ou até o cumprimento integral das obrigações.

O Acordo Judicial firmado em 04 de fevereiro de 2021, em razão do estabelecido na sua cláusula 11.16, ratifica o TC Preliminar. Cabe frisar, ainda, que o TC firmado entre a Vale S. A. e a Defensoria Pública, em 05 de abril de 2019, determina a integração da indenização pecuniária com os programas de compensação e mitigação de danos com ela compatíveis, tais como programas de assistência técnica aos produtores, dentre outros.

2.1 ATIVIDADE AGROPECUÁRIA NA REGIÃO 1

A região 1 da Bacia do Paraopeba corresponde ao município de Brumadinho (MG), localizado na região metropolitana de Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais. Brumadinho possui como limítrofes as cidades Ibirité, Sarzedo, Mário Campos, São Joaquim de Bicas, Igarapé, Itatiaiuçu, Rio Manso, Bonfim, Belo Vale, Moeda, Itabirito, Nova Lima e Belo Horizonte. O município tem uma área territorial de 639,434 km² (IBGE, 2022) e possui quatro distritos: Aranha, Conceição do Itaguá, Piedade do Paraopeba e São José do Paraopeba. A população estimada da cidade está em torno de 38.915 habitantes (IBGE, 2022), sendo que, em 2010, 28.642 pessoas residiam na zona urbana (84,31%) e 5.331 pessoas na zona rural (15,69%).

De acordo com o censo do IBGE (2019), a produção animal do município de Brumadinho abrangia bovinocultura (criação de bovinos e produção leiteira), aquicultura, bubalinocultura, caprinocultura, equinocultura, avicultura, apicultura, ovinocultura e suinocultura, e entre os rebanhos, as criações de bovinos, suínos e galináceos.

Brumadinho é considerado como um importante centro de fornecimento de hortifrutigranjeiros. Segundo dados de comercialização da Central de Abastecimento (Ceasa) de Minas Gerais, localizado

em Belo Horizonte, em 2018, o município forneceu 13,4 mil toneladas, equivalente a 0,9% da oferta total do entreposto. No mesmo ano, o valor estimado de comercialização da cidade na Ceasa foi de R$ 17,8 milhões (Damasceno; Marques; Kaiser, 2019).

Devido ao rompimento da barragem B-I e soterramento das barragens B-IV e B-IV A, da mina do Córrego do Feijão, da empresa Vale S.A., uma carga expressiva de compostos contaminantes foi lançada nas águas do Rio Paraopeba, alterando profundamente as dinâmicas sociais, econômicas e ambientais estabelecidas no município de Brumadinho.

De acordo com a consultoria de danos à agricultura e aos animais realizada na região 1, o Rio Paraopeba desempenhava papel central na sustentabilidade econômica e, sobretudo, na garantia da segurança e soberania alimentar das populações que viviam e/ou ainda vivem nas proximidades do seu leito (AEDAS; FADURPE, 2021).

A consultoria ressaltou, ainda, que nas propriedades por onde a enchente passou, as fontes naturais de água foram afetadas e possivelmente contaminadas, sendo o fenômeno das enchentes, bem como seus efeitos, reveladores da face atemporal e intermitente da capacidade de geração de danos que o rompimento da barragem ocasiona (AEDAS; FADURPE, 2021).

> O rio Paraopeba exercia papel fundamental na segurança hídrica das famílias rurais e periurbanas de Brumadinho, pois se constitui, naturalmente, como elemento central no complexo de retroalimentação em interação com os demais corpos de água: fontes de abastecimento hídrico da bacia, como os mananciais de córregos, nascentes, canais de irrigação, lençóis freáticos, bicas de água, cisternas e poços artesianos. Assim, situava-se como eixo principal das produções agrícolas e animais, além de ofertante de produtos da pesca e de espaço de lazer das famílias posteriormente atingidas. A contaminação afetou, além do rio, todas essas fontes de água e, consequentemente, a autonomia produtiva dessas famílias em relação à oferta de alimentos, em qualidade e em quantidade. Com efeito, é possível afirmar que a contaminação do rio e de seu complexo hídrico, assim como do solo, tecem impactos para além de aspectos produtivos isolados, atingindo de forma abrangente a vida das famílias agricultoras (AEDAS; FADURPE, 2021).

Considera-se que, uma vez liberados no ambiente, os elementos provenientes da atividade mineradora podem se distribuir por diversas áreas, dificultar e alterar as relações ecológicas, bem como contaminar os recursos medicinais e alimentares, ameaçando diretamente a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população (Nikabadi, 2017; Yadav, 2019 *apud* Blanco, 2022).

A SAN é um direito, instituído pela Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que visa garantir a todos o acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambientais, econômica e socialmente sustentáveis.

Com relação à caracterização do rejeito, amostras dele foram coletadas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), perita no processo do caso do rompimento das barragens da Vale S.A. em Brumadinho, e analisadas por consultoria técnica contratada pela AEDAS. Foram identificadas, majoritariamente, concentrações do elemento ferro presente no rejeito, secundariamente foram identificadas concentrações de manganês, alumínio e fósforo (AEDAS; Archipel, 2022).

Ainda, segundo os resultados encontrados pela consultoria, entre o grupo de metais e ânions, em menor concentração, também foram detectadas as seguintes espécies químicas: sódio, cálcio, bário, magnésio, potássio, zinco, níquel, cromo, cobalto, cobre, chumbo, vanádio, lítio, estanho, cádmio, fluoreto, cloreto, nitrato, nitrito e sulfato (AEDAS; Archipel, 2022).

Estudos desenvolvidos pela perícia realizada pela Polícia Federal, em 2019, identificaram, também, concentrações de antimônio, arsênio, bário, cobalto, cobre e níquel acima dos valores de prevenção para solos, estabelecidos pela Resolução Conama 420/2009, além de valores de cádmio acima dos valores de investigação para solos agrícolas e residenciais, estabelecidos pela Resolução Conama 420/2009, e pela CPRM em 2019.

A possibilidade da contaminação dos alimentos vivenciada pela população de Brumadinho gera insegurança acerca do que pode ser consumido, fazendo com que muitas famílias deixem de cultivar para suas diversas finalidades, violando a SAN tanto das famílias que utilizam esses recursos para produzir alimentos para o autoconsumo, quanto para aquelas que tem a atividade agropecuária como fonte de renda.

Cabe ressaltar que a possibilidade de contaminação de alimentos está vinculada aos riscos à saúde humana e deve ser considerado o princípio da precaução. Quando existem dúvidas sobre a situação da água, do solo e alimentos consumidos, já se caracteriza uma situação que necessita de atenção, intervenção e reparação, em consonância com o princípio da precaução, pois já é caracterizado um dano que a população atingida e exposta vem sofrendo.

2.2 ATIVIDADE AGROPECUÁRIA NA REGIÃO 2

A região 2 é circunvizinha do município de Brumadinho, epicentro do desastre sociotecnológico. Essa região abrange os municípios de Betim, São Joaquim de Bicas, Mário Campos, Igarapé, Juatuba e os grupos dos Povos e Comunidades de Tradição Religiosa de Matriz Africana (PCTRAMA)[1]. São 72 comunidades e em torno de 65 mil pessoas atingidas[2].

De acordo com o banco de dados construído pela AEDAS, esses municípios possuem características socioeconômicas muito diversas, dependem de atividades produtivas muito díspares, mas possuem em comum uma extensa porção territorial de característica rural, com histórico ligado à prática da agricultura, forte produção de hortifrutigranjeiro e a interação com a criação animal, as quais funda-

mentam as características de organização das comunidades. Não obstante, é importante frisar que essas atividades não estão restritas ao perímetro rural e estão conectadas com outros ramos econômicos e com relação de dependência com o setor do comércio, serviços e de distribuição de alimentos.

Analisando o setor agrícola por município, em São Joaquim de Bicas, que possui cerca de 27% da sua população na zona rural, nove das dez culturas mais encontradas nos estabelecimentos agrícolas são hortaliças, com especial atenção para o cultivo de couve, que, em 2017, possibilitou uma receita de aproximadamente 7,5 milhões de reais, segundo o Censo Agropecuário de 2017, aproximadamente 3% do PIB do município naquele ano.

A relevância da horticultura é ainda mais significativa em Mário Campos. As dez culturas mais presentes nos estabelecimentos do município são produtos hortícolas. É uma produção variada e com forte presença da agricultura familiar. A sua comercialização proporcionou uma receita de mais de 14 milhões de reais, de acordo com o Censo Agropecuário de 2017.

Importante destacar, também, o município de Igarapé, pois este guarda um bem natural de relevância territorial estratégica por ser berço de nascentes responsáveis pela recarga hídrica de um dos aquíferos que abastecem a região metropolitana de Belo Horizonte. Já em Juatuba a pesca é uma atividade econômica relevante, bem como o turismo ligado à atividade pesqueira recreativa.

Em Betim, há significativa atividade agropecuária, principalmente, na macro área de Citrolândia e a zona rural que margeia o rio até os limites do município. As comunidades que compõem essa área apresentam atividades produtivas leiteira, hortifrutigranjeira, comerciais, dentre outras. Com relação à criação de gado, o Censo Agropecuário de 2017 mostra que esse município é o mais relevante para a atividade na região considerada, seguido por Igarapé. Nesse caso, no entanto, os dados secundários não necessariamente refletem as atividades das áreas atingidas, dado que Betim possui uma extensa área rural fora dos limites de atuação do processo judicial no qual se insere o projeto em questão e a própria limitação metodológica do Censo Agropecuário.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DAS DEMANDAS DE ÁGUA NOS TERRITÓRIOS

A bacia hidrográfica do Rio Paraopeba possui uma área que corresponde a 2,5% da área total do Estado de Minas Gerais. Aproximadamente 1,4 milhões de pessoas vivem na bacia, segundo dados do Censo 2010. Destas, a maior parte vive na área urbana e mais de 90 mil na área rural.

A maior parte da população local acompanhada pela AEDAS se sente insegura na realização dos diversos usos das águas, consumo de peixes comprados de terceiros e cuja procedência pode ser do Rio Paraopeba. Também há insegurança em produzir e consumir alimentos cultivados em solos pelo uso de água, possivelmente, contaminada, para irrigação e dessedentação animal ou, ainda, por contaminantes carreados através das enchentes, águas pluviais e subterrâneas ou pela poeira.

Também, há uma falta generalizada de informações atualizadas e acessíveis à população sobre os riscos do contato com a água do rio, do uso da água para consumo humano, para dessedentação animal, para a irrigação, dentre outros meios de produção e reprodução da vida, bem como a respeito dos usos dos demais compartimentos e componentes ambientais. Dessa maneira, os atingidos e atingidas têm se manifestado com frequência sobre a insatisfação em não receberem dados confiáveis sobre a qualidade das águas e dos solos disponíveis, que sirvam de embasamento para processos de comunicação, proteção à saúde e ambiente e aos processos produtivos.

Em ofício encaminhado às Instituições de Justiça (IJ's), em junho de 2022, a AEDAS comunicou sobre as "Devolutivas dos resultados de estudos de consultorias especializadas relativos aos aspectos ambientais à população atingida assessorada pela Assessoria Técnica Independente - AEDAS", apontando uma análise integrada dos resultados obtidos no levantamento de danos relativos aos aspectos ambientais.

Em relação à qualidade da água destinada ao consumo humano e dessedentação animal e da água subterrânea captada dos mananciais hídricos para o consumo, o estudo demonstrou que há o desenquadramento da maioria das amostras analisadas frente aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 888/2021 (74% das amostras na primeira campanha de setembro/2021; 76% das amostras na segunda campanha de dezembro/2021), indicando, portanto, a condição não potável das águas (AEDAS; Archipel, 2022).

O desenquadramento refere-se, principalmente, à presença de coliformes totais e *Escherichia coli*, bem como cloro residual livre, pH e turbidez. Para os metais, excedem o padrão de potabilidade: alumínio, arsênio, bário, chumbo, cobalto, cromo total, ferro, manganês níquel, selênio, zinco, vanádio, lítio e urânio. Dentre estes parâmetros, destacam-se os elementos ferro, manganês e alumínio, potencialmente relacionados às atividades de mineração na área do desastre, pois são encontrados em elevados teores no rejeito de minério (AEDAS; Archipel, 2022).

A condição não potável das águas, particularmente onde as fontes de abastecimento precisaram ser

substituídas em função do rompimento da barragem BI da empresa Vale S.A. e nas áreas onde a responsabilidade pelo fornecimento de água é da Vale S.A., caracterizam prejuízo direto causado pela mineradora à saúde da população atingida. A qualidade comprometida das águas, por vezes empregadas para irrigação, também configura prejuízo potencial à saúde das comunidades afetadas.

Em suma, os resultados reforçaram que há:

• Risco no uso da água para consumo e água subterrânea, pois há indicação de que se encontram impróprias para consumo humano frente aos padrões de potabilidade determinados na Portaria MS nº 888/2021;

• Risco no uso das águas para irrigação e dessedentação de animais, frente aos limites da Resolução Conama nº396/2008, observado pela violação de metais, como ferro, alumínio e manganês.

O não fornecimento de água potável pela Vale S.A para comunidades que vivenciam os problemas expostos acima, tem agravado a situação de vulnerabilidade das famílias atingidas, como será caracterizado a seguir nos estudos de casos representativos das situações de insegurança hídrica nas comunidades das Regiões 1 e 2, conforme o desenvolver dos tópicos seguintes.

3.1. AS DEMANDAS EMERGENCIAIS NO CONTEXTO DOS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS (PCT'S)

Os Povos e Comunidades Tradicionais (PCT's) tem uma ampla e histórica presença no Estado de Minas Gerais. Eles se constituem pelas suas formas próprias de se organizar e se relacionar com o território e com os bens naturais, garantindo a continuidade da tradição, que por sua vez é assegurada por legislações nacionais e internacionais.

Após o desastre-crime causado pela Vale S.A. com o rompimento da barragem do Córrego do Feijão, no município de Brumadinho, os PCT's de toda bacia foram afetados pelos danos decorrentes do rompimento. Nas regiões 1 e 2, assessoradas pela AEDAS, os PCT's estão em luta para que seus direitos à reparação enquanto atingidos sejam garantidos. Nesse contexto, a região 2 em diálogo com a ATI AEDAS, formaram a comissão autointitulada PCTRAMA (Povos e Comunidades de Tradição Religiosa Ancestral de Matriz Africana), que fazem parte do Segmento de Povos de Matriz Africana onde, até o presente momento têm participado assiduamente de todo o processo de luta denunciando os danos e violações sofridas por eles como consequência do desastre-crime.

Nesse cenário, em 2020 foi elaborado o documento de "Medidas Emergenciais propostas pelos PCTRAMA", onde foram apontadas medidas emergenciais que objetivam garantir direitos a continuidade da tradição e sua interface com o território e recursos naturais, drasticamente afetados pelos

danos decorrentes do desastre-crime causado pela Vale S.A. em 2019. Tais medidas são resultados dos apontamentos feitos pelo PCTRAMA em espaços participativos junto a AEDAS em seu Diagnóstico Rápido e Participativo (DRP), onde puderam apontar seus danos emergenciais. Assim, o DRP e as Medidas Emergenciais propostas pelo PCTRAMA, são importantes instrumentos de identificação dos danos emergenciais do PCTRAMA.

Dentre as medidas emergenciais dos PCTRAMA, que ditam sobre direito à informação, à estudos e análises para averiguação da qualidade do solo, ar e água, à saúde física e mental, à espaços públicos seguros para continuidade da reprodução cultural e segurança alimentar através dos valores espirituais e religiosos o abastecimento hídrico em quantidade e qualidade que garanta a preservação do patrimônio imaterial e o de maior expressão é a preocupação com as águas.

3.1.1 A RELAÇÃO DOS POVOS E COMUNIDADES DE TRADIÇÃO ANCESTRAL DE MATRIZ AFRICANA (PCTRAMA) COM ÀS ÁGUAS

As águas, para os PCTRAMA, têm importância fundamental para a manutenção de suas existências enquanto povo tradicional, já que são a fonte da vida, uma potência geradora, uma força nascente, fonte de fertilidade, abundância e bem-estar. Porém, é preciso frisar que a cosmovisão dos povos de terreiro e reinado, compreende a água a partir deste olhar, porque toda sua concepção sobre o que é a natureza e o meio ambiente tem a mesma perspectiva.

Entretanto, além dos valores simbólicos atribuído às águas nessas tradições, é preciso compreendermos que para esses povos, a simbiose entre as divindades (orixás, Nskises, Voduns, encantados e guias espirituais)2 e a natureza, tem sua concretude no modo de vida dessas comunidades, nos seus locais e formas de manter suas tradições. A água enquanto elemento orgânico vivo para os PCTRAMA, possui uma relação de manutenção da vida material e simbólica de suas comunidades. A máxima de que “sem água não há vida” nas tradições de matriz africana é preservada numa práxis biointegrada à natureza.

Essa dimensão biointegrada das águas para o PCTRAMA pode ser visualizada espacialmente na concretude das dinâmicas comunitárias vivenciadas por uma Unidade Territorial Tradicional (UTT) que pode ser compreendida como famílias extensas e ampliadas, vinculadas por laços iniciáticos daquela tradição, da seguinte maneira: visualizamos desde do uso da água para beber e nutrir o corpo físico de cada pessoa pertencente de uma UTT, para lavar e nutrir os animais, para as atividades de limpeza e higiene de cada UTT, água para cozinhar para um grande número de membros pertencente a deter-

2 Orixás - panteão de divindades dos povos iorubás, que são cultuados por comunidades tradicionais de matriz africana nagô - iorubás no Brasil.
Voduns - panteão de divindades dos povos bantus, que são cultuados por comunidades tradicionais de matriz africana Angola, Congo e Muxicongo no Brasil.
Guias e Encantados - são espíritos e energias cultuadas em comunidades tradicionais de matriz africana como Umbandas e Omolocôs.

minada UTT, água para irrigar plantas e ervas sagradas preservadas nas UTT, água para lavar objetos litúrgicos, água para realização de calendários rituais a partir dos ciclos naturais como rios, cachoeiras e nascentes, que são percebidos como campos sagrados indispensáveis para manter o sistema complexo de comunicação e tradição bioafroancestrálica2 dessas UTT's.

Desse modo, desde ter água num filtro para beber, passando por ter água em uma quartinha (pote ou vaso) para molhar a terra em ritual, até fazer uso permanente ou temporário de um rio, lago ou mar, como por exemplo as águas do Rio Paraopeba, para a realização de ritos iniciáticos e celebrações de calendário litúrgicos tradicionais de muitas UTT's possui o mesmo valor vital na manutenção das tradições dos PCTRAMA.

Assim, é possível inferir que o ciclo das águas, para essas comunidades, não é apenas observado ou utilizado para o consumo humano e animal, mas o ciclo das águas é vivenciado, é percebido como sangue, um tecido vivo que circula e alimenta todos os ecossistemas, mantendo a vida material, espiritual e simbólica dessas comunidades.

Muito embora não se tenha uma legislação específica que tutele as relações dos PCT's com as águas, podemos apontar o Plano Nacional de Recursos Hídricos que, em sua síntese executiva, apresenta capítulo sobre "aspectos socioculturais do uso da água". Neste capítulo, os povos tradicionais são divididos entre indígenas e não indígenas, e as características de suas relações cosmológicas e existenciais com a água, e da necessidade de sua participação na gestão desses recursos hídricos.

O Plano Nacional de Recursos Hídricos (2006), portanto, já aponta a relevância dos ciclos naturais das águas para os PCT's, reconhecendo que qualquer alteração dessa relação simbiótica entre os PCT's e às águas ameaçam a existência desses povos, senão vejamos:

> Dada a importância vital que têm as águas dos rios para as populações tradicionais, qualquer alteração de sua qualidade e quantidade resultante de impactos de atividades de grande escala coloca em risco o modo de vida e a própria sobrevivência desses grupos humanos, ocasionando o abandono forçado de seu território e sua transformação em populações marginais. (MMA, 2006, p.56).

A Lei das Águas (Lei 9.433/97) que é o instrumento normativo que orienta a Política Nacional de Recursos Hídricos, em seu artigo 1º aponta seus principais fundamentos. E dentre os fundamentos apontados pela referida lei, se preceitua que na hipótese de escassez, deve-se priorizar recursos hídricos para o consumo humano e dessedentação de animais. Desse modo, medidas prioritárias que garantam o acesso à água de forma suficiente e com qualidade é fundamento para promoção do direito à vida, ainda em situações de escassez ou emergenciais.

3.1.2. A DESSEDENTAÇÃO DE ANIMAIS

Os saberes e práticas tradicionais de cultivo, plantio, colheita, manejo ambiental, entre outras, elaborados pelos povos tradicionais integram os ciclos da fauna, da flora, das águas. Assim como as águas e flora são imprescindíveis na manutenção da vida e das tradições de matriz africana, a relação com os animais é parte integrada dessas tradições. Os animais estão presentes nas histórias orais, são integrados na produção do conhecimento tradicional, recebendo importantes significados simbólicos e materiais junto às divindades e à comunidade tradicional.

A diversidade da fauna é, portanto, parte do campo sagrado dessas comunidades, a dessedentação de animais é uma demanda emergencial provocada pelo rompimento da barragem que gerou desequilíbrio no ciclo hidrossocial afetando a manutenção das tradições de matriz africana e suas formas de vida. A garantia do bem-estar dos animais é imprescindível na manutenção e continuidade da vida em uma UTT, pois eles são fontes importantes para a segurança alimentar da comunidade, bem como são elementos orgânicos que participam de complexos e refinados ritos tradicionais que mantém a força vital (que é o axé3, o nguzu4, e outras energias que nutrem a vida e o bem-estar de uma família tradicional) de uma UTT. Integrado à vida da comunidade por meio da vivência e do manejo tradicional, a vida dos animais na percepção de matriz africana é parte de um fluxo de trocas de forças, imprescindíveis para manutenção do equilíbrio da comunidade em geral, portanto a manutenção da vida dos animais é medida emergencial para os PCTRAMA, pois são elementos vivos nevrálgicos para a existência da tradição. Tal é a relevância dos animais para povos de matriz africana que a prática do abate nessas tradições recebeu status jurídico de patrimônio cultural imaterial pelo STF no RE 494.601 / RS, in verbis:

> EMENTA: DIREITO CONSTITUCIONAL. RECURSO EXTRAORDINÁRIO COM REPERCUSSÃO GERAL. PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE. LIBERDADE RELIGIOSA. LEI 11.915/2003 DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. NORMA QUE DISPÕE SOBRE O SACRIFÍCIO RITUAL EM CULTOS E LITURGIAS DAS RELIGIÕES DE MATRIZ AFRICANA. COMPETÊNCIA CONCORRENTE DOS ESTADOS PARA LEGISLAR SOBRE FLORESTAS, CAÇA, PESCA, FAUNA, CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, DEFESA DO SOLO E DOS RECURSOS NATURAIS, PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE E CONTROLE DA POLUIÇÃO. SACRIFÍCIO DE ANIMAIS DE ACORDO COM PRECEITOS RELIGIOSOS. CONSTITUCIONALIDADE. 1. Norma estadual que institui Código de Proteção aos Animais sem dispor sobre hipóteses de exclusão de crime amoldam-se à competência concorrente dos Estados para legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição (art. 24, VI, da CRFB). 2. A prática e os rituais relacionados ao sacrifício animal são patrimônio cultural imaterial e constituem os modos de criar, fazer e vi-

ver de diversas comunidades religiosas, particularmente das que vivenciam a liberdade religiosa a partir de práticas não institucionais. 3. A dimensão comunitária da liberdade religiosa é digna de proteção constitucional e não atenta contra o princípio da laicidade. 4. O sentido de laicidade empregado no texto constitucional destinase a afastar a invocação de motivos religiosos no espaço público como justificativa para a imposição de obrigações. A validade de justificações públicas não é compatível com dogmas religiosos. 5. A proteção específica dos cultos de religiões de matriz africana é compatível com o princípio da igualdade, uma vez que sua estigmatização, fruto de um preconceito estrutural, está a merecer especial atenção do Estado. 6. Tese fixada: "É constitucional a lei de proteção animal que, a fim de resguardar a liberdade religiosa, permite o sacrifício ritual de animais em cultos de religiões de matriz africana". 7. Recurso extraordinário a que se nega provimento

A C Ó R D Ã O Vistos, relatados e discutidos estes autos, acordam os Ministros do Supremo Tribunal Federal, em Sessão Plenária, sob a Presidência do Ministro Dias Toffoli, na conformidade da ata de julgamento e das notas taquigráficas, por maioria de votos, em negar provimento ao recurso extraordinário, nos termos do voto do Ministro Edson Fachin, Redator para o acórdão, vencidos, em parte, os Ministros Marco Aurélio (Relator), Alexandre de Moraes e Gilmar Mendes, que também admitiam a constitucionalidade da lei, dando-lhe interpretação conforme. (STF – RE 494601/RS, Brasília, 28 de março de 2019. Ministro EDSON FACHIN Redator para o acórdão; grifos nossos)

3.1.3. DAS DEMANDAS EMERGENCIAIS DO PCTRAMA

Apesar da extrema relevância das águas para os PCTRAMA, como já exposto acima, nenhuma reparação aos danos emergenciais em torno desse bem natural lhes foram garantidos. Atualmente na região 2 a AEDAS acompanha 42 UTT's que de forma unânime relatam uma enorme preocupação com a qualidade das águas do Rio Paraopeba, onde realizam ritos tradicionais, assim como a água que consomem cotidianamente. Decorrente dessa preocupação vem sucedendo uma adaptação dos PCTRAMA ao cenário de destruição ocorrido pelo desastre-crime que tem causado danos imateriais e materiais.

Dentre os relatos mais frequentes dos PCTRAMA em relação aos seus danos, podemos citar a perda do Rio Paraopeba e das matas ciliares para realizarem suas manifestações tradicionais, forçando-os a fazerem maiores deslocamentos até encontrarem outros rios, cachoeiras e fontes de água, até mesmo em outros municípios. O que parece ser uma simples migração, impacta diretamente na forma tradicional e organizacional de toda a comunidade, pois há um maior custo com transporte, mobilidade

de crianças e idosos, pois muitos deles não podem fazer tamanhos deslocamentos, além da insegurança devido ao racismo religioso. As consequências, segundo muitas lideranças relataram, já está sendo sentida financeiramente e na interrupção de transmissão de conhecimento, inclusive com o encerramento de atividades em algumas UTT's.

No consumo cotidiano de água (consumo humano, irrigação e dessedentação animal), os danos também estão presentes. Por medo de contaminação, lideranças relataram que estão comprando água para suprir as necessidades da comunidade. Cabe salientar que o custo com a compra de água para as UTT's são altos, sobretudo aquelas que acolhem muitos filhos de santo e adeptos no caso de terreiros de candomblé e umbanda, e de visitantes, como o caso dos reinados. Em algumas UTT's chegam a ter mais de 100 pessoas. Em contraposição a esses esforços, muitas lideranças relataram a perda de adeptos em suas UTT's receosos com a contaminação das águas e alimentos.

Dessa forma, como dito anteriormente, os PCTRAMA, elaborou medidas emergenciais aos danos relacionados à água e dessedentação animal por eles sofridos, quais sejam:

1. Análise das condições do solo, do ar, do clima, da água (incluindo córregos, nascentes, poços e cisternas) e da qualidade dos alimentos produzidos, a ser realizados por empresas idôneas, sem ligação com a mineradora Vale S.A;
2. Acesso à informação sobre a qualidade da água do Rio Paraopeba para o consumo, plantio, pesca e lazer, em especial para os pescadores que estão utilizando o rio e consumindo os peixes;
3. Monitoramento da qualidade das águas: superficiais, subterrâneas, da Copasa e da água fornecida pela Vale S.A., prefeituras, e responsáveis pela gestão de poços artesianos das comunidades rurais, bem como associações que fazem a autogestão hídrica; redução das tarifas que recaem sobre a mesma;
4. Elaboração de estudos técnicos especializados das novas captações no Rio Paraopeba com acompanhamento e garantia de participação popular;
5. Implementação de novos pontos de captação de água (pluviais e fluviais) para diversos usos (consumo humano, irrigação e dessedentação animal), garantido consultas às comunidades;
6. Construção de cisternas e sistemas para abastecimento/fornecimento de água tratada a partir do estudo da melhor opção para cada caso e em respeito a escolha/autonomia dos Povos e Comunidades de Tradição Religiosa de Matriz Africana Ancestral – PCTRAMA;
7. Fornecimento de água potável em quantidade e qualidade suficiente através de caminhão pipa e/ou água mineral;
8. Pesquisa diagnóstica junto aos PCTRAMA sobre o índice de adoecimentos e suas causas no período pós-desastre; ampliação da infraestrutura de vigilância em saúde, incluindo as condições necessárias (de pessoal e equipamentos) para análises periódicas de qualidade da água;

9. Viabilização de espaços públicos com áreas de preservação que disponham de acesso a rios e matas para garantir o direito de realização de práticas culturais e religiosas dos PCTRAMA;
10. Doação de alimentos e insumos específicos em condições adequadas para consumo e uso nos rituais culturais e religiosos tradicionais próprios aos PCTRAMA;
11. Construção de criadouros de Peixes para os Povos e Comunidades de Tradição Religiosa Ancestral de Matriz Africana (PCTRAMA) possibilitando retomada dos hábitos alimentares e de partilha tradicional com a comunidades ampla; e,
12. Elaboração e implantação de projetos que promovam a recuperação e revitalização dos recursos hídricos da Bacia do Rio Paraopeba.

As medidas se fazem necessárias, de acordo com o contexto de uso ritual e coletivo das águas e dos animais, como essenciais à tradicionalidade PCTRAMA. E, como exposto, é necessário que tanto as águas quanto os animais, estejam livres de contaminação. Dessa forma, as medidas dizem respeito, especialmente à estudo, monitoramento e divulgação da qualidade da água, para além da liberação do uso do Rio Paraopeba, que boa parte dos atingidos e atingidas tem ciência do longo tempo para que parte de sua biodiversidade seja recuperada, mas para que nesse processo, integrantes das UTT's que o utilizavam possam acompanhar e participar do processo de Reparação Integral. E também para que a ciência sobre a qualidade de suas águas seja disseminada entre todos os atingidos e atingidas.

Assim, se faz necessário também indicar outros pontos de coleta e uso das águas, de preferência mais próximos possíveis para as UTT's, que há 4 anos vem enfrentando longas distâncias para a sobrevivência de suas tradições. Por fim, recordamos que também o uso cotidiano e doméstico das UTT's está comprometido e é demanda constante – assim como emergencial – pois como apontado neste documento, são famílias extensas que dependem das águas de suas casas, de seus Ilês e Nzos. As demandas apontam, não apenas para a participação informada, mas também para uma gestão compartilhada do território da Bacia do Rio Paraopeba.

4. BALANÇO GERAL DAS DEMANDAS EMERGENCIAIS REPORTADAS À AEDAS A PARTIR DE 2022

Em meados de 2020, a Aedas aplicou formulários para identificação das demandas emergenciais nos territórios atingidos assessorados por ela. Após o envio inicial das listas dessas demandas para a Vale **(em torno de 2.000 demandas emergenciais das Regiões 1 e 2)**, iniciou-se o processo de construção do "Fluxo integra-do de acolhimento de demandas emergenciais", relatado na introdução do presente documento.

Mesmo com o não avanço da implementação em 2022, a Aedas continuou recebendo e registrando as demandas emergenciais que chegavam à assessoria. Apresentamos a sistematização dessas informações quanto ao acolhimento, tratamento e encaminhamentos dados às Demandas Emergenciais, especialmente de água e alimentação animal, acolhidas pela Equipe de Acompanhamento de Situações de Vulnerabilidade (EASIV) da Aedas, desde 2022.

A maior parte das demandas foram registradas através do aplicativo de Acolhimento de Demandas. Também listamos os casos identificados pela mobilização e acolhidos poucos meses antes da implementação do aplicativo e os casos com demandas coletivas e/ou que permitiram encaminhamentos com este formato e que seguiram acompanhados individualmente pela EASIV.

Durante o período, **na Região 1**, foram registrados **21 casos**. Destes, 15 demandas são relacionadas ao aces-so à água; 07 demandas relacionados à contaminação de água, ar e/ou solo; 08 demandas relacionados à alimentação animal, 02 demandas relacionadas a assistência veterinária e 01 demanda emergencial de moradia provisória. Para o encaminhamento destas demandas foram enviados 13 ofícios (o ofício OF00051/2022 contemplou 5 casos, portanto encaminhados de forma coletiva) para a Vale S.A (OF0006/23; OF0022/23; OF0031/23; OF0032/23; OF0046/23; OF0048/23). Ressaltamos que o quantitativo de casos difere da quantidade de demandas, pois existem casos que possuem mais de uma demanda.

Também foram enviados 01 ofício para Copasa (OF00061/22); 01 ofício para a Secretaria Municipal de Obras, Defesa Civil e CRAS de Brumadinho (OF0001/23); e 02 ofícios para Secretaria de Saúde e à Vigilância Sanitária (OF00055/22 e OF00049/23), uma vez que estes serviços têm competências em relação a tais demandas no território.

Por fim foram enviadas comunicações às Instituições de Justiça, através de 01 ofício para a Ministério Público Estadual (OF00085/22), 01 ofício para a Defensoria Pública Estadual (OF0006/23) e 01 ofício para a 1.ª Promotoria de Justiça de Brumadinho/MG (OF00039/23). Além disso foram enviados e-mails de atualização dos casos de demandas emergenciais para a Defensoria Pública Estadual. Em relação aos desfechos e desdobramentos dos casos, **06 foram finalizados e 15 permanecem em andamento.**

Quanto a **Região 2** foram acolhidos **36 casos** relativos as demandas emergenciais. Destes, 30 corresponderam a demandas relacionadas ao acesso à água e, 16 demandas referente a alimentação animal. Destaca-se que, houve mais de uma demanda indicada por caso. O encaminhamento das respectivas demandas, envol-

veram o envio de 09 ofícios à empresa Vale S.A. e as Instituições de Justiça. Destes, 06 documentos encaminharam as demandas de forma coletiva, ou seja, contemplando demandas de mais de um/a atingido/a, por ofício. Concernente aos desfechos e desdobramentos dos casos, **12 foram finalizados e 22 permanecem em andamento**.

5. CONCLUSÃO

O acompanhamento das demandas emergenciais pela ATI demonstra que a maior parte das demandas que chegam à ATI Aedas estão fora dos critérios estabelecidos, unilateralmente, pela Vale S.A.. Ao enviarmos as demandas para a mineradora, ela responde negativamente aos pleitos das pessoas atingidas, baseando-se nos próprios critérios arbitrários de fornecimento.

As negativas da empresa poluidora-pagadora e a ausência de um fluxo para encaminhamento das demandas não atendidas geram indignação nas pessoas atingidas, que não encontram caminhos jurídico-institucionais para conseguirem resolver as demandas apresentadas. Assim, sem uma efetiva maneira de questionar os critérios adotados pela VALE S.A., com ampla participação popular para rediscussão e revisão deles, qualquer outro encaminhamento restará, possivelmente, ineficaz.

Segundo interpretação das IJs e CAMF/Lataci, as demandas emergenciais saem do escopo das ATIs por não estarem contempladas no Plano de Trabalho do Acordo, mas no Plano de Trabalho do Processo, que ainda está em discussão judicial e, portanto, sem real previsão de aprovação. Entretanto, ressalta-se que, para a garantir da participação informada no processo reparatório, culminando na reparação integral (objetivos precípuos das ATIs), é indispensável que as pessoas atingidas tenham direito ao acompanhamento das medidas emergenciais e aos mecanismos que representem efetivas possibilidades de acessá-las. Sem tal possibilidade, as famílias atingidas sofrem danos e prejuízos de várias ordens, por vezes alterando, inclusive, o seu modo de vida.

A inacessibilidade a um direito fundamental corolário de diversos outros necessários a uma vida digna é grande obstáculo à eficácia de quaisquer medidas reparatórias para a população atingida. E esse direito só será plenamente garantido quando da revisão dos critérios unilateralmente estabelecidos pela empresa poluidora-pagadora. Sendo assim, urge a necessidade de se retomarem amplas discussões junto ao povo atingido, para a redefinição da forma como esse acesso é realizado atualmente. Para isso, tendo em vista que não se trata de casos individualizáveis, mas de uma questão que só será solucionada coletivamente, deve ser resguardado o direito dos atingidos à Assessoria Técnica Independente para assessorá-los neste pleito. Atualmente, este direito não está garantido, tendo em vista que, por determinação das IJs, as demandas emergenciais estão fora do escopo do Acordo Judicial, devendo ser tratadas no âmbito do Plano de Trabalho do Processo, que não tem previsão de aprovação.

6. REFERÊNCIAS

AECOM. Nota técnica acerca do Estudo Hidrogeológico elaborado pela VALE e intitulado "Modelo Conceitual para Avaliar os Impactos na Qualidade da Água Subterrânea em Função do Rompimento da Barragem B-I", concluído em janeiro de 2021.

AEDAS. Ofício nº 00051/2022. Brumadinho/MG.

_____.OF00051_20220808_PAR_R1_AEDAS_DEMANDASEMERGENCIAIS_ÁGUA_ALIMENTAÇÃO_ CONSULTORIA [2220].

_____. Banco de dados. 2020.

AEDAS; GEOENG. Consultoria técnica especializada para o levantamento de impactos relativos a aspectos ambientais em decorrência do espalhamento dos rejeitos causados pelo rompimento da Barragem da Mina Córrego do Feijão, da empresa Vale S.A., em Brumadinho, na Região 2 da bacia do Rio Paraopeba, municípios de Mário Campos, São Joaquim de Bicas, Betim, Igarapé e Juatuba; Revista Socioambiental Análise dos Danos na Região 2: Betim, Mário Campos, Igarapé, Juatuba e São Joaquim de Bicas. Agosto 2021. Disponível em: https://aedasmg.org/wp-content/uploads/2021/10/20211014_RevistaSAMR2.pdf Acesso em: 02/08/2023

AEDAS, GUAICUY, NACAB. Parâmetros de diretrizes para o fornecimento de água potável pela VALE aos (às) atingidos (as). Belo Horizonte/MG, 2021.

_____. Produto M. Parâmetros de Cálculos para Alimentação e Dessedentação Animal. Junho 2022.

_____. Ofício nº 00038/2022. Brumadinho/MG.

AEDAS, GUAICUY, NACAB, PUCMINAS. Relatório preliminar da situação de acesso à água pelas comunidades da bacia do Paraopeba. Disponível em: http://portal.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20201127144630.pdf

AEDAS; ARCHIPEL. Relatório Técnico Final Diagnóstico de Danos e Impactos relativos aos aspectos ambientais – Fase 2: Região 1 – Brumadinho/MG. 2022. Disponível em: https://AEDASmg.org/analises-sam-brumadinho/. Acesso em: 02/08/20223.

_____. Relatório Parcial I: Diagnóstico Parcial de Danos Relativos aos Aspectos Ambientais – Fase 2: Região 1 – Brumadinho/MG (P156R03V01/21). 2021.

_____. Relatório Parcial II: Diagnóstico Parcial de Danos Relativos aos Aspectos Ambientais – Fase 2: Região 1 – Brumadinho/MG (P156R05V02/21). 2021.

_____. Primeiro Termo Aditivo do Contrato 02/2021. 2021.

_____. Relatório Técnico de Resultados: Levantamento de Danos Relativos aos Aspectos Ambientais – Fase 2: Região 1 – Brumadinho/MG (P163R02V01/22). 2022.

_____. Relatório Técnico - Avaliação de Risco à Saúde Humana - Estudo Preliminar: Tier 1 - Brumadinho/MG (P163R03V00/22). 2022.

AEDAS; FADURPE. Produto 5: Resultados parciais da pesquisa. Diagnóstico de Danos à Agricultura e aos Animais: Região 1 – Brumadinho/MG, 2021.

_____. Produto 6: Resultados finais da pesquisa. Diagnóstico de Danos à Agricultura e aos Animais: Região 1 – Brumadinho/MG, 2021.

_____. Consultoria Especializada Para Realização De Levantamento Dos Danos À Agricultura E Aos Animais Em Decorrência Do Rompimento Da Barragem Da Mina Córrego Do Feijão, Da Empresa Vale S.A. Produto 03. Na Região 2 Da Bacia Do Rio Paraopeba. Recife-PE, p. 19, 2021a.

_____. Consultoria Especializada Para Realização De Levantamento Dos Danos À Agricultura E Aos Animais Em Decorrência Do Rompimento Da Barragem Da Mina Córrego Do Feijão, Da Empresa Vale S.A. Produto 05. Na Região 2 Da Bacia Do Rio Paraopeba. Recife-PE, p. 101, 2021b.

_____. Consultoria Especializada Para Realização De Levantamento Dos Danos À Agricultura E Aos Animais Em Decorrência Do Rompimento Da Barragem Da Mina Córrego Do Feijão, Da Empresa Vale S.A. Produto 05. Na Região 2 Da Bacia Do Rio Paraopeba. Recife-PE, p. 155 e 156, 2021c.

ALMEIDA, Daniela Adil Oliveira de. Agricultura urbana: isto e aquilo. Teorias e Práticas Urbanas: Condições Para a Sociedade Urbana. Belo Horizonte: Com Arte Editora, p. 419-447, 2015.

ASMUS, C. I. R. F., SANTOS, A. de S. E., SARAIVA, R. D. dos S., OLOVEIRA, A. P. N. de., SILVA, I. C. M. da., MAZOTO, M. L., COSTA, M. A., & CÂMARA, V. de M. (2022). Protocolo do estudo longitudinal de saúde infantil em Brumadinho (MG): Projeto Bruminha. Rev Bras EpidemiolOGIA, 25, e220003. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720220003.supl.2. Acesso em: 01/08/2023.

BLANCO, G. D. (2022). Soberania, segurança alimentar e ecotoxicidade de alimentos e plantas medicinais consumidos por comunidades locais em áreas de mineração.

BRASIL. Lei n 11.326 de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Políti-

ca Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004- 2006/2006/lei/l11326.htm.

BRASIL. Ministério Público de Minas Gerais. (Termo de Compromisso Preliminar). Dano Ambiental, Brumadinho, Mariana. Número do processo: 5000053-16.2019.8.13.0090. Fevereiro, 2020.

_____. 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte. Mineração. Número do processo: 5071521-44.2019.8.13.0024. Fevereiro, 2020.

_____. Poder Judiciário Do Estado De Minas Gerais. Comarca de Brumadinho. Número do processo: 5000053-16.2019.8.13.0090. Junho, 2019.

_____. Decreto 6040. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. 2007.

BRUNA, Maria Helena Varella. Doenças e sintomas. Pielonefrite. Disponível em: https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/pielonefrite/. Acesso em 12 ago. 2021.

CTC/UFMG. Relatório Final Subprojeto 16: Análise de metais e metalóides em água subterrânea. 2022.

DAMASCENO, Renan; MARQUES, João Vitor; KAIZER, Túlio. Agricultores perdem hortas inteiras em Brumadinho, importante fornecedor de produtos da Ceasa. Jornal Estado de Minas. Brumadinho. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/01/31/interna_gerais,1026427/agricultores-perdem-hortas-brumadinho-importante-fornecedor-da-ceasa.shtml .Acesso em: 01/08/2023.

EMBRAPA. Sistema alternativo de criação de galinhas caipiras / Firmino José Vieira Barbosa ... [et al.]. - Teresina: EMBRAPA MEIO-NORTE, 2007. 68 p.; 21 cm. - (Sistemas de produção / Embrapa Meio-Norte, ISSN 1678-0256; 4)

_____. Recomendações técnicas para a produção, abate, processamento e comercialização de frangos de corte coloniais / Elsio Antonio Pereira de Figueiredo ... [et al.]. EMBRAPA SUÍNOS E AVES: Nov/2007. Sistemas de Produção, 3. ISSN 16788850 Versão Eletrônica.

EMBRAPA. Sá, Cristiane Otto de. Criação, conservação e multiplicação de galinhas de capoeira na Agricultura Familiar. / Cristiane Otto de Sá, José Luiz de Sá, Tania Valeska Medeiros Dantas Simões. – Brasília, DF: Embrapa, 2021. 31 p. : il. color. ISBN 978-65-87380-41-4

ENRAÍZE. Levantamento e Descrição Inicial de Danos a Pesca. Produto 06-Relatório 04. Na Região 2

Da Bacia Do Rio Paraopeba, p. 172 e 173, 2021.

FAWC, Farm Animal Welfare Council. Farm Animal Welfare in Great Britain: Past, Present and Future. Londres: 2009.

FIOCRUZ. PROGRAMA SAÚDE BRUMADINHO. Estudo Longitudinal da Saúde Infantil em Brumadinho, MG "Projeto Bruminha" RELATÓRIO RESULTADOS DA LINHA DE BASE (2021).

FGV - FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Contribuições para a Discussão Sobre a Judicialização da Frente Sobre Impactos à Saúde dos Atingidos pelo Rompimento da Barragem do Fundão / Fundação Getulio Vargas. – Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2020.

GOMES, Marcos Antônio / Dissertação de Mestrado da UFOP: Caracterização tecnológica no aproveitamento do rejeito de minério de ferro. Ouro Preto: 2009. Disponível em: https://repositorio.ufop.br/handle/123456789/2397

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades: projeção censo para 2019. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 4 jan. 2021.

_____. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise da segurança alimentar no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 65 p.

_____. Cidades e Estados. Brumadinho. 2022. Disponível em: < https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/brumadinho.html>. Acesso em 02/08/2023.

IGAM, Instituto Mineiro das Águas, Avaliação da qualidade da água e sedimentos do Rio Paraopeba, Acompanhamento da Qualidade das Águas do Rio Paraopeba Após 1 ano do Rompimento da Barragem da Mina Córrego Feijão da Mineradora Vale/SA – Brumadinho/MG,2020.

_____. Boletim informativo do Cidadão n°43: Qualidade da Água no rio Paraopeba. Belo Horizonte, dezembro de 2022.

IGAM, SES. Nota técnica nº 24IGAM/CEMOQ/2019. Análise da qualidade das águas do rio Paraopeba após desastre na barragem B1 (nota técnica conjunta IGAM/SES disponível em:<https://mpmgbarragens.info/wp-content/uploads/2020/03/2019-22-10-Nota-Tecnica-conj-Igam-e-SES-n.-03.2019-.pdf> acessado em 17 de novembro de 2021.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Plano Nacional de Recursos Hídricos. Síntese Executiva. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos. Brasília: MMA, 2006. Disponível

em:<https://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/images/abook/pdf/Plano%20nacional%20de%20recursos%20hdricos.%20Diretrizes.%20Volume%203%202.pdf>. Acesso em: 31/07/2023.

MJSP - Polícia Federal, Laudo n. 3565/2019 - NUCRIM/SETEC/SR/PF/SP, 2019.

MOUGEOT, Luc JA. Agricultura urbana: conceito e definição. Revista de Agricultura urbana, n. 1, p. 5-12, 2000.

PUCMG – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais; GT Meio Físico. Nota Técnica Preliminar sobre a qualidade de águas subterrâneas na calha do rio Paraopeba como subsídio para a redefinição do limite de 100m para fornecimento alternativo de água. Documento apresentado à CIMOS/MPMG e à Secretaria Estadual de Saúde/SES-MG. Novembro, 2020. Disponível em: < http://portal.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20201127144630.pdf>. Acesso em: 01/08/2023.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Technical notes on drinking-water, sanitation and hygiene in emergencies. July, 2013. Disponível em: <https://wedc-knowledge.lboro.ac.uk/resources/who_notes/WHO_TNE_ALL.pdf>. Acesso em: 01/08/2023.

_____. Domestic Water Quantity, Service Level 9Health. 2003. Disponível em: < https://www.who.int/publications/i/item/9789240015241>. Acesso em 01/08/2023.

PREFEITURA DE BRUMADINHO. Lista de ruas e bairros atingidos pela enchente é atualizada; veja quem poderá sacar o FGTS. Março - 2022. Disponível em: https://brumadinho.mg.gov.br/noticias_detalhes/Lista-de-ruas-e-bairros-atingidos-pela-enchente-e-atualizada-veja-quem-podera-sacar-o-FGTS/34972/

SEMAD. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. NOTA DE ESCLARECIMENTO 9 - DESASTRE BARRAGEM B1. 2019. Disponível em: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/noticias/1/3752-nota-de-esclarecimento-9-desastre-barragem-b1 Acesso em 25/07/23.

SES. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Boletim Informativo: Qualidade da água para consumo humano em soluções alternativas de abastecimento em municípios atingidos pelo desastre da Vale S.A. em Brumadinho, Minas Gerais (2019-2021). 2022.

VALE.S.A. 20220831_CEXT_0048_Of.0051_2022_AEDAS(SEQ9530) -Manifesto