



Considerações sobre a disputa acerca da Avaliação de Risco à Saúde Humana nos municípios de Mariana e Barra Longa, Minas Gerais, no contexto do desastre da Samarco S.A¹

No dia 05 de dezembro de 2015 rompeu-se a barragem de Fundão, de responsabilidade da mineradora Samarco S.A., subsidiária das mineradoras Vale S.A e BHP Billiton, em Mariana (MG). Foram liberados mais de 40 milhões de metros cúbicos de resíduos minerários, carreados até o Rio Doce, causando diretamente a morte de 19 pessoas, destruição de moradias, o comprometimento das atividades produtivas de diversas comunidades, extensa mortandade de peixes com suspensão da pesca até a foz, além de significativos danos à qualidade da água na bacia, fonte de abastecimento de milhares de habitantes, entre outros estragos.

Dentre as mazelas engendradas pelo desastre da Samarco, encontramos os danos à saúde física e mental das pessoas atingidas pelos rejeitos provenientes da barragem. Os trabalhos de campo realizados pela equipe do GESTA-UFMG, com efeito, trazem relatos diversos de adoecimento dos atingidos – transtornos respiratórios, dermatites, quadros graves de ansiedade e depressão, por exemplo –, bem como o temor e a incerteza que rondam o estado de toxicidade da lama e, conseqüentemente, das áreas por ela contaminadas. Esses relatos e preocupações são parte do cotidiano de ambos os municípios, Mariana e Barra Longa, e atravessam os encontros entre vítimas e representantes do poder público e empresas, assim como as abordagens institucionais direcionadas ao desastre.

O tema das repercussões do rompimento de Fundão sobre a saúde da população atingida vinha sendo tratado e debatido na Câmara Técnica de Saúde

¹ Documento elaborado pela equipe do GESTA/UFMG no âmbito dos projetos de pesquisa: *O Desastre e a Política das Afetações* (Apoio FAPEMIG APQ 01598-16) e *Mineração: desastre sociotécnico e a gestão da crise* (Apoio CNPq 404990/2016-9), coordenados respectivamente pelas professoras Dra. Andréa Zhouri e Dra. Raquel Oliveira Santos Teixeira. GESTA/UFMG, 09 de abril de 2020.



(CT-Saúde), órgão composto em sistema colegiado para integrar o CIF (Comitê Interfederativo), previsto pelo Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) celebrado entre a União, os estados de Minas Gerais e Espírito Santo e as empresas Vale, Samarco e BHP. Como unidade técnica integrante do CIF, o objetivo da CT-Saúde é fornecer subsídios e direcionamentos técnicos que permitam ao CIF orientar, monitorar e fiscalizar a execução do TTAC. A CT-Saúde é coordenada pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, conta com uma secretaria executiva e é composta pelos seguintes membros: Ministério da Saúde, Superintendência Regional de Saúde de Coronel Fabriciano (MG), Superintendência Regional de Saúde de Governador Valadares (MG), Superintendência Regional de Saúde de Ponte Nova (MG), Superintendência Regional de Saúde Central (Colatina/ES) e, ainda, com representantes de Barra Longa (MG), Belo Oriente (MG), Governador Valadares (MG), Mariana (MG), Rio Doce (MG), Resplendor (MG), Colatina (ES), Linhares (ES), Ministério Público Federal, Defensoria Pública da União e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (CT-Saúde, 2019).

Em agosto de 2017 a CT-Saúde emitiu a Nota Técnica SUBVPS/SES-MG n. 11/2017, em que foram estabelecidos os parâmetros básicos para a execução de estudos toxicológicos e epidemiológicos da população afetada pelo rompimento da barragem de Fundão². A partir dessa Nota Técnica, procedeu-se à elaboração de um Termo de Referência e à decisão conjunta, em julho de 2018, entre a CT-Saúde e a Fundação Renova, para contratação da empresa AMBIOS a fim de realizar um Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana (ARSH) com base nas diretrizes do Ministério da Saúde.

² No dia 14 de setembro de 2017, em sua deliberação de número 106, o Comitê Interfederativo aprovou, com ressalvas, o documento “Bases mínimas para os Estudos Epidemiológico e Toxicológico da população atingida direta e indiretamente” (CIF, 2017, sem página) pelo rompimento da barragem de Fundão.



O objetivo era a produção de dados para subsidiar o planejamento de ações de saúde voltadas para a população atingida pelo rompimento da barragem³. Essa avaliação, sob responsabilidade da AMBIOS, foi realizada entre 2018 e 2019, de modo que o relatório final foi entregue em março de 2019 à Renova. No entanto, tal relatório foi contestado pela Fundação Renova e, por esse motivo, não veio a público até novembro daquele ano. A devolutiva dos resultados à população, agendada, então, para setembro de 2019, foi adiada pela Secretaria Estadual de Saúde. Esse adiamento suscitou a imediata reação e pressão de atingidos, representantes de municípios além de esforços do Ministério Público Federal, que interpelou o governo estadual e a Fundação Renova sobre a razoabilidade da decisão de adiamento e demandou a apresentação do relatório em vista do direito à informação sobre os riscos à saúde. Por fim, a agência de jornalismo investigativo “A Pública” publicou uma reportagem denunciando o imbróglio no tocante ao estudo de ARSH da AMBIOS, revelando, afinal, o conteúdo do relatório produzido pela AMBIOS⁴.

Diante de tal cenário, a Secretaria Estadual de Saúde agendou a apresentação dos resultados da pesquisa ainda para novembro de 2019. Tal apresentação foi organizada em dois eventos em Mariana e Barra Longa, dos quais a Fundação Renova se recusou a participar. As contestações da Renova, conforme consta em e-mails, ofícios e pareceres trocados entre as instituições envolvidas, variam desde pequenas correções de detalhes à desqualificação do trabalho elaborado pela AMBIOS (Planitox, 2019; Newfields, 2019a; Newfields, 2019b, por exemplo). Não obstante, nas devolutivas dos resultados à população, em novembro de 2019, a AMBIOS reafirmou a qualidade do relatório produzido e apresentou suas conclusões, que apontam para a classificação dos locais examinados como **“Categoria A: Perigo urgente para a Saúde Pública”** (Ambios, 2019:331), no passado, no presente e no futuro. Em discordância aos resultados preliminares e à

³ Outros estudos ecotoxicológicos, de diagnóstico socioambiental e sobre a qualidade da água foram produzidas pelo Lactec na condição de perito do Ministério Público Federal (por exemplo, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

⁴ “Revelamos o alarmante estudo escondido pelo governo de Minas e pela Fundação Renova”, reportagem publicada pela Pública em 04 de novembro de 2019.



metodologia adotada pela AMBIOS, a Fundação Renova apresentou, em dezembro de 2019, o documento intitulado “*Projeto de Gestão Integrada para a Saúde e Meio Ambiente (GAISMA)*”.

No curso das disputas, um ponto mostrou-se especificamente decisivo: o dissenso em relação à metodologia adequada para “*avaliação do risco à saúde humana e risco ecológico*” (MPF et al., 2020, p. 1). Por um lado, a AGU-CIF, AGE/MG, PGE/ES, MP/MG e MP/ES defendem o emprego da metodologia denominada *Gestão Integrada para a Saúde e Meio Ambiente (GAISMA)*, desenvolvida e proposta pela própria Fundação Renova e levada em conta no relatório técnico da Tecnohidro, contratada pela mesma Fundação no bojo da disputa acerca da análise apresentada pela AMBIOS. Por outro lado, o MPF, DPU, DPE/MG e DPE/ES argumentam pela observância das “*Diretrizes para Elaboração de Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana por Exposição a Contaminantes Químicos*” do Ministério da Saúde, que fundamentam o relatório técnico da AMBIOS.

Vale destacar que, através de seus pareceres emitidos a respeito dessa disputa, a RAMBOLL e o Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde, asseveram que a metodologia desenvolvida pela Fundação Renova não é adequada para uma avaliação relativa aos riscos à saúde da população atingida. Enquanto o parecer do Ministério da Saúde⁵ conclui que a “*proposta GAISMA é incipiente [...] e não há evidências de essa metodologia possa atender aos objetivos de um estudo de avaliação de risco à saúde humana, tal qual orientam as diretrizes do Ministério da Saúde*” (2020, p.5), a RAMBOLL⁶ também assinala conclusivamente que “*o GAISMA não é uma ferramenta adequada para Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana*” (2020, p. 17).

Em linhas gerais, os principais pontos de embate são relativos às limitações do método GAISMA, que: (a) “*não considera, por exemplo/ a ressuspensão dos*

⁵ Parecer Técnico 01/2020-DSASTE/SVS/MS do Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública, 10/01/2020.

⁶ Parecer Técnico – Avaliação de Risco à Saúde Humana – projeto de Gestão Ambiental Integrada Saúde e Meio Ambiente (GAISMA) de 04/02/2020.



sedimentos e as substâncias acumuladas nessa matriz que foram disponibilizadas novamente” (RAMBOLL, 2020, p. ii); (b) a avaliação dos compartimentos ambientais da GAISMA é restrita à análise do solo, não incorporando outras matrizes como água e alimentos cultivados nas áreas atingidas; (c) as preocupações da população afetada só integram a análise da GAISMA em etapa tardia em que foram definidas as rotas de exposição válidas e os compartimentos/matrizes ambientais a serem examinados, incluindo a seleção de áreas-alvo (Ministério da Saúde, 2020); (d) a perspectiva do setor saúde não está contemplada no GAISMA cuja proposta ainda está assentada na identificação do nexo causal, conforme ressaltam a RAMBOLL e o Ministério da Saúde:

Na proposta apresentada pela Fundação renova o estabelecimento do nexo causal é colocado como um condicionante e norteador de todo o processo da ARSH. Esta não é a premissa e orientação do setor saúde, seja em função das dificuldades inerentes ao seu estabelecimento (RAMBOLL, 2020, p. 14).

A utilização de modelos conceituais e estatísticos busca estabelecer relação de causalidade, **ao passo que o setor saúde trabalha com o conceito de risco adicional à saúde**, devido ao fato de muitos agravos e doenças ocasionados por exposição a substâncias químicas, ao longo dos anos poderem não ser comprovados pelo estabelecimento de nexo causal (Ministério da Saúde, 2020, p.03, grifos acrescidos).

Contudo, desconsiderando a centralidade e a profundidade dessa discordância, o juiz Mário de Paula Franco Júnior, da 12ª Vara Federal Cível e Agrária de Belo Horizonte decidiu, no dia 02 de março de 2020, que

[...] este juízo federal não reconhece e não empresta qualquer validade jurídica aos estudos que já foram realizados, especialmente o “Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana” elaborado pela empresa AMBIOS e/ou “Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana, área piloto de Barra Longa – MG”, elaborado pelo Grupo EPA [Tecnohidro] (Justiça Federal, 2020, p. 07).

Argumentando *“notórias inconsistências técnicas e falhas metodológicas”* nos trabalhos feitos até então (Ibid.), e afirmando, à revelia do parecer emitido pelo Ministério da Saúde, que *“o próprio Ministério da Saúde e o Comitê Interfederativo são favoráveis à GAISMA, bem como as empresas rés, em atitude sensata e elogiável”* (Idem, p. 13), o juiz estabeleceu judicialmente a GAISMA como metodologia a ser utilizada no âmbito das avaliações e ações de saúde. Vale lembrar



que a GAISMA constitui uma metodologia desenvolvida pela Fundação Renova que está diretamente ligada às rés, cuja proposta foi expressamente rejeitada pelo Ministério Público Federal, Ministério da Saúde e o grupo interdefensorial do rio Doce (DPU, DPES, DPMG)⁷, o que demonstra que a escolha metodológica não constituía ponto pacífico nas negociações estabelecidas entre os atores. Dessa forma, nesse cenário atravessado por controvérsias em torno de uma questão de alta complexidade, manifesta-se expressamente uma contradição interna à própria decisão da 12ª Vara Cível e Agrária. Isso porque, a um só tempo, a decisão alega inconsistências técnicas para desqualificar e invalidar juridicamente relatórios de ARSH e sustenta a adoção de uma metodologia só recentemente publicitada e contestada em âmbito técnico-científico, a GAISMA, prescindindo, para tanto, do embasamento em estudos existentes.

Ademais, o juiz da 12ª Vara nomeou como perícia do juízo a empresa AECOM, sediada nos EUA e com escritório em São Paulo. Em oposição à expectativa de imparcialidade, fundamental à credibilidade da figura do perito judicial, a AECOM constitui uma grande corporação que atua nos ramos de engenharia, construção e consultoria. Trata-se de um ator que inequivocamente atua no mercado das consultorias, estabelecendo relações contratuais diretas com cliente dos setores público e privado. Entre os clientes da AECOM figura a própria VALE S. A., que teve em 2019 as barragens de Itabiruçu e Santana (em Itabira) auditadas pela AECOM⁸. A mesma empresa também já aparece como prestadora dos serviços de auditoria técnica e ambiental em Termo de Compromisso firmado entre MPMG e Vale S.A. em relação ao complexo do Paraopeba. Desse modo, pelas razões expostas, a AECOM não apresenta as condições que preenchem os requisitos mínimos de independência necessários ao papel do perito judicial.

⁷ Ofício do Grupo Interdefensorial do Rio Doce ao Juízo da 12ª Vara em 18/02/2020.

⁸ “Vale suspende disposição de rejeito em barragem do Complexo Itabira”. Notícia do Jornal Hoje em Dia publicada em 21/10/19.



Documentos consultados

AMBIOS. Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana em localidades atingidas pelo rompimento da barragem do Fundão – MG. 2019.

CÂMARA TÉCNICA DE SAÚDE – COMITÊ INTERFEDERATIVO. Relatório de Atividades 2016-2018 da CT-SAÚDE. 2019.

COMITÊ INTERFEDERATIVO. Deliberação nº 106, de 14 de setembro de 2017. 2017.

JUSTIÇA FEDERAL. Decisão 186154446. Eixo Prioritário 2 (Risco a Saúde Humana e Risco Ecológico). Embargos de Declaração GAISMA AGE/MG e MPF/DP's. PJE Nº 1000260-43.2020.4.01.3800. AUTOS PRINCIPAIS: 69758-61.2015.4.01.3400 (PJE 1024354-89.2019.4.01.3800) e 2386307.2016.4.01.3800 (PJE 1016756-84.2019.4.01.3800) e Autos Físicos 1026316.2016.4.01.3800. 02 de mar. de 2020.

LACTEC. Parecer técnico sobre os aspectos ecotoxicológicos da bacia do rio Doce. Processo nº 0002571-13.2016.4.02.5004 (2016.50.04.002571-0) referente a proibição da pesca. 2018a.

LACTEC. Diagnóstico socioambiental dos danos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão na bacia do rio Doce – 1º Relatório Parcial de Resultados. 2018b.

LACTEC. Parecer técnico sobre a avaliação da água bruta e da água para o consumo humano à luz dos padrões de qualidade estabelecidos no Brasil, tendo em vista as alterações ambientais decorrentes do rompimento da barragem de Fundão em Mariana – MG. 2019a.

LACTEC. Parecer técnico sobre contaminação e comprometimento dos estoques pesqueiros, em decorrência de alterações nas comunidades dos peixes capturados ao



longo da extensão continental, na foz e região marinha adjacente do rio Doce, após a passagem da onda de lama proveniente do rompimento da barragem de Fundão em Mariana – MG. 2019b.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Parecer Técnico 01/2020-DSASTE/SVS/MS do Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública, 10/01/2020.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, DEFENSORIA PÚBLICA DA UNIÃO, DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS, DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Embargos de declaração GAISMA AGE/MG e MPF/DP's. Autos nº 69758-61.2015.4.01.3400 (PJE 1024354-89.2019.4.01.3800) e 2386307.2016.4.01.3800 (PJE 1016756-84.2019.4.01.3800) e Autos Físicos 1026316.2016.4.01.380. Poder Judiciário. Justiça Federal de 1º Grau, 04 de mar. de 2020.

NEWFIELDS. PARECER TÉCNICO: Avaliação do “Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana em Localidades Atingidas pelo Rompimento da Barragem do Fundão – MG” executada pela Ambios Engenharia e Processos. 2019a.

NEWFIELDS. Memorando Técnico. 2019b.

PLANITOX. Considerações sobre o Relatório Final elaborado pela empresa Ambios, intitulado ‘Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana em Localidades Atingidas pelo Rompimento da Barragem de Fundão – MG, datado de 21 março 2019. 2019.

RAMBOLL. Parecer Técnico – Avaliação de Risco à Saúde Humana – Projeto de Gestão Ambiental Integrada Saúde e Meio Ambiente (GAISMA). 2020.