

PARTICIPAÇÃO POPULAR COMO ALIADA NO PROCESSO DE PROTEÇÃO À SAÚDE E RECUPERAÇÃO SOCIOAMBIENTAL ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE RISCO À SAÚDE HUMANA

Michelle Costa Laguardia

Áurea Jaciane Araújo Santos

Andrei Gomes Santana Pereira

1. INTRODUÇÃO

O rompimento de barragens de mineração da Vale S.A, ocorrido em Brumadinho, Minas Gerais, Brasil, no ano de 2019, causou 272 mortes e provocou o despejo de 12 milhões de m³ de rejeitos no rio Paraopeba, afluente do rio São Francisco, ocasionando uma série de danos ambientais, sociais e econômicos. Dentro da área impactada, os rejeitos atingiram a bacia do Paraopeba e seguiram o percurso do rio, afetando também áreas de matas, propriedades rurais com pastagens e lavouras, fauna silvestre e criações, imóveis, abastecimento de água de populações abastecidas por sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água com captações nesse curso hídrico, entre outros, e ocasionando diversos problemas na vida da população, inclusive comunidades tradicionais e povos indígenas.

Desastres de grande porte com este, impactam sobremaneira, uma vez que seu modo de vida está relacionado ao território, à terra e à água do rio - que no caso deste rompimento, teve seu uso suspenso -, tornando imprescindível a adoção de medidas de reparação que atendam às especificidades destas comunidades. Com base no reconhecimento do acesso à água como direito humano e obrigação do Estado, é legítima a reivindicação de seu acesso pelas pessoas impactadas (NEVES-SILVA; HELLER, 2020).

Para além das ações de reparação definidos pelo Acordo Judicial de Reparação celebrado, em 04 de fevereiro de 2021, entre Governo do Estado de Minas Gerais, Instituições de Justiça e Vale - que contemplam desde projetos de compensação socioeconômica a um plano de reparação ambiental integral – estão em andamento os Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana. Estes estudos têm como objetivo identificar os riscos potenciais à saúde humana e ao meio ambiente devido à presença do rejeito nas matrizes ambientais e definir estratégias integradas de intervenção sobre o território impactado. Pelo princípio jurídico do poluidor-pagador, os estudos são custeados pela Vale S.A. e vem sendo desenvolvidos por consultorias especializadas, acompanhadas por uma auditoria externa independente.

Destaca-se que na realização destes estudos, está prevista a participação da população da área afetada. Além das reuniões iniciais de levantamento das preocupações da comunidade com a saúde, estão previstas reuniões com devolutivas para as comunidades. Na ocasião, os moradores serão convidados para conhecer as atividades realizadas nas respectivas fases e as ações programadas para a fase seguinte, respeitando as premissas de transparência e de participação das pessoas atingidas.

O presente artigo tem por objeto apresentar como essa ferramenta está sendo aplicada para realização de um estudo que tem como base a escuta ativa da população residente na área impactada pela exploração de minério de ferro, dando centralidade às pessoas afetadas.

2. A FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE RISCO À SAÚDE HUMANA APLICADA NA REPARAÇÃO DO DESASTRE DO ROMPIMENTO DAS BARRAGENS DE MINERAÇÃO DA VALE EM BRUMADINHO, NO ANO DE 2019

Após todo e qualquer impacto ambiental, a legislação brasileira prevê a necessidade de elaboração de um Plano de Reparação da área degradada. No caso específico do rompimento ocorrido em Brumadinho, face a quantidade de rejeito de mineração carreado ao longo da Bacia do rio Paraopeba, também foi fundamental a execução de Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Risco Ecológico, com o objetivo de quantificar o risco à saúde humana e os riscos ecológicos associados às alterações ambientais decorrentes do rompimento.

A avaliação de risco à saúde das populações expostas a contaminantes ambientais representa um instrumento importante para a tomada de decisões e implementação de medidas de mitigação de riscos, de maneira sistemática, de articulações e de ações intra e intersetoriais visando à promoção e proteção da saúde, melhorando as condições sociais e de vida da população (BRASIL, 2010).

A avaliação de risco à saúde humana em desenvolvimento no processo de reparação do desastre do rompimento das barragens de mineração da Vale em Brumadinho, um dos maiores desastres envolvendo o rompimento de barragens de mineração do mundo, é uma medida de proteção e reparação em saúde e meio ambiente, com o objetivo de identificar os riscos a que a população está exposta estando em contato com o meio ambiente impactado pelo desastre e os efeitos ambientais decorridos das contaminações, além de definir estratégias de intervenção para reabilitar o meio ambiente e mitigar os impactos, além de proteger a saúde da população, através de políticas de atendimento direto e específico para as comunidades atingidas.

Nos Estados Unidos da América (EUA), como nos demais países, os procedimentos de avaliação de risco à saúde humana fazem parte de uma legislação com recursos, poderes e deveres institucionais estabelecidos para cada uma das etapas do processo de reconhecimento do local de risco, da avaliação do risco à saúde das populações expostas, das medidas de inibição da exposição humana, das ações de acompanhamento de saúde destas populações, bem como dos procedimentos de eliminação das fontes emissoras de resíduos perigosos (BRASIL, 2010).

Juntamente com as Diretrizes do Ministério da Saúde (2010), a ferramenta utilizada no caso Brumadinho foi inspirada na metodologia da Agência americana ATSDR (*Agency for Toxic Substances and Disease Registry*), que é desenvolvida nos Estados Unidos atrelada a um fundo de financiamento das ações de reparação.

O estudo é realizado com base na escuta ativa da população atingida em todas as suas etapas, colocando a população no centro e como beneficiária dos resultados e ações a serem implementadas.

É uma metodologia inovadora, participativa e centrada na população afetada, que busca aprimorar o processo de reparação de desastres ambientais e aumentar a qualidade de vida da população, além de proteger a sua saúde e reabilitar o meio ambiente.

Os estudos de avaliação de risco à saúde humana estão sendo desenvolvidos em 29 municípios, em uma área de 226 quilômetros onde residem 78.000 pessoas. Esses municípios fazem parte da Bacia do rio Paraopeba, que é a área impactada pelo rompimento das barragens de mineração da Vale. Ao todo quase 7 mil pessoas já foram ouvidas em 416 comunidades, em um processo que valoriza a participação e a percepção da comunidade para elaboração de políticas públicas mais eficazes.

É um projeto inovador, pois congrega diferentes metodologias de investigação para se preservar a representatividade e especificidades do público-alvo na elaboração de soluções pelo poder público, onde as Secretarias Estaduais de Saúde e de Meio Ambiente fornecem as diretrizes técnicas para a construção da ferramenta, identificação dos danos e a construção de soluções ao longo do desenvolvimento dos Estudos.

3. O PROCESSO DE PARTICIPAÇÃO POPULAR NO DESENVOLVIMENTO DA AVALIAÇÃO DE RISCO

O rompimento das barragens de mineração da Vale S.A. em Brumadinho causou extensos impactos ambientais e na vida das pessoas que ali vivem, gerando grande comoção

e, com isso, fomentando a mobilização e participação social na região afetada. Abbasi e Kapucu (2016) apontam que em situações de desastres, a colaboração entre atores sociais é ainda mais relevante, requerendo uma coordenação multiorganizacional.

Castells (2019) destaca como a ideia de autonomia influencia a maneira como as pessoas mostram seus interesses, valores e conflitos, em um ambiente que promove a colaboração entre pessoas com ideias parecidas e que pode ajudar a resolver problemas complicados. Por isso, a importância da participação das organizações sociais presentes no território lideranças e principalmente das pessoas atingidas nas ações de reparação do desastre.

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um típico direito de terceira geração, expresso no artigo 225 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), que segundo Santilli (2005, p. 41), constitui “sólido arcabouço jurídico ao socioambientalismo”.

Ao se tratar do direito ao meio ambiente, pode-se inferir que aqui os limites da individualidade são ultrapassados e contemplam toda a coletividade. A sua titularidade não pertence a uma só pessoa e sim a todos indistintamente.

Na história do Brasil, sem dúvida, a Constituição de 1988, intitulada de “Constituição cidadã”, constitui um marco da cidadania, vez que, passa a assegurar dentre tantos direitos, a participação social na vida política brasileira.

Considera Santos, A. D. (2005), que a Constituição de 1988 universalizou a construção de espaços públicos para a discussão dos mais diversos problemas sociais, mas destaca também uma desigualdade de forças nesse contexto para a sociedade civil.

Com efeito, os anos 1990 foram marcados por uma profusão de redes, fóruns, conselhos, comitês, entre outros espaços de diálogo que, a princípio, deveriam possibilitar a participação ativa dos cidadãos e cidadãs. Na prática o objetivo consistia em materializar espaços públicos que favorecessem a democracia participativa, a transparência na tomada de decisões sobre tema de interesse público. (SANTOS, A. D., 2005, p. 41-42)

Outro ponto que merece ser lembrado é a criação da Agenda 21. Talvez um importante marco para a consolidação do pensamento da necessidade de agir localmente, reforçando a ideia de que o homem que vive naquele lugar é o principal responsável pela sua conservação, principal ator no processo de desenvolvimento sustentável local, como exercício pleno da cidadania.

O princípio da participação popular se trata de garantia presente na Constituição Federal de 1988, tanto em seu art. 225, quanto em seu art. 1º quando interpretado junto a afirmação que todo o poder emana do povo:

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

- I - a soberania;
- II - a cidadania;
- III - a dignidade da pessoa humana;

IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;(Vide Lei nº 13.874, de 2019)

V - o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição. (BRASIL, 1988) (grifo nosso)

Tal princípio está intrinsecamente condicionado ao princípio da democracia e dessa forma à democracia participativa conforme ensina Bonavides (2003):

“Nisso reside a essência desse figurino de constitucionalidade que há de ser o mais democrático, o mais aberto, o mais legítimo dos modelos de organização da democracia emancipatória do futuro nos países periféricos” (BONAVIDES, 2003, p. 25)

Não há o que falar em democracia quando se garante a simples participação figurativa do cidadão, quando se trata de mero personagem sem direito a uma efetiva atuação. A democracia participativa além de ser base para os princípios do Estado Democrático de direito está fundada na dignidade da pessoa:

A democracia, por sua vez, guarda relação com a própria dignidade da pessoa humana e os direitos humanos fundamentais que lhe são correlatos, pois, a exemplo do que bem leciona Peter Harbele, a democracia é a garantia organizacional e política da dignidade humana e do pluralismo, ao passo que essa (dignidade humana) assume a condição de premissa e verdadeiro pressuposto antropológico do Estado Democrático (e socioambiental, há de crescer!) de Direito (FENSTERSEIFER apud SARLET, 2012, p. 710)

No ano de 2021, a Política Estadual dos Atingidos por Barragens foi instituída em Minas Gerais, trazendo em seu escopo a definição do direito à participação social nos processos deliberativos relacionados às políticas, planos e programas de prevenção e reparação integral dos impactos socioeconômicos ligados a barragens (MINAS GERAIS, 2021).

In casu, os Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Ecológicos, desenvolvidos para a bacia do rio Paraopeba são divididos em três grandes grupos de aquisição de dados e aplicação de metodologia. O primeiro grupo é voltado para geração de informações e dados relativos às preocupações de saúde das comunidades atingidas pelo rompimento das barragens, as quais irão contribuir para elaboração de um plano de investigação para saúde específico para aplicação na íntegra das diretrizes do Ministério da Saúde (MS, 2010). Um segundo grupo de dados será gerado a partir do dimensionamento de uma malha de amostragem com objetivo de entendimentos das variações espaciais da contaminação e dos níveis de base local, este utilizado para aplicação integral e independente da metodologia RAGS Human Health (US.EPA, 1989a) para fins de remediação e reabilitação ambiental. Um terceiro grupo de dados e informações será gerado para avaliar os impactos gerados na fauna e flora por meio do desenvolvimento da Avaliação do Risco Ecológico utilizando integralmente e separadamente a metodologia RAGS Ecological Assessment (US.EPA, 1997).

Todas as atividades desenvolvidas devem estar atreladas ao que propõe a metodologia aplicada, sob pena de que haja comprometimento dos resultados alcançados.

A participação da população está prevista em 3 momentos ou fases desse estudo, onde suas preocupações com a saúde e os impactos decorrentes do desastre poderão ser apresentadas. A população pode participar através de reuniões comunitárias e entrevistas. Para dar início a participação das pessoas atingidas, as lideranças comunitárias e o poder público local são envolvidos na etapa denominada “envolvimento das partes interessadas”, cujo objetivo é oferecer oportunidades para que as lideranças e as comunidades possam conhecer a metodologia e o objetivo do Estudo de Avaliação de Risco e contribuir ao longo de todo o processo de tomada de decisão, além de estabelecerem e intermediarem o vínculo e o diálogo dos responsáveis pela execução dos Estudos com as comunidades afetadas. Nessa etapa inicial, é importante entender com as lideranças quais são as oportunidades de participação, incluindo indivíduos, comunidades e órgãos governamentais, além de definirem quais os tipos de produtos de comunicação que serão necessários para informação e divulgação do Estudo nas comunidades. Outro ponto muito importante a ser definido nessa etapa é, quais mecanismos de envolvimento serão mais eficazes para o engajamento da comunidade.

Durante este processo de engajamento, a equipe responsável pela realização do Estudo seguirá todas as recomendações descritas nas Diretrizes do Ministério da Saúde (MS, 2010) em relação ao contato com as partes interessadas e, principalmente, com as comunidades:

“Desde a etapa preparatória até a divulgação das informações à comunidade, os preceitos éticos devem permear todas as discussões, lembrando sempre que se está lidando com pessoas que não devem ser consideradas como objeto e sim como sujeito das ações” (p. 15, Diretrizes do MS).

Antes da visita ao local para contato com as comunidades e pessoas atingidas, a metodologia do Estudo ainda prevê reuniões preparatórias com as lideranças, chamadas de reuniões de nível 1. Trata-se de uma reunião virtual com as lideranças para esclarecimento de dúvidas sobre o Estudo e próximas etapas, bem como sobre os métodos adotados para a participação da comunidade, além de identificar locais apropriados para a reunião com a comunidade.

Após essa etapa, dão-se início as reuniões de nível 2 que acontecem no território impactado, com as comunidades atingidas, de forma presencial em local previamente escolhido pela comunidade, onde as pessoas atingidas têm oportunidade de esclarecer as dúvidas sobre o Estudo, conhecer suas fases e etapas e os objetivos, além de apresentarem sua visão sobre o impacto causado pelo rompimento das barragens, além das suas preocupações com a saúde. O Estudo tem por objetivo responder a essas preocupações apresentadas pela comunidade, estabelecendo ou não nexos de causa com o rompimento das barragens, mas não se restringindo a ele para fins de investigação do problema relatado pela comunidade.

Durante todo esse processo, além dos líderes comunitários, também são envolvidas as Secretarias Municipais de Saúde e Meio Ambiente, Secretarias Estaduais de Saúde e Meio Ambiente, as Assessorias Técnicas Independentes (ATI) para acompanharem e contribuir com todas as etapas do Estudo. Somente após a execução da reunião de Nível 2 ou após o consentimento dos representantes da comunidade, será formalmente considerada a entrada na área a ser avaliada.

Posteriormente, a população poderá participar do processo de amostragem, ajudando a consolidar e aprimorar a malha amostral e os pontos de coleta. E, por fim, após as devolutivas finais, a população poderá acompanhar e monitorar as ações de reparação e mitigação.

O objetivo é responder cientificamente a essas preocupações e, a partir da identificação de rotas de exposição, realizar investigações ambientais, coletas de materiais, análises laboratoriais, que irão permitir determinar se há ou não contaminação e quais os riscos que a população corre estando em contato com o meio ambiente impactado.

A percepção da população vem sendo medida através de falas livres e avaliativas quando do fim das reuniões comunitárias e com lideranças. Ao que demonstram tais avaliações, a chegada dos Estudos ao território, desde uma perspectiva de informação, comunicação e escuta, traz grandes impactos sociais, incluindo impactos emocionais, uma vez que se trata de um espaço de escuta, durante o qual a comunidade se reúne e se expressa e se ouve, sendo que toda e qualquer preocupação mencionada é levada em consideração, transcrita para um painel, no qual permanece visível durante todo o tempo da reunião. Posteriormente é lida e confirmada. A perspectiva de ter uma preocupação endereçada por tal Estudo é amplamente positiva.

Escutar ativamente a população para entender seus principais problemas e preocupações dá valor e relevância à participação e à percepção da comunidade, ajudando a proteger seus interesses e fazendo com que a resposta seja mais eficaz. Tal metodologia, impacta ainda na credibilidade dos Estudos frente ao público-alvo – fator positivo para a efetividade das soluções que serão implementadas a partir do projeto. Como afirma Albuquerque (2014), a participação plena, livre e significativa, em processos de tomadas de decisão, por aqueles que são afetados pelas decisões, assegura a sustentabilidade das intervenções, oferecendo a possibilidade de transformação social (ALBUQUERQUE, 2014).

A participação social prevê maior integração entre os órgãos representativos da sociedade à administração do Estado, de forma institucionalizada (GOHN, 2011). À vista disso, a população atingida por um dos maiores desastres socioambientais do mundo foi envolvida diretamente no desenvolvimento de um Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana, destinado a propor medidas de reparação, promovendo espaços de discussão sobre os impactos e as ações de reparação. Ao implementar um processo de comunicação ativa com as comunidades, através de suas lideranças e representantes, o Estudo pode se aproximar da realidade vivida desde a perspectiva de quem experiencia os problemas. Por outro lado, a população pode entender melhor os métodos, objetivos e, também, as dificuldades de um Estudo de tamanha complexidade.

3.1. A ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UMA METODOLOGIA DE ABORDAGEM ESPECÍFICA PARA A GARANTIA DA PARTICIPAÇÃO E CONSULTA AOS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS (PCTS)

Ainda no contexto da participação popular, é importante destacar a existência de povos e comunidades tradicionais que vivem no território atingido pelo rompimento das barragens da Vale.

Hoje, embora podendo viver às margens de um rio, muitas ainda são as dificuldades enfrentadas por estes povos. Trinta e cinco (35) anos após a promulgação da Constituição Federal, Vinte e um (21) anos da ratificação da OIT 169 pelo Congresso Nacional e dezesseis (16) anos da edição do Decreto nº 6040 que instituiu a Política Nacional do Desenvolvimento Sustentável dos povos e comunidades tradicionais pouco tem sido feito pelos povos e comunidades tradicionais (PCTs).

Em meio à probabilidade de exposição desses povos e comunidades a um iminente risco de contaminação ambiental, fez-se necessária a elaboração e implementação de uma metodologia de abordagem específica aos PCTs para a construção de um protocolo de

consulta, que visa resguardar os seus direitos e especificidades, garantindo a Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI) em todo o processo, atrelando assim, melhorias e desenvolvimento às questões socioambientais e éticas que envolvem à preservação de suas respectivas crenças e costumes. O procedimento adotado pelo Estudo de Avaliação de Risco para participação e consulta livre, prévia e informada dos PCTs teve por base a Convenção nº169 (C. 169) da Organização Internacional do Trabalho (OIT), a Declaração Universal dos Povos Indígenas da Organização das Nações Unidas (ONU) de 2007, na Declaração Latino-Americana do Direito dos Povos Indígenas de 2016 e nas diretrizes do Ministério da Saúde (MS, 2010).

O objetivo da abordagem proposta é além de garantir a CLPI para garantir a adequada participação das comunidades tradicionais, realizar o levantamento das preocupações de saúde dessas comunidades considerando e respeitando todas as suas especificidades, não violando os seus protocolos internos, com foco na investigação e mapeamento das possíveis rotas de exposição a serem estudadas na Avaliação de Risco à Saúde Humana, para quantificar o risco à saúde, considerando aspectos ligados à saúde populacional das comunidades tradicionais a serem avaliadas, expostas ao rejeito associado ao rompimento das barragens. Também foi objetivo da metodologia analisar de que forma a CLPI pode ser eficaz para implementação de uma política pública que assegure os direitos e garantias fundamentais dos povos e comunidades tradicionais.

Na dimensão da autonomia dos PCTs, o respeito ao tempo e a forma de diálogo interno estão consolidados pela aplicação da CPLI, e pela apresentação inicial do Instrutivo com informações preliminares do Estudo, que fornecerá todas as informações necessárias à avaliação do povo ou comunidade tradicional em linguagem acessível e receberá sugestões para que o estudo, ao seu final, seja reconhecido pela comunidade como representativo de seu pensamento coletivo.

O contato inicial a ser realizado pelos responsáveis pela execução do Estudo, será por meio do acesso as lideranças de cada comunidade tradicional. Dessa forma, o Grupo Executor apresentará a equipe de especialistas que irá executar os Estudos de avaliação de risco, os quais irão estabelecer o contato continuado com a comunidade tradicional. Essa etapa prévia é determinante para se evitar superposições ou frustrações de expectativas com outras medidas compensatórias definidas ou que venham a ser estabelecidas.

A execução desses Estudos contribuirá para o desenvolvimento posterior de estudos de saúde pública (levantamento epidemiológico; toxicológico; estudos de seguimento da população exposta e potencialmente exposta; definição de grupos populacionais de controle; e controles institucionais), conforme descrito nas diretrizes do Ministério da Saúde (MS, 2010).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dados os cenários contemporâneos de violação de direitos ambientais, nos quais nem sempre a tecnologia vem acompanhada do devido respeito à coletividade, os Estudos de Risco se tornarão cada vez mais importantes na avaliação de impactos e na sua consequente responsabilização e endereçamento. O grande desafio colocado é aliar a perspectiva local das comunidades atingidas à perspectiva técnica da execução da metodologia do estudo, utilizando-se para isso de um aparato robusto de comunicação ativa, de mediação de interesses, de canais variados de informação e atendimento ao público-alvo com pessoal qualificado.

Por ser executado de forma pioneira no país, em uma região extensa, um importante aprendizado é levantar as informações com alto grau de detalhamento para cada área,

município e comunidade, podendo assim, obter um cenário seguro para cada região, seus principais problemas, impactos e, assim, obter resultados condizentes com a realidade e ações individualizadas para cada situação, o que favorece o alcance dos resultados e metas.

Cumprir destacar a grande complexidade da realização de um estudo tão minucioso, em uma área extensa, com um grande grau de participação popular direta, e os custos implícitos decorrentes em termos de celeridade. Trata-se de um *trade-off* que precisa ser melhor estudado tendo em vista o fato de que, dado o transcurso de tempo entre o fato gerador (o rompimento) e a finalização da construção da metodologia participativa, o estudo permitirá a captura de uma “fotografia” do cenário atual, não permitindo uma visão, um cálculo retroativo do risco já decorrido devido a cenários de exposição contínua desde o primeiro momento. Uma das formas que os Estudos de Risco encontraram para superar essa lacuna, é o cruzamento qualitativo entre o cálculo matemático do risco e os índices de vulnerabilidade social em que se encontram as comunidades abarcadas.

Um dos fatores que explica o extenso cronograma de realização dos estudos é a dificuldade em se estabelecer uma relação de confiança com a comunidade, uma vez que ele ocorre em razão de um desastre que causou centenas de mortes. Assim, alcançar a participação efetiva da comunidade nos processos foi um processo que necessitou do envolvimento de líderes comunitários e mobilização do poder público local, a fim de apoiar a iniciativa e apresentar os benefícios do projeto para a vida da população local. Toda essa complexidade fica ainda mais exacerbada no âmbito da realização dos estudos com os PCTs, pela imperiosa necessidade de respeito aos seus costumes e organização social.

Por tudo isso, a experiência atualmente em curso na região de Brumadinho e da bacia do Rio Paraopeba pode contribuir para a elucidação dos desafios, soluções e potencialidades em um contexto de reparação pós-desastre, mas, também, na consolidação de aprendizados e boas práticas na concepção de políticas públicas de Saúde e Meio Ambiente, que tenham como premissa a participação popular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBASI, A.; KAPUCU, N. A longitudinal study of evolving networks in response to natural disaster. *Computational and Mathematical Organization Theory*, v. 22, p. 47-70, 2016.

ALBUQUERQUE, C. Manual prático para a realização dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento pela relatora especial da ONU, Catarina de Albuquerque. Capítulo 1 – Introdução. Portugal: OHCHR, 2014.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 13/06/2024.

CASTELLS, M. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2019. V. 1: A sociedade em rede.

GOHN, M. G. Conselhos gestores e participação sociopolítica. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. Lei nº 23.795, de 15 de janeiro de 2021. Institui a Política Estadual dos Atingidos por Barragens e dá outras providências. *Diário Oficial de Minas Gerais*: Belo Horizonte, 16 jan. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. “Diretrizes para elaboração de estudo de avaliação de risco à saúde humana por exposição a contaminantes químicos”. Brasília, 2010. Disponível em:

<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/janeiro/06/Avaliacao-de-Risco---Diretrizes-MS.pdf>

NEVES-SILVA, P.; HELLER, L. O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 6, p. 1861-1869, 2016.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e Novos Direitos**: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo: Petrópolis, 2005.

SANTOS, Ailton Dias dos (org.). **Metodologias participativas: caminhos para o fortalecimento de espaços públicos socioambientais**. São Paulo: Peirópolis, 2005.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A Eficácia dos Direitos Fundamentais**. 11 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012

BIOGRAFIA RESUMIDA

Michelle Costa Laguardia

Doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Mestre em Parasitologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Especialista em Atenção Básica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Especialista em Gestão Pública pela Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) e Bacharel em Enfermagem pela Universidade do Vale do Rio Doce (Univale). Faz parte da equipe do Núcleo Socioambiental do Comitê Pró-Brumadinho (NAS-CPB), vinculado ao Gabinete Adjunto da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG) do Governo de Minas Gerais.

Áurea Jaciane Araujo Santos

Advogada, Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Pós-graduada em Direito Ambiental e Minerário

Assessora no Núcleo de Projetos Socioambientais do Comitê Gestor Pro Brumadinho – SEPLAG/MG

Andrei Gomes Santana Pereira

Servidor da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental

Coordenador do Núcleo de Projetos Socioambientais do Comitê Gestor Pro Brumadinho – SEPLAG/MG

RESUMO

A avaliação de risco à saúde humana é uma ferramenta que tem o objetivo de identificar os riscos a que a população está exposta estando em contato com o meio ambiente impactado e os efeitos ambientais dessa contaminação. O presente artigo tem por objeto apresentar como essa ferramenta está sendo aplicada para realização de um estudo que tem como base a escuta ativa da população residente na área impactada pela exploração de minério de ferro, dando centralidade às pessoas afetadas. Trata-se de uma metodologia inovadora, participativa, que busca aprimorar o processo de reparação de desastres ambientais e aumentar a qualidade de vida da população, além de proteger a sua saúde e recuperar o meio ambiente. Juntamente com as Diretrizes do Ministério da Saúde, a ferramenta foi inspirada na

metodologia da Agência americana ATSDR, que é desenvolvida nos Estados Unidos atrelada a um fundo de financiamento das ações de reparação. Ao todo quase 7 mil pessoas já foram ouvidas em 416 comunidades, através de reuniões comunitárias e entrevistas. A população contará com ferramentas para acompanhar e monitorar as ações de reparação e mitigação a serem implementadas no território. É um processo que valoriza a participação e a percepção da comunidade para elaboração de políticas públicas mais eficazes. Ao implementar um processo de comunicação ativa com as comunidades, o projeto pôde entender a realidade estudada por meio da perspectiva de quem experiência os problemas. Por outro lado, a população pôde entender melhor os métodos, objetivos e, também, as dificuldades do processo de recuperação socioambiental. A experiência pode contribuir para elucidação dos desafios, soluções e potencialidades em um contexto de reparação pós desastre, mas, também, na consolidação de aprendizados e boas práticas na concepção de políticas públicas de Saúde e Meio Ambiente, que tenham como premissa a participação popular e o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Desastre; avaliação de risco; reparação ambiental; participação popular; políticas públicas