AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS E VALORAÇÃO DOS DANOS SOCIOECONÔMICOS CAUSADOS PARA AS COMUNIDADES ATINGIDAS PELO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO

Considerações Acerca da Reavaliação das Condições das Moradias Atingidas e a Limitação da Reparação Integral dos Danos à Infraestrutura

FGV

MAIO DE 2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas/FGV

Fundação Getulio Vargas

Considerações Acerca da Reavaliação das Condições das Moradias Atingidas e a Limitação da Reparação Integral dos Danos à Infraestrutura / Fundação Getulio Vargas. – Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2022.

28 p.

Em colaboração com: Júlia Lambert Gomes Ferraz, Maria Cecília de Alvarenga Carvalho, Naatan Gasa Paschoalini Lagoa, Thiago dos Santos Acca.

Acima do título: Projeto Rio Doce – Avaliação dos Impactos e Valoração dos Danos Socioeconômicos Causados para as Comunidades Atingidas pelo Rompimento da Barragem de Fundão.

Inclui bibliografia.

1. Projeto Rio Doce. 2. Fundão, Barragem de (MG). 3. Barragens e açudes – Aspectos sociais. 4. Indenização. 5. Vítimas de desastres – Aspectos econômicos. 6. Responsabilidade por danos ambientais. I. Título.

CDD – 627.8

Elaborada por Rafaela Ramos de Moraes – CRB-7/6625

AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS E VALORAÇÃO DOS DANOS SOCIOECONÔMICOS CAUSADOS PARA AS COMUNIDADES ATINGIDAS PELO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO

OPINIÃO TÉCNICA

Considerações Acerca da Reavaliação das Condições das Moradias Atingidas e a Limitação da Reparação Integral dos Danos à Infraestrutura

Maio – 2022

EQUIPE TÉCNICA

Júlia Lambert Gomes Ferraz

Maria Cecília de Alvarenga Carvalho

Naatan Gasa Paschoalini Lagoa

Thiago dos Santos Acca

1 INTRODUÇÃO: CONTEXTO FÁTICO E OBJETIVOS

Em janeiro de 2020, o Juízo da 12ª Vara Federal Cível e Agrária da Seção Judiciária de Minas Gerais ("Juízo Federal") nomeou a AECOM como perita oficial do juízo,[1] no Eixo Prioritário nº 4 – Infraestrutura e Desenvolvimento e na ACP de Linhares,[2] para realização de vistorias técnicas em cada um dos imóveis que apresentam patologias estruturais ao longo da bacia do Rio Doce, para elaboração de Laudos Técnicos Periciais, dimensionando, quantificando, e atestando se os danos em infraestrutura alegados pelas pessoas atingidas decorrem diretamente do rompimento da barragem de Fundão ou mesmo de situações indiretas, mas que tenham alguma correlação com o fato original (evento danoso ocorrido em 5 de novembro de 2015), ainda que sejam desdobramentos do desastre.

Em abril de 2020, a Desembargadora Federal Daniele Maranhão Costa, Relatora do recurso de agravo de instrumento interposto pelo Ministério Público Federal ("MPF") contra a referida decisão de designação da perícia judicial no Eixo Prioritário nº 4, entendeu que não há "suporte para obstar a determinação do juízo de origem quanto à realização da perícia, desde que o escopo da prova seja direcionar a reparação e não desobrigar a Fundação Renova de concretizar sua obrigação".[3]

Em setembro de 2020, a AECOM disponibilizou o link de acesso aos laudos referentes a Linhares/ES e Sooretama/ES nos autos da ACP de Linhares.[4] Ao longo do ano de 2021, concluiu e juntou nos autos do Eixo Prioritário nº 4 os laudos referentes à região de Santana do Deserto (Rio Doce/MG), Santa Cruz do Escalvado/MG e Ponte

[1] "Apenas por questão didática e metodológica, com vistas a trazer maior racionalidade entre as ACPs em tramitação nesse juízo, tenho que as situações dos municípios de Linhares/ES e Sooretama/ES devem ser discutidas e tratadas no âmbito da ACP PJE nº 1012064-42.2019.4.01.3800, na qual já estão sendo decididas diversas questões relacionadas a Linhares e à foz do rio Doce, evitando-se a sobreposição de decisões, inclusive com intensa atuação de Perito Judicial já nomeado por este juízo naqueles autos. [...] situações decorrentes de trincas, rachaduras, moradias em área de risco, problemas de fundação e de estrutura demandam – necessariamente – prova técnica (isenta e imparcial), a fim de que eventuais responsabilidades sejam devidamente atribuídas" (TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). 12ª VARA FEDERAL CÍVEL E AGRÁRIA DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DE MINAS GERAIS. Decisão. Juiz Federal Mario de Paula Franco Junior. 22/01/2020. Autos nº 1000398-10.2020.4.01.3800, ID 151042889, p. 16. Grifos nossos).

[2] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). 12ª VARA FEDERAL CÍVEL E AGRÁRIA DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DE MINAS GERAIS. **Decisão**. Juiz Federal Mario de Paula Franco Junior. 24/01/2020. Autos nº 1012064-42.2019.4.01.3800, ID 159625384.

[3] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). **Decisão**. Órgão Julgador: 5ª Turma, Relatora Desembargadora Federal: Daniele Maranhão Costa, Agravo de Instrumento nº 1008726-77.2020.4.01.0000, proferida aos 23 de abril de 2020, ID 52073524, p. 3-4. Grifos nossos.

[4] AECOM. **Relatório Perito do Juízo - Eixo Prioritário 4 – Infraestrutura e Desenvolvimento**. ACP nº 1012064-42.2019.4.01.3800. 02/10/2020. ID 344946418.

Nova/MG,[5] os laudos referentes ao distrito de Monsenhor Horta[6] e do município de Mariana/MG,[7] assim como os laudos periciais dos imóveis situados na região da rua Primeiro de Janeiro e adjacências no município de Barra Longa/MG[8] e dos imóveis constantes na lista da Deliberação nº 190 do CIF do município de Barra Longa/MG.[9]

Em outubro de 2021, a Samarco Mineração S. A. ("Samarco") interpôs recurso de agravo de instrumento contra a decisão proferida pelo Juízo Federal que homologou os laudos periciais de Linhares/ES e Sooretama/ES, pleiteando pela declaração de nulidade da decisão agravada e a consequente determinação de reabertura da instrução processual, com a intimação da AECOM para complementação de seus trabalhos.[10] Em novembro de 2021, as empresas interpuseram outro recurso de agravo de instrumento, no mesmo sentido, mas desta vez contra a decisão homologatória dos laudos periciais de Santana do Deserto e demais comunidades pertencentes aos municípios de Rio Doce/MG, Santa Cruz do Escalvado/MG e Ponte Nova/MG.[11]

Dois anos depois da prolação da mencionada decisão monocrática proferida pela Desembargadora Federal Daniele Maranhão Costa (relatora do agravo de instrumento interposto pelo MPF), o Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz (relator convocado de ambos os agravos de instrumentos interpostos pelas empresas) proferiu duas decisões monocráticas, tanto na ACP de Linhares[12] quanto no Eixo Prioritário nº 4,[13]

---

[5] AECOM. **Relatório Perito do Juízo - Eixo Prioritário 4 – Infraestrutura e Desenvolvimento**. Cumprimento de Sentença nº 1000398-10.2020.4.01.3800. 10/03/2021. ID 471475989.

[6] AECOM. **Relatório Perito do Juízo - Eixo Prioritário 4 – Infraestrutura e Desenvolvimento**. Cumprimento de Sentença nº 1000398-10.2020.4.01.3800. 03/09/2021. ID 717574458.

[7] AECOM. **Relatório Perito do Juízo - Eixo Prioritário 4 – Infraestrutura e Desenvolvimento**. Cumprimento de Sentença nº 1000398-10.2020.4.01.3800. 01/09/2021. ID 714724961.

[8] AECOM. **Laudos periciais dos imóveis situados na região da rua Primeiro de Janeiro e adjacências no município de Barra Longa, estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 21 de dezembro de 2021. ID 869968062, do Eixo Prioritário nº 4.

[9] AECOM. **Laudos periciais dos imóveis constantes na lista da Deliberação nº 190 do CIF do município de Barra Longa, estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 17 de dezembro de 2021. ID 867803575, do Eixo Prioritário nº 4.

[10] SAMARCO MINERAÇÃO S. A. **Inicial do recurso de agravo de instrumento nº 1036189-57.2021.4.01.0000**, interposto aos 4 de outubro de 2021, contra a decisão interlocutória de ID 648658462, complementada pela decisão de ID 709232489, proferida nos autos da Ação Civil Pública nº 1012064-42.2019.4.01.3800. ID 160476519.

[11] SAMARCO MINERAÇÃO S.A.; BHP BILLITON BRASIL LTDA.; VALE S.A. **Inicial do recurso de agravo de instrumento nº 1041403-29.2021.4.01.0000**, interposto aos 17 de novembro de 2021, contra a decisão interlocutória de ID 765413587, proferida nos autos do Cumprimento de Sentença n° 1000398-10.2020.4.01.3800. ID 170700531.

[12] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão monocrática**, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1036189-57.2021.4.01.0000, pelo Relator Convocado Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz. Brasília, 27 de abril de 2022, ID 208074020.

[13] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão monocrática**, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1041403-29.2021.4.01.0000, pelo Relator Convocado Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz. Brasília, 28 de abril de 2022, ID 208346054.

acolhendo os pedidos de tutelas provisórias de urgências. Assim, suspenderam-se ambas as decisões homologatórias proferidas pelo Juízo de Origem e, consequentemente, determinou-se a complementação dos trabalhos periciais da AECOM para responder aos quesitos apresentados pelos assistentes técnicos das empresas "e, se impossível, que se refaçam os trabalhos de vistoria das unidades habitacionais".

A presente Opinião Técnica apresenta algumas considerações jurídicas em resposta aos entendimentos exarados em tais decisões monocráticas proferidas pelo Juiz Federal Relator Convocado. No capítulo 2 se discute a omissão das empresas na realização das vistorias cautelares de vizinhança, o que permitiria, caso tivessem sido realizadas, a efetiva análise do liame causal entre os danos alegados e sofridos pelos atingidos e as obras realizadas pelas empresas, mediante avaliação das condições físicas e estruturais dos imóveis em momento anterior e posterior às obras. O capítulo 3 discorre sobre a insegurança jurídica gerada pela mudança de entendimento judicial acerca da utilização das condições das construções como critério apto a afastar a responsabilidade das empresas pelos danos causados às moradias atingidas, destacando o posicionamento original do TRF-1 que expressou preocupação com a quesitação apresentada pelas empresas. O capítulo 4 analisa a demora da reparação como fator de agravamento dos riscos e irremediabilidade dos danos à infraestrutura. Considerando a necessária celeridade para efetividade da reparação integral, cuja morosidade possui o condão de agravar vulnerabilidades, e tornar inútil o resultado do processo e irreparáveis os danos sofridos, conclui-se que o processo já se encontra devidamente instruído, não comportando ainda maior dilação probatória, cabendo ao julgador decidir com base no standard de prova e sucessivamente com a inversão do ônus da prova caso entenda-se que este não foi alcançado.

2 A OMISSÃO DAS EMPRESAS QUANTO À IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS ACAUTELATÓRIAS E A CONSIDERAÇÃO DA AUTOCONSTRUÇÃO COMO MÉTODO CONSTRUTIVO TRADICIONAL NAS REGIÕES ATINGIDAS

As decisões de ID 208074020[14] e 208346054,[15] proferidas pelo Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz em sede dos agravos de instrumento[16] interpostos pela Samarco, acolheu as alegações da empresa acerca da insuficiência da prova pericial quanto ao estabelecimento do nexo causal entre o desastre e as trincas, fissuras, rachaduras e outras patologias estruturais observadas nos imóveis objetos da lide. De acordo com o entendimento do Relator Convocado:

> [...] ao serem observados tais Laudos Individuais, constata-se a ausência de demonstração adequada relativamente ao nexo de causalidade, assim como sobre falta de ponderação sobre as patologias preexistentes, além de não trazer qualquer lastro probatório relativamente às suas conclusões.[...] Consoante consignado pelo assistente técnico da Samarco, **não houve enfrentamento acerca da origem dos problemas identificados nas edificações, se endógenos (decorrentes das falhas ou falta de projetos, erros de execução e uso de materiais de baixa qualidade ou inadequados**); ou exógeno (devido a causas externas, na hipótese o acidente de Mariana). [...]. Observe-se que **essa análise é imprescindível para se estabelecer o nexo causal entre os danos à infraestrutura das unidades habitacionais e o acidente**, sem a qual se mostra impossível uma conclusão adequada, que precisa ser razoável e proporcional ao evento danoso, inclusive para atender às premissas traçadas pelo próprio juízo a quo.[17]

---

[14] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão** monocrática, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1036189-57.2021.4.01.0000, pelo Relator Convocado Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz. Brasília, 27 de abril de 2022, ID 208074020.

[15] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão** monocrática, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1041403-29.2021.4.01.0000, pelo Relator Convocado Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz. Brasília, 28 de abril de 2022, ID 208346054.

[16] SAMARCO MINERAÇÃO S. A. **Inicial do recurso de agravo de instrumento nº 1036189-57.2021.4.01.0000**, interposto aos 4 de outubro de 2021, contra a decisão interlocutória de ID 648658462, complementada pela decisão de ID 709232489, proferida nos autos da Ação Civil Pública nº 1012064-42.2019.4.01.3800. ID 160476519; SAMARCO MINERAÇÃO S.A.; BHP BILLITON BRASIL LTDA.; VALE S.A. **Inicial do recurso de agravo de instrumento nº 1041403-29.2021.4.01.0000**, interposto aos 17 de novembro de 2021, contra a decisão interlocutória de ID 765413587, proferida nos autos do Cumprimento de Sentença n° 1000398-10.2020.4.01.3800. ID 170700531.

[17] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão** monocrática, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1036189-57.2021.4.01.0000, pelo Relator Convocado Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz. Brasília, 27 de abril de 2022, ID 208074020, p. 5. Grifos nossos.

Conforme se depreende dos excertos acima transcritos, as decisões prolatadas pelo Relator Convocado acolhem e reiteram os argumentos das empresas que vêm sendo aventados antes mesmo da judicialização do Eixo Prioritário nº 4, tal qual aquele aduzido ainda em janeiro de 2020, quando as empresas tentaram por meio de seus assistentes técnicos afastar a sua responsabilidade pelos danos e riscos causados às moradias atingidas pelo argumento de que esses danos seriam decorrentes da maneira como as casas atingidas foram construídas.[18]

Dessa forma, o entendimento do Relator Convocado retoma parte das conclusões do assistente técnico das empresas - ao afirmar que as patologias existentes nas edificações são "na sua grande maioria, pré-existentes e consequentes de erros e falhas no processo construtivo"[19] – e incide exatamente no risco que não passou despercebido pela desembargadora Daniele Maranhão ao decidir nos autos do recurso de agravo de instrumento nº 1008726-77.2020.4.01.0000 interposto pelo MPF, no qual observou que:

> "[...] **os quesitos apresentados pelos assistentes técnicos das empresas tangenciam "para o afastamento da responsabilidade da Fundação Renova pela reparação das trincas/fissuras acaso se detecte irregularidade originária da construção**" e que "**não é esse o objetivo da perícia**", eis "que o processo de origem vem sendo conduzido pelo magistrado *a quo* com zelo e, certamente, **não passará despercebida eventual tendência de fragilização da reparação integral que se evidenciem pelos atos das partes**."[20]

Nesta mesma decisão, a Desembargadora entendeu que "(...) as condições originais das construções não podem ser motivo suficiente para afastar a responsabilidade de reforma ou reconstrução dos imóveis"[21] tendo em vista que o desastre estabeleceu uma

---

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão** monocrática, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1041403-29.2021.4.01.0000, pelo Relator Convocado Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz. Brasília, 28 de abril de 2022, ID 208346054, p. 7. Grifos nossos.

[18] As patologias observadas são consequência da falta de tratamento nos materiais utilizados na construção, ausência de manutenções preventivas, de falta de acompanhamento técnico e o equívoco de utilização do método construtivo. Consideração final do laudo Pericial P30 de Linhares/ES elaborado pela consultoria Avalicon, p. 35 (TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO. 12ª Vara Federal Cível e Agrária da SJMG. Ação Civil Pública nº 1012064-42.2019.4.01.3800, autuada aos 24/07/2019).

[19] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão monocrática**, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1041403-29.2021.4.01.0000, pelo Relator Convocado Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz. Brasília, 28 de abril de 2022, ID 208346054, p. 8.

[20] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). **Decisão**. Órgão Julgador: 5ª Turma, Relatora Desembargadora Federal: Daniele Maranhão Costa, Agravo de Instrumento nº 1008726-77.2020.4.01.0000, proferida aos 23 de abril de 2020, ID 52073524, p. 3-4. Grifos nossos.

[21] "[...] Também pontuo que a perícia a ser empreendida haverá de ter por foco definir a intervenção apropriada dentro da realidade de cada imóvel, acaso evidenciado o nexo causal, ao tempo em que não pode se direcionar a desobrigar as empresas, dando especial relevo ao

realidade totalmente distinta para as comunidades atingidas, extrapolando inegavelmente a capacidade de resistência a tensões estruturais. Para a Desembargadora Daniele Maranhão, “esses aspectos intrínsecos às características das edificações não podem servir de óbice à responsabilização da Fundação Renova (situação compartilhada por muitos municípios brasileiros)”.[22]

Ao dizer que o modo de construção característico das edificações atingidas seria uma “situação compartilhada por muitos municípios brasileiros”, a decisão do TRF revela compreensão bastante apurada do atual cenário habitacional do país, que, de fato, se baseia majoritariamente no emprego de autoconstrução como principal forma de acesso à moradia.

Via de regra, boa parte das moradias atingidas pelo desastre e pelas ações de reparação foram autoconstruídas, ou seja, não contaram com a elaboração de projeto ou acompanhamento técnico de profissionais especializados. Essa forma de se construir não pode ser reduzida a uma visão descomplexificada e alheia à realidade brasileira, pois trata-se, na verdade, de fenômeno que possui origens históricas antigas. A desconsideração de tal complexidade pode ocasionar prejuízos significativos à reparação integral dos danos e riscos causados pelo rompimento da Barragem do Fundão.

Conforme apontado em estudo desenvolvido pela FGV em 2020, apenas 15% da população brasileira realiza construções e/ou reformas com a contratação de serviços de arquitetos e/ou engenheiros. A esmagadora maioria, 85%, realiza construção e/ou reforma sem a utilização desses serviços, seja por meio da contratação de serviços de pedreiros e mestres de obras ou pela construção realizada pelos próprios moradores, familiares e amigos.[23]

---

fato de que a realidade atual não é aquela mesma que a comunidade vivenciou na época do acidente, ou seja, há 5 (cinco) anos atrás" (TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). **Decisão**. Órgão Julgador: 5ª Turma, Relatora Desembargadora Federal: Daniele Maranhão Costa, Agravo de Instrumento nº 1008726-77.2020.4.01.0000, proferida aos 23 de abril de 2020, ID 52073524, p. 3. Grifos nossos).

[22] "[...] Nessa linha de intelecção, creio não haver suporte para obstar a determinação do juízo de origem quanto à realização da perícia, desde que o escopo da prova seja direcionar a reparação e não desobrigar a Fundação Renova de concretizar sua obrigação, ressalvadas aquelas situações em que se evidenciar a completa ausência de nexo de causalidade; frise-se, novamente, pautando-se na necessidade de reparação integral e de responsabilidade objetiva, assumida pelas empreendedoras ao desenvolverem a atividade de risco como se evidencia a relacionada ao contexto da lide" (TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO. **Decisão**. Órgão Julgador: 5ª Turma, Relatora Desembargadora Federal: Daniele Maranhão Costa, Agravo de Instrumento nº 1008726-77.2020.4.01.0000, proferida aos 23 de abril de 2020, ID 52073524, p. 3. Grifos nossos).

[23] CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL; INSTITUTO DATAFOLHA. **Entendimento em relação às atribuições do arquiteto e urbanista:** etapa qualitativa. 2015, p. 34.

Além da alta incidência empírica, a autoconstrução também é reconhecida há décadas pelas principais políticas habitacionais brasileiras, que cada vez mais dotam as moradias autoconstruídas de legitimidade jurídica, inclusive, com o reconhecimento do estatuto jurídico de direito real, no caso do direito de laje.[24] Além do reconhecimento político e institucional, vale destacar que a autoconstrução também vem sendo reconhecida pelo meio científico e acadêmico, principalmente no caso do "direito autoconstruído".[25]

Assim, as regiões atingidas pelo rompimento da Barragem de Fundão não fogem à regra nacional. Conforme destacou a Desembargadora Daniele Maranhão, as moradias atingidas pelo rompimento da barragem de Fundão foram construídas sob métodos tradicionais, em comunidades que não foram projetadas para receber e abarcar massivo volume de intervenções e obras com forte potencial de causar danos e riscos, como tem ocorrido em Barra Longa/MG, Acaiaca/MG, Santa Cruz do Escalvado/MG, Rio Doce/MG, Monsenhor Horta (Mariana/MG), Chopotó (Ponte Nova/MG), Sooretama/ES e Linhares/ES, bem como os demais municípios atingidos.

Com efeito, reputar a essas comunidades e famílias a responsabilidade por não terem se adequado às normas técnicas de engenharia que orientam a construção de edificações, e por não terem sido projetadas e construídas para suportar os impactos das obras de infraestrutura e do tráfego de veículos de carga decorrentes do processo de reparação, se revela perspectiva anacrônica - porque contrária à ordem dos fatos -

[24] Desde os anos 70, o Brasil passou a implementar políticas públicas de habitação com base em autoconstrução, bem como programas alternativos do Banco Nacional da Habitação que institucionalizaram a autoconstrução e autogestão e programas habitacionais do período pós-redemocratização, em que a questão do déficit habitacional também passou a ser considerada na formulação das chamadas zonas especiais de interesse social, definidas nos planos diretores municipais, de forma a garantir a permanência de comunidades já consolidadas nos territórios, assim como o protagonismo e a ajuda mútua dos moradores para solução de seus problemas comuns. Desde então, a política urbana voltada aos assentamentos informais brasileiros passou a efetivar-se como um dos eixos prioritários, até que a legitimação da autoconstrução se consolidou completamente no ordenamento jurídico, com a Lei Federal nº 11.888/2008, que garante assistência técnica pública e gratuita para o projeto e construção de habitação de interesse social às famílias de baixa renda (FGV. Autoconstrução e sua Consideração na Reconstrução dos Territórios Atingidos pelo Desastre do Rio Doce, 2020, p. 86).

[25] Em sua tese de doutorado, Adriana Nogueira Vieira Lima desenvolve, a partir de pesquisa de campo realizada no Bairro de Saramandaia, em Salvador, o conceito de Direito Autoconstruído. Segundo a autora, seus achados de campo revelaram que "os direitos urbanos autoconstruídos encontram na necessidade de morar o seu principal parâmetro de legitimação social, emergindo daí as características do que denominamos Direito Autoconstruído: flexibilidade, reciprocidade e atrelamento entre forma e substância. Ficou evidenciado ainda que o Direito Autoconstruído ganha força nos processos de interação social, levando os sujeitos coletivos de direito a participarem da construção de um projeto político de transformação social que repercute no modo como ocorre a interação entre as escalas de juridicidades" (LIMA, Do Direito Autoconstruído ao Direito à Cidade: porosidades, conflitos e insurgências em Saramandaia, 2016).

que incide naquilo que a vitimologia convencionou como o "*blaming of vitcms*", haja vista buscar no comportamento das vítimas as razões dos danos que incidem sobre elas, imputado a elas próprias a responsabilidade pelos processos de vitimização que não consideram os contextos no quais elas existem.[26]

Assim, cabe considerar que ausência de demonstração adequada relativamente ao nexo de causalidade,[27] conforme apontado pelo Relator Convocado, decorre não da insuficiência da prova pericial, mas notadamente da ausência de dados sobre as "condições imediatamente pretéritas" dos imóveis quando da realização das referidas obras de infraestrutura, lacuna essa que poderia ter sido suprida caso as empresas e a Fundação Renova tivessem adimplido com a obrigação de realização das medidas acautelatórias e de vistoria cautelar de vizinhança antes da realização das obras por elas executadas com alto potencial de gerar danos aos imóveis lindeiros.

Caso as empresas tivessem realizado as medidas acautelatórias exigidas pela legislação cível brasileira antes de dar início às atividades reparatórias, especialmente a remoção de rejeito, teriam procedido a avaliação e registro preliminar da situação de todos os imóveis potencialmente impactados pela passagem de caminhões pesados e/ou da execução de fundações, escavações, aterros, sistemas de escoramento e estabilização, rebaixamento de lençol d'água, serviços provisórios ou definitivos que estejam contemplados no escopo dos programas de reparação. Se assim tivessem procedido, seria possível saber, com significativa convicção, se as rachaduras, trincas, fissuras e outras patologias objeto desta lide são, de fato, "pré-existentes" ao desastre.

Porém, as empresas nunca o fizeram. A omissão no registro e avaliação dos impactos causados pelas ações de reparação foi identificada pela própria perita do juízo, que, ao responder os questionamentos das partes sobre a segunda leva de laudos periciais (Rio Doce/MG, Santa Cruz do Escalvado/MG e Ponte Nova/MG), afirmou ser impossível classificar o impacto das obras em razão da fragilidade dos dados técnicos e registros sobre as ações de reparação, em especial, a passagem de caminhões e veículos pesados:

---

[26] SAAD-DINIZ, E. **Vitimologia corporativa**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2019, p. 108-109.

[27] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão** monocrática, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1036189-57.2021.4.01.0000, pelo Relator Convocado Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz. Brasília, 27 de abril de 2022, ID 208074020, p. 5. Grifos nossos. TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão** monocrática, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1041403-29.2021.4.01.0000, pelo Relator Convocado Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz. Brasília, 28 de abril de 2022, ID 208346054, p. 7. Grifos nossos.

> (...) **há uma grande lacuna de dados técnicos e variáveis acerca da geração, propagação e dissipação de vibrações resultado do tráfego de veículos e equipamentos pesados**. A falta de dados e registros detalhados e precisos, com log de controle e cadeia de custódia de confirmação, quanto ao tráfego de veículos e equipamentos pesados, por tipo, velocidade, peso, frequência, distância entre veículos, condição de manutenção e aderência aos critérios operacionais e às leis de trânsito para as obras de reparação executadas pelas empresas **faz com que não seja possível recriar as condições iguais às quais os imóveis e edificações das comunidades atingidas foram submetidos e classificar o impacto dessas obras na comunidade em referência**.[28]

Deste modo, essa ausência de estudos e dados produzidos pelas empresas deve ser interpretada como uma violação ao dever de realizar medidas acautelatórias por parte daqueles que executam obras potencialmente lesivas. Previstas no artigo 1.311 do Código Civil, as também chamadas "obras acautelatórias" são um instrumento jurídico voltado à garantia da integridade e segurança de imóveis localizados nas proximidades de obra, construção ou serviço com potencial de gerar danos como desmoronamento, deslocação de terra e desestabilização:

> Art. 1.311. Não é permitida a execução de qualquer obra ou serviço suscetível de provocar desmoronamento ou deslocação de terra, ou que comprometa a segurança do prédio vizinho, senão após haverem sido feitas as obras acautelatórias.[29]

De acordo com Luiz Edson Fachin, as obras acautelatórias têm natureza cogente, sendo de execução obrigatória e que, portanto, não pode ser objeto de flexibilização pela vontade das partes, mesmo em casos nos quais o responsável age de forma não abusiva, isto é, com finalidade legítima. Para Fachin, a base protetiva das obras acautelatórias se justifica a partir da ideia de risco ou de prejuízo que pode ser antevisto e obstado, não sendo necessário, para fins de responsabilização, a produção efetiva dos danos:

> Não é estranha ao ordenamento jurídico a base protetiva que se arma a partir do perigo ou da lesão não consumada. O prejuízo pode ser antevisto e sua ocorrência obstada (no todo ou em parte). Essa percepção **protetiva e preventiva** se observa em vários quadrantes

[28] AECOM. **Respostas às manifestações das partes e esclarecimentos ao juiz Federal Dr. Mário de Paula Franco Júnior da 12ª Vara Federal Cível e Agrária da SJMG referentes ao despacho ID 690756521**, autos n° 1000398-10.2020.4.01.3800, Eixo Prioritário 4 – Infraestrutura e Desenvolvimento, 4 de outubro de 2021, ID 760939961. Grifos nossos.

[29] BRASIL. **Lei Federal nº 10.406**, de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm>. Acesso em: 25 maio 2022.

> do Direito (tanto no campo civil quanto na seara penal). A perspectiva é, sem dúvida, no sentido de proteger direitos subjetivos legítimos.[30]

Além das avaliações de impacto e registro de informações já mencionados pela AECOM, existe uma série de ações que deveria ter sido executada pela Fundação Renova e suas empresas mantenedoras com o objetivo de prevenir e proteger as estruturas em risco ou danificadas, tanto pela passagem e deposição dos rejeitos, quanto pelas atividades de reparação.

Esse é o caso da vistoria cautelar de vizinhança, intervenção realizada em edificações lindeiras a obras, que visa antecipar a produção de provas, tanto para o executor da obra quanto para os proprietários do imóvel. Todos os dados devem ser documentados, registrados e fotografados no ato da vistoria, e é de suma importância que ela seja realizada em período anterior à execução da obra.

A vistoria é exigida pela "ABNT NBR 12.722 – Discriminação de serviços para a construção de edifícios", previsto no item 4.1.10, e sua exigência decorre da necessidade de avaliar as condições pré-existentes dos imóveis, em especial a parte estrutural que pode ser afetada por obras novas, seja de pequeno ou grande porte.[31] A falta da vistoria ou desconhecimento sobre as condições pré-existentes e falhas durante a execução da obra são os principais motivos para embargos das obras. A vistoria tem, portanto, o intuito de responsabilizar o executor da obra em relação aos danos causados em edificações vizinhas, e deve ser contratada por uma empresa imparcial e terceirizada para realizar o levantamento e emitir o laudo, lembrando que o laudo deve mostrar a edificação toda, não apenas as patologias existentes, pois é exatamente em áreas conservadas que podem aparecer novos danos, e sem o registro desses locais a vistoria cautelar pode perder sua validade.

---

[30] FACHIN, L. E. **Comentários ao Código Civil**. Parte Especial do Direito das Coisas. Vol. 15. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 160. Grifos nossos.

[31] 4.1.10 Vistoria preliminar

4.1.10.1 Toda vez que for necessário resguardar interesses às propriedades vizinhas à obra (ou ao logradouro público) a ser executada, seja em virtude do tipo das fundações a executar, das escavações, aterros, sistemas de escoramento e estabilização, rebaixamento de lençol d'água, serviços provisórios ou definitivos a realizar, deve ser feita por profissional especializado habilitado uma vistoria, da qual devem resultar os seguintes elementos: a) planta de localização de todas as edificações e logradouros confinantes, bem como de todos os logradouros não-confinantes, mas suscetíveis de sofrerem algum dano por efeito da execução da obra; b) relatório descritivo com todos os detalhes que se fizerem necessários a cada caso, das condições de fundação e estabilidade daquelas edificações e logradouros, além da constatação de defeitos ou danos porventura existentes nelas.

4.1.10.2 Todos os documentos referentes à vistoria devem ser visados pelos interessados, devendo haver cópia à disposição deles (ABNT. NBR 12.722 - Discriminação de serviços para a construção de edifícios. Válida a partir de 01/01/1993. Item 4.1.10).

No caso do rompimento da barragem de Fundão, a Fundação Renova e suas empresas mantenedoras não implementaram qualquer medida cautelar durante o processo de manejo de rejeitos sob a alegação de que se tratava de período emergencial. Entretanto, o que se nota é que a omissão frente à execução de tais medidas perdurou por período muito maior que o emergencial. Como as empresas nunca o fizeram, tentam agora utilizar o argumento da situação anterior para não reparar integralmente os danos causados. Com isso, se desresponsabilizam das ações necessárias à prevenção de riscos e danos e, uma vez esses danos causados, se desresponsabilizam igualmente de sua reparação.

Conforme tratado acima, caso as medidas acautelatórias tivessem sido realizadas, seria possível aferir com precisão e sem maiores esforços inferenciais a existência ou não do liame causal entre os danos relatados pelos atingidos e as obras de infraestrutura realizadas no território pela Fundação Renova.

3 A INSEGURANÇA JURÍDICA GERADA PELA MUDANÇA DE ENTENDIMENTO JUDICIAL

É importante destacar que a perícia judicial acerca das condições das construções periciadas segue a orientação judicial do TRF-1, tendo em vista que a Desembargadora Relatora Daniele Maranhão expressamente determinou que tais condições não poderiam servir de óbice à responsabilidade das empresas, ou seja, não poderiam ser consideradas pelo perito judicial como elemento capaz de afastar o nexo de causalidade entre os danos identificados e as ações de reparação ou o próprio desastre.[32]

Para reforçar seu argumento, conforme mostra o Quadro1, a Desembargadora elenca alguns quesitos apresentados pelos assistentes técnicos das empresas que, para ela, demonstram uma clara tentativa de direcionamento do trabalho da perícia no sentido de afastar a responsabilidade da Fundação Renova face a supostas irregularidades originárias da construção[33].

A AECOM se pautou, portanto, pelas premissas de reparação integral estabelecidas pela decisão do próprio TRF, em abril de 2020, desde a apresentação de seu Plano de Trabalho[34] até as respostas aos questionamentos dos assistentes técnicos das partes de ambos os polos da demanda, sobre os laudos periciais elaborados em cada lote.

[32] Desta decisão proferida nos autos do recurso de agravo de instrumento nº 1008726-77.2020.4.01.0000, contrarrazoado, mas ainda pendente de julgamento, não foram opostos embargos de declaração nem tampouco agravo interno, o que a tornou estável até a prolação das recentes decisões monocráticas do Relator Convocado (TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO. QUINTA TURMA. Certidão de decurso do prazo. Brasília/DF, 10 de junho de 2020. Agravo de Instrumento nº 1008726-77.2020.4.01.0000, ID 59360590)

[33] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão monocrática**, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1008726-77.2020.4.01.0000, pela Relatora Desembargadora Federal Daniele Maranhão Costa, aos 23 de abril de 2020, ID 52073524, p. 3-4. Grifos nossos.

[34] AECOM. **Plano de Trabalho – Eixo Prioritário nº 4 Danos Infraestrutura**. 02/04/2020. Cumprimento de Sentença nº 1000398-10.2020.4.01.3800, ID 212412445.

Quadro 1 – Quesitos apresentados pelos assistentes técnicos das empresas, transcritos pela decisão de abril de 2020, e respostas da AECOM

Quesitos das empresas transcritos pela decisão de abril de 2020	Respostas da AECOM
5. Queira o Sr. Perito informar, para cada unidade habitacional, se a construção foi executada mediante sondagens do terreno, projeto estrutural e acompanhamento da obra por Engenheiro, com a respectiva **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART**. O projeto arquitetônico foi aprovado e, ao final a edificação, obteve a **"Baixa de Construção" e "Habite-se"**?	Os laudos individuais, anexos ao presente documento, apresentam para cada uma das unidades habitacionais periciadas nos municípios de Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado e Ponte Nova a condição habitacional e de infraestrutura vis-à-vis as normas Brasileiras e os códigos de obras. A conclusão da perícia apresenta para cada residência a análise do nexo de causalidade direta e/ou indireta entre os impactos constatados na residência e as ações e/ou atividades realizadas pelas empresas originados a partir do rompimento da barragem de Fundão de propriedade da empresa Samarco, e os itens definidos no escopo da perícia conforme a decisão da 12ª Vara da Justiça Federal para o Eixo prioritário n°4 –Infraestrutura e Desenvolvimento.
6. Queira o Sr. Perito descrever com detalhes cada unidade habitacional vistoriada, principalmente no que diz respeito ao seu **estado de conservação, idade, qualidade da mão de obra e materiais empregados em sua construção**. A construção foi finalizada e realizada de uma só vez ou prossegue com acréscimos ("**puxados**")?	Os laudos individuais, anexos ao presente documento, apresentam para cada uma das unidades habitacionais periciadas nos municípios de Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado e Ponte Nova, o estado de conservação, a idade, as etapas, as características da construção e as manifestações patológicas constatadas pela perícia em cada imóvel e a conclusão quanto a existência de nexo causal entre as manifestações patológicas constatadas e o rompimento da barragem de Fundão de propriedade da empresa Samarco Mineração.
7. Queira o Sr. Perito informar, para cada unidade habitacional vistoriada, se **a construção apresenta sinais de que recebeu, desde a sua conclusão, uma correta manutenção preventiva**, conforme previsto na Norma Técnica Brasileira para manutenção de edificações (NBR 5674).	Os laudos individuais, anexos ao presente documento, apresentam para cada uma das unidades habitacionais periciadas nos municípios de Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado e Ponte Nova a condição habitacional e de infraestrutura vis-à-vis as normas Brasileiras e os códigos de obras. Conforme mencionado no capítulo 6 deste documento (Base técnica e avaliação dos eventos), destaca-se que: "**É de conhecimento, que várias das edificações afetadas não foram construídas dentro das normas ou melhores técnicas construtivas, assim como aparentemente não apresentam manutenção adequada. Porém, o intuito da perícia técnica não é analisar como as residências foram construídas, mas sim avaliar e apontar se as residências sofreram impactos adicionais em virtude da ruptura da barragem de Fundão ou da ocorrência de ações vinculadas a ruptura da barragem de Fundão, configurando o nexo causal direto ou indireto coma ruptura da barragem de Fundão, ocorrida no dia 05 novembro de 2015.**"

Quesitos das empresas transcritos pela decisão de abril de 2020	Respostas da AECOM
8. Não sendo implantado um plano de manutenção preventiva, conforme recomendado pela NBR 5674, quais são as consequências, principalmente quanto às patologias identificadas em cada unidade habitacional vistoriada?	Os laudos individuais, anexos ao presente documento, apresentam para cada uma das unidades habitacionais periciadas nos municípios de Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado e Ponte Nova a condição habitacional e de infraestrutura vis-à-vis as normas Brasileiras e os códigos de obras. Conforme mencionado no capítulo 6 deste documento (Base técnica e avaliação dos eventos), destaca-se que: "**É de conhecimento, que várias das edificações afetadas não foram construídas dentro das normas ou melhores técnicas construtivas, assim como aparentemente não apresentam manutenção adequada. Porém, o intuito da perícia técnica não é analisar como as residências foram construídas, mas sim avaliar e apontar se as residências sofreram impactos adicionais em virtude da ruptura da barragem de Fundão ou da ocorrência de ações vinculadas a ruptura da barragem de Fundão, configurando o nexo causal direto ou indireto coma ruptura da barragem de Fundão, ocorrida no dia 05 novembro de 2015.**"

Fonte: Elaboração própria (2022), com base nos laudos periciais disponibilizados pela AECOM.

Em sentido oposto ao das premissas de reparação integral definidas dois anos antes, o Relator Convocado entendeu pela ausência de demonstração adequada do nexo de causalidade nos laudos periciais produzidos em ambos os incidentes processuais (ACP de Linhares e Eixo Prioritário nº 4), pois certos quesitos apresentados pelos assistentes técnicos das empresas não teriam sido satisfatoriamente respondidos (Quadro 2).

Porém, pela leitura comparativa entre a decisão proferida há mais de dois anos (abril de 2020), no início da designação da perícia, e as duas decisões recentes (abril de 2022), nota-se que o Relator Convocado deferiu o pleito das empresas com base, justamente, na necessidade de se atender os quesitos que foram objeto de questionamento pelo Juízo de Origem, quesitos estes, como vimos, considerados problemáticos por apresentar "tendência de fragilização da reparação integral".[35]

[35] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão monocrática**, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1008726-77.2020.4.01.0000, pela Relatora Desembargadora Federal Daniele Maranhão Costa, aos 23 de abril de 2020, ID 52073524, p. 4.

Quadro 2 – Quesitos apresentados pelos assistentes técnicos das empresas, transcritos pela decisão de abril de 2022, e respostas da AECOM

Quesitos das empresas transcritos pela decisão de abril de 2020	Respostas da AECOM
4. Queira o Sr. Perito informar se a região em que as residências periciadas se localizam é considerada como área sujeita a inundações. Queira, de igual modo, esclarecer se houve alagamento nas residências em referência e, em caso positivo, em qual período e, ainda, se o alagamento tem relação com eventual cheia do Rio Pequeno?	Os laudos individuais apresentam para cada uma das unidades habitacionais periciadas nos municípios de Linhares e Sooretama, a localização do imóvel e a conclusão do trabalho de perícia para os temas pertinentes a perícia daquela residência e/ou construção. (certidão ID 471520372, pág. 77).
6. Queira o Sr. Perito informar, para cada unidade habitacional, se a construção foi executada mediante sondagens do terreno, projeto estrutural e acompanhamento da obra por Engenheiro, com a respectiva **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART**. O projeto arquitetônico foi aprovado e ao final a edificação obteve a "**Baixa de Construção**" e "**Habite-se**"?	Os laudos individuais apresentam para cada uma das unidades habitacionais periciadas nos municípios de Linhares e Sooretama a condição habitacional e de infraestrutura vis a vis as normas Brasileiras e os códigos de obras. (certidão ID471520372, pág. 77).
15. Queira o Sr. Perito descrever todas as patologias identificadas no imóvel, relativas à **falta de vergas, contra-vergas, deficiências de amarrações da alvenaria, falta de contraventamento da estrutura**, etc.	Os laudos individuais apresentam para cada uma das unidades habitacionais periciadas nos municípios de Linhares e Sooretama, as manifestações patológicas constatadas pela perícia em cada imóvel e a conclusão da perícia quanto a existência de nexo causal entre as manifestações patológicas constatadas e o rompimento da barragem de Fundão de propriedade da empresa Samarco Mineração. (certidão ID471520372, pág. 80).

Fonte: Elaboração própria (2022), com base nos laudos periciais disponibilizados pela AECOM.

Alterando as premissas de reparação integral definidas em abril de 2020, depois de dois anos de desenvolvimento dos trabalhos periciais, os quesitos apresentados pelos assistentes técnicos das empresas, que no entendimento da Desembargadora Federal Daniele Maranhão Costa tangenciavam "para o afastamento da responsabilidade da Fundação Renova pela reparação das trincas/fissuras acaso se detecte irregularidade originária da construção",[36] passaram a ser imprescindíveis, no entendimento do Relator

[36] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão monocrática**, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1008726-77.2020.4.01.0000, pela Relatora Desembargadora Federal Daniele Maranhão Costa, aos 23 de abril de 2020, ID 52073524, p. 4.

Convocado, de abril de 2022, "para se estabelecer o nexo causal entre os danos à infraestrutura das unidades habitacionais e o acidente".[37]

No entanto, os efeitos destas decisões recentemente proferidas pelo Relator Convocado, podem impactar adversamente o direito à moradia adequada, trazendo insegurança jurídica para as pessoas atingidas e morosidade ao processo reparatório dos danos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão que perdura há mais seis anos e meio, principalmente por causa do sobrestamento de ambos os mecanismos de acesso à reparação integral dos danos em infraestrutura (reformas dos imóveis atingidos ou adesão ao Sistema Indenizatório Simplificado "Novel Infraestrutura"). A atual decisão do Relator Convocado levará à complementação dos trabalhos periciais para resposta e poderá alterar as conclusões de laudos periciais, cujas previsões orçamentárias influenciaram na tomada de decisão das pessoas atingidas em relação à qual modalidade reparatória escolher, criando nestas comunidades, há meses, obrigatoriedade de constituírem advogados para representação no Sistema Indenizatório Simplificado, gerando fortes expectativas de enfim conseguirem voltar a viver como viviam antes do desastre.

O princípio da segurança jurídica se relaciona intensamente ao Estado Democrático de Direito, podendo ser considerado inerente e essencial para viabilizar o seu pleno funcionamento, na medida em que lhe dá sustentação e possui conexão direta com os direitos fundamentais. As decisões judiciais, sejam colegiadas ou monocráticas, também devem ser fontes de segurança jurídica, buscando sempre a observância irrestrita de princípios constitucionais que tutelam o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada para, por finalidade, garantir a estabilidade do ordenamento jurídico, impedindo a aplicação retroativa de novas interpretações sobre situações jurídicas com repercussões prejudiciais à ordem social.[38]

> O princípio da segurança jurídica ou da estabilidade das relações jurídicas **impede a desconstituição injustificada de atos ou situações jurídicas**, mesmo que tenha ocorrido alguma inconformidade com o texto legal durante sua constituição. **Muitas vezes o desfazimento do ato ou da situação jurídica por ele criada pode ser mais prejudicial do que sua manutenção**, especialmente quanto a repercussões na ordem social. Por isso, não há razão para

[37] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão monocrática**, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1041403-29.2021.4.01.0000, pelo Relator Convocado Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz. Brasília, 28 de abril de 2022, ID 208346054, p. 3-8.

[38] Artigo 5º, inciso XXXVI - a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada (BRASIL, Constituição da República Federativa, Artigo 5º, inciso XXXVI).

> invalidar ato que tenha atingido sua finalidade, sem causar dano algum, seja ao interesse público, seja os direitos de terceiros.[39]

Há de se considerar, também, o constrangimento das pessoas atingidas que, mais uma vez, serão obrigadas a receberem as equipes técnicas da AECOM e também das empresas responsáveis pelo rompimento da barragem de Fundão em suas casas, além da angústia de conviverem com o risco de terem as conclusões de seus respectivos laudos periciais individuais, que antes garantiam acesso aos únicos mecanismos de reparação disponíveis para danos em infraestrutura, alteradas para obstar acesso à reparação.

Portanto, considerando que as questões de fato e de direito relacionadas às respostas da AECOM aos quesitos apresentados pelos assistentes técnicos das empresas se tratam de matérias cobertas pela preclusão decorrente da decisão monocrática proferida pela Desembargadora Federal Daniele Maranhão Costa, em abril de 2020, da qual não houve interposição tempestiva de recurso, conclui-se que as premissas de reparação integral não podem ser subvertidas, sob pena de prolongar tanto o litígio quanto o desastre ainda mais no tempo, e inviabilizar o único meio de acesso das pessoas atingidas aos mecanismos judiciais disponíveis para reparação dos danos em infraestrutura.

[39] VALIM, R. R. A. **O princípio da segurança jurídica no direito administrativo brasileiro**. São Paulo: Malheiros. 2010, p. 28. Grifos nossos.

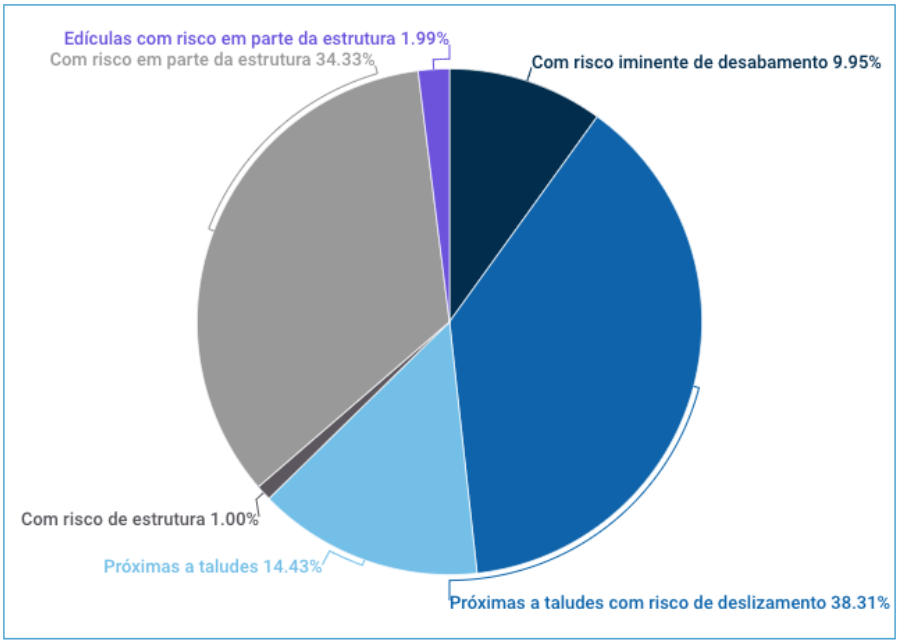
4 A DEMORA COMO FATOR DE AGRAVAMENTO DOS RISCOS E IRREMEDIABILIDADE DOS DANOS À INFRAESTRUTURA

Durante a realização dos trabalhos periciais em Linhares/ES, a AECOM constatou a existência de diversas moradias em situação de risco. Uma delas, inclusive, colapsou parcialmente pouco tempo após a realização da avaliação pericial. Em razão da ocorrência, a AECOM realizou uma perícia complementar na edificação. Em seu laudo, a perita narra que a referida moradia já apresentava risco à integridade física e à vida das pessoas desde julho 2018. O caso já tinha sido objeto de avaliação não só pela Prefeitura Municipal de Linhares/ES como pelo próprio assistente técnico das empresas (AVALICON). Em razão do risco constatado, as empresas realizaram o escoramento da moradia.

Fora o grave dano ao imóvel em questão, o desabamento acabou atingindo também outros dois imóveis lindeiros, que sofreram danos adicionais em razão dos escombros que ficaram escorados em suas estruturas. A AECOM reconheceu a responsabilidade das empresas pelos danos constatados nos três imóveis e solicitou a demolição da edificação que desabou e o desenvolvimento e implantação de um projeto de engenharia para a remoção controlada dos escombros, tendo em vista que existem partes apoiadas nas estruturas e paredes das edificações vizinhas.

Além disso, durante a elaboração dos laudos periciais em Barra Longa/MG, a AECOM comunicou a Defesa Civil Municipal sobre a existência de 201 moradias em diferentes situações de riscos, sendo que 150 delas estavam ocupadas durante a realização das vistorias técnicas (74,6%). Pelo levantamento e análise destas comunicações à Defesa Civil Municipal, se verifica as situações de: 20 edificações com risco iminente de desabamento (seis delas ocupadas); 77 edificações próximas a taludes com risco de deslizamento (70 delas ocupadas); 29 edificações próximas a taludes (23 delas ocupadas); 2 edificações com risco de estrutura; 69 edificações com risco em parte da estrutura (47 delas ocupadas); 4 edículas com risco em parte da estrutura e ocupadas.

Figura 1 – Situações de riscos identificadas pela AECOM em 201 imóveis vistoriados, comunicadas à Defesa Civil Municipal de Barra Longa/MG, entre setembro de 2021 e maio de 2022 (%)



Fonte: Elaboração própria (2022), com base nas comunicações da AECOM à Defesa Civil Municipal de Barra Longa/MG, comunicadas nos autos do Eixo Prioritário nº 4.

Como se nota, as diversas situações de riscos das moradias atingidas se agravam com a demora na solução dos problemas e com a recente suspensão das homologações e dos pagamentos de indenizações, fato este que pode acarretar consequências ainda mais gravosas aos atingidos e atingidas, gerando até mesmo a própria irremediabilidade do dano. O direito à moradia adequada é reconhecido como componente do direito a um padrão de vida adequado[40] e, portanto, as empresas têm a responsabilidade de respeitá-lo e de realizar a reparação integral dos impactos adversos relacionados às suas atividades,[41] principalmente aqueles que decorrem do desastre tecnológico provocado pelo rompimento da barragem de Fundão. Para que essa reparação seja efetiva, ela precisa ser acessível, suportável, adequada, célere e capaz de dar resposta

[40] ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Comentário geral nº 4**, 1994.

[41] MINISTÉRIO DA MULHER, DA FAMÍLIA E DOS DIREITOS HUMANOS. **Princípios Orientadores Sobre Empresas e Direitos Humanos**. 2019, POs 13 e 22. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/observatorio-nacional-da-familia/principios-orientadores-sobre-empresas-e-direitos-humanos>. Acesso em: 27 maio 2022.

Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.406**, de 10 de janeiro de 2002. Artigo 927, parágrafo único do Código Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm>. Acesso em: 25/05/2022.

à diversidade de danos experimentadas pelos detentores de direitos atingidos, que devem ser centrais no processo de reparação.[42]

O dever de reparação integral, que inclusive pautou os trabalhos periciais nos últimos dois anos, exige necessariamente que seja garantida às pessoas atingidas uma situação atual sem qualquer violação/abuso aos seus direitos humanos e fundamentais tendo em vista que seria contra o ordenamento jurídico brasileiro reinserir as pessoas em contexto de nova violação/abuso.[43] Como já destacado, a complementação dos trabalhos periciais prologará ainda mais a espera das pessoas atingidas e causará insegurança jurídica tanto àquelas pessoas que se guiaram pelos resultados de seus respectivos laudos periciais individuais para escolherem a sua reparação[44], quanto àquelas que foram obrigadas a constituírem advogados para representação no Sistema Indenizatório Simplificado "Novel Infraestrutura".[45]

Além disso, é nítido que o prolongamento dos trabalhos periciais aumentará ainda mais as barreiras de acesso ao único mecanismo disponível para reparação dos danos em infraestrutura disponibilizado para as pessoas que foram atingidas pelo desastre tecnológico provocado pelo rompimento da barragem de Fundão, e intensificará as situações de risco iminente de desabamento de moradias e/ou de deslizamento de taludes próximos.

---

[42] UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY (UNGA). **Human rights and transnational corporations and other business enterprises**, A/72/162, 2017, p. 23.

[43] GROSSMAN, C.; DEL CAMPO, A.; TRUDEAU, Mina A. (2018). **International law and reparations:** the Inter-American System. Atlanta: Clarity Press, 2018, p. 246 e 282.

[44] (i) se desejam que as obras/reformas/reconstrução sejam empreendidas pela Fundação Renova, ou (ii) se desejam o recebimento do valor pecuniário equivalente, observado o 'teto máximo', já considerado o acréscimo de 50% para cima", com juros de moratórios e correção monetária

[45] "Tendo em vista que os laudos individuais homologados dizem respeito a **responsabilidade civil (extracontratual) pelo evento danoso**, sobre o montante final deverá incidir correção e juros, nos exatos termos de entendimento do Superior Tribunal de Justiça, *in verbis*: Súmula 43 - Incide **correção monetária** sobre dívida por ato ilícito a partir da data do efetivo prejuízo. Súmula 54 - Os **juros moratórios** fluem a partir do evento danoso, em caso de responsabilidade extracontratual" (TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO. 12ª VARA FEDERAL CÍVEL E AGRÁRIA DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DE MINAS GERAIS. Decisão. Juiz Federal Mario de Paula Franco Junior. 12/04/2022. Autos nº 1000398-10.2020.4.01.3800, ID 1024283294, p. 48. Grifos nossos).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme analisado ao longo desta Opinião Técnica, caso se entenda pela manutenção das decisões proferidas pelo Relator Convocado, que determinaram a suspensão das homologações dos laudos periciais e o sobrestamento do pagamento de indenizações, há grande possibilidade de agravamento dos riscos e danos sofridos pelos atingidos e atingidas que aguardam, há anos, pela reparação de suas moradias.

Em primeiro lugar, há de se atentar para o fato de que a avaliação da situação anterior (ou seja, se as trincas, fissuras e rachaduras são pré-existentes ao desastre) foi impossibilitada a partir do momento em que as empresas e Fundação Renova não implementaram as devidas medidas acautelatórias antes da iniciação dos trabalhos reparatórios nas regiões atingidas. Tal responsabilidade, como vimos, decorre não apenas da legislação cível como das normas ABNT, normas estas que, paradoxalmente, as próprias empresas invocam para responsabilizar os atingidos e atingidas pelos danos às construções.

Além disso, a aferição das condições anteriores para fins de análise do liame causal e consequente responsabilização foi afastada pelo TRF-1 ainda em abril de 2020, na decisão da Desembargadora Federal Daniele Maranhão Costa, que entendeu que esse tipo de quesitação tangenciava, ou seja, direcionava a perícia para o afastamento da responsabilidade da Fundação Renova pela reparação das trincas/fissuras acaso se detecte irregularidade originária da construção. As decisões exaradas pelo Relator Convocado alteraram o entendimento expressado pelo TRF-1. Propicia-se um cenário de insegurança jurídica caso as novas decisões sejam mantidas, não só porque contrariam o entendimento do próprio Tribunal, mas porque esse entendimento embasou o desenvolvimento de todo o trabalho pericial já realizado nos últimos dois anos.

Por fim, considerando a existência de muitas moradias atingidas em situação de risco de desabamento, o prolongamento da produção probatória por período ainda maior não só aumentará ainda mais as barreiras de acesso ao único mecanismo disponível para reparação dos danos em infraestrutura disponibilizado para as pessoas que foram atingidas pelo desastre, como agravará ainda mais as situações de risco, gerando até mesmo a própria irremediabilidade do dano.

REFERÊNCIAS

AECOM. **Plano de Trabalho – Eixo Prioritário nº 4 Danos Infraestrutura**. 02/04/2020. Cumprimento de Sentença nº 1000398-10.2020.4.01.3800, ID 212412445.

_____. **Relatório Perito do Juízo - Eixo Prioritário 4 – Infraestrutura e Desenvolvimento**. ACP nº 1012064-42.2019.4.01.3800. 02/10/2020. ID 344946418.

_____. **Relatório Perito do Juízo - Eixo Prioritário 4 – Infraestrutura e Desenvolvimento**. Cumprimento de Sentença nº 1000398-10.2020.4.01.3800. 10/03/2021. ID 471475989.

_____. **Relatório Perito do Juízo - Eixo Prioritário 4 – Infraestrutura e Desenvolvimento**. Cumprimento de Sentença nº 1000398-10.2020.4.01.3800. 01/09/2021. ID 714724961.

_____. **Identificação de 2 edificações em Barra Longa com risco de desabamento – Eixo 4**. Belo Horizonte, 01 de setembro de 2021. ID 714588482, do Eixo Prioritário nº 4.

_____. **Relatório Perito do Juízo - Eixo Prioritário 4 – Infraestrutura e Desenvolvimento**. Cumprimento de Sentença nº 1000398-10.2020.4.01.3800. 03/09/2021. ID 717574458.

_____. **Respostas às manifestações das partes e esclarecimentos ao juiz Federal Dr. Mário de Paula Franco Júnior da 12ª Vara Federal Cível e Agrária da SJMG referentes ao despacho ID 690756521**, autos n° 1000398-10.2020.4.01.3800, Eixo Prioritário 4 – Infraestrutura e Desenvolvimento, 4 de outubro de 2021, ID 760939961.

_____. **Laudos periciais dos imóveis constantes na lista da Deliberação nº 190 do CIF do município de Barra Longa, estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 17 de dezembro de 2021. ID 867803575, do Eixo Prioritário nº 4.

_____. **Laudos periciais dos imóveis em risco e ocupados do município de Barra Longa, estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 19 de dezembro de 2021. ID 868380069, do Eixo Prioritário nº 4.

_____. **Laudos periciais dos imóveis situados na região da rua Primeiro de Janeiro e adjacências no município de Barra Longa, estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 21 de dezembro de 2021. ID 869968062, do Eixo Prioritário nº 4.

_____. **Laudos periciais dos imóveis em risco e ocupados do município de Barra Longa, estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 01 de fevereiro de 2022. ID 909216547, do Eixo Prioritário nº 4.

_____. **Relatório n° 3** – Perito do Juízo, 12ª. Vara da Justiça Federal Cível e Agrária da SJMG, na Ação Civil Pública, Processo N° 1000398-10.2020.4.01.3800 e 1012064-42.2019.4.01.3800. 04/02/2022. ID 914686194, do Eixo Prioritário nº 4.

_____. **Laudos periciais dos imóveis em risco e ocupados do município de Barra Longa, estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 09 de março de 2022. ID 968597178, do Eixo Prioritário nº 4.

_____. **Laudos periciais dos imóveis situados na região da Volta da Capela e adjacências no município de Barra Longa, estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 09 de março de 2022. ID 968597171, do Eixo Prioritário nº 4.

_____. **Laudos periciais dos imóveis em risco e ocupados do município de Barra Longa, estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 31 de março de 2022. ID 1008430750, do Eixo Prioritário nº 4.

_____. **Laudos periciais dos imóveis situados na região da Beira Rio e adjacências no município de Barra Longa, estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 31 de março de 2022. ID 1008430760, do Eixo Prioritário nº 4.

_____. **Laudos periciais dos imóveis situados na região da rua Matias Barbosa e adjacências no município de Barra Longa, estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 20 de maio de 2022. ID 1093593788, do Eixo Prioritário nº 4.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 12.722 - Discriminação de serviços para a construção de edifícios**. Válida a partir de 01/01/1993. Disponível em: <https://edificaacoes.files.wordpress.com/2009/12/nbr_12722_-_1992_-_discriminao.pdf>. Acesso aos 25 de maio de 2022.

BECK, U. **Sociedade de risco: rumo a outra modernidade**. 2 ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BELTRAN, J. F. **Prova e verdade no direito**. Trad. Vitor de Paula Ramos. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa**, outorgada aos 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 30 maio 2022.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.078**, de 11 de setembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm>. Acesso em: 27 maio 2022.

_____. **Lei Federal nº 9.784**, de 29 de janeiro de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9784.htm>. Acesso em: 30 maio 2022.

_____. **Lei Federal nº 10.406**, de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm>. Acesso em: 25 maio 2022.

_____. **Lei Federal nº 13.105**, de 16 de março de 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm#art371>. Acesso em: 25 maio 2022.

CÂMARA TÉCNICA DE RECONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS. **Nota Técnica nº 06/2018**, de 27 de agosto de 2018. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/cif/notas-tecnicas/CT-INFRA/2018/cif-ct-infra-nt-2018-06.pdf>. Acesso aos 25 de maio de 2022.

COMITE INTERFEDERATIVO. **Deliberação nº 182**, de 30 de julho de 2018. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/cif/deliberacoes/2018/cif-deliberacao-182.pdf>. Acesso em: 25 maio 2022.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL; INSTITUTO DATAFOLHA. **Entendimento em relação às atribuições do arquiteto e urbanista:** etapa qualitativa. 2015.

FACHIN, L. E. **Comentários ao Código Civil**. Parte Especial do Direito das Coisas. Vol. 15. São Paulo: Saraiva, 2003.

FIUZA, R.; SILVA, R. B. T. da. (Org.). **Código Civil Comentado**. São Paulo: Saraiva, 2008.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). **Autoconstrução e sua Consideração na Reconstrução dos Territórios Atingidos pelo Desastre do Rio Doce.** Rio de Janeiro; São Paulo: FGV, 2020. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/fgv/fgv_autoconstrucao-e-sua-consideracao-na-reconstrucao-dos-territorioss-atingidos-pelo-desastre-do-rio-doce.pdf>. Acesso em 26 maio 2022.

_____. **Região Estuarina, Costeira e Marinha do Espírito Santo:** Reconhecimento, Responsabilidade e Danos Socioeconômicos Decorrentes do Desastre da Samarco. Maio de 2021. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/fgv/fgv_regiao-estuarina-costeira-e-marinha-do-espirito-santo-reconhecimento-responsabilidade-e-danos-socioeconomicos-decorrentes-do-desastre-da-samarco.pdf>. Acesso em 27 maio 2022.

GROSSMAN, C.; DEL CAMPO, A.; TRUDEAU, M. A. **International law and reparations:** the Inter-American System. Atlanta: Clarity Press, 2018.

LIMA, A. N. V. **Do Direito Autoconstruído ao Direito à Cidade:** porosidades, conflitos e insurgências em Saramandaia. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

MARTINS-COSTA apud NOVAES, D. R. **Nexo causal como realidade normativa e presunção de causalidade na responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

MINISTÉRIO DA MULHER, DA FAMÍLIA E DOS DIREITOS HUMANOS. **Princípios Orientadores Sobre Empresas e Direitos Humanos**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/observatorio-nacional-da-familia/principios-orientadores-sobre-empresas-e-direitos-humanos>. Acesso em: 27 maio 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Comentário geral nº 4**, 1994.

SAAD-DINIZ, E. **Vitimologia corporativa**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2019.

SAMARCO MINERAÇÃO S. A. **Inicial do recurso de agravo de instrumento nº 1036189-57.2021.4.01.0000**, interposto aos 4 de outubro de 2021, contra a decisão interlocutória de ID 648658462, complementada pela decisão de ID 709232489, proferida nos autos da Ação Civil Pública nº 1012064-42.2019.4.01.3800. ID 160476519.

_____; BHP BILLITON BRASIL LTDA.; VALE S.A. **Inicial do recurso de agravo de instrumento nº 1041403-29.2021.4.01.0000**, interposto aos 17 de novembro de 2021, contra a decisão interlocutória de ID 765413587, proferida nos autos do Cumprimento de Sentença n° 1000398-10.2020.4.01.3800. ID 170700531.

STEIGLEDER, A. M. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2017.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO (TRF-1). QUINTA TURMA. **Decisão monocrática**, proferida pela Relatora Desembargadora Federal: Daniele Maranhão Costa, nos autos do Agravo de Instrumento nº 1008726-77.2020.4.01.0000, aos 23 de abril de 2020, ID 52073524.

_____. QUINTA TURMA. **Decisão monocrática**, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1036189-57.2021.4.01.0000, pelo Relator Convocado Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz. Brasília, 27 de abril de 2022, ID 208074020.
_____. QUINTA TURMA. **Decisão monocrática**, proferida nos autos do Agravo de Instrumento nº 1041403-29.2021.4.01.0000, pelo Relator Convocado Juiz Federal Paulo Ricardo de Souza Cruz. Brasília, 28 de abril de 2022, ID 208346054.

_____. 12ª VARA FEDERAL CÍVEL E AGRÁRIA DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DE MINAS GERAIS. **Decisão**. Juiz Federal Mario de Paula Franco Junior. 22/01/2020. Autos nº 1000398-10.2020.4.01.3800, ID 151042889.

_____. 12ª VARA FEDERAL CÍVEL E AGRÁRIA DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DE MINAS GERAIS. **Decisão**. Juiz Federal Mario de Paula Franco Junior. 24/01/2020. Autos nº 1012064-42.2019.4.01.3800, ID 159625384.

_____. 12ª VARA FEDERAL CÍVEL E AGRÁRIA DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DE MINAS GERAIS. **Decisão**. Juiz Federal Mario de Paula Franco Junior. 04/09/2021. Autos nº 1000398-10.2020.4.01.3800, ID 690756521.

_____. 12ª VARA FEDERAL CÍVEL E AGRÁRIA DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DE MINAS GERAIS. **Decisão**. Juiz Federal Mario de Paula Franco Junior. 12/04/2022. Autos nº 1000398-10.2020.4.01.3800, ID 1024283294.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY (UNGA). **Human rights and transnational corporations and other business enterprises**, A/72/162, 2017.

VALIM, R. R. A. **O princípio da segurança jurídica no direito administrativo brasileiro**. São Paulo: Malheiros. 2010.

APÊNDICE A — Autoconstrução e sua Consideração na Reconstrução dos Territórios Atingidos pelo Desastre do Rio Doce

Opinião Técnica FGV: **Autoconstrução e sua Consideração na Reconstrução dos Territórios Atingidos pelo Desastre do Rio Doce**. Outubro de 2020. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/fgv/fgv_autoconstrucao-e-sua-consideracao-na-reconstrucao-dos-territorioss-atingidos-pelo-desastre-do-rio-doce.pdf>. Acesso em 26 maio 2022.